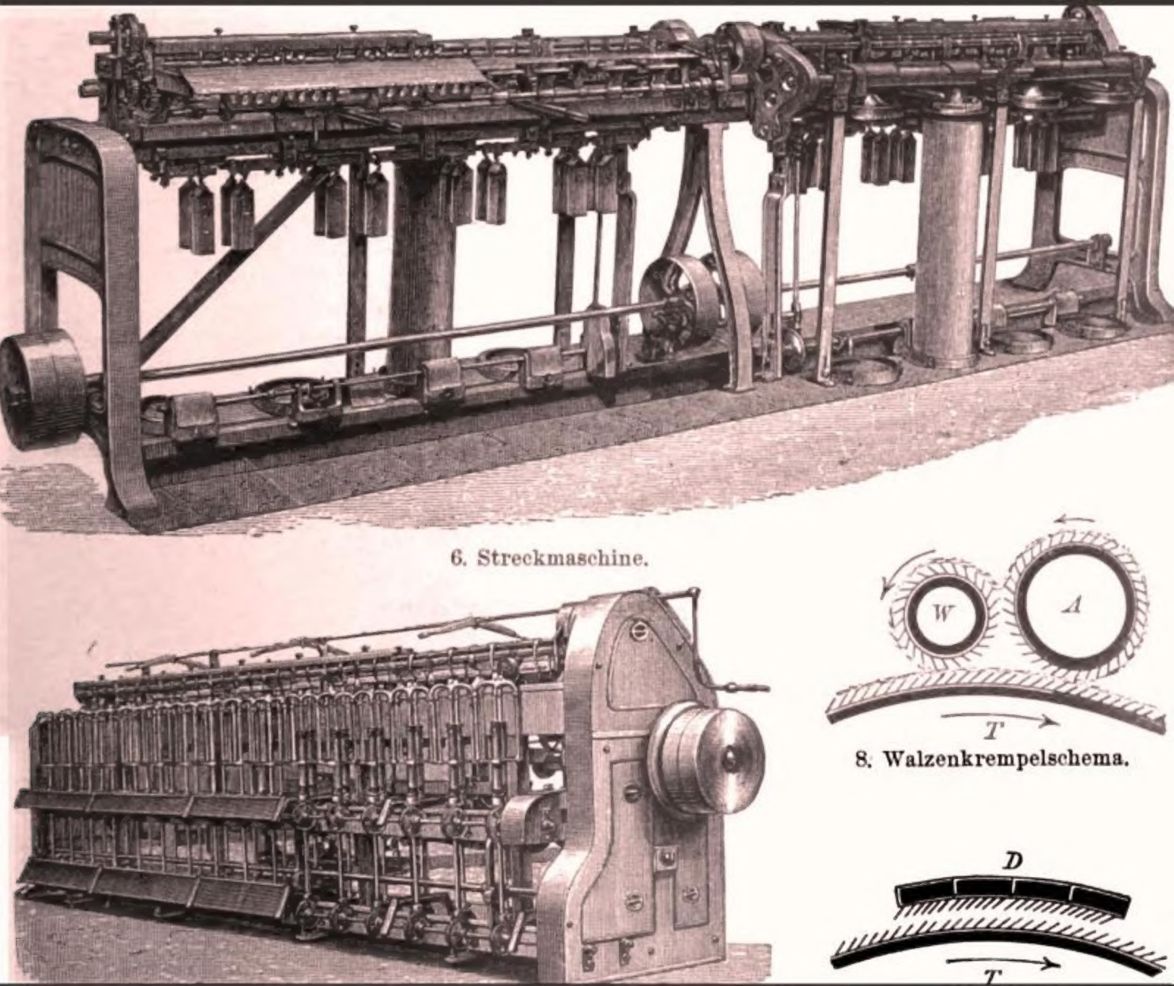


6. Streckmaschine.
8. Walzenkrempelschema.

Brockhaus' konversations-lexikon

F.A. Brockhaus Verlag Leipzig

Digitized by Google

Cyc 184.2.10
KH19

VERITAS
HARVARDIANA ET ACADEMIA IN NOV·ANG CHRISTO ECCLESIAE

Harvard College Library

FROM

F. A. Brockhaus

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Brockhaus'

Konversations-Lexikon.

Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe.

Digitized by Google

G

Brockhaus'

Konversations-Lexikon.

Vierzehnte vollständig neubearbeitete Auflage.

Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe.

Fünfzehnter Band.

Social — Türken.

Mit 80 Tafeln, darunter 10 Chromotafeln, 24 Karten und Pläne, und 276 Textabbildungen.

F. A. Brockhaus in Leipzig,
Berlin und Wien.

1903.

Digitized by Google

Cyc 184.2.10

~~RR 2120.7~~
~~Ref 200.13.4.5~~

HARVARD COLLEGE LIBRARY
NOV 4 1903
CAMBRIDGE, MASS.

F. A. Brockhaus,
Leipzig

Digitized by Google

S.

Sociāl (lat.), das Zusammenleben der Menschen in Staat und Gesellschaft betreffend.

Socialdemokratie, die polit. Partei, welche die Gesellschaftsordnung nach den Principien des Socialismus (s. d.) umgestalten will. Die S. ist vom Socialismus wohl zu unterscheiden; letzterer ist eine wissenschaftliche Richtung, und zwar in ihrer neuesten Form diejenige nationalökonomische Schule, welche die Kollektivierung der Produktionsmittel anstrebt. Die S. dagegen ist eine polit. Partei, die ein konkretes polit. Programm aufstellt, das auch sofort auszuführende gesetzgeberische Forderungen enthält. Die socialdemokratischen Parteien der verschiedenen Länder haben verschiedene Ziele und Tendenzen; in neuerer Zeit ist jedoch Karl Marx (s. d.) immer mehr maßgebend für fast alle ihre Bestrebungen geworden. Besonders die deutsche Arbeiterbewegung, die heute die großartigste Organisation und Ausdehnung unter allen Kulturländern besitzt, ist jetzt streng marxistisch.

Die deutsche S. ist aus zwei Wurzeln hervorgegangen; sie knüpft, abgesehen von der schon vor 1848 hervorgetretenen socialistischen Agitation von Wilhelm Weitling, die eine Abzweigung des franz. Socialismus war, an die beiden Namen Lassalle und Marx an. Im Febr. 1863 wurde Ferdinand Lassalle von dem Centralkomitee zur Berufung eines Allgemeinen Arbeiterkongresses in Leipzig aufgefordert, ein polit.-sociales Programm für die Arbeiteragitation zu entwerfen. Er veröffentlichte das «Offene Antwortschreiben an die Leipziger Arbeiter» (vom 1. März 1863), worin er seine Grundanschauungen darlegt. Dieses Programm (s. Socialismus) bildete die Grundlage des 23. Mai 1863 gegründeten Allgemeinen Deutschen Arbeitervereins, der die erste (centralistische) Organisation der socialdemokratischen Partei darstellt. Trotz lebhafter Agitation waren die Erfolge des Vereins nicht sehr glänzend; bei Lassalles Tod (1864) hatte er 4600 Mitglieder in 32 Orten.

Neben dieser Lassalleschen Richtung bildete sich eine zweite aus, die auf den Theorien von Karl Marx fußte. Dieser, der schon 1846 in Brüssel Mitglied des internationalen geheimen Kommunistenbundes gewesen war, verfaßte mit Engels das «Kommunistische Manifest», das Anfang 1848 zuerst veröffentlicht wurde und von da an die wichtigste Grundlage des Marxismus geblieben ist. (S. Socialismus.) Die Frage, ob die Umwandlung der Gesellschaftsordnung auf friedlichem oder auf revolutionärem Wege erfolgen müsse, wurde von Marx anfangs entschieden in letzterm Sinne beantwortet. Nach den Erfahrungen mit der franz. Februarrevolution und dem Pariser Communeaufstand wurde jedoch in der Auflage des Manifests von 1872 ausdrücklich gesagt, daß auf die revolutionären Maßregeln kein Gewicht mehr gelegt werde; vielmehr sei der Übergang zur neuen Gesellschaftsform ohne Gewalt erreichbar. Die Taktik der S. ist seitdem darauf gerichtet, die ökonomische und polit. Macht der Arbeiterklasse zu stärken, so daß die Expropriation des Privateigentums auch auf gesetzlichem Wege sich vollziehen könne.

Die Marxschen Ideen drangen bald sehr mächtig, besonders nach der Märzrevolution, in die deutsche Arbeiterbewegung ein. Es bildeten sich zahlreiche Arbeitervereine, von denen eine große Zahl sich zu einer Allgemeinen deutschen Arbeiterverbrüderung vereinigte, die bald einen ausgesprochen socialrevolutionären Charakter annahm. Die Führer des Kommunistenbundes hatten die Rheinprovinz zu ihrem Hauptarbeitsfeld gemacht, wo die von Marx geleitete «Neue Rheinische Zeitung» ihr Programm vertrat. Nach dem Triumph der Reaktion bei der Niederschlagung des bad. Aufstandes wurde der deutsche Kommunistenbund 1850 in London reorganisiert. Marx behauptete seine Diktatur, nachdem eine dissentierende Gruppe sich von ihm losgesagt hatte. Praktisch war dieser Bund jedoch ohne alle Bedeutung, und der im Nov. 1852 entschiedene Kölner Kommunistenprozeß gab ihm vollends den Todesstoß, wenn auch die internationalen Umtriebe von London aus nie gänzlich aufhörten. 1864 wurde die Internationale Arbeiterassociation auf marxistische Principien begründet. (S. Internationale.) Die deutschen Anhänger dieser marxistischen internationalen Bestrebungen gründeten eine der Lassalleschen entgegengesetzte Partei, die Socialdemokratische Arbeiterpartei; ihr Programm, das im Aug. 1869 in Eisenach festgestellt wurde, ist in streng marxistischem Sinne redigiert. Diese «Eisenacher» Partei, in der besonders Bebel und Liebknecht hervortraten, entwickelte sich kräftig neben der Lassalleschen Richtung; bei der Reichstagswahl 1874 erhielten die Socialdemokraten 340000 Stimmen, wovon die Hälfte etwa auf die Eisenacher, die andere Hälfte auf die Lassalleaner gefallen war. Als in demselben Jahre mit harten Maßregeln von seiten der Polizei gegen diese Organisationen vorgegangen wurde, als endlich die gerichtliche Schließung beider Vereine erfolgt war, suchten beide Richtungen sich zu verschmelzen. Auf dem Kongreß, der 22. bis 27. Mai 1875 in Gotha tagte, wurde die Vereinigung vollzogen; das Gothaer Programm ist also ein Kompromißprogramm zwischen den Eisenachern und Lassalleanern. Neben den Tendenzen internationaler kommunistischer Natur finden sich dort aber auch Konzessionen an die Lassalleschen Ideen und Vorschläge.

Eine ganz neue Wendung in der Geschichte der deutschen S. datiert vom J. 1878, wo nach den Attentaten auf Kaiser Wilhelm I., unter Hinweis darauf, daß die radikalen socialdemokratischen Theo-

Digitized by Google

rien auf die leicht erregbaren Massen von verderblichster Wirkung seien, ein Ausnahmegesetz gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der S. (**Socialistengesetz**) erlassen wurde (21. Okt. 1878). Regierung und Polizei konnten und durften überall, wo nach ihrer Ansicht socialdemokratische, socialistische oder kommunistische, auf den Umsturz der bestehenden Staats- oder Gesellschaftsordnung gerichtete Bestrebungen in einer den öffentlichen Frieden, insbesondere die Eintracht der Bevölkerungsklassen gefährdenden Weise zu Tage traten, diese Bestrebungen unterdrücken. Infolgedessen wurden eine Menge socialistischer Zeitungen und Schriften verboten, viele Vereine aufgelöst, viele Personen aus ihren Wohnorten ausgewiesen. Daneben begann Fürst Bismarck eine Gesetzgebung einzuleiten, die auf die positive Förderung der Lage der arbeitenden Klassen gerichtet war. Ihre Grundgedanken waren in der kaiserl. Botschaft vom 17. Nov. 1881 ausgesprochen; sie brachten allmählich das Kranken-, das Unfall- und das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz (s. Arbeiterversicherung). Trotz dieser Maßregeln wuchs die S. immer mehr an, und die Regierung entschloß sich, auf das Socialistengesetz, das 1. Okt. 1890 seinen Ablaufstermin erreicht hatte, zu verzichten.

Parteikongresse hatten in der Zwischenzeit im Auslande stattgefunden, und zwar Aug. 1880 in Schloß Wyden (Schweiz), wo das Programm insoweit geändert wurde, als man beschloß, nicht mehr wie bisher «mit allen gesetzlichen Mitteln» für die Ziele des Kommunismus einzutreten, sondern «mit allen Mitteln», ferner in Kopenhagen (April 1883) und in St. Gallen (Okt. 1887).

Sofort nach dem Erlöschen des Socialistengesetzes wurde ein Kongreß der socialdemokratischen Partei berufen, der 12. bis 18. Okt. 1890 in Halle tagte und den Parteivorstand beauftragte, dem nächsten Kongreß den Entwurf eines revidierten Programms vorzulegen. Schon auf dem Hallenser Kongreß hatte sich Liebknecht sehr scharf gegen die Lassalleschen Ideen ausgesprochen; diese auszumerzen, war die Hauptaufgabe für das neue Programm. Die Lassallesche Forderung der «Zerbrechung des ehernen Lohngesetzes» und diejenige der «Errichtung von Produktivgenossenschaften» wurde daher auf dem Erfurter Kongreß (14. bis 20. Okt. 1891) gestrichen und das neue **Erfurter Programm** ganz im marxistischen Sinne redigiert. Der Wortlaut dieses Programms ist folgender:

Die ökonomische Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft führt mit Naturnotwendigkeit zum Untergang des Kleinbetriebes, dessen Grundlage das Privateigentum des Arbeiters an seinen Produktionsmitteln bildet. Sie trennt den Arbeiter von seinen Produktionsmitteln und verwandelt ihn in einen besitzlosen Proletarier, indes die Produktionsmittel das Monopol einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Kapitalisten und Großgrundbesitzern werden. Hand in Hand mit dieser Monopolisierung der Produktionsmittel geht die Verdrängung der zersplitterten Kleinbetriebe durch kolossale Großbetriebe, geht die Entwicklung des Werkzeugs zur Maschine, geht ein riesenhaftes Wachstum der Produktivität der menschlichen Arbeit. Aber alle Vorteile dieser Umwandlung werden von den Kapitalisten und Großgrundbesitzern monopolisiert. Für das Proletariat und die versinkenden Mittelschichten (Kleinbürger, Bauern) bedeutet sie wachsende Zunahme der Unsicherheit ihrer Existenz, des Elends, des Drucks, der Knechtung, der Erniedrigung, der Ausbeutung. Immer größer wird die Zahl der Proletarier, immer massenhafter die Armee der überschüssigen Arbeiter, immer schroffer der Gegensatz zwischen Ausbeutern und Ausgebeuteten, immer erbitterter der Klassenkampf zwischen Bourgeoisie und Proletariat, der die moderne Gesellschaft in zwei feindliche Heerlager trennt und das gemeinsame Merkmal aller Industrieländer ist. Der Abgrund zwischen Besitzenden und Besitzlosen wird noch erweitert durch die im Wesen der kapitalistischen Produktionsweise begründeten Krisen, die immer umfangreicher und verheerender werden, die allgemeine Unsicherheit zum Normalzustand der Gesellschaft erheben und den Beweis liefern, daß die Produktivkräfte der heutigen Gesellschaft über den Kopf gewachsen sind, daß das Privateigentum an Produktionsmitteln unvereinbar geworden ist mit deren zweckentsprechender Anwendung und voller Entwicklung. Das Privateigentum an Produktionsmitteln, welches ehedem das Mittel war, dem Produzenten das Eigentum an seinem Produkt zu sichern, ist heute zum Mittel geworden, Bauern, Handwerker und Kleinhändler zu expropriieren und die Nichtarbeiter (Kapitalisten, Großgrundbesitzer) in den Besitz des Produkts der Arbeiter zu setzen. Nur die Verwandlung des kapitalistischen Privateigentums an Produktionsmitteln (Grund und Boden, Gruben und Bergwerke, Rohstoffe, Werkzeuge, Maschinen, Verkehrsmittel) in gesellschaftliches Eigentum, und die Umwandlung der Warenproduktion in socialistische, für und durch die Gesellschaft betriebene Produktion kann es bewirken, daß der Großbetrieb und die stets wachsende Ertragsfähigkeit der gesellschaftlichen Arbeit für die bisher ausgebeuteten Klassen aus einer Quelle des Elends und der Unterdrückung zu einer Quelle der höchsten Wohlfahrt und allseitiger, harmonischer Vervollkommnung werde. Diese gesellschaftliche Umwandlung bedeutet die Befreiung nicht bloß des Proletariats, sondern des gesamten Menschengeschlechts, das unter den heutigen Zuständen leidet. Aber sie kann nur das Werk der Arbeiterklasse sein, weil alle andern Klassen, trotz der Interessenstreitigkeiten unter sich, auf dem Boden des Privateigentums an Produktionsmitteln stehen und die Erhaltung der Grundlagen der heutigen Gesellschaft zum gemeinsamen Ziel haben. Der Kampf der Arbeiterklasse gegen die kapitalistische Ausbeutung ist notwendigerweise ein polit. Kampf. Die Arbeiterklasse kann ihre ökonomischen Kämpfe nicht führen und ihre ökonomische Organisation nicht entwickeln ohne polit. Rechte. Sie kann den Übergang der Produktionsmittel in den Besitz der Gesamtheit nicht bewirken, ohne in den Besitz der polit. Macht gekommen zu sein. Diesen Kampf der Arbeiterklasse zu einem bewußten und einheitlichen zu gestalten und ihm sein naturnotwendiges Ziel zu weisen, das ist die Aufgabe der socialdemokratischen Partei. Die Interessen der Arbeiterklasse sind in allen Ländern mit kapitalistischer Produktionsweise die gleichen. Mit der Ausdehnung des Weltverkehrs und der Produktion für den Weltmarkt wird die Lage der Arbeiter eines jeden Landes immer abhängiger von der Lage der Arbeiter in den andern Ländern. Die Befreiung der Arbeiterklasse ist also ein Werk, an dem die Arbeiter aller Kulturländer gleichmäßig beteiligt sind. In dieser Erkenntnis fühlt und erklärt die socialdemokratische Partei Deutschlands sich eins

Digitized by Google

mit den klassenbewußten Arbeitern aller übrigen Länder. Die socialdemokratische Partei Deutschlands kämpft also nicht für neue Klassenprivilegien und Vorrechte, sondern für die Abschaffung der Klassenherrschaft und der Klassen selbst und für gleiche Rechte und gleiche Pflichten aller ohne Unterschied des Geschlechts und der Abstammung. Von diesen Anschauungen ausgehend, bekämpft sie in der heutigen Gesellschaft nicht bloß die Ausbeutung und Unterdrückung der Lohnarbeiter, sondern jede Art der Ausbeutung und Unterdrückung, richte sie sich gegen eine Klasse, eine Partei, ein Geschlecht oder eine Rasse. — Ausgehend von diesen Grundsätzen fordert die socialdemokratische Partei Deutschlands zunächst: 1) Allgemeines gleiches direktes Wahl- und Stimmrecht mit geheimer Stimmabgabe aller über 20 J. alten Reichsangehörigen ohne Unterschied des Geschlechts für alle Wahlen und Abstimmungen. Proportionalwahlsystem; und bis zu dessen Einführung gesetzliche Neueinteilung der Wahlkreise nach jeder Volkszählung. Zweijährige Gesetzgebungsperioden. Vornahme der Wahlen und Abstimmungen an einem gesetzlichen Ruhetage. Entschädigung für die gewählten Vertreter. Aufhebung jeder Beschränkung polit. Rechte außer im Falle der Entmündigung. 2) Direkte Gesetzgebung durch das Volk vermittelst des Vorschlags- und Verwerfungsrechts. Selbstbestimmung und Selbstverwaltung des Volks in Reich, Staat, Provinz und Gemeinde. Wahl der Behörden durch das Volk, Verantwortlichkeit und Haftbarkeit derselben. Jährliche Steuerbewilligung. 3) Erziehung zur allgemeinen Wehrhaftigkeit. Volkswehr an Stelle der stehenden Heere. Entscheidung über Krieg und Frieden durch die Volksvertretung. Schlichtung aller internationalen Streitigkeiten auf schiedsgerichtlichem Wege. 4) Abschaffung aller Gesetze, welche die freie Meinungsäußerung und das Recht der Vereinigung und Versammlung einschränken oder unterdrücken. 5) Abschaffung aller Gesetze, welche die Frau in öffentlich- und privatrechtlicher Beziehung gegenüber dem Manne benachteiligen. 6) Erklärung der Religion zur Privatsache. Abschaffung aller Aufwendungen aus öffentlichen Mitteln zu kirchlichen und religiösen Zwecken. Die kirchlichen und religiösen Gemeinschaften sind als private Vereinigungen zu betrachten, welche ihre Angelegenheiten vollkommen selbständig ordnen. 7) Weltlichkeit der Schule. Obligatorischer Besuch der öffentlichen Volksschulen. Unentgeltlichkeit des Unterrichts, der Lehrmittel und der Verpflegung in den öffentlichen Volksschulen sowie in den höhern Bildungsanstalten für diejenigen Schüler und Schülerinnen, die kraft ihrer Fähigkeiten zur weitern Ausbildung geeignet erachtet werden. 8) Unentgeltlichkeit der Rechtspflege und des Rechtsbeistands. Rechtsprechung durch vom Volk gewählte Richter. Berufung in Strafsachen. Entschädigung unschuldig Angeklagter, Verhafteter und Verurteilter. Abschaffung der Todesstrafe. 9) Unentgeltlichkeit der ärztlichen Hilfeleistung einschließlich der Geburtshilfe und der Heilmittel. Unentgeltlichkeit der Totenbestattung. 10) Stufenweis steigende Einkommen- und Vermögenssteuer zur Bestreitung aller öffentlichen Ausgaben, soweit diese durch Steuern zu decken sind. Selbsteinschätzungspflicht. Erbschaftssteuer, stufenweise steigend nach Umfang des Erbguts und nach dem Grade der Verwandtschaft. Abschaffung aller indirekten Steuern, Zölle und sonstigen wirtschaftspolit. Maßnahmen, welche die Interessen der Allgemeinheit den Interessen einer bevorzugten Minderheit opfern. — Zum Schutze der Arbeiterklasse fordert die socialdemokratische Partei Deutschlands zunächst: 1) Eine wirksame nationale und internationale Arbeiterschutzgesetzgebung auf folgender Grundlage: a. Festsetzung eines höchstens acht Stunden betragenden Normalarbeitstags; b. Verbot der Erwerbsarbeit für Kinder unter 14 Jahren; c. Verbot der Nachtarbeit, außer für solche Industriezweige, die ihrer Natur nach, aus technischen Gründen oder aus Gründen der öffentlichen Wohlfahrt Nachtarbeit erheischen; d. eine ununterbrochene Ruhepause von mindestens 36 Stunden in jeder Woche für jeden Arbeiter; e. Verbot des Trucksystems. 2) Überwachung aller gewerblichen Betriebe, Erforschung und Regelung der Arbeitsverhältnisse in Stadt und Land durch ein Reichsarbeitsamt, Bezirksarbeitsämter und Arbeitskammern. Durchgreifende gewerbliche Hygieine. 3) Rechtliche Gleichstellung der landwirtschaftlichen Arbeiter und der Dienstboten mit den gewerblichen Arbeitern; Beseitigung der Gesindeordnungen. 4) Sicherstellung des Koalitionsrechts. 5) Übernahme der gesamten Arbeiterversicherung durch das Reich mit maßgebender Mitwirkung der Arbeiter an der Verwaltung.

Die auf dem Frankfurter Parteitage (1894) gewählte Agrarkommission zur Ergänzung des Programms mit Rücksicht auf die ländlichen Verhältnisse legte ihre Arbeit dem 6. bis 12. Okt. 1895 in Breslau stattfindenden Parteitage vor. Der Entwurf forderte eine Reihe von Maßregeln zu Gunsten des ländlichen Mittelstandes; er wurde aber abgelehnt.

Was die Parteiorganisation betrifft, so konnte sich die socialdemokratische Partei Deutschlands, wie sie sich jetzt nannte, mit Rücksicht auf das geltende Vereinsgesetz nicht als geschlossenen Verband von Vereinen konstituieren. Es wird daher jede Person der socialdemokratischen Partei zugerechnet, die sich zu den Grundsätzen des Programms bekennt. Als oberste Instanz gilt der alljährlich zu berufende Parteitag. Zur Teilnahme daran sind berechtigt: die Delegierten der einzelnen Reichstagswahlkreise, die Reichstagsabgeordneten und die Parteileitung. Diese, auf dem Parteitag selber gewählt, besteht aus 12 Mitgliedern, von denen 5 mit der Führung der Geschäfte betraut sind, während die andern 7 nur die Kontrolle ausüben. Die Parteileitung tritt mit den Vertrauensmännern der «Genossen» jedes Wahlkreises in Verbindung, beruft die Parteitage und kontrolliert die principielle Haltung der Parteiorgane. Am 29. Nov. 1895 wurde durch Verfügung des Berliner Polizeipräsidenten wegen Verletzung des Vereinsgesetzes der Parteivorstand aufgelöst, worauf die Leitung auf die socialdemokratische Reichstagsfraktion überging und von einem provisorischen geschäftsführenden Ausschuß in Hamburg übernommen wurde. Durch gerichtliche Entscheidung wurden die Hauptbeteiligten freigesprochen, und auf dem Hamburger Parteitage wurde 1897 beschlossen, den Sitz der Parteileitung wieder nach Berlin zu verlegen. Der Parteitag für 1896 fand vom 11. bis 16. Okt. in Gotha statt. Verhandelt wurde über den Arbeiterschutz, die Frauenagitation und zahlreiche innere Parteiangelegenheiten. Der wichtigste Beschluß des 4. bis 9. Okt. 1897 in Hamburg abgehaltenen Parteitages war der, sich an den preuß. Landtagswahlen zu beteiligen. Weitere Parteitage fanden statt: 1898 in Stuttgart, 1899 in

Digitized by Google

Hannover, 1900 in Mainz, 1901 in Lübeck, 1902 in München. Auf diesen trat immer mehr eine reformfreundliche Richtung hervor (s. unten), was zu lebhaften Auseinandersetzungen führte, doch blieb die Einheit der Partei gewahrt. Die Einnahmen der Parteikasse betrugen 1901/2: 679380 M., die Ausgaben 618778 M.

Neben der politischen kommt noch die gewerkschaftliche Organisation in Betracht. Die in den Gewerkschaften organisierten Arbeiter erstreben in erster Linie Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage in ihrem Gewerbe; es ist daher ein gewisser Gegensatz zwischen der polit. und dieser Vertretung vorhanden, weil man von seiten der S. fürchtet, daß die eigentlichen großen polit. Endziele der Partei durch die gewerkschaftliche Arbeit in den Hintergrund gedrängt würden. Unter dem Socialistengesetz waren Gewerkschaften und Fachvereine als die einzigen öffentlichen Organisationsmöglichkeiten für die S. von größter Wichtigkeit. Näheres s. Gewerkvereine.

Auf die S. fielen bei der Reichstagswahl:

Jahre	Stimmen	Abgeordnete	Jahre	Stimmen	Abgeordnete
1871	124 700	2	1887	763 100	11
1874	352 000	9	1890	1 427 300	35
1877	493 300	12	1893	1 786 738	44
1878	437 600	9	1898	2 100 000	56
1881	312 000	13	1903	etwa 3 Mill.	81
1884	550 000	24			

Auf je 1000 abgegebene Stimmen kamen 1893 233 socialistische gegen 30 im J. 1871 und 101 im J. 1887. Auch in den meisten Landtagen sowie in vielen Gemeindevertretungen, Gewerbegerichten, Bezirksausschüssen u. s. w. sitzen Vertreter der S. Nach einer Statistik des J. 1902 hatte die S. in 18 von 24 deutschen Landesparlamenten, die durch eine ordentliche Wahl zu stande kommen, 104 Vertreter, und zwar in Bayern 11, Sachsen 4, Württemberg 6, Baden 6, Hessen 7, Weimar 2, Oldenburg 6, Anhalt 4, Meiningen 7, Altenburg 4, Coburg-Gotha 10, Schwarzburg-Rudolstadt 7, Reuß j. L. 5, Reuß ä. L. 1, Lippe-Detmold 3, Bremen 19, Hamburg 1, Elsaß-Lothringen 1. Die Gesamtzahl der socialdemokratischen Vertreter in der Berliner Stadtverordnetenversammlung beträgt 28.

Eins der wichtigsten Agitationsmittel der S. ist die Presse. Es erschienen 1902: 78 polit. (darunter 54 täglich einmal erscheinend) und 67 Gewerkschaftsblätter. Offizielles Parteiorgan ist der «Vorwärts» mit der Beilage «Die Neue Welt». Von der Provinzialpresse sind bedeutend: «Hamburger Echo», «Leipziger Volkszeitung», «Münchener Post», «Rheinische Zeitung» u. a. In poln. Sprache erscheint der «Gaceta Robotnicza». Dazu kommen noch die wissenschaftliche Wochenschrift «Neue Zeit» (Stuttgart 1883 fg.), die Monatsschriften «Socialistische Monatshefte» (Berl. 1897 fg.) und «Dokumente des Socialismus» (ebd. 1901 fg.), die beiden Witzblätter «Der wahre Jacob» (Stuttgart) und «Süddeutscher Postillon» (München). Den Verlag und Vertrieb der socialdemokratischen Litteratur besorgen besondere Buchhandlungen, vor allem die des «Vorwärts» in Berlin und der Verlag von J. H. W. Dietz in Stuttgart, ferner Auer & Co. in Hamburg, M. Ernst in München und Wörlein & Co. in Nürnberg.

In neuerer Zeit sind innerhalb der deutschen S. zwei Strömungen hervorgetreten, die nicht mit der Hauptleitung der Partei im Einklang stehen. Der eine dissentierende Flügel waren die sog. «Jungen» (Wille, Wildberger); sie wollten eine rücksichtslose Taktik, die direkt auf die Endziele der Partei lossteuerte. Der Streit kam auf dem Erfurter Parteitag (1891) zum Austrag, wo die Führer der Opposition, Werner, Wildberger und Auerbach, zum Austritt aus der Partei gedrängt wurden. Der Führer des rechten Flügels ist der Bayer von Vollmar (s. d.), der das Hauptgewicht der Thätigkeit auf die Erreichung aller der Forderungen legt, die schon auf dem Boden der heutigen Gesellschaftsordnung erreichbar sind. Hinzu kommt noch eine neuerdings immer mehr hervortretende gemäßigte Richtung innerhalb des wissenschaftlichen Socialismus (s. d.), die, an die Lehren von Bernstein anknüpfend, jetzt auch mehr Einfluß auf die S. gewinnt und im Gegensatz zu dem radikalsocialistischen Programm des Marxismus für ein gemäßigteres social-reformatorisches Vorgehen eintritt und sich eng mit der bürgerlichen Demokratie berührt.

In Österreich war der Boden für die Entwicklung der S. ungünstig: der Mangel des allgemeinen Wahlrechts, der stark im Vordergrund der Interessen stehende Nationalitätenstreit, die schroffen Polizeimaßregeln zur Unterdrückung freiheitlicher Reformen haben das Anwachsen einer starken, einigen, zielbewußten S. erschwert. Trotzdem hat sich in neuerer Zeit, namentlich in den Centren der Industrie, eine Socialistenpartei entwickelt, die in immer stärkerm Maße an Ausdehnung gewinnt; ihr Führer ist Victor Adler, Hauptorgan die täglich erscheinende «Wiener Arbeiterzeitung». Nach der Wahlreform von 1896, wobei zu den bisherigen 4 Wahlkurien noch eine fünfte, auf Grund des allgemeinen und gleichen Wahlrechts wählbare Kurie hinzukam, wuchs die S. stärker an. Von den 72 neuen Mandaten erhielt sie bei der 1897 stattgebabten Reichsratswahl 14, bei den Wahlen von 1901 jedoch nur 10 Mandate. Auf dem Wiener Parteitage (1901) wurde das alte Hainfelder Programm (1888) einer Revision unterzogen und durch ein neues ersetzt. In Ungarn existiert eine socialdemokratische Bewegung seit 1868, wo eine Arbeiterpartei mit Lassalleschem Programm gegründet wurde. Seit Anfang der siebziger Jahre vollzog auch diese den Übergang zu mehr marxistischen Principien, ohne dieselben aber auf die Dauer streng innezuhalten. Anfang der achtziger Jahre trug in das geringe Häuflein noch der Anarchismus Verwirrung, und andererseits schloß später ein Teil der Socialdemokraten öfters weitgehende Kompromisse mit den «bürgerlichen» Parteien. Die Anhänger setzen sich ebenso aus Deutschen wie aus Magyaren zusammen. 1894 zeigten sich hier auch auf dem flachen Lande, im Alföld, socialistische Regungen der Bauernschaft.

In Frankreich war schon 1848 eine bedeutende socialistische Arbeiterbewegung vorhanden; vorbereitet durch die Theorien von Saint-Simon, Fourier, Cabet u. a. m. hatten sich eine Menge socialistischer und kommunistischer Sekten gebildet, doch traten in der an die Februarrevolution sich anschließenden Bewegung namentlich die Ideen von Louis Blanc und Proudhon hervor. Ersterer erstrebte eine Art gouvernementalen Socialismus derart, daß der Staat an Arbeiterproduktivgenossenschaften billigen Kredit geben sollte; Proudhon dagegen vertrat die Theorie des Anarchismus (s. d.). Als Ende der sechziger Jahre in Frankreich wieder eine socialistische Bewegung begann, waren die Lehren Proudhons die vorherrschenden, was auch in der Pariser Commune

noch hervortrat. Daß jetzt der **Marxismus**, der dank der energischen Agitation, namentlich von Jules Guesde und Paul Lafargue, bedeutende Fortschritte gemacht hat, auch in Frankreich eine wichtige Rolle spielt, bewies der internationale Arbeiterkongreß in Paris 1889; die drei dort vertretenen Gruppen waren: die Arbeiterpartei (parti ouvrier), das revolutionäre Centralkomitee (comité révolutionnaire central) und die nationale Verbindung der Arbeitersyndikate Frankreichs (fédération nationale des syndicats ouvriers de France). Entgegengesetzt diesen Richtungen sind die sog. **Possibilisten**, eine sehr gemäßigte Partei, die vermittelst allmählicher Reformen die sociale Frage lösen will. Zu diesen Spaltungen kam 1890 noch eine neue aus persönlichen Gründen: die Possibilisten gingen in zwei Fraktionen auseinander, von denen die eine Brousse, die andere dem Buchdrucker Allemane folgte. Durch die Reibereien hierbei erlitten Allemanisten und Broussisten erhebliche Einbuße, und es stellte sich heraus, daß die Marxisten unter Guesde den Vorteil davontrugen. Auch in der parlamentarischen Vertretung haben die franz. Socialisten neuerdings erheblich an Macht gewonnen. Während sie 1885 erst zwei Sitze in der Kammer hatten, wurden bei der Wahl von 1893: 30 Socialisten aller Schattierungen gewählt. Bedeutende Führer sind: Jaurès, Vaillant und Millerand. In einigen großen und vielen kleinen Städten besitzen sie die Majorität der Stadtverwaltung. Die wichtigsten der 23 Organe sind «Le Socialiste», «Revue socialiste» und «Devenir social». Das **Agrarprogramm** des Kongresses von Marseille 1892 fordert: Einführung eines Minimallohns für die ländlichen Arbeiter, fixiert durch die Arbeitersyndikate und die Gemeinderäte; Schaffung ländlicher Gewerbegerichte; Verbot des Verkaufs von kommunalem Grundeigentum; Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen durch die Kommunen und Überlassung an die Ackerbauern zum Kostenpreise; Bildung ländlicher Einkaufs- und Verkaufsgenossenschaften u. s. w. Auf dem Kongreß zu Nantes (Sept. 1894) wurde einiges hinzugefügt: z. B. Abschaffung der Grundsteuer für die ihr Grundstück selbst bebauenden Grundeigentümer und Freiheit der Jagd und des Fischfangs. In neuerer Zeit sind wiederholt Versuche gemacht worden, die verschiedenen socialistischen Parteien zu einer einheitlichen Organisation zu vereinigen. Der Pariser Kongreß von 1899 führte zu einer äußerlichen Einigung der franz. Socialisten; es wurde die «Socialistische Partei Frankreichs» konstituiert. Die Einheit dieser Partei wurde aber nur mit größter Schonung der Selbständigkeit der verbundenen Fraktionen erreicht. Auf dem zweiten Kongreß zu Paris (1900) ging die Einigkeit wieder verloren, indem die franz. socialistische Arbeiterpartei (Guesdisten) sich von dem Bunde lossagte. Auch auf dem dritten Einigungskongreß in Lyon (1901) wurde keine Einigkeit erreicht, indem die Guesdisten, sowie die Blanquisten und die Alliance communiste sich von der gemeinsamen Organisation trennten. Somit ist jetzt die französische S. statt bei einer Einigung beim Dualismus angelangt. Anstatt der früher sich bekämpfenden 6—7 Sekten stehen sich jetzt zwei Parteiorganisationen gegenüber: die **Französische socialistische Partei**, in welcher die Broussisten und die Allemanisten von ehedem aufgegangen sind, und die **Socialistische Partei Frankreichs**, welche die Guesdisten und Blanquisten nebst der Alliance communiste in sich vereinigt. Die Anzahl der bei der letzten Wahl zur Kammer (1902) gewählten Socialisten aller Schattierungen beträgt 48.

In **England** war schon in den dreißiger und vierziger Jahren des 19. Jahrh. eine mächtige Arbeiterbewegung vorhanden; der Chartismus (s. d.) und der Owenismus waren ihre wichtigsten Erscheinungen. Während der Chartismus eine socialrevolutionäre Bewegung darstellte, die in erster Linie die Erreichung größerer polit. Rechte anstrebte, trat Owen hauptsächlich für das Genossenschaftswesen ein, wenn auch sein eigentliches Endziel die kommunistische Gesellschaftsordnung war. Seit Owen 1815 in seinem «Aufruf an das Volk» zur Verwirklichung seiner Pläne aufgefordert hatte, waren in England und Schottland eine Anzahl von Genossenschaften gegründet worden; doch scheiterten sie bald; erst die nach 1870 gegründeten Genossenschaften gelangten zum Gedeihen. Die engl. Gewerkvereine (Trade Unions) waren ursprünglich nicht socialistisch, sondern erstrebten auf dem Boden der bestehenden privatkapitalistischen Wirtschaftsordnung eine Besserung der Lage der Arbeiter. Anders ist es mit den in den letzten Jahren entstandenen neuern, besonders der ungelernten Arbeiter; in ihnen sind viel mehr socialistische Tendenzen vorhanden, namentlich unter dem Einfluß von John Burns. (S. Gewerkvereine.) — Neben den Trade Unions hat die Arbeiterschaft noch eine Anzahl weitere Vertretungen ihrer Interessen gefunden mit teilweise stark socialistischem Programm; aber keine der socialistischen Parteien in England kann auch nur entfernt mit der deutschen S. hinsichtlich ihrer Bedeutung verglichen werden. Anfang der achtziger Jahre wurde die unter Führung von Hyndman stehende Socialdemocratic Federation (S. D. F.) gegründet; ein Teil der Mitglieder trennte sich und stiftete die Socialist League, die unter dem Einfluß von William Morris mit den Anarchisten gemeinsame Sache machte, vor allem auch von einer Beteiligung am parlamentarischen Leben nichts wissen wollte. In streng marxistischem Sinne agitierte dann noch Dr. Aveling und Eleanor Marx, die Tochter von Karl Marx. Außerdem giebt es noch eine Menge lokaler Vereine mit den verschiedenartigsten Programmen. Die Socialdemocratic Federation hat ein Programm, das weitgehende sociale Reformen sowie die Verstaatlichung des Bodens fordert und die schrittweise Überleitung in die socialistische Gesellschaft in Aussicht nimmt. Ihr Organ ist: «Justice». Bei den Wahlen von 1892 wurden drei unabhängige, d. h. nicht auf den Schultern der Trade Unions stehende Arbeitervertreter, deren bedeutendster der schott. Bergarbeiter Keir Hardie ist, ins Parlament gewählt. Im Jan. 1893 ist auf einem Kongreß in Bradford eine «unabhängige Arbeiterpartei», Independent Labour Party (I. L. P.), mit einem ähnlichen Programm gestiftet worden, in der radikale Socialreformer und Socialisten der verschiedensten Nuancen vereinigt sind. Ihre wenig verbreiteten Organe sind: «Labour Leader», «The Platform» und «Independent Labour Party News». Die Independent Labour Party zählt jetzt 15—16000 Mitglieder in etwa 250 Zweigvereinen. Der Mitbegründer und geistige Führer dieser Partei Hyndman hat 1901 seinen Austritt aus der Partei erklärt. Bei den Wahlen des J. 1895 wurde kein einziger der 28 socialdemokratischen Kandidaten gewählt. Sie erhielten im ganzen nur 64000 Stimmen. Die als sog. Ar-

beitervertreter gewählten Deputierten sind als Parteigänger oder Alliierte der Liberalen gewählt. Auch die Wahlen des J. 1900 ergaben für die S. ein klägliches Resultat; auch hierbei haben die Arbeiter in überwiegender Majorität für die Kandidaten der Konservativen oder der Liberalen gestimmt. Von den 670 Mitgliedern des Unterhauses sind nur 13 der Arbeitervertreter gewählt — alle diese waren aber mit einer Ausnahme Kompromißkandidaten der Liberalen, Radikalen oder Irisch-Nationalen; darunter John Burns und der Eisenbahner R. Bell. Der einzige ohne Kompromiß gewählte Arbeitervertreter ist Keir Hardie. Die Stimmenzahl der S. ist (1895) von 64000 auf 50000 zurückgegangen. Socialistische Ideen vertritt auch die Fabian Society (s. d.).

In Belgien, wo bereits in den sechziger Jahren eine Sektion der «Internationale» mit zahlreichen Mitgliedern für socialistische Ideen Propaganda machte, kam namentlich seit Mitte der achtziger Jahre die socialdemokratische Bewegung mehr in Fluß. Besonders de Paepe und Volders waren hier erfolgreich thätig; jetzt sind Anseele, Vandervelde, Defuisseaux und Bertrand die Führer. Es wurde auf socialistischer Grundlage die belg. Arbeiterpartei, eine der bestorganisierten Europas, begründet, die nach der Einführung des allgemeinen Wahlrechts bei den Wahlen 1894 sofort 335000 Stimmen erhielt und 32 Abgeordnete für die Repräsentantenkammer durchsetzte. Außerordentliche Erfolge hatte die S. bei den belg. Gemeinderatswahlen, die 19. Nov. 1895 stattfanden, errungen; bei dieser ersten nach dem neuen Gemeindewahlgesetz von 1895 (mit Pluralstimmen) gelang es der S., in 78 Gemeinden die Majorität zu erlangen, und infolge der Proportionalvertretung, die in Kraft tritt, wenn kein Kandidat die absolute Majorität erreicht hat, in 210 Kommunen eine socialistische Minorität durchzusetzen. Einen weitern Stimmenzuwachs hatte die S. 1898 zu verzeichnen: 538000 Stimmen und 41 Abgeordnete. Bei den neuesten Wahlen ergab sich jedoch ein Rückgang. 1900 wurden 467000 Stimmen abgegeben und 31 Abgeordnete gewählt, 1902: 476000 Stimmen und 34 Abgeordnete. Die wichtigsten Zeitungen sind in Brüssel «Le Peuple», in Gent «Vooruit», ferner «De Werker» und «L'Echo du Peuple». Besonders großartig sind in Brüssel und Gent die Produktivgenossenschaften und Konsumvereine entwickelt.

In Holland war in den letzten 10—20 Jahren, namentlich unter dem Einfluß von Domela Nieuwenhuis, eine ziemlich mächtige socialdemokratische Bewegung entstanden. In dem «Bund der Socialdemokraten» hatte die S. ihre Parteiorganisation, und sie verfügte über ein täglich erscheinendes Organ «Recht voor Allen» («Recht für alle»). Domela Nieuwenhuis ist seit 1888 in die Kammer deputiert worden. Doch ist hier neuerdings eine Spaltung eingetreten, besonders seitdem Domela auf dem Kongreß zu Zwolle im Dez. 1892 sich für die Mittel der Revolution und für die Wahlbeteiligung lediglich zu Agitationszwecken erklärte, und seitdem in Groningen 1893 sogar beschlossen wurde, an den Wahlen gar nicht mehr teilzunehmen. Dieser antiparlamentarischen Tendenz steht eine Richtung unter Troelstra und van Kol gegenüber, die für polit. Thätigkeit und für unmittelbare Inangriffnahme socialer Reformen eintritt. Diese Fraktion hat auch ihre besondere Zeitung: «De Nieuwe Tijd», und hat sich 26. Aug. 1894 als Partei konstituiert. Sie zählt im ganzen 27 Abteilungen mit etwa 700—800 Mitgliedern und nimmt, entgegen den unter Domelas Führung stehenden Vereinen, an den internationalen socialistischen Kongressen teil. Bei den Wahlen zur Zweiten Kammer erlangte die S. 1897 4 Mandate (3 socialdemokratische und 1 socialistisch-revolutionäres). Bei der Wahl im J. 1901 erhielt sie einen bedeutenden Stimmenzuwachs, statt 13035 (1897) wurden 38279 socialdemokratische Stimmen abgegeben und 7 Abgeordnete der S. kamen in das Parlament.

In der Schweiz fand die S. anfangs keinen großen Anhang. Die andern Arbeiterorganisationen waren viel einflußreicher, z. B. der Grütliverein (s. d.) und der Gewerkschaftsbund, eine Verbindung von Fachvereinen, die 7000 Anhänger hat. Die definitive Konstituierung der «Socialdemokratischen Partei der Schweiz» fand 21. Okt. 1888 in Bern statt. 1893 zählte sie insgesamt nur 1780 Mitglieder. Der Parteitag der schweizerischen S., der 21. und 22. Dez. 1895 in Bern stattfand, hat die Revision des Parteiprogramms von 1888 beschlossen; es sollte die genossenschaftliche Organisation im Sinne socialistischer Principien angestrebt werden. Nicht ausgesprochen socialdemokratischen Charakter trägt der 1887 begründete Schweizerische Arbeiterbund, d. i. die Vereinigung aller Arbeitervereine (Sekretär: Greulich). Nachdem 1892 der Grütliverein sich ausdrücklich auf den Boden der S. gestellt hat, wurde versucht, die Schweizer S. zu reorganisieren im Sinne einer Einigung aller socialistischen Parteien; diese Reorganisation ist 1902 erfolgt. Bei den Wahlen zum Nationalrat 1902 wurden 6 Socialdemokraten gewählt. 1902 saßen im Kantonsrate des Kantons Zürich 39, im Großrate des Kantons Basel-Stadt 22, des Kantons Bern 7 Socialdemokraten. Die Zahl der Arbeiterblätter, teils politischen, teils gewerkschaftlichen Inhalts, die in drei Sprachen veröffentlicht werden, beträgt 13.

In Schweden geht die socialistische Bewegung Hand in Hand mit der Gewerkvereinsbewegung. Von Malmö aus, wo die erste Zeitung entstand, griff die Bewegung rasch um sich, und 1886 hatten die socialdemokratischen Delegierten im Gewerkschafts-Centralkomitee bereits die überwiegende Majorität, so daß sich die liberalen Gewerkvereine ganz zurückzogen. In den letzten Jahren schritt die Bewegung, namentlich infolge mangelnder Geldmittel, langsamer fort. Bei den Wahlen von 1896 gelangte der erste socialdemokratische Vertreter in die zweite Kammer des schwed. Reichstags. 1903—5 ist dagegen die S. in der Kammer durch 4 Abgeordnete vertreten. Hauptorgan ist «Socialdemokraten» in Stockholm. In Norwegen ist die sociale Bewegung vorwiegend auf Kristiania beschränkt. Der agrarische Charakter des Landes verhindert die raschere Verbreitung. Erst 1887 wurde die Socialdemokratische Arbeiterpartei als erste selbständige Arbeiterpartei in Norwegen gegründet; sie zählt jetzt 12000 Mitglieder in 211 Vereinen. Bei den Gemeindewahlen im J. 1901 wurden 150 socialdemokratische Gemeindevertreter gewählt.

In Dänemark hat die S. nicht nur in Kopenhagen, dem einzigen Industrieplatz, sondern auf dem Lande, besonders in Jütland, Fuß gefaßt. Bei den Wahlen 1895 wurden 8 socialistische Abgeordnete in das Folketing gewählt. Im Landsting sitzen zwei Vertreter. Führer sind: Knudsen, Holmsen, Andersen u. a. Hier ist neben der gewerkschaftlichen

Organisation die der Landarbeiter sehr entwickelt, die ein eigenes Programm mit Übergangsbestimmungen zur Vergesellschaftung von Grund und Boden aufgestellt haben. (Vgl. Knudsen, Der Landarbeiter, Kopenh. 1891.) Wichtig sind hier auch die Studentenvereinigungen. Die Partei ist in 952 Vereinen organisiert, von denen 713 Fachvereine mit 42000 Mitgliedern sind. Hauptorgan ist «Socialdemokraten» in Kopenhagen mit 42000 Abonnenten. Bei der Wahl des J. 1901 kamen 43000 Stimmen auf die dänische S., und 14 Abgeordnete wurden in das Folketing gewählt (gegen 12 im J. 1898). 1903 vermehrte sich die Zahl der socialdemokratischen Folketings-Abgeordneten auf 16. Im Stadtrate von Kopenhagen sitzen 16 socialdemokratische Stadtverordnete.

In Italien ist eine socialdemokratische Bewegung erst verhältnismäßig spät in Fluß gekommen, nachdem schon längere Zeit vorher der Anarchismus dort eine große Bedeutung erlangt hatte. Erst seit den achtziger Jahren des 19. Jahrh. beginnt sich eine selbständige polit. Arbeiterbewegung mit socialistischem Endziel zu entwickeln. Auf dem Kongreß zu Genua (1892) wurde die Italienische Arbeiterpartei begründet. Aufstände, die 1894 in Sicilien, 1890 in Mailand stattfanden, gaben beide Male zu starken Verfolgungen der S. Anlaß. 1895 wurden 8, 1897: 16 und 1900: 33 Vertreter der S. in das Parlament gewählt. Sehr stark ist die S. in den ital. Gemeindevertretungen: 1900 gab es 1268 socialistische Gemeinderäte. Außer der socialdemokratischen Tageszeitung «Avanti» erscheinen 52 socialdemokratische Zeitungen wöchentlich einmal.

In Spanien hat ebenfalls erst spät die S. gegenüber den anarchistischen Parteibildungen Boden gewonnen und ist bis heute nur eine sehr unbedeutende Partei. Die socialistische Propaganda begann 1878 mit der Bildung eines geheimen Verbandes; 1882 konstituierte sich die socialistische Arbeiterpartei offen. Trotz eifriger Agitation gelang es der S. bisher nicht, einen Vertreter ins Parlament zu senden.

In den Balkanstaaten (Bulgarien, Griechenland, Serbien, Rumänien) hat es die S. bei der geringen industriellen Entwicklung dieser Gebiete bisher noch zu keiner Bedeutung bringen können. Es existiert in Bulgarien seit 1891 eine socialistische Partei, aber hier wie in den andern Balkanstaaten sind die Ansätze zum Socialismus meist von den Angehörigen der besitzenden und gebildeten Bourgeoisie, nicht vom Proletariat ausgegangen.

In Rußland war die S. bis in die jüngste Zeit hinein von ganz untergeordneter Bedeutung. Gegenüber den nihilistischen national-russ. revolutionären Bestrebungen und den sehr ausgebreiteten anarchistischen Parteibildungen waren socialistische und socialdemokratische Ideen mehr bei Studierenden und andern den gebildeten Ständen angehörigen Personen vertreten, aber nicht in dem Proletariat. Durch die heftige Unterdrückung aller demokratischen Bewegung und infolge der Rückständigkeit der industriellen Entwicklung machte die S. nur sehr geringe Fortschritte. Erst in neuester Zeit ist eine etwas größere socialdemokratische Bewegung entstanden, wie sich namentlich bei einzelnen Streiks in den Industriebezirken gezeigt hat. Die russische S. ist sehr zersplittert; es ist zu unterscheiden die Richtung Plechanow (alt-marxistisch), die jungen Socialdemokraten (vorwiegend auf die gewerkschaftlichen Interessen der Arbeiter gerichtet) und die neumarxistische Richtung, die auf die Erlangung socialer Reformen auf gesetzlichem Wege abzielt. Dazu treten noch zahlreiche revolutionär-socialistische Gruppen.

Die amerikanische S. zeichnet sich dadurch aus, daß fast alle socialistischen Richtungen, die in ihr hervortreten, aus den europ. Ländern importiert sind, daß sie aber als polit. Partei gewisse Besonderheiten aufweist. Unter den verschiedenen Arbeiterorganisationen in den Vereinigten Staaten sind die wichtigsten: der Amerikanische Arbeiterbund (Federation of Labor); derselbe wird gebildet von den Gewerkschaften, deren Geist und Tendenzen an die alten engl. Trade Unions erinnern; hinsichtlich der Arbeiterbewegung kämpft er noch auf dem Boden des Lohnsystems. Dieser Bund hat die Initiative ergriffen zu einer Bewegung, die neuerdings zu Gunsten des achtstündigen Normalarbeitstags wieder begonnen hat. Die Federation bemüht sich fortgesetzt, neue Koalitionen zu schaffen; sie hofft darauf, alle Lohnarbeiter zu ökonomischen Kampfvereinen zusammenzuziehen, und verteidigt das Klassen- und Solidaritätsgefühl aller Arbeiter des Landes. In noch erheblicherm Maße ist der socialistische Gedanke in den Central Labor Unions, den Vereinigungen der organisierten Lohnarbeiter großer Städte oder Industriebezirke, verbreitet. Eine andere große Organisation ist der Orden der Knights of Labor (s. d.), der in den letzten Jahren immer mehr socialistisch geworden ist. Während z. B. früher nur die Gründung von Produktivgenossenschaften und Konsumvereinen gefordert wurde, wird in dem heutigen Statut die Gründung von Kooperativgenossenschaften verlangt. Vom 29. Juni bis 2. Juli 1896 tagte in Neuyork die erste Konvention der «Socialist Trade and Labor Alliance», des neuen nationalen gewerkschaftlichen Centralverbandes, welcher im Nov. 1895 gegründet wurde. Erst 1876 entstand mit der Gründung der Socialistischen Arbeiterpartei Nordamerikas eine Organisation, die fast alle radikal-socialistischen Gruppen zu einer Einheit verband. Ihr Programm war dem der deutschen S. von Gotha (1875) verwandt; die Partei, die anfangs besonders unter den Deutsch-Amerikanern größern Anhang gewann, ging Anfang der achtziger Jahre immer mehr zurück und zählte 1883 kaum 2000 Mitglieder. 1897 trat neben die alte Socialistische Arbeiterpartei noch eine Socialdemokratische Partei (Hauptführer Debs). Auf einem Kongreß zu Indianapolis Aug. 1900 kam es zu einer Einigung; die Gesamtpartei nennt sich jetzt Socialistic party. Bei der Präsidentschaftswahl des J. 1900 kamen auf die S. 200000 Stimmen; die Stimmenzahl ist fortwährend gewachsen; die S. zählte bei den frühern Wahlen 1888: 2062, 1890: 13331, 1892: 21152, 1894: 36564, 1898: 82204 Stimmen.

In Australien trägt die Bewegung vorwiegend gewerkschaftlichen Charakter; der Achtstundentag ist hier fast durchgeführt.

Durch Abhaltung von Internationalen Arbeiterkongressen (s. d.) sucht die S. für ihre Ideen zu wirken. Einen internationalen Charakter trägt auch die Maifeier (s. d.) als Demonstration für den achtstündigen Arbeitstag.

Auf Beschluß des fünften internationalen Arbeiterkongresses wurde 1901 in Brüssel ein internationales Bureau begründet, das als Centrale für die socialdemokratischen Parteien aller Länder dienen soll.

Litteratur. Eine sehr reichhaltige Übersicht über die gesamte Litteratur der S. bietet Stammhammer,

Bibliographie des Socialismus und Kommunismus (2 Bde., Jena 1893—1900). Außerdem sind zu vergleichen die Schriften und Broschüren von Bebel, Kautsky, Liebknecht, Bernstein u. s. w., die Artikel der Revue «Neue Zeit» (Stuttg. 1884 fg.) und der «Socialistischen Monatshefte», die «Berliner Arbeiterbibliothek» (3 Serien, Berlin), die «Internationale Bibliothek» (2 Serien, Stuttgart), die offiziellen Protokolle und Programme der Partei, sowie der Artikel S. von G. Adler im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); F. Mehring, Die deutsche S., ihre Geschichte und ihre Lehre (3. Aufl., Brem. 1879); ders., Geschichte der deutschen S. (2 Bde., Stuttg. 1897—98); Held, Socialismus, S. und Socialpolitik (Lpz. 1878); R. Meyer, Der Emancipationskampf des vierten Standes (2. Aufl., 2 Bde., Berl. 1882); von Scheel, Unsere socialpolit. Parteien (Lpz. 1878); G. Adler, Geschichte der ersten socialpolit. Arbeiterbewegung in Deutschland (Bresl. 1885); Oldenberg, Die Ziele der deutschen S. (Lpz. 1891); Schäffle, Die Quintessenz des Socialismus (13. Aufl., Gotha 1891); ders., Die Aussichtslosigkeit der S. (4. Aufl., Tübing. 1891); Laveleye, Der Socialismus der Gegenwart (Halle 1895); G. Adler, Die Entwicklung des socialistischen Programms (in Conrads «Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik», Neue Folge 1891); A. Wagner, Das neue socialdemokratische Programm (Berl. 1892); Kautsky, Das Erfurter Programm (Stuttg. 1892; 4. Aufl. 1902); Kautsky und Schoenlank, Grundsätze und Forderungen der S. (Berl. 1892); E. Richter, Die Irrlehren der S. (ebd. 1890); Bosanquet, Aspects of the social problem (Lond. 1895); Lorenz, Die marxistische S. (Lpz. 1896); Marx, Revolution und Kontre-Revolution (deutsch, Stuttg. 1896); Huber, Die Philosophie in der S. (ebd. 1894); Bourdeau, Le socialisme allemand (Par. 1892); Berghoff-Ising, Die socialistische Arbeiterbewegung in der Schweiz (Lpz. 1895); Vandervelde, Les institutions économiques du parti ouvrier belge (Brüss. 1894); ders., Die Entwicklung zum Socialismus (deutsch, Berl. 1902); Sidney Webb, Socialism in England (Lond. 1890; deutsch, Gött. 1898); Mermeix, La France socialiste (Par. 1886); Marx, Die Klassenkämpfe in Frankreich (Neue Ausg., Berl. 1895); Sombart, Socialismus und sociale Bewegung im 19. Jahrh. (4. Aufl., Jena 1901); Ely, The labour movement in America (Neuyork 1886). (S. auch Socialismus.)

Sociale Frage, ein Schlagwort, das zunächst in einem ganz allgemeinen Sinne aufzufassen ist. Im allgemeinsten Sinne wird von einer S. F. gesprochen, wenn man glaubt, daß die Zustände des gesellschaftlichen Zusammenlebens nicht derartig sind, daß sie dem Ideal einer rationell gestalteten Gesellschaftsordnung sich anzunähern geeignet sind. Je nach dem Ideal, das jemand für die sociale Gestaltung hat, wird die S. F. für ihn eine andere Form annehmen. Überall, wo offenbare Schäden am ganzen Gesellschaftskörper hervortreten, wie z. B. Absatzkrisen, Übervölkerung, Arbeitslosigkeit, Wohnungsnot, da spricht man von Einzelerscheinungen der S. F. In einem andern, ebenfalls allgemeinen Sinne sucht man dann kurz die S. F. in einzelnen Gesellschaftsklassen, und zwar spricht man überall da von S. F., wenn die ökonomische Lage gewisser gesellschaftlicher Klassen nicht den Ansprüchen genügt, die die betreffenden Angehörigen der Klasse nach ihrer socialen Bedeutung zu stellen sich berechtigt glauben; oder wenn die ganze Lage der Angehörigen der Klasse oder eines großen Teils derselben gedrückt ist. In dieser Fassung giebt es eine S. F. zahlreicher Stände, des Handwerkerstandes (s. Handwerkerfrage, Bd. 17), des Bauernstandes (s. Agrarfrage, Bd. 17), des Arbeiterstandes (s. Arbeiterfrage, Bd. 17), der Frauen (s. Frauenfrage) u. s. w.

Im engern Sinne und zugleich in dem fast allgemein jetzt gebräuchlichen bedeutet die S. F. die Frage des Lohnarbeiterstandes, d. h. die Frage, wie die Lage des kapitallosen, im Lohn eines Arbeitgebers stehenden Arbeitnehmers gebessert werden könne. Es ist bei dieser Besserung durchaus nicht allein oder vorwiegend an eine Lohnerhöhung gedacht, sondern die ganze gesellschaftliche, sittliche, wirtschaftliche und geistige Hebung des Arbeiterstandes ist gemeint. Die S. F. als Arbeiterfrage in diesem Sinne ist besonders infolge der gänzlich veränderten Stellung des Arbeiters unter dem Einflusse der Gewerbefreiheit und der Maschinentechnik hervorgetreten. Nach dem Aufhören des Zunftwesens und mit Einführung der gewerblichen Freiheit trat der Arbeiter als freier Verkäufer seiner Ware Arbeitskraft auf den Markt; gleichzeitig wurde die Industrie durch die Maschinentechnik immer großartiger, und die Produktion wurde mehr und mehr eine Weltmarktproduktion. Durch diese ökonomische Entwicklung ergaben sich für den Arbeiter eine Reihe von Gefahren, die früher bei dem Zunftwesen und bei der staatlichen Reglementierung der Gewerbe ganz unbekannt waren. Je nachdem die Industrie in einem Lande zur Entwicklung kam und Gewerbefreiheit eingeführt wurde, traten diese Mißstände zu verschiedenen Zeiten in den verschiedenen Ländern auf; im allgemeinen ist das Ende des 18. und der Anfang des 19. Jahrh. als der Beginn des Auftretens der S. F. in diesem Sinne zu bezeichnen. Als solche Übelstände traten namentlich hervor die durch die Produktion für den Weltmarkt und für unbekannte Absatzkreise bedingte Unsicherheit des Einkommens; eine oft übermäßige Arbeitszeit, besonders wenn die Konjunktur die Ausnutzung der Arbeitskraft vorteilhaft machte; Nachtarbeit und Sonntagsarbeit im Interesse möglichst gesteigerter Produktion; gesundheits- und lebensgefährliche Beschäftigung in Fabriken, schlechte und ungesunde Arbeiterwohnungen, moralische Übelstände durch Zusammenarbeiten von Männern und Frauen in geschlossenen Räumen, große Ausnutzung der Frauen- und Kinderarbeit. (Näheres s. Arbeiterfrage, Bd. 17.) — Gegenüber diesen Übelständen treten verschiedene Richtungen auf, die nach ihrer Art diese S. F. lösen oder doch ihrer Lösung näher bringen wollen. Als wichtigste socialpolit. Strömungen seien die folgenden aufgeführt:

1) Die Manchesterrichtung. Diese Partei faßt die Arbeiterfrage wesentlich als Lohnfrage auf, so daß es Aufgabe der Socialpolitik sei, hauptsächlich höhern Lohn zu ermöglichen, dann verschwänden die übrigen Mißstände größtenteils von selbst. Einen Eingriff der Staatsgewalt zu Gunsten der Arbeiterklasse durch Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung halten die wenigen Anhänger der extremsten Richtung dieser Partei nicht für notwendig; mit der Selbsthilfe durch Genossenschaften, Sparkassen, Konsumvereine u. s. w. könnten die Arbeiter auch einen großen Teil der socialen Schwierigkeiten beseitigen.

2) Im geraden Gegensatz zu dieser Richtung, die in der möglichsten Freiheit das Heil erblickt, steht die socialistische Richtung auf dem Standpunkte, daß die auf dem Privateigentum und der freien Konkurrenz beruhende Wirtschaftsordnung überhaupt unfähig sei, in der S. F. irgend etwas Erhebliches zu bessern; diese Mißstände seien eng verknüpft mit der privatkapitalistischen Produktionsweise, nur die Beseitigung des Privateigentums und die Produktion auf dem Boden des gesellschaftlichen Eigentums nach gesellschaftlich geregelten Grundsätzen könnte helfen. (S. Socialismus.)

3) In der Mitte zwischen den beiden Extremen des reinen Individualismus und des Socialismus steht die Richtung der socialen Reform. Ohne daß das Privateigentum negiert wird, wird doch von dieser Partei auch der einseitige Grundsatz des laisser-faire, laisser-aller verpönt; vielmehr müßten Staat und Gesellschaft durch Gesetzgebung und freiwillige Beihilfe den schweren Mißständen, die unzweifelhaft vorhanden seien, entgegentreten. Diese socialreformatorische Richtung, die in allen Ländern vertreten ist, und die je nach Zeit und Ort verschiedene Anforderungen an die Gesetzgebung stellt, ist doch im allgemeinen darin einig, daß besonders durch eine energische Socialpolitik (s. d.), bestehend in Arbeiterschutzgesetzgebung, Zwangsversicherung, staatliche Beaufsichtigung der Fabriken u. s. w. zu Gunsten der Arbeiterklasse eingegriffen werden muß. In Deutschland ist diese Richtung besonders seit Anfang der siebziger Jahre stark ausgebildet; sie hatte zuerst den Spottnamen Kathedersocialismus (s. d.). In der neuern deutschen socialpolit. Gesetzgebung ist diese socialreformatorische Richtung klar zum Ausdruck gekommen. In einzelnen Punkten haben die Anhänger der Socialreform noch viele andere Forderungen aufgestellt; doch herrscht hier nicht in allen Punkten Einigkeit, so in der Empfehlung der Gewerkvereine (s. d.), der Gewinnbeteiligung (s. d.) der Arbeiter und der Arbeitslosigkeitsversicherung (s. d.).

Soweit die Richtung der staatlichen Socialpolitik und Socialreform einen religiösen Charakter hat, betrachten sie die Stärkung der Religiosität als Hauptaufgabe und in zweiter Linie die wirtschaftliche Besserung durch allerlei sociale Reformmaßregeln. Diese Bestrebungen sind in der evang. und auch in der kath. Kirche vorhanden. (S. Socialismus, S. 17.) Einen Mittelpunkt für alle socialreformerischen Bestrebungen bildet die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz (s. d.).

Litteratur. Vgl. den Artikel: Die gewerbliche Arbeiterfrage in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», Bd. 2 (4. Aufl., Tüb. 1898); Herkner, Die Arbeiterfrage (3. Aufl., Berl. 1902); F. Alb. Lange, Die Arbeiterfrage (4. Aufl., Winterth. 1879); Brentano, Das Arbeitsverhältnis gemäß dem heutigen Recht (Lpz. 1877); Schulze-Gävernitz, Zum socialen Frieden (2 Bde., ebd. 1890); von Schubert-Soldern, Das menschliche Glück und die S. F. (Tüb. 1896); Stein, Die S. F. im Lichte der Philosophie (Stuttg. 1897); die Wochenschrift «Sociale Praxis» (Lpz. 1895 fg.); Archiv für sociale Gesetzgebung und Statistik, hg. von H. Braun (Berl. 1888 fg.). — Zur Kennzeichnung der Manchester-Richtung dienen: Bamberger, Die Arbeiterfrage (Stuttg. 1873); Schulze-Delitzsch, Kapitel zu einem Deutschen Arbeiter-Katechismus (Lpz. 1863); ders., Die S. F. (Berl. 1869); Prince-Smith, Gesammelte Schriften, Bd. 1 (ebd. 1877). — Zur Kennzeichnung der socialistischen Partei: Oldenberg, Die Ziele der deutschen Socialdemokratie (Lpz. 1891); Kautsky, Das Erfurter Programm (4. Aufl., Stuttg. 1903). — Für die socialreformatorische Richtung: Wagner, Rede über die S. F. (Berl. 1871); Schmoller, Über einige Grundfragen des Rechts und der Volkswirtschaft (Jena 1875); Die Eisenacher Verhandlungen über die S. F. (in den «Schriften des Vereins für Socialpolitik», Lpz. 1882); Brentano, Arbeitseinstellungen und Fortbildung des Arbeitsvertrags (in den «Schriften des Vereins für Socialpolitik», Lpz. 1890). — Für die evang.-socialen Bestrebungen: Stöcker, Die Bibel und die S. F. (Nürnb. 1891); Naumann, Was heißt christlich-social? (Heft 1, 2. Aufl., Lpz. 1896; Heft 2, ebd. 1896); Göhre, Die evang.-sociale Bewegung, ihre Geschichte und ihre Ziele (ebd. 1896). Für die kath.-socialen: Hitze, Die S. F. (Paderb. 1877).

Sociale Praxis, eine seit 1897 in Leipzig erscheinende socialpolit. Wochenschrift (Redacteur: Professor Ernst Francke), Organ einer Gesellschaft von Männern, die beabsichtigen, für die Fortführung der Socialreform auf der Grundlage der kaiserl. Erlasse vom 4. Febr. 1890 öffentlich zu wirken. Die S. P. erschien anfangs in Berlin und wurde seit 1895 von J. Jastrow als Neue Folge der «Blätter für sociale Praxis» (1893—95 hg. von Brückner) und des «Socialpolit. Centralblattes» (1892—95 hg. von Braun) herausgegeben, mit der Monatsbeilage «Das Gewerbegericht», Organ des Verbandes deutscher Gewerbegerichte.

Socialer Reichsverein, s. Antisemitismus.

Socialinstinkte, s. Instinkt.

Socialismus (lat.), im modernen (marxistischen) Sinne diejenige nationalökonomische Richtung, welche das Gemeineigentum an den Produktionsmitteln an Stelle des Privateigentums und die planmäßige kollektivistische Produktionsweise an Stelle der individualistischen anstrebt. Im weitern Sinne versteht man unter S. alle diejenigen Bestrebungen, die seit Plato bis zur Gegenwart auf eine radikale Umänderung der wirtschaftlichen Rechtsordnung abzielen und namentlich gegen das Privateigentum und die freie Konkurrenz gerichtet sind. Als wichtige Abarten des S. in diesem weitern Sinne sind besonders hervorzuheben: a. Der Kommunismus (Babeuf u. s. w.) strebt die Beseitigung des Privateigentums an den Produktions- und Konsumtionsmitteln an. b. Der Agrarsocialismus (Henry George u. s. w.) verlangt die Abschaffung nur des privaten Grundeigentums und des privaten Grundrentenbezugs. c. Der Genossenschaftssocialismus (Louis Blanc, Lassalle u. s. w.) fordert die Bildung von Arbeiterproduktivgenossenschaften mit Staatsunterstützung. d. Der Mutualismus (Proudhon u. s. w.) wünscht die Beseitigung von Geld und Zins, sonst aber die Aufrechterhaltung der individualistischen Produktionsweise.

Der Kathedersocialismus (s. d.) und Staatssocialismus (Adolf Wagner u. s. w.) ist keine Abart des S., ebenso wenig der Anarchismus (Stirner, Bakunin u. s. w.). Der Anarchismus (s. d.) zielt auf Beseitigung jedes Rechtszwangs und jeder Rechtsordnung ab, während der S. eine radikale Umänderung, also eine gänzlich neue Rechtsordnung fordert. Die Socialdemokratie (s. d.) ist eine polit. Partei, der S. eine wissenschaftliche nationalökonomische Schule.

In den verschiedenen Ländern sind im Laufe der Jahrhunderte eine ganze Menge socialistischer Sy-

steme der verschiedensten Richtungen ausgebildet worden; doch hat kein Socialist solche Anhängerschaft gefunden wie **Karl Marx**. Die Marxsche Theorie beruht vor allem auf seiner materialistischen Geschichtsauffassung; diese findet sich zuerst klar niedergelegt in dem von Marx und Engels herausgegebenen und 1848 erschienenen Kommunistischen Manifest. Marx' materialistische Geschichtsauffassung gipfelt darin, daß alle bisherige Geschichte eine Geschichte von Klassenkämpfen gewesen sei, daß diese einander bekämpfenden Klassen der Gesellschaft jedesmal Erzeugnisse der Produktions- und Verkehrsverhältnisse, mit einem Wort der ökonomischen Verhältnisse ihrer Epoche seien, daß also die jedesmalige Struktur der Gesellschaft die reale Grundlage bilde, aus welcher der gesamte Überbau der rechtlichen und polit. Einrichtungen sowie der religiösen, philos. und sonstigen Vorstellungsweise eines Zeitalters in letzter Instanz zu erklären sei. Den Schlüssel zum Verständnis der gegenwärtigen Epoche glaubt Marx in seiner Werttheorie gefunden zu haben. Danach ist der Tauschwert das Verhältnis, worin sich die verschiedenen Gebrauchswerte untereinander austauschen. Das Austauschverhältnis der Waren bedeutet ihre mathem. Gleichsetzung; gleichgesetzt können sie aber nur werden, weil etwas Gemeinsames in ihnen ist. Alle Waren sind aber Arbeitsprodukte, nicht Produkte dieser oder jener Arbeit, sondern der Arbeit im allgemeinen, im abstrakten Sinne, als Verausgabung menschlicher Hirn-, Nerven-, Muskelsubstanz u. s. w. Folglich ist es das Quantum gesellschaftlich notwendiger Arbeit oder die zur Herstellung eines Gebrauchswertes gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit, welche seine Wertgröße bestimmt, d. i. die Arbeitszeit, die notwendig ist, um irgend einen Gebrauchswert mit den vorhandenen gesellschaftlich normalen Produktionsbedingungen und dem gesellschaftlichen Durchschnittsgrade von Geschick und Intensität der Arbeit darzustellen. Die Arbeitszeit ist also das Maß des Wertes, und jede Ware ist die normale Arbeitszeit wert, welche zu ihrer Herstellung erforderlich ist. Dieser Grundsatz findet aber unter der Herrschaft des Kapitalismus auch auf die Ware «menschliche Arbeitskraft» Anwendung: die Arbeit des Arbeiters ist dem Kapitalisten nur so viel wert als zu ihrer Reproduktion unbedingt nötig ist, d. h. der Preis, der dafür bezahlt wird, entspricht dem Quantum an Subsistenzmitteln, welches nötig ist, um die Arbeitskraft zu erhalten; der Kapitalist zahlt dem Arbeiter so viel an Lohn, daß dieser leben und seine Gattung erhalten kann. Dieses Quantum schafft der Arbeiter in einem Teil der täglichen Arbeitsstunden; der Kapitalist läßt aber den Arbeiter den vollen Arbeitstag arbeiten, den er so lange als möglich ausdehnt. Alles, was der Arbeiter über den notwendigen Lebensunterhalt hinaus schafft, ist der Mehrwert, den der Kapitalist dem Arbeiter entzieht. Wie im Altertum Sklaven und Freie, im Mittelalter Leibeigene und Feudalherren sowie Zunftmeister und Gesellen sich gegenüber standen, so stehen sich in der modernen Gesellschaft die Arbeiter und die Besitzer der Produktionsmittel, Ausgebeutete und Ausbeuter, einander gegenüber. Dieser Zwiespalt kann nicht andauern; auch das Privateigentum muß nach dem Gesetz der Weltgeschichte in sein Gegenteil umschlagen, in das Gemeineigentum; die kapitalistische Produktionsweise trägt schon den socialistischen Staat als Embryo in ihrem Schoße, aus dem er sich völlig unabhängig vom Denken, Wollen und Wünschen der Menschen losringen wird.

Wie nun auf dieser allgemeinen Grundlage des Gemeineigentums an den Produktionsmitteln sich der socialistische Zukunftsstaat im einzelnen gestaltet, darüber fehlt es an offiziellen Darlegungen seitens der Socialisten; es sei unmöglich, ein solches Bild zu entwerfen, weil die zukünftige Entwicklung der Technik und anderer auf das Wirtschaftsleben einwirkender Faktoren von niemandem vorausgesagt werden könne. Doch finden sich in manchen von einzelnen socialistischen Schriftstellern herausgegebenen Broschüren Andeutungen, nach denen man ungefähr sich ein Bild davon machen kann, wie die wirtschaftliche Einrichtung des socialistischen Zukunftsstaates gestaltet sein soll, vor allem in dem Buch von **Bebel** «Die Frau und der S.» (34. Aufl., Stuttg. 1903). Doch giebt dieses Werk nicht die offiziellen Anschauungen der socialdemokratischen Partei, sondern nur die persönlichen Ansichten des Verfassers wieder. Danach wird, sobald die Gesellschaft im alleinigen Besitz aller Arbeitsmittel sein wird, die gleiche Arbeitspflicht aller, ohne Unterschied des Geschlechts, der erste Grundsatz der socialisierten Gesellschaft. Die Gesellschaft läßt durch Beamte genau die Art und Zahl der verfügbaren Kräfte sowie die zu befriedigenden Bedürfnisse feststellen; nach diesen statist. Feststellungen wird die Größe und Art der einzelnen Produktionszweige bemessen, und daraus ergiebt sich auch das Maß für die tägliche Arbeitszeit, die Bebel auf etwa 2—4 Stunden veranschlagt. — Es soll zwar freie Berufswahl herrschen; wenn sich aber in gewissen Berufszweigen Überfluß, in andern Mangel an Kandidaten herausstellt, so soll die socialistische Centralbehörde durch Abkommandierungen einen Ausgleich herbeiführen. Die besonders unangenehmen Arbeiten sollen abwechselnd von allen Menschen verrichtet werden. — Jeder erhält für die gleiche Arbeitszeit die gleiche Anzahl Arbeitsnoten; diese verdrängen völlig das Geld, da jeder dafür aus den Staatsmagazinen die gewünschten, nach Arbeitszeit bewerteten Gegenstände entnehmen kann.

Der S. bedeutet indessen nicht allein eine tief in das Wirtschaftsleben eingreifende Neuerung, auch wichtige andere Lebensverhältnisse werden durch ihn berührt; vor allem muß hier die Stellung des S. zur Religion, zur Ehe und zum Vaterland in Betracht gezogen werden. Was die Stellung des S. zur Religion betrifft, so läßt sich nicht etwa behaupten, daß der S. an sich religionsfeindlich sei, doch hat der moderne marxistische S. allerdings eine ausgeprägte antireligiöse Richtung. Nach Marx' Kommunistischem Manifest sind auch die religiösen Einrichtungen nur die Konsequenzen der wirtschaftlichen Einrichtungen; die christl. Religion ist die dem Privateigentum entsprechende religiöse Ideologie; sie soll bezwecken, den Armen mit der Hoffnung auf ein besseres Jenseits zu trösten, wenn es ihm auf Erden schlecht geht. Mit der Beseitigung des Privateigentums verschwinde auch die Religion von selbst. — In der Frage der Regulierung der Geschlechtsverhältnisse sind ebenfalls die Socialisten nicht einig; es hat Socialisten gegeben, die sehr warm für die Ehe und für das Familienleben eingetreten sind, z. B. Proudhon. Auch hier ist der moderne marxistische S. anderer Ansicht; er vertritt die radikale und vom socialistischen Standpunkt aus konsequentere Anschauung, daß das Ehe- und Familienleben nicht

in die socialistische Gesellschaft passe. Solange es Privateigentum gäbe, sei auch die Monogamie und Einzelfamilie die nötige Ergänzung dazu; nach dem Fallen des Privateigentums müsse auch diese Einrichtung verschwinden. Der S. will nicht gänzliche Beseitigung der Ehe, sondern nur die Form des geschlechtlichen Zusammenlebens, wonach die Paare wieder auseinander gehen sollen, wenn sich Abneigung herausstellt, also eine Art Wechselehe. In der That würde auch die Monogamie und das Familienleben schlecht zu der wirtschaftlichen Grundlage des socialistischen Staates passen, der allen den gleichen Arbeitsertrag gewährt ohne Rücksicht auf die Anzahl ihrer Kinder; auch verlangt häufig die socialistische Centralbehörde eine männliche Arbeitskraft an einem bestimmten Platz, wo gerade für seine Frau und seine Kinder kein Raum vorhanden ist; die ganze Einrichtung des socialistischen Staates läßt überdies für die Bethätigung des häuslichen Lebens gar keinen Spielraum; in Centralnahrungsbereitungsanstalten soll gekocht, in Centralreinigungsanstalten die Wäsche gewaschen und getrocknet werden; ferner existieren Centralheizungs- und andere Einrichtungen; die Kinder sollen in Centralerziehungsanstalten untergebracht werden. — Was schließlich die Stellung des S. zum Vaterland betrifft, so ist der S. nicht durchweg international gesinnt; es hat sehr nationale Socialisten gegeben, z. B. Karl Rodbertus und Ferdinand Lassalle, die beide mit Hilfe des preuß. Staates oder des Deutschen Reichs auf nationalem Boden die sociale Frage lösen wollten; der moderne marxistische S. dagegen ist international. Im Kommunistischen Manifest heißt es, daß die Arbeiter kein Vaterland hätten, daß mit dem Gegensatz der Klassen im Innern auch die feindliche Stellung der Nationen gegeneinander fortfalle, daß die moderne industrielle Arbeit, die moderne Unterjochung unter das Kapital dieselbe sei in England, in Frankreich, in Amerika, in Deutschland; so müsse auch die socialistische Bewegung durchaus internationalen Charakter haben.

Geschichte. Der S. ist keine moderne Erscheinung; vielmehr hat es schon seit den ältesten Zeiten immer Bestrebungen und Theorien gegeben, die gegen das Privateigentum gerichtet waren und an seine Stelle das Gemeineigentum setzen wollten; aber erst Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrh. ist der S. zu einem wissenschaftlichen System ausgebildet worden. Plato entwirft bereits in seinem «Staat» das Bild eines kommunistischen Gemeinwesens, in dem für die regierenden Klassen das Privateigentum aufgehoben, Weibergemeinschaft und staatliche Kindererziehung eingeführt ist.

Als einer der wichtigsten Vorläufer des modernen S. und besonders der neuern Utopien ist der engl. Kanzler Thomas Morus zu nennen, der Verfasser der 1516 erschienenen Utopie: «De optimo reipublicae statu deque nova insula Utopia»; diese Schrift ist deshalb wichtig, weil sie nicht nur ein vollständiges Idealbild einer kommunistischen Gesellschaftsordnung entwirft, sondern besonders auch, weil der Verfasser zu dieser Schilderung durch die «sociale Frage» seiner Zeit gedrängt wurde, die aus der massenhaften Verdrängung der kleinen Grundbesitzer und der Latifundienbildung entsprang. Außer dieser Utopie sind bis auf die neueste Zeit zahlreiche ähnliche Werke erschienen. (S. Staatsroman.)

Namentlich aber zur Zeit vor und während der großen Französischen Revolution entstanden eine ganze Reihe von Ideen, die von großem Einfluß auf die Ausgestaltung des modernen S. wurden. Zwar trug die große Französische Revolution einen vorwiegend polit. Charakter an sich, im Gegensatz zu der Februarrevolution von 1848, die eine sociale Revolution war; aber dennoch weist jene Zeit auch mannigfache sociale Bewegungen und Theorien auf und am Ausgang der eigentlich revolutionären Periode kam es unter Babeuf zu einer ausgebreiteten kommunistischen Verschwörung (s. unten). Wenn auch die socialistischen Theorien jener Zeit noch nicht dem S. im modern wissenschaftlichen Sinne zugerechnet werden können, so zeichnen sie sich durch die tiefere rechtsphilos. Begründung aus; die meisten franz. Socialisten bekämpfen das Eigentum als dem Naturrecht widersprechend. Hier ist an erster Stelle Jean Jacques Rousseau zu nennen, der, wenn auch nicht Socialist, doch durch seine Lehren auf die nachfolgenden socialistischen Systeme von größtem Einfluß gewesen ist. In seinem «Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes» (1754) findet sich die berühmte Stelle: «Der erste, der einen Platz einfriedigte und sich einfallen ließ, zu sagen: das ist mein, und Leute fand, die einfältig genug waren, ihm dies zu glauben, war der wahre Gründer der bürgerlichen Gesellschaft. Wie viele Verbrechen, Kriege und Morde, wie viel Elend und Greuel hätte der dem Menschengeschlecht erspart, der da die Pfähle ausgerissen oder die Gräben zugeschüttet und jenen Menschen zugerufen hätte: Hütet euch, diesem Betrüger zu glauben, ihr seid verloren, wenn ihr vergeßt, daß die Früchte allen gehören und die Erde niemand.» Die einflußreichsten und bedeutendsten Socialisten vor und zur Zeit der großen Französischen Revolution sind Morelly, Mably, Brissot und Babeuf.

Morelly, der Verfasser der Utopie «Naufrage des îles flottantes», war wegen dieser Schrift von der Kritik heftig befehdet worden und antwortete durch das 1755 erschienene Buch «Code de la nature», worin er das Eigentum heftig angreift, weil es die Quelle aller Laster, insbesondere des Hochmuts und des Eigennutzes sei; er verlangt eine kommunistisch organisierte Gesellschaft und stellt den Grundsatz auf: «Tout citoyen sera homme public, sustenté, entretenu et occupé aux dépens du public.» Mably (s. d.) preist in seinen Werken «Doutes proposés aux philosophes-économistes sur l'ordre naturel et essentiel des sociétés publiques» (1768) und «De la législation ou principes des lois» (1776) die Vorzüge der Gütergemeinschaft. Auf den Einwand, daß das persönliche Interesse notwendig sei als Triebfeder zu emsiger wirtschaftlicher Thätigkeit, antwortet Mably mit der Lehre von der dem Menschen angeborenen Neigung zur Arbeit. J. P. Brissot de Warville bezeichnet bereits 1780, also 60 Jahre vor dem von Proudhon verfaßten Buch über das Eigentum, in seiner Schrift «Sur la propriété et le vol» das Eigentum als Diebstahl. Das Maß unserer Bedürfnisse, erklärt Brissot, muß das unsers Vermögens sein, und wenn 40 Thlr. hinreichen, um unsere Existenz zu erhalten, so ist der Besitz von 200 Thlrn. ein Diebstahl, eine Ungerechtigkeit. — Babeuf hat nicht nur während der Revolution die vollkommene Gleichheit auch des Besitzes als die einzig richtige und letzte Konsequenz der Egalität verkündet, sondern auch einen praktischen Versuch zur Verwirklichung seiner Ideen unternommen, indem er mit seinen Freunden, den «Gleichen», wie sie sich nannten, 1795 eine geheime

Gesellschaft gründete zum Sturze der Direktorialregierung und zur Verwirklichung der neuen socialen Principien. Die Verschwörung wurde jedoch verraten, Babeuf nebst seinen Helfershelfern verhaftet und 28. Mai 1796 hingerichtet. (S. Babeuf und Buonarotti.)

Alle bisher genannten socialistischen Systeme können jedoch nur als Vorläufer des modernen wissenschaftlichen S. bezeichnet werden; dieser selbst aber ist erst um die Wende des 19. Jahrh. zuerst in Frankreich zur Ausbildung gelangt. Von franz. Socialisten seien namentlich genannt: Saint-Simon, Fourier, Cabet, Louis Blanc und Proudhon.

Saint-Simon wies besonders, namentlich in seiner zuerst im «Organisateur» (1819) veröffentlichten Parabel auf den Gegensatz zwischen dem unproduktiven Adel und Klerus einerseits und den produktiven Ständen (Landwirtschaft, Industrie und Handel) andererseits hin. Er wollte die Arbeit im weitesten Sinne des Wortes gegenüber den auf Besitz beruhenden Privilegien als die wichtigste Quelle alles kulturellen Fortschritts betrachtet wissen. Näheres s. Saint-Simon. Seine und seiner Schüler Lehre (s. Enfantin und Bazard) ist der Saint-Simonismus (s. d.). Zins und Rente bezeichnen die Saint-Simonisten als eine Prämie, die der Eigentümer von der Arbeit anderer erhebe; das Eigentum bewirke die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen. Die praktischen Reformvorschläge laufen darauf hinaus, daß eine allgemeine Association aller Menschen auf der Erde angestrebt werden solle; trotzdem sollen aber die einzelnen Staaten bestehen bleiben, und diese sollen die Regelung der gesamten Produktion und Konsumtion in die Hand nehmen. Eine Centralbank soll die Verfügung über allen Boden und alle Kapitalien haben; diese Bank hat alle gewerblichen und kaufmännischen Arbeiten zu verteilen und zu beaufsichtigen und dafür zu sorgen, daß die Produktionsmittel an diejenigen übertragen werden, die sie am besten verwenden können; sie hat den Bedarf an allen Produktionszweigen zu ermitteln und danach die Produktion einzurichten. Ferner sollte die Erbschaft aufgehoben werden; jeder sollte nach seinen Fähigkeiten arbeiten und nach seinen Leistungen bezahlt werden. Bemerkenswert ist noch der theokratische Charakter des Saint-Simonismus. Neben Saint-Simon hat Fourier (s. d.) großen Einfluß auf die socialistische Ideenrichtung ausgeübt; schon in seiner Erstlingsschrift «Théorie des quatre mouvements» (1808) hatte Fourier das privatwirtschaftliche System scharf kritisiert und speciell die Kaufleute und die Zwischenhändler als Ausbeuter bezeichnet. Von Fourier ist zuerst das «Recht auf Arbeit» (s. d.) in seiner heutigen Bedeutung vertreten worden. Er führt eine heftige Polemik gegen die Theorie von den angeborenen Menschenrechten in bloß polit. Beziehung, da die ökonomischen Grundrechte weit größere Bedeutung für die großen Volksmassen hätten. Im Naturzustand habe der Wilde das Recht, überall nach seinem Ermessen zu jagen, zu fischen, Früchte zu sammeln und sein Vieh zu weiden. In einem socialen Zustand, wo die Natur bereits occupiert ist, lasse sich freilich die Ausübung dieser vier ökonomischen Grundrechte nicht denken, dagegen müsse an die Stelle derselben ein Äquivalent treten. Dieses Äquivalent nennt Fourier bald Recht auf Arbeit, bald Recht auf ein Existenzminimum. In Bezug auf die praktische Reform der Gesellschaft schlägt Fourier vor, daß die Menschen in großen, gemeinsamen Häusern wohnen sollen, den sog. Phalanstères (s. d.); dort sollen nach gemeinsamem, bis ins kleinste Detail gehendem Plane alle häuslichen, gewerblichen, wissenschaftlichen und kaufmännischen Arbeiten so organisiert werden, daß die Triebe der Menschen ihre harmonische Befriedigung finden und gleichzeitig den größten Produktionsertrag versprechen. Doch soll nicht völlige Gleichheit in den Phalansterien herrschen. Vielmehr soll der Arbeitsertrag zwischen dem Kapital, der Arbeit und dem Talent geteilt werden und zwar etwa so, daß auf das Kapital $^4/_{12}$, auf die Arbeit $^5/_{12}$ und auf das Talent $^3/_{12}$ des Gesamtertrags entfällt. Eine gute Übersicht über den Fourierismus gab sein Schüler Considérant (s. d.). Dagegen war das von Cabet angestrebte Ideal die völlige Gütergemeinschaft, die er näher in seiner Utopie «Voyage en Icarie» (1842) beschreibt. Die Icarier sollen weder Eigentum noch Geld, weder Kauf noch Verkauf kennen; sie sollen in allem gleich sein, soweit sich dies überhaupt ermöglichen läßt. Alle sollen für die Gemeinschaft arbeiten; diese erhält auch alle Produkte des Ackerbaues und der Industrie und verteilt sie gleichmäßig unter alle Bürger; sie ist es, die alle nährt, kleidet, unterrichtet, die allen liefert, was sie bedürfen, erst das Notwendige, dann das Nützliche, endlich das Angenehme. Über seinen Versuch, sein System zu verwirklichen, s. Cabet.

Von sehr großem Einfluß auf die Ereignisse der Februarrevolution und die ihr folgende Arbeiterbewegung waren namentlich die Theorien von Louis Blanc und Proudhon. Louis Blanc (s. d.) gehörte zu einer Gruppe von jungen Leuten, welche sich nach der Julirevolution (1830) um Philipp Buonarotti, den Genossen Babeufs, gesammelt hatten. Er erblickte die Hauptquelle alles Übels in der freien Konkurrenz, durch welche der Arbeiter deshalb so sehr gegenüber dem Kapitalisten benachteiligt sei, weil er machtlos sei gegen die Konkurrenz des Kapitals; der Zins sei nichts Ungerechtes, aber es müßten Einrichtungen getroffen werden, die es dem Arbeiter ermöglichen sollen, auf leichte Weise Kredit zu erlangen, um mit dem Kapital erfolgreich konkurrieren zu können; zu dem Zwecke schlägt Blanc in seiner Schrift «Organisation du travail» (1839), ähnlich wie später Lassalle, die Gründung von Arbeiterproduktivgenossenschaften mit Staatskredit vor. Von dem Gewinn der auf Staatskredit gegründeten Genossenschaften sollen zunächst alle Auslagen der Produktion, einschließlich der Arbeitslöhne, ferner die Zinsen der vom Staat vorgeschossenen Kapitalien bestritten werden; von dem Rest ist ein Viertel auf die Amortisierung der vorgeschossenen Kapitalien selbst, das zweite Viertel zur Gründung eines Unterstützungsfonds für die Arbeitsunfähigen, das dritte Viertel zur Verteilung unter den Genossenschaftern zu verwenden. Das letzte Viertel endlich soll in einen allgemeinen Reservefonds fließen, der alle Arbeiterassociationen im Falle einer Krisis unterstützen soll. Den Wünschen Louis Blancs entsprechend bestimmte auch ein Dekret der Konstituierenden Versammlung vom 5. Juli 1848 einen Betrag von 3 Mill. Frs. zur Unterstützung von Arbeiterassociationen, welche in der Weise verwendet wurden, daß Kredite unter 25000 Frs. mit 3 Proz., Kredite in einem höhern Betrag mit 5 Proz. zu verzinsen waren. Die 3 Mill. Frs. wurden auch fast vollständig an 56 Associationen in Paris und in den Provinzen verteilt; doch fiel der Bericht, der im Febr. 1850 über die

Verwendung der Gelder abgestattet wurde, so ungünstig aus, daß von da ab keine weitern Staatsgelder mehr an Associationen gegeben wurden. Die zahlreichen Arbeiterproduktivassociationen, die sich zur Zeit der Februarrevolution in Frankreich bildeten, gingen fast alle in kurzer Zeit wieder zu Grunde, namentlich weil sich in der Regel Uneinigkeit zwischen den einzelnen Mitgliedern über die Art und Weise der Produktion, der Leitung der Geschäfte u. s. w. herausstellte.

Während Louis Blanc sein socialistisches System mit Hilfe des Staates verwirklichen wollte, wünschte P. J. Proudhon (s. d.) ohne Staatsunterstützung nur durch die eigene Initiative des Arbeiterstandes seine Pläne durchzuführen. Proudhon hatte sich zuerst berühmt gemacht durch sein 1840 erschienenes Buch «Qu'est-ce que la propriété?», worin er das Eigentum als Diebstahl bezeichnete; später entwickelte er ein neues System, das er Mutualismus (s. d.) nannte, und das eine Versöhnung zwischen Individualismus und S. darstellen sollte. Es sollte das Privateigentum nicht aufgehoben, auch die freie Konkurrenz nicht beseitigt werden, nur die nach Proudhons Ansicht bestehenden Hauptübel der modernen Gesellschaft sollten abgeschafft werden, nämlich das Geld und der Zins. Um beides zu beseitigen, schlug Proudhon die Errichtung einer Volksbank vor; in dieser Bank sollten die Produzenten ihre Waren gegeneinander austauschen und zwar vermittelst Tauschnoten (bons d'échange); die Waren sollten nach dem Maßstab der auf sie verwandten Arbeit bewertet und ausgetauscht werden; auf diese Weise sollte das Geld überflüssig werden; aber auch der Zins sollte verschwinden; denn die in der Volksbank vereinigten Produzenten sollten sich gegenseitig unentgeltlich Kredit gewähren, und dadurch würde allmählich der Privatkapitalismus mit seinem Zinsenbezug verschwinden. Proudhon ist auch als der erste wissenschaftliche Vertreter des Anarchismus (s. d.) zu bezeichnen, der für ihn die einfache Konsequenz des mutualistischen Systems auf dem polit. Gebiet war. Doch ist diese ursprüngliche Art des Anarchismus, die ein bestimmtes ökonomisch-polit. System darstellt, sehr zu unterscheiden von dem modernen Anarchismus, der eine radikal-social-revolutionäre Partei darstellt.

Unter den engl. Socialisten ist an erster Stelle Robert Owen zu nennen, dessen Lehren eine Zeit lang einen bedeutenden Einfluß auf die engl. Arbeiterbewegung hatten. Den Irrtum der klassischen Nationalökonomie teilend, daß der Wert eines Erzeugnisses gleich der Summe der darauf verwendeten Arbeit sei, kritisierte Owen die heutige Gesellschaft, weil in ihr die zur Herstellung eines Gutes aufgewendete Arbeit nicht mehr der Wertmesser sei, und damit der Arbeit der ihr zukommende Lohn entzogen werde. Von diesem Standpunkte aus greift Owen das System der Konkurrenz an, welchem die zahllosen Spaltungen der Menschheit in Sekten, Religionen und Parteien entsprungen seien. Es habe bewirkt, daß ein gewisser Reichtum zwar angesammelt sei, aber daß die Mehrzahl des Volks nichts besitze und die Besitzenden für ihren Besitz täglich zu zittern hätten; dabei vermindere es auch die Hervorbringung von Gütern. Sein Ideal war der Kommunismus, und Owen machte auch einen Versuch, eine kommunistische Gesellschaft zu gründen (s. Owen). Einen andern praktischen Versuch, um das Los der arbeitenden Klassen auf Grundlage der bestehenden Gesellschaft zu verbessern, machte er mit seiner Arbeitstauschbank (Labour Exchange). Durch diese Bank sollte der theoretische Grundsatz, daß die Arbeit der natürliche Maßstab alles Werts sei, praktisch durchgeführt werden. Die Bank, welche im Sept. 1832 in London eröffnet wurde, hatte folgende Einrichtung: Jedes Mitglied der Gesellschaft konnte in den Magazinen der Bank Waren deponieren und hatte das Recht, dafür Arbeitsgeld (labour notes) nach Maßgabe einer Schätzung zu empfangen. Die Werteinheit war eine Arbeitsstunde, welcher ½ Sh. Metallgeld gleichstehen sollte. Bei jeder Ware wurde einerseits der Wert des Rohmaterials, andererseits die von dem Arbeiter darauf verwandte Arbeit geschätzt. Jeder Deponent erhielt nicht etwa so viel Arbeitsstunden, als er an Zeitarbeit wirklich verwendet hatte, sondern jene Zeit, welche nach Ansicht der Taxatoren ein gewöhnlicher Arbeiter auf die betreffenden Waren verwenden würde. Diese Bank hat nur anderthalb Jahre bestanden; im Mai 1834 wurde sie wieder aufgelöst, weil sich der Übelstand herausstellte, daß sich unnütze, wenig beliebte Waren massenhaft in der Bank anhäuften, während die beliebten gangbaren Artikel schnellen Absatz fanden. Außer Owen sind noch eine Reihe engl. Socialisten zu nennen, die in ihren Theorien, namentlich in der Wertlehre, vielfach Ähnlichkeit mit der modernen Ausbildung der socialistischen Theorie, speciell mit Karl Marx aufweisen; unter ihnen sind die wichtigsten: Charles Hall, The effects of civilisation on the people in European States (1805); William Thompson, An enquiry into the principles of the distribution of wealth (1824); John Gray, A lecture on human happiness (1825); J. F. Bray, Labour's wrongs and labour's remedies (1839).

Von allen Ländern hat aber Deutschland die bedeutendsten theoretischen Vertreter des S. hervorgebracht, vor allen Karl Rodbertus und Karl Marx. Doch sind aus früherer Zeit noch zwei Namen zu nennen, der Philosoph des S.: Johann Gottlieb Fichte, und der kommunistische Agitator: der Schneider Wilhelm Weitling. Fichte tritt in seinem 1800 erschienenen Werke «Der geschlossene Handelsstaat» für das energischste Eingreifen des Staates in die wirtschaftliche Ordnung ein. Seine praktischen Vorschläge gehen darauf hinaus, daß die Staatsgewalt zum Betrieb von Industrie und Handel nur so viel Personen zuläßt, als die vorhandenen Ackerbauer ernähren können, daß aber andererseits die Ackerbauer, die Industriellen und Handelsleute ein ausschließliches Recht auf den Betrieb ihres Berufszweiges haben sollen. Überdies hätte die Staatsgewalt die Preise aller Dinge zu bestimmen, und zwar wären diese in dem unentbehrlichsten Lebensmittel (Roggen, Weizen) auszudrücken. — Wilhelm Weitling stiftete in der Schweiz einen Kommunistenbund mit internationalen Verzweigungen und entfaltete als Agitator große Geschicklichkeit und Energie. Sein System legte er in einer Schrift «Garantien der Harmonie und Freiheit» (Vevey 1842) dar; nach seinen Vorschlägen soll die Gesellschaft verpflichtet sein, jedem Mitglied die notwendigen und die nützlichen Produkte der Dienstleistungen zu liefern, wogegen dieses zu einer gewissen Zeitarbeit (sechs Stunden täglich) verpflichtet ist. Sodann aber hat jedes Mitglied auch noch das Recht, weitere Arbeitsstunden (Kommerzstunden) zu leisten, um sich dadurch auch die bloß an-

genehmen Produkte oder Dienstleistungen zu verschaffen. Eine zweite Schrift Weitlings: «Evangelium des armen Sünders» (Bern 1844) trug ihm eine halbjährige Gefängnisstrafe ein.

Eine ganz besondere Stellung nimmt der theoretische Socialist Karl Rodbertus (s. d.) ein. Er war kein socialistischer Agitator, in die Arbeiterbewegung hat er praktisch nicht eingegriffen; er war Gelehrter und hat sein socialistisches System nur in rein wissenschaftlichen Werken niedergelegt, hat aber namentlich auf die sog. Kathedersocialisten, die einen Teil seiner Lehren acceptieren, mächtigen Einfluß ausgeübt. Rodbertus findet die gemeinsame Ursache des Pauperismus und der Handelskrisen in der Erscheinung, daß die Arbeiter nicht den vollen Wert ihrer Arbeit erhalten, sondern nur eine kleine Quote. Infolge des Grund- und Kapitaleigentums könnten nämlich die Arbeiter von dem gesamten Nationaleinkommen nicht mehr erhalten als den notwendigen Unterhalt, während den Grund- und Kapitalbesitzern der ganze Rest in der Form von Grundrente und Kapitalgewinn zufiele. Die Konsequenz dieses geringen Lohnes seien auch die Handelskrisen, denn während infolge der immer neuen technischen Verbesserungen die Produktenmasse immer stiege, bleibe die Kaufkraft der großen Masse der Arbeiter immer gleich gering, so daß viele Produkte unverkauft bleiben müßten. Rodbertus meint aber nicht, daß sofort an Stelle dieser Rechtsordnung das Gemeineigentum an Boden und Kapitalien treten solle; er glaubt vielmehr, daß erst in später Zukunft, etwa in 500 Jahren, der Zeitpunkt für eine kommunistische Gesellschaftsordnung gekommen sei; vorläufig könne es sich nur um ein Kompromiß zwischen der bestehenden Rechtsordnung und dem S. handeln. Der wesentliche Inhalt der sofort ins Werk zu setzenden Vorschläge ist folgender: Der Staat hätte die Bestimmung des Preises der Lohnarbeit und der Waren nicht mehr dem freien Verkehr zu überlassen, sondern sie durch ein umfangreiches Taxsystem selbst in die Hand zu nehmen. Die Preise wären aber nicht, wie gegenwärtig, in Metallgeld, sondern in Arbeitsgeld zu bestimmen. Zu diesem Zwecke müsse in jedem Gewerbe der normale Zeitarbeitstag und das normale Arbeitswerk eines solchen Zeitarbeitstags festgesetzt werden; in diesen normalen Arbeitsstunden oder -Tagen wird auch der Preis aller Waren und Dienstleistungen festgesetzt. Bei Waren ist nicht nur die unmittelbar verwendete Arbeit, sondern auch der Wert der Werkzeuge nach dem Verhältnis der Abnutzung anzurechnen. Da die Produktivität der Arbeit Veränderungen unterworfen ist, folglich dasselbe Maß normaler Arbeit zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger Produkte erzeugt, so muß der Staat periodische Revisionen seiner Preislisten vornehmen. Um die Cirkulation des Arbeitsgeldes in Gang zu bringen, hätte der Staat sich dessen Emission vorzubehalten, den Arbeitgebern billigen Kredit in diesen Geldzeichen zu gewähren und Staatsmagazine anzulegen, in denen die Waren aufbewahrt und gegen Arbeitsgeld eingetauscht werden. Der Vorteil, welcher aus diesen Maßregeln für die arbeitenden Klassen entspringen würde, besteht nach der Absicht Rodbertus' hauptsächlich darin, daß ihnen nunmehr eine feste Quote des gesamten Nationaleinkommens (z. B. $^3/_{10}$) gesichert wäre. Während gegenwärtig das Einkommen der arbeitenden Klassen auch bei steigender Produktivität der Arbeit immer auf dem Niveau des notwendigen Unterhalts zurückgehalten wird, würde dasselbe in Zukunft in gleichem Maße wie Kapital, Gewinn und Grundrente steigen.

Im Gegensatz zu Rodbertus ist Ferdinand Lassalle (s. d.) weniger Theoretiker als praktischer Agitator. Die ökonomische Theorie Lassalles, wie er sie namentlich in seinem Buche «Herr Bastiat-Schulze von Delitzsch, der ökonomische Julian» (Berl. 1864) niedergelegt hat, ist im wesentlichen andern Socialisten, namentlich Marx entlehnt, obwohl Lassalle sich nicht ganz an Marx angeschlossen hat, sondern nur einige Sätze aus dessen Schriften benutzt hat. Lassalle eröffnete seine socialistische Agitation mit dem 1863 erschienenen «Offenen Antwortschreiben an das Centralkomitee zur Berufung eines allgemeinen deutschen Arbeiterkongresses», worin er das «eherne» ökonomische Gesetz aufstellt, daß der durchschnittliche Arbeitslohn nur auf den notwendigen Lebensunterhalt reduziert bliebe, der in einem Volke gewohnheitsmäßig zur Fristung der Existenz und zur Fortpflanzung erforderlich sei. Von dem gesamten Arbeitsertrage werde deshalb zunächst so viel abgezogen und unter die Arbeiter verteilt, als zu ihrer Lebensfristung erforderlich sei (Arbeitslohn); der ganze Überschuß der Produktion des Arbeitsertrags falle auf den Unternehmeranteil. Er schlägt vor, um diesem Übel abzuhelfen, daß der Staat Arbeiterproduktivassociationen billigen Kredit gewähren solle. Diese Produktivassociationen sollten durch einen Assekuranz- und Kreditverband vereinigt sein. Zu den Vorschüssen an die Arbeiterassociationen erachtete Lassalle für ganz Deutschland vorläufig 100 Mill. Thlr. für genügend. Auf Grund dieses Lassalleschen Programms wurde am 23. Mai 1863 in Leipzig der Allgemeine Deutsche Arbeiterverein gegründet, für den Lassalle unermüdlich agitierte; ein frühzeitiger Tod (Aug. 1864) setzte dieser Thätigkeit jedoch bald ein Ende. (S. Socialdemokratie.)

Von allen socialistischen Denkern hat aber keiner je solchen maßgebenden Einfluß in allen Kulturländern erlangt als Karl Marx. Marx hatte sich schon 1847 in Brüssel dem internationalen Kommunistenbunde angeschlossen und in dessen Auftrag mit Engels das «Kommunistische Manifest» verfaßt, welches die Grundlage der weitern marxistischen Agitation und der meisten heutigen socialdemokratischen Parteien ist. In dem großen Werke «Das Kapital», dessen erster Band 1867 erschien, dessen zweiter und dritter Band 1884 und 1894 von Engels herausgegeben wurde, hat Marx die Hauptgrundzüge seiner gesamten ökonomischen Weltanschauung niedergelegt; dieses ist die Quelle fast des gesamten modernen wissenschaftlichen S. und ist die «Bibel der Arbeiterklasse» genannt worden. Die wichtigsten Sätze Marx' sind bereits oben (S. 10) mitgeteilt worden. Auf Grund der Marxschen Principien war die Eisenacher Partei in Deutschland neben der Lassalleschen Partei (s. Socialdemokratie) hervorgetreten, und erst 1875 kam es zu einer Einigung in Gotha, wo ein Programm festgesetzt wurde, das beiden Parteien gerecht zu werden versuchte. Doch immer mehr gewann die Marxsche Richtung die Oberhand, und die Lassalleschen Ideen wurden allmählich ganz aufgegeben. 1875 bereits hatte sich Marx in einem Brief energisch gegen die Lassallesche Theorie und dessen praktische Vorschläge der Socialreform gewandt; dieser Marxsche Brief wurde 1891 veröffentlicht. Darin warf Marx vor allem Lassalle vor, daß er im Gegensatz zum kommunistischen Manifest und zum frühern S. die

Arbeiterbewegung vom engsten nationalen Standpunkte statt vom internationalen Standpunkte gefaßt habe. Auch das Lassallesche «eherne Lohngesetz» erklärt Marx für falsch; daß der Arbeitslohn nur auf den notwendigen Lebensunterhalt reduziert sei, das sei nicht die Grundlage der Kritik der heutigen Gesellschaftsordnung; und selbst wenn bewiesen sei, daß das nicht richtig sei, oder wenn Einrichtungen getroffen würden, den Lohnsatz zu erhöhen, so könne dadurch noch nicht das Übel mit der Wurzel entfernt sein; der theoretische Ausgangspunkt müsse die Lehre vom Mehrwert sein, d. h. die Lehre, daß der Arbeitslohn nicht das sei, was er zu sein scheine, nämlich der Wert oder Preis der Arbeit, sondern nur eine maskierte Form für den Wert oder Preis der Arbeitskraft; daß das ganze kapitalistische Produktionssystem sich darum drehe, diese Gratisarbeit zu verlängern durch Ausdehnung des Arbeitstags oder durch Entwicklung der Produktivität oder größere Spannung der Arbeitskraft, daß also das System der Lohnarbeit ein System der Sklaverei sei, die im selben Maße härter werde, wie sich die gesellschaftlichen Produktivkräfte der Arbeit entwickeln, ob nun der Arbeiter bessere oder schlechtere Zahlung empfange. Ferner aber wendet sich Marx gegen die Lassalleschen Produktivassociationen mit Staatskredit; auf Grund seiner materialistischen Geschichtsphilosophie glaubt Marx überhaupt nicht daran, daß durch irgend ein von Menschen ausgeklügeltes «System» die sociale Frage gelöst werden könne, sondern mit Naturnotwendigkeit müßten wir in den socialistischen Staat hineinwachsen. Nur die radikale Umwälzung alles Bestehenden, d. h. die völlige Beseitigung alles Privateigentums an Grund und Boden und an Kapitalien und die Ersetzung desselben durch das Gemeineigentum der produzierenden Gemeinschaft, könnten endgültig zum Ziele führen.

In neuerer Zeit ist aus den Kreisen der Socialisten selbst, und zwar speciell von marxistischer Seite, den Theorien von Karl Marx scharfe Opposition entgegengesetzt worden. Hatte schon 1897 Schönlank heftig gegen die marxistische Behauptung von der fortwährenden Verelendung der Volksmassen polemisiert, so wurde eine ganz eingehende und umfassende Kritik der Marxschen Lehren vor allem in den Werken von Bernstein «Die Voraussetzungen des S. und die Aufgaben der Socialdemokratie» (Stuttg. 1899) und «Zur Geschichte und Theorie des S.» (Berl. 1901) geliefert. Bernstein richtet seine Kritik nicht nur gegen die Marxsche Werttheorie und gegen seine materialistische Geschichtsphilosophie, sondern auch gegen seine Behauptungen der Konzentrations-, Verelendungs- und Zusammenbruchstheorie. Kautsky hat hiergegen eine Antikritik veröffentlicht unter dem Titel «Bernstein und das socialdemokratische Programm» (Stuttg. 1899). — Ferner sind die speciell auf die Entwicklung der Landwirtschaft bezüglichen Lehren Marx' von marxistischer Seite selbst lebhaft angefochten worden, namentlich von Hertz in seinem Buch «Die agrarischen Fragen im Verhältnis zum S.» (Wien 1899) und von David in «Socialismus und Landwirtschaft» (Berl. 1903).

Der **Agrarsocialismus** will nicht wie die übrigen socialistischen Parteien eine Beseitigung des Privateigentums überhaupt, sondern nur des privaten Grundeigentums bez. des privaten Grundrenteneinkommens. Die Bodenverstaatlicher betonen vielmehr ausdrücklich, daß sie für Aufrechterhaltung des Privatkapitals, der freien Konkurrenz und der Gewerbefreiheit eintreten; die Wurzel aller socialen Not erblicken sie im Grundeigentum. Seitdem Thomas Spence in seinem 1775 zu Newcastle gehaltenen Vortrag «The meridian sun of liberty» die sociale Frage durch die Bodenverstaatlichung als lösbar erklärte, hat es in den meisten Ländern, namentlich aber in Amerika, England und Deutschland, nie an wichtigen Vertretern dieser Idee gefehlt.

Der eifrigste, erfolgreichste und geistvollste der ganzen Richtung ist zweifellos der Amerikaner Henry George (s. d.), der die rührigste Propaganda entfaltete. Sein Hauptwerk ist: «Progress and poverty» (1880 u. ö.; deutsch in Reclams «Universalbibliothek»). Er erkennt jedem Mensch ein angeborenes Recht auf die Mitbenutzung der Natur zu, aber er beschränkt dieses Recht auf den Grund und Boden, während die Produkte menschlicher Arbeit nach seiner Ansicht ohne Ungerechtigkeit von den Produzenten angeeignet werden könnten. So wie die deutschen Socialisten meist in dem mobilen Kapital und im Kapitalzins die Wurzel alles wirtschaftlichen Unheils erblicken, so ist nach Henry George umgekehrt das Grundeigentum und die Grundrente die Ursache des Pauperismus, der Krisen, des ehernen Lohngesetzes. Der Staat soll nach George die Grundrente ohne Entschädigung der Eigentümer sich aneignen, was am besten durch eine die Grundrente ganz erschöpfende Besteuerung geschehen könne, welche dann die Aufhebung aller übrigen Steuern ermöglichen würde. George hat eine sehr große Anzahl begeisterter Anhänger geworben, die sein System verbreiten. In England ist besonders Alfred Russel Wallace für die Bodenverstaatlichung eingetreten; Wallace unterscheidet sich dadurch von George, daß er das Grundeigentum nicht ohne Entschädigung der bisherigen Besitzer aufheben will. Seine Hauptschrift ist betitelt: «Land nationalization, its necessity and its aims» (1882). In Deutschland ist, nachdem bereits früher Gossen («Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs», Braunschw. 1854), Samter («Das Eigentum in seiner socialen Bedeutung», 1879), Stamm («Die Erlösung der darbenden Menschheit», 3. Aufl. 1884) für Bodenverstaatlichung eingetreten war, in neuerer Zeit besonders Flürscheim (s. d.) mit größtem Eifer für diese Socialreform thätig gewesen. Flürscheim unterscheidet sich in der Theorie dadurch von Henry George, daß er meint, mit der Beseitigung der Grundrente werde auch der Kapitalzins verschwinden, in der Praxis dadurch, daß er nicht die Grundrente wegsteuern, sondern wegpachten will. Zunächst soll der Staat eine Abschätzung des gesamten Grund und Bodens zum heutigen Werte vornehmen und ihm das ewige Vorkaufsrecht zukommen, bis allmählich aller Boden in seinem Besitz ist. Der Staat soll dann den Boden so verpachten, daß dem einzelnen Pächter nur die Vergütung für seine Arbeit bleibt (Arbeitslohn); die Verfügung über die vom Boden trennbaren Objekte, die eigentliche Grundrente, soll an den Staat fallen. (S. Landliga.)

Kommunistische Gemeinden. Zu allen Zeiten sind öfters Versuche gemacht worden, die kommunistischen Grundsätze in die Praxis zu überführen. Besonders die Vereinigten Staaten von Amerika gaben seit ihrer Unabhängigkeitserklärung für alle möglichen socialistischen und kommunistischen Experimente den Boden ab; doch haben sich die meisten von ihnen auf die Dauer nicht halten können. Wo aber diese Gemeinden sich bis auf die Gegenwart

erhalten haben, verdanken sie dies ihrem religiösen oder cölibatären Charakter; denn die meisten sind auf streng religiöser Basis errichtet und mehr religiöse Sekten als ökonomische Musterstaaten; die Mitglieder sind meist an streng religiöse Vorschriften gebunden. Gerade in der Weltflüchtigkeit, in der Ascese, in der Abwendung vom Irdischen erblicken sie ihren Hauptzweck. Außerdem haben sie zum großen Teil die Ehelosigkeit eingeführt, können also insofern nicht als Vorbild socialen Zusammenlebens dienen.

Die moderne Socialdemokratie ist solchen kommunistischen Gründungen durchaus abgeneigt: Marx und Engels hatten schon darauf hingewiesen, daß diese Versuche, die gesellschaftlichen Utopien zu verwirklichen, weit davon entfernt, in den Bereich des kritischen S. hineinzufallen, nur eine Abstumpfung des Klassenkampfes und eine Vermittelung der Klassengegensätze bedeute, den Bestrebungen der modernen Socialdemokratie also diametral entgegengesetzt seien. Nicht in einer Absonderung einer nach kommunistischen Grundsätzen lebenden Sekte, sondern in einem Hineinwachsen der ganzen Gesellschaft in die socialistische Gesellschaftsordnung erblickt sie das Heil. Auch wenn das kommunistische Experiment gelänge, müsse es seine Zwecke verfehlen, denn eine einzelne kommunistische Gemeinde müsse stets ökonomisch tiefer stehen als eine kapitalistische Gesellschaft, die den innern Markt einer ganzen Nation und daneben noch ein Stück des Weltmarktes beherrscht. Eine solche Kolonie könne sich in der heutigen Gesellschaft nur dann erhalten, wenn ihre Mitglieder verbauern und auf alle Kulturerrungenschaften der kapitalistischen Gesellschaft verzichten.

Schon die ältesten Christengemeinden hatten eine Art kommunistischer Lebensweise eingeführt. In der Apostelgeschichte wird die erste Gemeinde zu Jerusalem folgendermaßen beschrieben: «Keiner sagte von seinen Gütern, daß sie seine wären, sondern es war ihnen alles gemein.... Es war auch keiner unter ihnen, der Mangel hatte; denn wie viele ihrer waren, die da Äcker und Häuser hatten, verkauften sie dieselben und brachten das Geld des verkauften Gutes und legten es zu der Apostel Füßen; und man gab einem Jeglichen, was ihm not war.» Doch sollte hiermit keineswegs das Vorbild einer kommunistischen Wirtschaftsordnung gegeben werden, da diese sog. Gütergemeinschaft eine freiwillige, keine gesetzmäßige war. Die Gemeinde verfolgte in erster Linie religiöse Zwecke, wollte aber nicht vorbildlich sein für die irdische Ordnung. Übrigens fand sich schon um das Jahr 150 vor unserer Zeitrechnung ein kommunistischer Geheimbund unter den Juden, der Bund der Essener (s. d.). Auch im Mittelalter finden wir ascetische Vereinigungen mit Gütergemeinschaft, wie z. B. die Begharden oder Beghinen (s. d.), die sich seit dem Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrh. in den Niederlanden bildeten. Ähnliche kommunistische Genossenschaften bildeten die Brüder des gemeinsamen Lebens (s. d.), die ebenfalls in den Niederlanden, jedoch erst zu Ende des 14. Jahrh. entstanden. Kommunistische Ideen finden sich auch im 15. Jahrh. bei den Adamiten (s. d.), und später im 16. Jahrh. bei den Wiedertäufern (s. d.) und bei den Thüringer Bauern und Handwerkern, deren Führer Thomas Münzer (s. d.) wurde. Kommunistische Einrichtungen herrschten auch im peruan. Inkastaat (s. Inka) und im Jesuitenstaat zu Paraguay.

Kommunistische Gemeinden wurden auch besonders durch oder im Anschluß an die drei großen Theoretiker Owen, Fourier und Cabet begründet.

Mehr auf religiöser Grundlage beruhen die Sekte der Shakers (s. d.), zu deren Grundsätzen Gemeineigentum und Cölibat gehören, sowie die Gemeinde der Rappisten oder Harmoniten (s. d.), die älteste deutsche kommunistische Gemeinde. Eine andere ebenfalls württemb. Niederlassung in Nordamerika sind die Separatisten, ferner amerikanisch sind die Perfektionisten (s. d.) zu Oneida im Staate Neuyork. Neuerdings hatte Hertzka (s. d.) die Absicht, ein socialistisches Gemeinwesen (Freiland) in Afrika zu gründen, doch scheiterte der Plan, bevor die Expedition am Zielpunkt angelangt war.

Litteratur. Eine reichhaltige Übersicht über die gesamte Litteratur des S. giebt das Werk von Stammhammer, Bibliographie des S. und Kommunismus (2 Bde., Jena 1893—1900). — Vgl. ferner den Artikel S. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., ebd. 1901); die Abhandlung über S. und Kommunismus in «Schönbergs Handbuch der polit. Ökonomie» (4. Aufl., Tüb. 1896); Geschichte des S. (in Einzeldarstellungen von Bernstein, Hugo, Kautsky, Lafargue, Mehring, Plechanow; 3 Bde., Stuttg. 1895—98); Stegmann und Hugo, Handbuch des S. (Zür. 1896); R. Meyer, Der Emancipationskampf des vierten Standes (1875 u. 1882); Malon, Histoire du socialisme (5 Bde., Par. 1880—85); Dühring, Kritische Geschichte der Nationalökonomie und des S. (3. Aufl. 1879); A. Menger, Das Recht auf den vollen Arbeitsertrag (2. Aufl., Stuttg. 1891); Pöhlmann, Geschichte des antiken Kommunismus und S. (2 Bde., Münch. 1893—1901); L. von Stein, Geschichte der socialen Bewegung in Frankreich von 1789 bis auf unsere Zeiten (3 Bde., Lpz. 1850); Laveleye, Der S. der Gegenwart (Halle 1895); Leroy-Beaulieu, Le collectivisme (3. Aufl., Par. 1891); Guyot, Les principes de 89 et le socialisme (ebd. 1894); Nordhoff, Communistic Societies of the United States (Lond. 1895); Ferri, S. und moderne Wissenschaft (übersetzt und ergänzt von Kurella, Lpz. 1895); Ammon, Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen (2. Aufl., Jena 1896); Sudre, Geschichte des S. (Berl. 1887); Kleinwächter, Die Grundlagen und Ziele des sog. wissenschaftlichen S. (Innsbr. 1885); Sybel, Die Lehre des heutigen S. und Kommunismus (Bonn 1872); Adler, Die Grundlage der Marxschen Kritik der bestehenden Volkswirtschaft (Tüb. 1887); Wolf, S. und kapitalistische Gesellschaftsordnung (Stuttg. 1892); Marx, Das Kapital (Bd. 1, 4. Aufl., Hamb. 1890; Bd. 2, 1885; Bd. 3, 1894); Engels, Herrn Eug. Dührings Umwälzung der Wissenschaft (3. Aufl., Stuttg. 1894); ders., Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates (4. Aufl., ebd. 1891); Die Entwicklung des S. von der Utopie zur Wissenschaft (4. Aufl., Berl. 1891); Warschauer, Geschichte des S. und neuern Kommunismus (1. und 2. Abteil., Lpz. 1892—93; 3. Abteil., Berl. 1896); Sombart, S. und die sociale Bewegung im 19. Jahrh. (4. Aufl., Jena 1901); Haushofer, Der moderne S. (Lpz. 1896); Adler, Geschichte des S. und Kommunismus von Plato bis zur Gegenwart (ebd. 1899); Friedländer, Die vier Hauptrichtungen der modernen socialen Bewegung (2 Tle., Berl. 1901); Aus dem litterar. Nachlaß von Marx, Engels, Lassale (hg. von Mehring, 4 Bde., Stuttg. 1901—2); Issaieff, Der S. und

das öffentliche Leben (ebd. 1903); Zeitschrift: Dokumente des S., hg. von Bernstein (Berl. 1901 fg.).

Der **christliche Socialismus** ist keine Abart des S. in dem oben definierten Sinne, daß er die Kollektivierung der Produktionsmittel oder Beseitigung des Privateigentums erstrebt, sondern er bezeichnet die Richtung, welche im Gegensatz zur Socialdemokratie vom Standpunkt des Christentums tiefgreifende socialchristl. Reformen zu Gunsten der Schwachen und Besitzlosen fordert. Über die Forderungen im einzelnen gehen die Meinungen auseinander. Im evangelischen Deutschland wurde der christliche S. begründet von Victor Aimé Huber (s. d.) und Johann Hinrich Wichern (s. d.); weitere Ausbreitung erlangte er erst mit dem Wachsen der socialen Mißstände seit dem Beginn der siebziger Jahre des 19. Jahrh., wo das Buch des Pfarrers Todt, «Der radikale deutsche S. und die christl. Gesellschaft» (Wittenb. 1877; 2. Aufl. 1878), den Anstoß zur Begründung der Christlich-socialen Partei (s. d.) durch Stöcker gab. Besondere Pflege findet die Idee des christlichen S. auch in den 1882 durch den Bergmann Fischer und den Lehrer Bischof begründeten Evangelischen Arbeitervereinen (s. Arbeitervereine, Bd. 17) sowie in den Versammlungen des 1890 von Stöcker und Weber begründeten Evangelisch-socialen Kongresses (s. d., Bd. 17) und der von Stöcker und Nathusius 1896 ins Leben gerufenen Kirchlich-socialen Konferenz (s. d., Bd. 17), endlich auch in dem vom Pfarrer Naumann 1896 begründeten National-socialen Verein (s. d., Bd. 17). — Vgl. Weber, Die Behandlung der socialen Frage auf evang. Seite (Halle 1888); Göhre, Die evangelisch-sociale Bewegung, ihre Geschichte und ihre Ziele (Lpz. 1896). Berichte über die Verhandlungen der evang.-socialen Kongresse (Berl. 1890 fg.); die von Naumann herausgegebenen Zeitschriften «Die Hilfe» (Berl. 1894 fg.) und «Die Zeit» (ebd. 1901 fg.), die Monatsschrift «Kirchlich-sociale Blätter», hg. von Mumm (ebd. 1898 fg.).

In England sind die ersten Begründer des christlichen S. die Geistlichen F. D. Maurice und Charles Kingsley, die im Verein mit dem Advokaten Ludlow eine Zeitschrift «Christian Socialist» (1850—51), dann ein «Journal of Association» (1852) herausgaben und eine Gesellschaft zur Förderung der Arbeiterassociationen ins Leben riefen. — Vgl. darüber L. Brentano, Die christl.-sociale Bewegung in England (Lpz. 1883); Webb, Der S. in England (deutsch von Kurella, Gött. 1898); von Dungern, Die Führer der christl.-socialen Bewegung Englands (ebd. 1900).

Auch die katholische Kirche versucht die sociale Frage in christl. Sinne zu lösen, wie denn Leo XIII. 1891 in einer Encyklika über die Arbeiterfrage die hauptsächlichsten Punkte erörterte, in denen ein Eingreifen des Staates zu empfehlen sei. In Deutschland war es besonders der Bischof Ketteler (s. d.) von Mainz, der durch seine Bücher «Die Arbeiterfrage und das Christentum» (Mainz 1864) und «Die Arbeiterbewegung und ihr Streben im Verhältnis zu Religion und Sittlichkeit» (ebd. 1869) Aufsehen erregte; gegenwärtig wirken in christl.-socialem Sinn vornehmlich Professor Hitze (s. d.), Oberdörffer, Stöckel und Dasbach. Es besteht ein ausgebreitetes geschlossenes kath. Vereinswesen unter Bauern, Handwerkern, Arbeitern, Gesellen u. s. w. In Österreich hat die christl.-sociale Bewegung eine starke antisemit. Färbung. In Belgien, Frankreich und Italien bestehen ähnliche Organisationen. — Vgl. von Hammerstein, Das sociale Wirken der Kirche (3. Aufl., Trier 1890); Girard, Ketteler et la question ouvrière avec une introduction historique sur le mouvement social catholique (Bern 1896); Zeitschrift «Arbeiterwohl», Organ des Verbandes kath. Industrieller und Arbeiterfreunde, redigiert von Hitze (Köln 1880 fg.).

Socialist, Anhänger des Socialismus (s. d.).

Socialistengesetz, s. Socialdemokratie.

Socialistenkongreß, s. Internationale Arbeiterkongresse.

Socialökonomie, Sociallehre, s. Sociologie.

Socialpolitik, im weitesten Sinne das Verhalten des Staates in Bezug auf die gesellschaftlichen Zustände und Klassen überhaupt, im engern Sinne seine Politik in Bezug auf den Stand der Lohnarbeiter, in einem noch andern Sinne das planmäßige positive Eingreifen des Staates zum Zwecke der dem Gemeinwohl förderlichsten Ordnung der socialen Verhältnisse. Als wissenschaftliche Disciplin begreift man unter S. die Lehre von der Arbeiterfrage, namentlich von den Maßnahmen, die Lage der Lohnarbeiter zu verbessern und sie gegen die Gefahren und Nachteile zu schützen, die aus der neuzeitlichen Gestaltung des Arbeitsverhältnisses entspringen. Die Schwierigkeit und Bedeutung der das Gebiet der S. berührenden Probleme haben sowohl im öffentlichen Leben, als auch in der wissenschaftlichen Litteratur verschiedene Parteirichtungen entstehen lassen (Näheres darüber s. Sociale Frage und Socialismus), doch hat sich keiner der modernen Industriestaaten der Aufgabe ganz entziehen können, eine positive S. zu treiben und durch Arbeiterschutzgesetze (s. d. und Fabrikgesetzgebung) die wirtschaftlich schwächern Elemente vor Ausbeutung zu bewahren und ihre Lage durch eine Arbeiterversicherung (s. d.) möglichst zu sichern. Neben den socialpolit. Maßnahmen des Staates haben in neuerer Zeit auch die Selbstverwaltungskörper, insbesondere die Verwaltungen größerer Städte, eine bemerkenswerte Fürsorge für den Arbeiterstand bethätigt. Eine sehr rege Thätigkeit im Sinne der socialen Reform entwickelt der 1872 begründete Verein für S., der durch die von ihm herausgegebenen «Schriften» (Lpz. 1873 fg.) außerordentlich viel zur Aufklärung über die Lage der arbeitenden Klassen gewirkt hat. — Vgl. außer der bei Socialismus und Sociale Frage angeführten Litteratur: Stammhammer, Bibliographie der S. (Jena 1897).

Socialsekretäre, Angestellte der großen amerik. Warenhäuser, denen die Aufsicht über die zu Gunsten des Personals getroffenen Wohlfahrtseinrichtungen (Erholungsräume, Sitzgelegenheiten, Bibliothek u. s. w.) obliegt.

Socialwissenschaftliche Studentenvereine, s. Bd. 17.

Società Editrice Sonzogno (spr. ßotschĕetá editrihtsche ßonzonnjo, d. i. Verlagsgesellschaft Sonzogno), Buchdruckerei in Mailand. Der Verlag umfaßt eine Reihe illustrierter Werke, ferner Sammelwerke, wie «Biblioteca classica economica», «Biblioteca romantica economica», «Biblioteca universale», mehrere Zeitungen, darunter «Il Secolo» (s. d.), «Il Secolo Illustrato» u. a., auch einige Modezeitungen. Daneben besteht eine Musikalienanstalt, deren Eigentümer, Edoardo Sonzogno, die Opern von Mascagni, Leoncavallo, Giordano u. a. herausgiebt.

Digitized by Google

Sociĕtas Jesu (lat., d. h. Gesellschaft Jesu), s. Jesuiten.

Sociĕtas leonīna (lat.), s. Gesellschaft.

Societät (lat.), Gesellschaft (s. d.), Genossenschaft (s. d.); auch Bezeichnung der öffentlichen gegenseitigen Feuerversicherungsanstalten (s. Feuerversicherung).

Societätsinseln, s. Gesellschaftsinseln.

Societätsspiel, s. Schafkopf.

Société anonyme (frz., spr. ßoßieteh -nihm), s. Anonyme Gesellschaft.

Société Anonyme de Navigation Belge-Américaine, s. Red Star Line.

Société Asiatique (spr. ßoßieteh -tik), franz. gelehrte Gesellschaft, s. Asiatische Gesellschaften.

Société des missions évangéliques, evang. Missionsgesellschaft (gegründet 1824) mit dem Sitz in Paris, wo sie im eigenen Missionshaus ihre Missionare ausbildet (seit 1887). An ihr sind Lutheraner und Reformierte, Nationalkirche und Freikirche beteiligt. Die Gesellschaft begann 1833 mit der Mission unter den Basuto, wo sich 1896 auf 16 Stationen 9476 Kommunikanten und 4408 Katechumenen befanden. Am Sambesi arbeitet sie unter den Barotse und hat seit 1863 in franz. Kolonien die Thätigkeit anderer, zum Teil verdrängter Missionen aufgenommen (Tahiti, Loyalty-Inseln, Westafrika). Neuerdings unterstützt sie die bedrängte (norweg.) evang. Mission auf Madagaskar. Sie hat zusammen 28 Stationen mit 34 Missionaren. Organ: «Journal des missions évangéliques» (Paris).

Société du Sacré-Cœur, Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu, eine 1794 von den Exjesuiten Tournely und Charles de Broglie unter Mitwirkung des Exjesuiten Pey als thatsächliche Fortsetzung des 1773 aufgehobenen Jesuitenordens zu Löwen gegründete Genossenschaft. Durch den Krieg aus Belgien vertrieben, fanden sie zuerst in der Diöcese Augsburg, dann in Österreich eine Zuflucht. Unter ihrem zweiten Superior, Varin, vereinigten sie sich 1799 mit Genehmigung Pius' VI. mit der Gesellschaft der Regulierten Kleriker vom Glauben Jesu, die der ital. Laie Nicol. Paccanari (Baccanari, seit 1800 nach einem abenteuerlichen Leben Priester) 1798 gegründet hatte. Paccanari wurde als gemeinsamer Oberer anerkannt (daher Paccanaristen; er wurde 1804 unter Pius VII. zu lebenslänglicher Haft verurteilt, jedoch von den in den Kirchenstaat einrückenden Franzosen befreit). Die letzten Mitglieder traten 1814 in den wiederhergestellten Jesuitenorden. (S. Damen vom heiligen Herzen Jesu.) — Vgl. Speil, P. Leonor Franz von Tournely und die Gesellschaften des heiligen Herzens Jesu (Bresl. 1874); Notice sur le révérend père Léonor François de Tournély et sur son œuvre la Congrégation des Pères du Sacré-Cœur (Wien 1886); Goetz, Jesuiten und Jesuitinnen (Gotha 1901).

Société française des chemins de fer à navires, s. Schiffseisenbahnen.

Société Générale de Transports Maritimes à Vapeur, von der franz. Regierung subventionierte Reedereigesellschaft in Marseille, welche (Anfang 1903) mit 23 Dampfschiffen von insgesamt 35245 Netto-Registertons regelmäßige Fahrten von Marseille nach Algerien und Südamerika unterhält.

Society for the Propagation of the Gospel in foreign parts (abgekürzt S. P. G.), Gesellschaft zur Ausbreitung des Evangeliums in der Fremde, 1701 auf Anregen anglikan. Bischöfe zur kirchlichen Versorgung der Kolonien und Ausbreitung des Evangeliums unter Indianern, Negersklaven u. s. w. begründete, unter Leitung des Erzbischofs von Canterbury stehende Gesellschaft mit streng hochkirchlichem Charakter. Die ersten Missionare gingen 1702 nach Boston; 1783 aber hörte die Verbindung mit den Vereinigten Staaten auf, dagegen breitete die Gesellschaft ihre Thätigkeit über West- und Südafrika, Australien, Indien und in neuerer Zeit auch über Japan und China aus. Es sind 157 Bistümer begründet, über 7000 Geistliche angestellt und über 3 Mill. Seelen gewonnen worden. Zahlreiche Schulen, Kirchen, Seminare und ähnliche Anstalten stehen im Dienst der Gesellschaft. Organ: The Mission Field und Quarterly Papers.

Socin, Albert, Orientalist, geb. 13. Okt. 1844 in Basel, studierte seit 1862 in Basel, Genf, Göttingen und Leipzig orient. Sprachen. Nach seiner Promotion in Halle (1867) hielt er sich noch ein Jahr an der Berliner Universität auf; von 1868 bis 1870 lebte er im Orient, wo er zum Teil zusammen mit Eugen Prym wichtige Forschungen über arab. Dialekte, über das lebende Syrische sowie über kurdische Sprache machte. 1871 habilitierte er sich an der Universität Basel und wurde daselbst 1873 zum außerord. Professor ernannt. Im selben Jahre unternahm er eine zweite wissenschaftliche Reise nach Syrien und Palästina. 1876 wurde er als ord. Professor nach Tübingen, 1890 nach Leipzig berufen, wo er 25. Juni 1899 starb. S. ist einer der Gründer des «Deutschen Palästinavereins», in dessen Zeitschrift er Aufsätze und von 1878 bis 1885 die «Wissenschaftlichen Jahresberichte» lieferte. Er veröffentlichte: «Die Gedichte des Alkama» (Lpz. 1867), «Palästina und Syrien» (in Baedekers Sammlung von Reisebüchern, ebd. 1876; 3. Aufl. 1891), «Die neuaramäischen Dialekte von Urmia bis Mossul» (Tüb. 1882), «Arab. Grammatik» (Berl. 1885; 4. Aufl. 1899; auch in engl. Übersetzung erschienen), «Zum arab. Dialekt von Marokko» (Lpz. 1893), «Die Siloahinschrift» (Freib. i. Br. 1899); mit Emil Kautzsch: «Die Echtheit der moabitischen Altertümer geprüft» (Straßb. 1876), «Die Genesis mit äußerer Unterscheidung der Quellenschriften übersetzt» (Freib. i. Br. 1888; 2. Aufl. 1891); mit Prym: «Der neuaramäische Dialekt des Tur 'Abdin» (2 Bde., Gött. 1881), «Kurdische Sammlungen» (Bd. 1, Petersb. 1887; Bd. 2, von S. allein, ebd. 1890); mit Smend: «Die Inschrift des Königs Mesa von Moab» (Freib. i. Br. 1886); mit Stumme: «Der arab. Dialekt der Houwara in Marokko» (Lpz. 1894). Außerdem schrieb S. viele Aufsätze für die «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft».

Sociniāner, die Anhänger des Lälius und Faustus Socinus. Lälius Socinus (Lelio Sozzini), aus altem Geschlecht, geb. 1525 in Siena, ging von der Rechtsgelehrsamkeit zur Theologie über und fand sich bald in einem Gegensatz zur herrschenden Kirchenlehre, der noch über den der deutschen Reformation hinausging. Seit 1546 machte er Reisen in die Schweiz, nach Deutschland und Polen, auf denen er mit mehrern Reformatoren bekannt wurde. Er starb schon 1562 in Zürich. Der eigentliche Begründer des Socinianismus als einer Gemeinschaft ist sein Neffe Faustus Socinus (Fausto Sozzini), geb. 1539 zu Siena. Er kam früh durch Untersuchungen über Glaubenswahrheiten in

den Verdacht ketzerischer Ansichten, mußte 1559 seine Vaterstadt verlassen und wandte sich nach Lyon. Durch den Tod seines Oheims in den Besitz der Handschriften desselben gesetzt, begann er in Florenz, wo er 1562—74 am Hofe des Großherzogs lebte, die Verbreitung seiner Lehren durch kleine Schriften. Später wendete er sich nach Basel, Siebenbürgen (1578) und Polen (1579), wo er nach Beseitigung innerer Zerwürfnisse die Unitarier zu einem festen Gemeindeverbande vereinigte. Aber auch in Polen wurde er verfolgt, und die Konfiskation seiner Güter in Italien brachte ihn um sein Vermögen. Auf dem Gute eines seiner Anhänger bei Krakau starb er 3. März 1604. Sein Neffe Wiszowoty gab seine Schriften gesammelt und im 1. und 2. Bande der «Bibliotheca fratrum Polonorum» (Amsterd. 1656 fg.) heraus. — Vgl. Przypkovius, Vita Fausti Socini (Krak. 1636); Illgen, Symbola ad vitam et doctrinam L. Socini (3 Hefte, Lpz. 1826—40); Trechsel, Lelio Sozzini (Heidelb. 1844); Burnat, Lelio Socin (Lausanne 1894).

Nach des Faustus Tode traten Männer wie Valentin Schmalz (Geistlicher in Rakow, gest. 1622), Joh. Völkel (Prediger zu Szmigel, gest. 1618), Christoph Ostorodt (Prediger zu Buskow bei Danzig, gest. 1611), Hieron. Moskorzowski (gest. 1625) u. a. an die Spitze der Partei, die 1605 auf Grund der Schriften des Faustus im Rakauer Katechismus ihr Bekenntnis aufstellte. In Polen hatten die S. anfangs freie Religionsübung erlangt, bis die Einführung der Jesuiten der friedlichen Entwicklung ein gewaltsames Ziel setzte. 1627 wurde die Kirche zu Lublin, 1638 die Schule zu Rakow zerstört und unter Johann Kasimir (seit 1648) wurden alle socinianischen Prediger und Lehrer geächtet. Seit dieser Zeit sah sich der Socinianismus, von dem sich außer in Siebenbürgen nur in Preußen und den Niederlanden einige dürftige Gemeindereste erhielten, auf eine bloß litterar. Existenz zurückgedrängt, hat aber namentlich von Amsterdam aus auf die Arminianer und selbst auf die luth. Theologie Einfluß geübt. Jetzt giebt es in Siebenbürgen noch etwa 55000 Unitarier, die den alten S. in der Lehre am nächsten stehen, während die Unitarier in England und Nordamerika, in deren Reihen Männer wie Biddle (s. d.), Channing (s. d.), Martineau u. a. hervorragen, ihre Anschauungen noch weiter entwickelt haben. Die S. werden als Vorläufer der Rationalisten angesehen. Allerdings erkennen sie die Notwendigkeit einer übernatürlichen Offenbarung, die in der Heiligen Schrift niedergelegt sei, an, beschränken aber nicht allein die Inspiration derselben auf das religiös Wesentliche in ihr, sondern räumen auch der Vernunft eine kritische Stellung ein, ohne freilich das Verhältnis von Schrift und Vernunft zu klarem Ausdruck zu bringen. Am schärfsten ist ihr Gegensatz gegen die herrschenden Kirchen in den Lehren von der Dreieinigkeit, der Person und dem Werke Christi. Erstere verwerfen sie ganz als schrift- und vernunftwidrig; in Christus erkennen sie einen wirklichen, aber vom Heiligen Geiste erzeugten und im Himmel von Gott selbst übernatürlich belehrten Menschen, an dessen göttlicher Verehrung sie übrigens festhalten, dessen erlöserische Thätigkeit nicht durch Zurechnung seines Verdienstes, sondern vermittelst moralischer Einwirkung erfolgt. Sie selbst nennen sich **Unitarier**. (S. Antitrinitarier.)

Vgl. Trechsel, Die prot. Antitrinitarier (Heidelb. 1839—44); Fock, Der Socinianismus (2 Bde., Kiel 1847); Ferencz, Kleiner Unitarierspiegel (Wien 1879); Harnack, Lehrbuch der Dogmengeschichte, Bd. 3 (3. Aufl., Freib. i. Br. 1894); Sembrzycki, Die poln. Reformierten und Unitarier in Preußen (Königsb. 1893).

Socinische Kautel (Cautela Socini), s. Pflichtteil.

Socinus, Lälius und Faustus, s. Socinianer.

Sociologie, Gesellschaftswissenschaft, die Lehre von der Gesellschaft der Menschen als einer Vereinigung der einzelnen Individuen zwecks Durchführung verschiedenartiger Zwecke. Der Mensch ist seiner ganzen physischen und moralischen Natur nach zum Zusammenleben und Zusammenwirken mit andern bestimmt. Isoliert würde er vielleicht notdürftig nach Art der Wilden seine Existenz fristen können, aber geistig und moralisch auf der Stufe der Wildheit stehen bleiben. Sind die menschlichen Vereinigungen auch vielfach auf Macht und Unterwerfung aufgebaut worden, so haben sie doch auch dann eine gewisse gesellschaftliche Ordnung und damit auch die Möglichkeit von Kulturfortschritten erzeugt, durch welche allmählich auch die ursprünglich Bedrückten und Ausgebeuteten zu bessern Lebenslagen und schließlich zur Freiheit und gesellschaftlichen Selbständigkeit geführt wurden. Eine ordnende Zwangsgewalt bleibt für den Bestand der Gesellschaft unentbehrlich. Ihr Träger ist der Staat (s. d.), durch den die Gesellschaft nach außen festen Abschluß und im Innern festen Halt für ihre einzelnen Teile erhält. Außerdem ist der Staat das Organ, durch das die Gesellschaft als Ganzes gleichsam auf sich selbst zurückwirkt, zur Förderung ihrer allgemeinen Interessen und ihrer Kulturentwicklung.

Die staatliche Thätigkeit bildet also einen Teil des Gesellschaftslebens, erschöpft dasselbe aber keineswegs. Die Individuen wirken innerhalb der Staatsordnung noch auf die mannigfaltigste Weise aufeinander ein und unterhalten zu einander noch wichtige engere Beziehungen. Sie folgen selbsterzeugten Sitten und Gewohnheiten, bilden besondere Gemeinschaften unter sich, von denen die Familien und Geschlechter einerseits und die kirchlichen Vereinigungen andererseits besonders hervorzuheben sind; vor allem aber vollzieht sich der wirtschaftliche Prozeß und die dadurch bedingte Verteilung der Güter zwar auf gewissen, vom Staate gegebenen und geschützten Grundlagen, aber im einzelnen doch unabhängig von seiner Mitwirkung. Durch die wirtschaftlichen Einflüsse und vor allem durch die Verteilung der Güter entstehen innerhalb der Gesellschaft besondere, von der staatlichen Gliederung unabhängige Schichtungen, Abhängigkeitsverhältnisse und Zusammenhänge. In erstern kann man sogar von einem Gegensatze zwischen Gesellschaft und Staat sprechen. Derselbe ist allerdings bis zur Gegenwart dadurch verdeckt worden, daß die ökonomisch herrschenden Klassen zugleich auch rechtlich oder thatsächlich die Staatsgewalt in Händen hatten. In der neuesten Zeit dagegen wird ihnen diese Stellung ernstlich streitig gemacht, nicht nur von den Parteigängern der Socialdemokratie (s. d.), sondern auch von denjenigen Socialpolitikern, welche den Staat über die gesellschaftlichen, durch die Besitzverschiedenheit bedingten Parteien stellen wollen und ihm die Aufgabe zuweisen, die socialen Gegensätze auf Grundlage der bestehenden Rechtsordnung nach Möglichkeit zu mildern. Auch insofern kann von einem Gegensatz zwischen Staat und Gesellschaft gesprochen werden, als die gesellschaftlichen, namentlich die wirtschaftlichen Beziehungen über die Grenzen

des einzelnen Staates hinausgehen und daher die Entstehung kosmopolit. Anschauungen begünstigen.

Vielfach wird auch der Begriff der Gesellschaft in ganz allgemeinem Sinne, ohne Beziehung auf einen Staat, als menschliche Gesellschaft überhaupt genommen; dann ist er gleichbedeutend mit der Menschheit als einem sich geschichtlich entwickelnden, besondern Gesetzen folgenden Ganzen, und S. bedeutet dann die Lehre von den typischen Erscheinungen und den Entwicklungsgesetzen der Menschheit im ganzen. Während die polit. Geschichte wesentlich das Individuelle in den menschlichen Dingen darstellt und namentlich das Handeln der einzelnen bedeutenden und leitenden Individualitäten verfolgt, sucht die S. die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten zu entdecken, die das Dauernde in dem Wechsel der Einzelerscheinungen bilden, und die Ziele zu erforschen, auf welche die erkannten oder vermuteten Entwicklungen gerichtet sind. Derartige Versuche sind, nachdem die theol. Weltanschauung ihren vorherrschenden Einfluß verloren hat, schon mehrfach und von verschiedenen Gesichtspunkten aus unternommen worden, so von Vico, Lessing, Herder, Condorcet, Hegel. Auch die Lehre Saint-Simons war wesentlich S. oder Geschichtsphilosophie, begründet auf der Idee der Entwicklung oder des Fortschritts. Besondern Einfluß aber übte A. Comte, ursprünglich ebenfalls Saint-Simonist, auf die neuere Gestaltung der S. aus. Für ihn bildete sie die höchste Stufe in der von ihm aufgestellten Skala der Wissenschaften, und ihre Aufgabe soll sein, die Erscheinungen des Menschenlebens ebenso positiv wissenschaftlich zu beherrschen, wie der Astronom die Planetenbewegung überschaut. Einen immerhin beachtenswerten, wenn auch unzulänglichen Versuch, Gesetze aus dem empirischen geschichtlichen Material abzuleiten, hat Buckle in seiner «Geschichte der Civilisation in England» unternommen. Unter den neuesten Arbeiten auf dem Gebiete der S. sind besonders die Schriften von Herbert Spencer zu nennen, der allerdings vielfach in Widerspruch mit Comte tritt, aber die positiv-exakte Methode streng befolgt, indem er zuerst die sociologischen Thatsachen mit großem Fleiße sammelt und von ihnen aus durch Induktion zu Verallgemeinerungen und Gesetzen zu gelangen sucht. Auf andere Weise, nämlich mittels Ausführung der Analogien zwischen gesellschaftlichen und Naturerscheinungen, namentlich dem Sein und Leben der Organismen, haben Carey, Schäffle, P. von Lilienfeld die S. zu behandeln gesucht.

Eine andere Auffassung der Gesellschaftswissenschaft ist die in Deutschland namentlich von L. von Stein begründete. Hier handelt es sich lediglich um die wissenschaftliche Darstellung der besondern Zusammenhänge und Beziehungen, die, namentlich durch die Besitzverteilung begründet, abgesehen von der staatlichen Organisation, wenn auch nicht völlig unabhängig von derselben, zwischen den Individuen bestehen. Das gesellschaftliche Leben mit seinen Ordnungen und Klassenunterschieden wird als eigentümlicher Kreis von Erscheinungen behandelt, dessen Theorie sich zwischen der Lehre von den wirtschaftlichen Gütern und der Staatslehre einschiebt.

Endlich wird die Gesellschaftswissenschaft von manchen auch als gleichbedeutend mit der Sociallehre oder Socialökonomie betrachtet, nämlich mit derjenigen Auffassung, die nicht von der individualistischen Wirtschaft, sondern von den Bedürfnissen der Gesamtheit ausgeht, und demnach die wirtschaftlichen Resultate nicht nur nach der Quantität der Produktion, sondern auch nach der Art beurteilt, wie die Produkte zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse verteilt werden.

Zur wissenschaftlichen Erforschung der socialen Probleme wurde 1902 in Brüssel ein Institut de sociologie gegründet, das in zwanglosen Heften Notes et mémoires (1902 fg.) und eine Bibliothèque sociologique (1902 fg.) herausgiebt.

Litteratur. Spencer, Einleitung in das Studium der S. (deutsch, 2. Aufl., Lpz. 1896); ders., Die Principien der S. (deutsch, 4 Bde., Stuttg. 1877—97); Schäffle, Bau und Leben des socialen Körpers (2. Aufl., 2 Bde., Tüb. 1896); L. von Stein, System der Staatswissenschaft. Bd. 2: Die Gesellschaftslehre (Stuttg. 1856); Gumplowicz, Grundriß der S. (Wien 1885); Tönnies, Gemeinschaft und Gesellschaft (Lpz. 1887); Röhrich, Das Buch von Staat und Gesellschaft (2 Bde., ebd. 1890—94); Ratzenhofer, Wesen und Zweck der Politik (3 Bde., ebd. 1893); ders., Sociologische Erkenntnis (ebd. 1898); Ammon, Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen (3. Aufl., Jena 1900); Giddings, The principles of sociology (Lond. 1896); ders., Elements of sociology (ebd. 1898); ders., Inductive sociology (ebd. 1901); Morselli, Elementi di sociologia generale (Mail. 1897); Espinas, Les origines de la sociologie (Par. 1898); Tarde, Les lois sociales (ebd. 1898); de Marinis, Sistema de sociologia (Tur. 1901); Lindner, Geschichtsphilosophie (Stuttg. 1901); Loria, La sociologia (Verona 1900; deutsch u. d. T.: Die S. Ihre Aufgabe, ihre Schulen und ihre neuesten Fortschritte, Jena 1901); Eisler, Sociologie (Lpz. 1903); Revue internationale de sociologie (Par. 1892 fg.); Annales de l'institut international de sociologie (ebd. 1895 fg.); Zeitschrift für Socialwissenschaft, hg. von Wolf (Berl. 1898 fg.). S. auch Socialismus.

Socius (lat.), Genosse, Gesellschafter (s. Gesellschaft).

Sockel, der sowohl zur architektonischen Schönheit wie zur Stabilität und zum Schutze dienende verstärkte Fuß oder äußere Vorsprung am untern Teile von Mauern, Pfeilern, von Säulen (Basis) und andern Gegenständen. Der S. wird bei Gebäudeumfassungen in der Regel aus härtern, widerstandsfähigen Werkstücken (Steinplatten aus Sandstein, Granit, Syenit u. s. w.) hergestellt, je nach Höhe und Ausdruck des Gebäudes mehr oder weniger kräftig ausgebildet und mit Gliederungen (Sockelgesimsen) versehen. Er reicht gewöhnlich bis zur Höhe des innern Erdgeschoßfußbodens und dient außer obigen Zwecken zugleich zur Aufnahme der Fenster für den Keller oder das Sockelgeschoß.

Mit S. bezeichnet man auch den Untersatz unter der Basis der Säulen und zwar die einfache rechtwinklige Platte (Plinthe, s. d.), ebenso wie den mit Fuß und Kranzgesims versehenen größern würfelförmigen Körper (Piedestal, Postament); ferner den Untersatz unter Vasen, Büsten und Statuen.

Die reichere Ausgestaltung des S. von Statuen ist erst in der neuern Kunst üblich geworden, namentlich durch die ital. Renaissance. An Stelle der vorwiegend architektonischen S. traten im 16. Jahrh. solche mit reichem figürlichem Schmuck (Sockelfiguren). Diese in der Schule des Giovanni da Bologna ausgebildete Kunstform beherrschte das 17. und 18. Jahrh., während im beginnenden 19. Jahrh. wieder ungeschmückte S. bevorzugt wurden. Wieder belebt wurde die ältere Form in neuerer Zeit, wo

Digitized by Google

die Zahl und Größe der Sockelfiguren immer mehr gesteigert wurde. Charakteristische Beispiele sind der S. der Statue Friedrichs d. Gr. zu Berlin, von Rauch (s. Tafel beim Artikel: Friedrich II.), der Statue der Maria Theresia in Wien, von Zumbusch, des König-Johann-Denkmals zu Dresden, von Schilling u. a. In einigen Fällen, wie am Niederwalddenkmal (von Schilling und Weißbach), am Siegesdenkmal zu Leipzig (von Siemering), ist die Statue eine allegorische Gestalt, die Sockelfiguren aber sind die Bildnisse der zu feiernden Helden.

Sockelgeschoß, s. Kellergeschoß.

Sockelgesimse, s. Sims.

Sockenblume, Pflanzengattung, s. Epimedium.

Soconusco, Departamento des mexik. Staates Chiapas (s. Karte: Centralamerika u. s. w.), an der Grenze von Guatemala, umfaßt den Küstenstrich zwischen der Sierra Madre und dem Stillen Ocean. Auf diesem altkrystallinischen Gebirge befindet sich, gegen den Ocean vorgeschoben, der Vulkan von S. (2380 m). Die Küste ist flach, mit Inseln, Nehrungen, Lagunen, Barren besetzt; es besteht keine Hafenstadt von Bedeutung. Berühmt ist die Kakaokultur. (S. Chiapas.)

Socorro, mexik. Insel, s. Revilla-Gigedo.

Socorro, Stadt, bis 1886 Hauptstadt im Departamento Santander in der südamerik. Republik Columbia, nahe rechts vom Rio Suarez, zählt (1892) 20000 E.; hat Baumwollweberei, Strohhutflechterei, Zucker- und Baumwollplantagen und Indigohandel.

Soda, kohlensaures Natrium (s. Natriumcarbonate), wurde ursprünglich aus den in Ägypten, Centralamerika, in der Araxesebene und in Ungarn gelegenen Sodaseen sowie aus der Asche von Strandpflanzen hauptsächlich in Alexandria (Rochetta), Spanien (Barilla oder Alicante), Frankreich (Salicor und Blanquette) gewonnen. Der große Bedarf an S. erforderte schon zu Ende des 18. Jahrh. neue Wege zu ihrer Gewinnung. Das seit 1782 bekannte Leblancsche Verfahren wurde 1812 von Losh in England, 1840 von Hermann in Deutschland (Schönebeck) eingeführt. Es beruht darauf, daß Kochsalz durch Schwefelsäure unter Gewinnung der wertvollen Salzsäure als Nebenprodukt in Sulfat umgewandelt und dieses mit Kalkstein und Kohle verschmolzen wird. Die erhaltene Rohsoda wird in Shankschen Apparaten ausgelaugt und die Lauge auf Krystallsoda oder calcinierte S. verarbeitet. Der Ammoniaksodaprozeß, der das Leblancsche Verfahren an vielen Orten bereits verdrängt hat, ist von E. Solvay in Brüssel ausgebildet worden und heißt auch der Solvayprozeß. Er gründet sich auf die Zersetzbarkeit einer konzentrierten Kochsalzlösung durch zweifachkohlensaures Ammoniak, wobei zweifachkohlensaures Natrium niederfällt, das man durch Glühen in S. (Ammoniaksoda) überführt, während Salmiak in Lösung bleibt, aus welchem man durch Erhitzen mit Kalk das Ammoniak wiedergewinnt. Die elektrolytische Darstellung beruht auf der Zersetzung von Kochsalzlösung durch den elektrischen Strom und Umwandlung des dabei gebildeten Ätznatrons in S. durch Einleiten von Kohlensäure. Hauptproduktionsländer für S. sind England, Deutschland (Ludwigshafen, Staßfurt), Belgien, Frankreich und Österreich (Aussig). In Deutschland betrug 1878 die Sodaproduktion 42500 t. Nach Erhöhung des Zolls und der Ausdehnung des Ammoniakprozesses stieg sie 1883 auf 115000 t, 1896 auf 250000 t, 1902 auf etwa 340000 t; hiervon beträgt der Anteil der Ammoniaksoda 85 Proz. Die Ausfuhr Deutschlands an calcinierter S. betrug 1902: 33108 t im Werte von 3311000 M. Kaustische S. ist ein vorwiegend aus Ätznatron (s. d.) bestehendes, durch S. mehr oder weniger verunreinigtes Produkt. Sie wird aus den letzten, keine krystallisierbaren Salze mehr gebenden Mutterlaugen der Sodafabrikation, welche neben Natronhydrat Schwefelnatrium, Cyan-, Rhodan-, Ferrocyannatrium enthalten, dargestellt, indem diese Laugen eingekocht und schließlich bei schwacher Rotglut mit Salpeter versetzt werden, bis die Gesamtmenge des Schwefels u. s. w. oxydiert ist. In der glühend geschmolzenen Masse setzt sich Eisenoxyd zu Boden, die geschmolzene kaustische S. wird abgeschöpft und in Fässer aus Eisenblech gegossen, in denen sie nach dem Erstarren zum Versand kommt. (S. auch Sodarückstände.) Die Einfuhr von Ätznatron betrug in Deutschland 1902: 106 t, die Ausfuhr 5650 t. Die S. dient vorwiegend zur Herstellung von Glas und Seife; außerdem wird sie in der Papierfabrikation, Färberei, Bleicherei, zur Darstellung zahlreicher Natriumsalze (Phosphat, Wasserglas, Borax u. s. w.), als Mittel gegen Kesselstein, in der Metallurgie, im Haushalt (für Reinigungszwecke) u. s. w. verwendet. Als Natrium carbonicum crudum ist sie offizinell und dient äußerlich (zu Bädern) und in der Tierheilkunde. — Vgl. J. R. von Wagner, Regesten der Sodafabrikation (Lpz. 1866); Lunge, Handbuch der Sodaindustrie (2 Bde., Braunschw. 1880; 2. Aufl., 3 Bde., ebd. 1893—96); ders., Taschenbuch für die Soda-, Pottasche- und Ammoniakfabrikation (3. Aufl., Berl. 1900); Goldstein, Deutschlands Sodaindustrie in Vergangenheit und Gegenwart (Stuttg. 1896).

Sodagranit, s. Granit.

Sodālis (lat.), Genosse, Mitglied einer Genossenschaft, Brüderschaft (Sodalität); Sodalitium, Kameradschaft; Picknick.

Sodalitas Celtica, s. Akademien.

Sodalität, Sodalitium, s. Sodalis.

Sodamas, die Bewohner des Landes Kaffa in Abessinien.

Soda powder (spr. paud-), engl. Bezeichnung für Brausepulver.

Sodarückstände, die bei der fabrikmäßigen Bereitung der Soda nach dem Verfahren von Leblanc bei deren Auflösen zurückbleibenden Rückstände; sie bestehen hauptsächlich aus Schwefelcalcium, enthalten aber noch Kochsalz, Glaubersalz, kohlensauren Kalk und Kohle. Sie waren früher oft eine große Last für die Fabriken; jetzt werden sie zur Darstellung von unterschwefligsaurem Natrium und regeneriertem Schwefel verwendet.

Sodaseen, s. Soda.

Sodastein, soviel wie Ätznatron (s. d.).

Sodawasser, s. Mineralwässer.

Sodbrennen, Magenbrennen (Pyrosis), eine brennende oder kratzende Empfindung in der Speiseröhre, gewöhnlich nach der Mahlzeit auftretend und offenbar bedingt durch das Aufstoßen und Mithochkommen des sauren Mageninhalts. Das S. ist in vielen Fällen ein Zeichen, zuweilen das erste, einer Magenkrankheit; ob es auf eine bedeutungslose oder eine ernstere Krankheit hinweist, ist nicht stets gleich zu erkennen. In vielen Fällen ist es aber einfach die Folge eines Diätfehlers, eines übermäßigen Genusses von Alkohol, Speisen und Tabak, oder auch verdorbener Speisen und Getränke; es kann den Diätfehler mehrere Tage überdauern.

Endlich giebt es auch ein S., das durch allgemeine körperliche Zustände ohne nachweisbare Magenveränderung bedingt wird, das *nervöse* S. und das S. der Schwangern, beide oft ungemein hartnäckig. Die Behandlung hat sich auf das etwa zu Grunde liegende Magenleiden zu richten; als gutes Augenblicksmittel nimmt man schluckweise verdünnte Milch oder messerspitzenweise gebrannte Magnesia oder doppeltkohlensaures Natrium.

Soden, s. Torf.

Soden. 1) **Stadt** im Kreis Schlüchtern des preuß. Reg.-Bez. Cassel, an der Mündung des Salzbachs in die Kinzig und der Linie Bebra-Frankfurt der Preuß. Staatsbahnen (Station Salmünster-S.), hat (1900) 973 E., darunter 85 Evangelische, Postagentur, Fernsprechverbindung, kath. Kirche, Schloß und die Ruine der Burg Stolzenberg; Solquellen, Badeanstalt, Kinderheilanstalt. — 2) *S. am Taunus*, **Landgemeinde** und Bad im Kreis Höchst des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 5 km von Frankfurt a. M. (s. Karte: *Frankfurt a. M., Stadtgebiet und Stadtkreis*), in 140 m Höhe, in einem milden und anmutigen Thal des Taunus, an der Nebenlinie Höchst-S. (7 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1765 E., darunter 456 Katholiken und 40 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang., kath. Kirche, Synagoge, städtisches Kurhaus, Badehaus, Trinkhalle, Inhalationshalle, große Hotels und Krankenhaus Bethesda für Unbemittelte, Kinderheim, israel. Kuranstalt, eine Centralstation des Taunus-Elektricitätswerkes. S. ist berühmt durch seine 24 Kochsalzquellen (15—28,7° C.), die zum Teil sehr reich an kohlensaurem Eisenoxydul (0,008—0,066 g) und freier Kohlensäure (845—1500 ccm) sind, und deren Wasser zum Baden und Trinken benutzt und versandt wird (jährlich etwa 100000 Krüge). Es wird gebraucht bei chronischen Katarrhen, Hämorrhoidal- und Leberleiden, Frauenkrankheiten, Skrofeln, Tuberkulose, Krankheiten des Magens, der Gallenwege u. s. w. Berühmt sind die in S. hergestellten *Sodener Pastillen*. Die Zahl der Kurgäste beträgt über 2500. Im W. und SW. erhebt sich der Münsterer Berg, im NO. der Burgberg mit seinen Ausläufern, im NW. der steile Dachberg. 1 km nordwestlich das Dorf *Neuenhain* mit eisenhaltigen Quellen; 4 km nördlich Cronberg (s. d.). — Bereits 1282 war S. mit dem nahe im SO. gelegenen Dorfe *Sulzbach* ein freies Reichsdorf unter Schutz der Stadt Frankfurt. Beide Orte kamen 1803 an Nassau, 1866 mit diesem an Preußen. — Vgl. Köhler, Der Kurort S. am Taunus und seine Umgebung (Frankf. 1873); Haupt, S. am Taunus (3. Aufl., Würzb. 1902). — 3) S. oder *Sooden*, **Dorf** im Bezirksamt Obernburg des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, 7 km im SO. von Aschaffenburg, zwischen Bergen gelegen, hat (1900) 441 kath. E., zwei jod- und bromhaltige Salzquellen, deren Wasser besonders gegen Skrofeln gebraucht wird. Dazu gehört Bad *Sodenthal*. — 4) *S. an der Werra*, **Solbad**, s. Sooden.

Soden, Friedr. Jul. Heinr., Graf von, Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1754 zu Ansbach aus freiherrlichem Geschlecht, studierte in Erlangen, Jena und Altdorf die Rechte, wurde 1774 Assessor, 1781 zweiter brandenb. Kreisgesandter und 1787 alleiniger Gesandter und Geheimrat im Fränkischen Kreise. 1790 wurde S. in den Reichsgrafenstand erhoben und trat 1792 in königlich preuß. Dienste. Seit 1796 lebte er zuerst auf seinem Gute Sassanfahrt bei Bamberg, dann seit 1811 in Erlangen, seit 1813 in Nürnberg und schrieb in dieser Zeit vorzüglich über staatswissenschaftliche Gegenstände. Sein Hauptwerk ist «Die Nationalökonomie» (9 Bde., Lpz., später Aarau und Nürnb. 1805—24). Als Deputierter (1825—27) in der bayr. Zweiten Kammer gehörte S. den Ministeriellen an. Er starb 13. Juli 1831 zu Nürnberg. Von seinen Lust-, Schau- und Trauerspielen haben sich einige, wie «Iñez de Castro», «Anna Boleyn», «Bianca Capello», «Die deutsche Hausmutter» u. s. w., lange auf dem Repertoire erhalten; auch an einem «Dr. Faust» im Sturm- und Drangstil versuchte er sich (Augsb. 1797). 1802 errichtete er das Theater in Bamberg, 1804 das in Würzburg und leitete diese mehrere Jahre.

Soden, Hermann, Freiherr von, prot. Theolog, geb. 16. Aug. 1852 zu Cincinnati, aus schwäb. Familie, studierte im Tübinger Stift, war dann an mehrern Orten, zuletzt in Stuttgart, Vikar und wurde 1880 Pfarrer in Striesen bei Dresden, 1882 Archidiakonus in Chemnitz, 1887 Prediger der Jerusalemsgemeinde in Berlin und 1889 zugleich Privatdocent, 1893 außerord. Professor an der Universität daselbst. Er schrieb besonders: «Der Brief des Apostels Paulus an die Philipper» (Freib. i. Br. 1889), den dritten Band des in Gemeinschaft mit Holtzmann und andern herausgegebenen «Handkommentars zum Neuen Testament» (2 Tle., ebd. 1890; 2. Aufl. 1892—93; 2. Tl., 3. Aufl. 1899), «Reformation und sociale Frage» (Bd. 1, Heft 6 von Baumgartens «Evangelisch-socialen Zeitfragen», Lpz. 1891), «Und was thut die evang. Kirche?» (Berl. 1890), «Die sociale Wirksamkeit des im Amt stehenden Geistlichen» (ebd. 1896), «Reisebriefe aus Palästina» (2. Aufl., ebd. 1901), «Die Schriften des Neuen Testaments, in ihrer ältesten erreichbaren Textgestalt hergestellt» (2 Bde., ebd. 1902 fg.).

Soden, Julius, Freiherr von, Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, geb. 5. Febr. 1846 zu Ludwigsburg, studierte in Tübingen und Göttingen Rechtswissenschaft, trat zunächst in den württemb. Justizdienst, hierauf, nachdem er an dem Deutsch-Französischen Kriege teilgenommen hatte, in den Konsulatsdienst des Reichs als Attaché des Generalkonsulats in Bukarest. 1872 wurde er Konsul in Algier, 1876 in Kanton, 1879 in Habana, 1881 Geschäftsträger in Lima, 1884 Generalkonsul in Petersburg, 1885 Gouverneur von Kamerun. Hier war S. bemüht, mit den Eingeborenen auf friedlichem Fuße zu verkehren und in der Verwaltung der Kolonie das volkswirtschaftliche Interesse zum leitenden Gesichtspunkt zu erheben. 1890 wurde S. zum Gouverneur von Deutsch-Ostafrika ernannt. Doch stellten sich schon nach kurzer Zeit Meinungsverschiedenheiten zwischen S. und der Regierung heraus hinsichtlich der Verwaltungsmethode und der an einzelne Gesellschaftsklassen verliehenen oder noch zu verleihenden Rechte. S. trat 1892 von seinem Posten zurück, wurde Anfang 1900 zum Kabinettschef des Königs von Württemberg und 10. Nov. zum württemb. Minister des Auswärtigen ernannt.

Sodener Pastillen, s. Soden (am Taunus).

Sodenthal, Bad bei Soden (s. d.) in Unterfranken.

Söderhamn, Seestadt im schwed. Län Gefleborg, an einer Bucht, *Söderfjärden*, des Bottnischen Busens, an der Zweigbahn S.-Kilafors der Linie Gefle-Östersund, Sitz eines deutschen Konsuls, hat (1900) 11258 E., gegen 2786 im J. 1860, bedeutende

Ausfuhr von Eisen und Holz. In der Nähe Sägemühlen und Maschinentischlereien. Dampfschiffe gehen nach Stockholm und den norrländ. Küstenstädten. S. wurde nach der Feuersbrunst 1876 neu gebaut. Als Vorhafen dient Stugsund (4 km).

Söderköping (spr. -dschö-), alte schwed. Stadt in Östergötland, unweit (5 km) der Mündung des Götakanals im Ostseebusen Slätbaken, gehörte im Mittelalter zu den Großstädten Schwedens und war bis 1595 öfter Versammlungsort der Reichstage. Jetzt ist S. als Kaltwasserkurort bekannt und zählt (1900) nur noch 1922 E.

Söderman, Aug., schwed. Tonsetzer, geb. 17. Juli 1832 in Stockholm, studierte in Leipzig, wurde 1854 Kapellmeister des Mindre Teaters in Stockholm, dann 1860 Chormeister und 1862 Kapellmeister der königl. Oper. Er starb 10. Febr. 1876 in Stockholm. Aus S.s reichem musikalischem Nachlaß sind hervorzuheben die Balladen «Tanhäuser», «Der schwarze Ritter», «Die Wallfahrt nach Kevelaer» und «Qvarnruinen» (sämtlich für Solostimme mit Orchesterbegleitung), die Operette «Hin Ondes lärospån», eine Ouverture zur «Jungfrau von Orléans», die Musik zum «Bröllopet på Ulfåsa» und eine Reihe Männerchöre und Lieder.

Södermanland, Landschaft im mittlern Teile Schwedens (s. Karte: Schweden und Norwegen), im Süden von den Seen Mälar und Hjelmar, umfaßt 8800 qkm, bildet mit Ausnahme der zu Stockholms Län gehörenden nordöstl. Ecke das Södermanlands oder Nyköpings Län (6841 qkm mit 1900: 167428 E.). Die größte Erhebung ist im Süden, wo das Waldgebirge Kolmården (Marmorbrüche) an der Grenze von Östergötland 122 m emporsteigt. Besonders die Mitte ist ein mit Landseen (7,4 Proz. des Areals) angefülltes, wohlangebautes Land. Die Landseen hängen durch kurze Flüsse zusammen, die ihre Gewässer in die Ostsee (Nyköpings- und Trosa-A) oder in den Mälarsee ergießen. Die von Stockholm ausgehende westl. Stammbahn sowie ein Teil der östl. Stammbahn und die Privatbahn Oxelösund-Flen durchschneiden (im ganzen 245 km) die Landschaft. Hauptnahrungszweig ist der Ackerbau, daneben Viehzucht und Wiesenbau. Auch gewähren die immer noch bedeutenden Wälder sowie an der Küste die Fischerei guten Ertrag. Von geringerer Bedeutung ist der Bergbau und die Industrie, mit Ausnahme der Stahlfabrikation in Eskilstuna. Städte sind Nyköping, Residenz des Landeshauptmanns, Trosa (1900: 720 E.), Mariefred (1192 E.), Strengnäs (2276 E.), Eskilstuna und Torshälla (1893 E.) sowie Södertelge in Stockholms Län.

Södertelge (spr. -telje), alte schwed. Stadt in Stockholms Län, am Mälarsee und am Södertelgekanal, an der Linie Stockholm-Göteborg der Staatsbahnen, Dampferstation, ist seiner schönen Lage wegen als Sommerfrische beliebt, hat (1900) 8207 E., viele Villen, Kaltwasserheilanstalt; Fabriken für Eisenbahnwagen, Zündhölzchen und Maschinenöl.

Sodium, veraltete Bezeichnung für Natrium.

Sodŏma, mit seinem wirklichen Namen Giovanni Antonio Bazzi, ital. Maler, geb. 1477 zu Vercelli in Piemont, gest. Anfang 1549 in Siena, gehörte ursprünglich der Mailänder Schule an, lebte aber meist in Siena, wo er durch Verschmelzung des Stils Leonardo da Vincis mit dem einheimischen besondere Bedeutung erlangt hat. Agostino Chigi brachte ihn nach Rom, wo er in der Villa Farnesina (s. d.), kurze Zeit auch im Vatikan im Auftrag Julius' II. arbeitete. Unter seinen Fresken in der Farnesina ist bemerkenswert: Die Hochzeit Alexanders d. Gr. und der Roxane, ausgezeichnet durch hohen Liebreiz. Seine vorzüglichsten Werke befinden sich jedoch in Siena; hierher gehören: Christus am Ölberg (Freske aus Sta. Croce), Kreuzabnahme Christi, Judith u. a. im Kunstinstitut; ferner Die heil. Katharina von Siena in Verzückung (in San Domenico); die Wandgemälde (1518—32) im Oratorio di San Bernardino. Im Kreuzgange von Montoliveto-Maggiore im Sienesischen vollendete er den von Luca Signorelli begonnenen Freskencyklus aus dem Leben des heil. Benedikt. Hinter dem Hochaltar des Doms zu Pisa sieht man von ihm: Opfer Abrahams, Grablegung Christi. Von Vasari wurde er aus Abneigung ungerecht beurteilt; S. ist einer der bedeutendsten Maler seiner Zeit, der an Innigkeit und Schönheit der Kompositionen oft Leonardo gleichsteht. — Vgl. Jansen, Leben und Werke des Giov. Ant. Bazzi (Stuttg. 1870); R. Vischer in Dohmes «Kunst und Künstler», Bd. 1 (Lpz. 1878); Gräfin Priuli-Bon, Sodoma (Lond. 1900).

Sodŏmie, s. Unzucht.

Sodom und Gomorrha, der Sage nach Städte an der Jordanspalte, dem heutigen Ghor (s. Jordan), die nach 1 Mos. 19, 24 fg. durch eine vulkanische Eruption (Vers 24) und durch ein Erdbeben (Vers 25) wegen der Gottlosigkeit ihrer Bewohner vernichtet sein sollen (daneben nach 5 Mos. 29, 23 auch Adama und Zeboim). Da solche Ereignisse nicht am Westufer, sondern nur am Ostufer des Toten Meers (s. d.) nachweisbar sind, so kann die Lage auch nur am Ostufer desselben angenommen werden. Das wird dadurch bestätigt, daß nach mittelalterlichen Nachrichten der Ort Segor (arab. Sughar), das biblische Zoar (1 Mos. 19, 18 fg.), etwa eine Stunde südlich vom Toten Meer am Fuße des östl. Gebirges lag. Mit der Entstehung des Toten Meers, das von jeher ein Becken der Jordanspalte gewesen ist, hat der Untergang der Städte nichts zu thun. Höchstens könnte man das seichte südl. Ende desselben in Beziehung dazu setzen, wo der Salzberg am Westufer, Dschebel Usdum, den alten Namen Sodom in arab. Aussprache erhalten hat.

Soerabăja (spr. sura-), Residentschaft, s. Surabaja.

Soest (spr. sohst). 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, hat 530,02 qkm und (1900) 56420 E., 2 Städte und 105 Landgemeinden. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., in 98 m Höhe, in der fruchtbaren Börde, an den Linien Emden-S. (239 km) und Holzminden-Schwerte der Preuß. Staatsbahnen, der Nebenbahn Brilon-S. (54 km) und der Kleinbahn Neheim-Hovestadt, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Dortmund), einer Land- und Kreisbauinspektion, eines Steuer-, Katasteramtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 16721 E., darunter 7107 Katholiken und 250 Israeliten, Postamt erster Klasse und Zweigstelle, Telegraph, Reste der ehemaligen Befestigungen, darunter der Kattenturm und das architektonisch interessante, restaurierte Osthofenthor, sieben Kirchen (eine katholische), darunter der roman. Dom (kath. Patroklikirche), die Petrikirche, die durch ihre wiederhergestellten mittelalterlichen Wandmalereien sehenswerte Kirche Maria zur Höhe und besonders die 1314 gegründete, im

15. und 16. Jahrh. ausgebaute, 1850—82 restaurierte und mit zwei Türmen versehene Wiesenkirche, mit schönem Altarblatt (1437), eine Perle der got. Architektur, ein Archigymnasium, 1534 unter Mitwirkung von Melanchthon gegründet, höhere Mädchen-, Rektoratsschule, evang. Predigerseminar (seit 1892), evang. Lehrerseminar (seit 1806), Präparanden-, landwirtschaftliche Winterschule, Provinzialtaubstummen-, Blindenanstalt, Krankenhaus, kath. Marienhospital, Walpurgis-Kinderstift (Waisenhaus), kath. Leo-Waisenhaus, Gasanstalt, Wasserleitung, Schlachthof, zwei Sparkassen und eine Kreditbank. Die Industrie erstreckt sich auf Fabrikation von Nieten, Malz, Maschinen, Hüten, Cigarren, Blechwaren und Lampen; ferner bestehen ein Puddel- und Blechwalzwerk, eine Aktienzuckerfabrik, 11 Brauereien, 4 Branntweinbrennereien, Dampf- und Wassermühlen, Dampfsägewerk, Ziegeleien, Getreidehandel, Ackerbau und ein bedeutender Allerheiligenmarkt. Die die Stadt umgebende Soester Börde (Ober-, Niederbörde) ist ein sehr fruchtbarer Landstrich von 250 qkm mit 10 Dörfern und etwa 30000 E. Im Dorfe Sassendorf (1437 E.), 5 km von S., ist eine alte, dem sog. Kollegium der Salzbeerbten gehörige Saline. — S., im Mittelalter eine der ersten Hansestädte mit fast reichsstädtischen Rechten, war durch seine Einwohnerzahl (20—25000), durch Handel und Reichtum eine der ersten Städte Norddeutschlands. Auch in der Rechts- und Kunstgeschichte des Mittelalters trat die Stadt hervor. Schon im 12. Jahrh. wurde das Soester Stadtrecht, die «Schrae» (Jus Susatense) genannt, geordnet, das in vielen andern Städten, Lübeck, Hamburg u. s. w., als Norm diente. S. gehörte zum Herzogtum Sachsen zwischen Elbe und Rhein und galt als Hauptstadt des Landes der Engern. Als der letzte sächs. Herzog, Heinrich der Löwe, 1180 in die Reichsacht erklärt war, kam S. mit dem übrigen Westfalen und Engern an Köln. Nach einer Reihe vorausgegangener Mißhelligkeiten kam es gegen Mitte des 15. Jahrh. zum Bruche mit Köln. Während in der Soester Fehde (1444—47) das Streben des Kölner Erzbischofs Dietrich von Mörs darauf gerichtet war, seine volle Landesherrlichkeit über S. zum Ausdruck zu bringen, trachtete die namentlich infolge ihrer Zugehörigkeit zur Hansa reich gewordene Stadt danach, sich der landesherrlichen Gewalt ihres geistlichen Oberherrn zu entziehen. Am 22. Juni 1444 trat die Stadt unter den Schutz des herzogl. Hauses Cleve, welches schon seit der Mitte des 14. Jahrh. mit den Kölner Erzbischöfen um die Hegemonie in den niederrhein.-westfäl. Landen gekämpft hatte. Dieser Kampf wurde nun zu Gunsten der Herzöge von Cleve entschieden, worauf S. und die Börde 1449 unter die Landeshoheit des Herzogs von Cleve kamen. Die Geschichte der Stadt S. fällt seitdem mit derjenigen der Grafschaft Mark zusammen. — Vgl. Chroniken der deutschen Städte, Bd. 21 und 24 (Lpz. 1890—95); Vogeler, Zeitschrift des Vereins für die Geschichte von S. und der Börde (Soest 1882—94); S., seine Altertümer und Sehenswürdigkeiten (ebd. 1890); Hausberg, Die Soester Fehde (Trier 1882); Hansen, Zur Vorgeschichte der Soester Fehde (im 3. Ergänzungsheft zur «Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst», ebd. 1887); ders., Westfalen und Rheinland im 15. Jahrh. (Bd. 1: Die Soester Fehde, Lpz. 1888); Aldenkirchen, Die mittelalterliche Kunst in S. (Bonn 1875); Freiherr Heeremann von Zuydwyk, Die älteste Tafelmalerei Westfalens (Münst. 1882); Summermann, Die Wandmalereien in der Kirche Maria zur Höhe in S. (ebd. 1886); Josephson, Die wiederhergestellten Malereien und die sonstigen Darstellungen in der Kirche Maria zur Höhe in S. (Soest 1890).

Sœur (frz., spr. ßöhr), Schwester. — Sœurs de la charité (spr. scha-) und Sœurs grises (spr. grihs', d. h. graue Schwestern), s. Barmherzige Schwestern. — Sœurs converses (spr. kongwärrs'), bekehrte Schwestern oder Beaten, Name der Tertiarierinnen verschiedener religiöser Orden. — Sœurs de Notre Dame de Charité du bon Pasteur, s. Frauen vom guten Hirten.

Sofa, s. Bett und Chaise.

Sofa, Negervolk, s. Sierra Leone.

Sofāla, zum Gasaland gehöriger Landstrich an der afrik. Ostküste zwischen Sambesimündung und Delagoabai (s. Mozambique). Die Stadt S., am Kanal von Mozambique, links an der weiten Mündungsbai des kleinen Flusses S., auf einer Landspitze, vom Meer aus nur für kleinere Schiffe zugänglich, mit ungesundem Klima, seit 1505 im Besitz der Portugiesen, ist ein im Gegensatz zum biblischen Ophir, das hier die Portugiesen wieder aufzubauen vermeinten, gänzlich herabgekommener Ort von 1300 E., meist portug. Mischlinge.

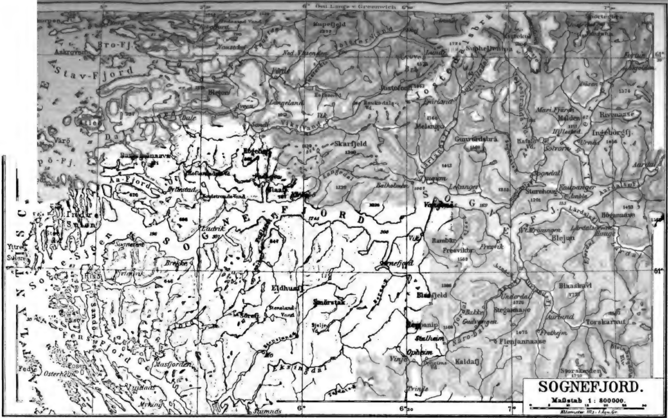
Soferim (hebr.), s. Jüdische Litteratur, I. Periode.

Soffariden, richtiger Saffariden, Dynastie in Persien (s. d., Geschichte).

Soffionen (ital.), Dampfausströmungen in Toscana, die Borsäuredämpfe enthalten.

Soffite (ital.), in der Baukunst die Unteransicht oder Leibung eines Bogens, einer Hängeplatte, eines Architravs oder einer Balken- und Kassettendecke. Bei der Theaterbühne heißen S. die Luft, Wolken, Baumwerk, Gewölbe oder Decken darstellenden, meist perspektivisch gemalten, vom Schnürboden herabhängenden Dekorationsstücke. (S. Theater.)

Sofia (bulgar. Sredec), Sophia, Sofija, Hauptstadt des Fürstentums Bulgarien und des Kreises S. (1901: 384057 E.; nach der neuen administrativen Einteilung vom Juni 1901), nahezu im Centrum der Balkanhalbinsel und an der Eisenbahn Konstantinopel-Adrianopel-Belgrad mit Abzweigungen nach Radomir, Roman-Plevna-Varna und Roman-Jassen-Somovit, liegt auf einer weiten, fruchtbaren Hochebene, die vom Isker durchströmt, im N. vom Etropol-Balkan, im S. vom Vitosgebirge begrenzt wird, während sich nach Osten und Westen bequeme Pässe nach Ostrumelien und Serbien öffnen. Die Stadt ist auf einem niedrigen Ausläufer des Vitos und an der Bojana, einem Zufluß des Isker, in 566 m Meereshöhe erbaut und zählte 1887: 30428 E., darunter 5000 Juden, 2000 Türken und 1000 Zigeuner, 1901: 67920 E. Neben der winkligen Altstadt mit der lebhaften Bazarstraße und den neu durchgebrochenen Straßenzügen dehnt sich jetzt nach Osten eine villenartige Neustadt aus mit dem fürstl. Palais am Alexanderplatz, dem Stadtgarten, dem Justizpalast, der Bulgarischen Nationalbank, dem Kriegsministerium, den meisten Generalkonsulaten, dem neuen Theater, Rathaus, der frühern Moschee Böjuk Dschami. Auf dem höchsten Punkte der Stadt erheben sich die Trümmer der von einem Erdbeben zerstörten Kirche (spätern Moschee) der heil. Sofia, nach welcher die Stadt den Namen hat. Daneben die neue bulgar. Kathedrale. Außerdem hat S. noch eine Moschee neben dem großen Bad unweit der Passage, eine kath. und eine prot. Kirche, eine Synagoge, ein Denkmal Kaiser Alexanders II. von Rußland (1901).



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.
F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.
Digitized by Google

S. ist Sitz der Regierung, der Ministerien und des bulgar. Parlaments (Sobranje), eines Kassationshofs, Amtsgerichts, Brigadekommandos, bulgar. Metropoliten, röm.-kath. Erzbischofs, einer Kriegsschule, eines Gymnasiums, einer höhern Mädchenschule, Nationalbibliothek, Staatsdruckerei, Volksbibliothek u. s. w. 1888—92 entstand die Hochschule mit 3 Fakultäten, über 40 Docenten und (1901/2) 495 Hörern. Zwischen der Löwenbrücke und dem Bahnhof liegt das Zigeunerviertel. S. hat elektrische Straßenbahnen und elektrische Beleuchtung. Der Handel ist lebhaft, die Industrie aber unbedeutend; es giebt Gerbereien, Woll- und Seidenwebereien. Stickerei, Töpferei, Teppichweberei, Filigranarbeit in Silber sind Hausindustrie.

S. ist die alte, nach dem thraz. Gebirgsvolk der Serder benannte Römerstadt Serdica (auch Sardica), schon im Altertum eine wichtige Verkehrs- und Militärstation, zuerst zur Provinz Thrazien gehörig, seit Aurelian als Ulpia Sardica Hauptstadt der Provinz Dacien, seit Diocletian und Konstantin Hauptstadt von Dacia mediterranea, wo 344 ein berühmtes Konzil abgehalten wurde. 441 wurde S. durch die Hunnen verwüstet. 809 von den Bulgaren erobert, wurde die Stadt von diesen Sredez, von den Byzantinern Triaditza, von den Kreuzfahrern aber Stralicia genannt. Sie fiel 1382 in die Hände der Türken. Im Sommer 1443 wurde S. von den Polen und Ungarn im Kreuzheer Wladislaws III. geplündert und in Brand gesteckt. Am 3. Jan. 1878 wurde die Stadt von den Russen eingenommen, wobei der größte Teil der mohammed. Bevölkerung floh. Als Hauptstadt des Fürstentums Bulgarien hat sie sich rasch entwickelt.

Sofiisk, Stadt, s. Amur.

Söflingen, Dorf im Oberamt Ulm des württemb. Donaukreises, rechts an der Blau, 2,5 km westlich von Ulm, an der Linie Ulm-Immendingen der Württemb. Staatsbahnen, hat (1900) 3393 E., darunter 1013 Evangelische, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung; Weberei, Kunstbaumwolle-, Fettwaren- und Thomasphosphatmehlfabrik, Ziegelei, drei Kunstmühlen, Sägewerk, Baumwollweberei.

Softa, ein aus dem pers. suchteh, «verbrannt», korrumpiertes türk. Wort, das einen Zögling einer Medrese (s. d.), d. h. einen von glühendem Erkenntnisdrang Verzehrten bedeutet. Aus ihren Reihen gehen die Ulemá (s. d.) hervor. Die S. bilden ein zahlreiches Element der Bevölkerung Konstantinopels, und es ist ihnen durch korporatives Auftreten nicht selten gelungen, in aufständischen Unternehmungen gegen die Regierung eine hervorragende Rolle zu spielen.

Sog, die bei schnell sich vorwärts bewegendem Schiff entstehende Wasserströmung am Hintersteven desselben, die nach dem Schiffe zu gerichtet ist und gleichzeitig gewissermaßen ein Einsaugen des Hecks ins Wasser bewirkt.

Sogdiāne (altpers. und baktr. Sughuda, Sughda), Grenzlandschaft des altpers. Reichs in Centralasien (Turkestan) zwischen dem obern Oxus und Jaxartes, mit der Hauptstadt Marakanda (jetzt Samarkand). Der Westen und Norden besitzt große fruchtbare Ebenen, namentlich die des Hauptstroms Polytimetus (ursprünglich Soghd, «rein», heute Serafschan), der Osten ist von den westl. Ketten des Imausgebirges durchzogen und führte im Altertum den Sondernamen Paraetacene (altpers. parvataka, «gebirgig»). 329—327 v. Chr. eroberte Alexander d. Gr. das Land und gründete am Jaxartes die Stadt Alexandria eschăte (grch., «die äußerste», heute Chodschent). Nach Alexanders Tode kam es zum Syrischen Reiche der Seleuciden, dann regierten hier eigene griech.-scythische Fürsten, später die Parther und Neuperser. (S. Samarkand.)

Sögel, Dorf im Kreis Hümmling des preuß. Reg.-Bez. Osnabrück, an der Kleinbahn Lathen-Werlte, Sitz des Landratsamtes des Kreises Hümmling und eines Amtsgerichts (Landgericht Osnabrück), hat (1900) 1249 E., darunter 21 Evangelische und 73 Israeliten, Post, Telegraph und kath. Kirche. Nahebei Jagdschloß Klemenswerth.

Soggen, s. Salz (Gewinnung).

Sogger, eine Klasse der Halloren (s. d.).

Soglio (spr. ßoljo), Solio, deutsch Sils im Bergell, Dorf im Bezirk Maloja, Kreis Bergell des schweiz. Kantons Graubünden, in 1088 m Höhe, auf einer Bergterrasse an der rechten Thalwand des Bergell, hat (1900) 336 meist ital. E., darunter 29 Katholiken, und ist bekannt als Sitz der Hauptlinie des Geschlechts von Salis (s. d.).

Sogn, dän. Bezeichnung für Gemeindebezirk (s. Harde).

Sognefjord (spr. ßaunefjohr), einer der schönsten und größten norweg. Fjorde, schneidet bei 61° nördl. Br. 141 km tief ins Land hinein, streckt sich gegen O. bis in die Nähe der Jötunfjelde und wird im N. von dem Gletschergebiet des Jostedalsbrä (s. d.) begrenzt. Die Breite beträgt 3—6 km, die Tiefe bis 1200 m. Die Umgebung ist großartig wild, besonders in den südl. und nördl. Verzweigungen, wie Nærøfjord, Fjærland- und Lysterfjord; die steilen Felsenwände steigen bis zu 1700 m Höhe. Der S. wird von Dampfbooten befahren. (Hierzu Karte: Sognefjord.)

Sohag, Sauali, Hauptstadt der oberägypt. Provinz Girgeh, am linken Ufer des Nils, dem Kanal von S. und der Niltalbahn, etwa 90 km oberhalb Siut, etwas unterhalb Achmim, hat etwa 14000 E., großes Gouvernementsgebäude und schöne Häuser.

Soham (spr. ßoämm), Stadt in der engl. Grafschaft Cambridge, Station der Linie Ely-Newmarket der Great Eastern-Bahn, hat (1901) als Zählbezirk 8319 E.; Handel mit Getreide, Malz, Obst und Käse.

Sohar (hebr., «Glanz»), ein kabbalistisches Buch, das, in aramäischer Sprache abgefaßt, in der Form eines Kommentars zum Pentateuch sich über den geheimen Sinn der biblischen Erzählungen und der göttlichen Gebote verbreitet. Es wird von den Kabbalisten (s. Kabbala) als ein auf göttliche Offenbarung von dem Mischnalehrer Simon ben Jochai (2. Jahrh.) verfaßtes Werk betrachtet. Nach neuern Forschungen ist es nicht älter als das 13. Jahrh. und höchst wahrscheinlich ein Machwerk des Moses de Leon in Spanien. Es besteht aus aneinander gereihten neuplatonischen, gnostischen und allegorischen Auslegungen, aus denen ein klarer Gedanke kaum herauszufinden ist. Trotzdem ist es gelungen, gewisse Grundzüge eines kabbalistischen Systems im S. zu entdecken. — Vgl. Tholuck, Wichtige Stellen des rabbinischen Buches S. (Berl. 1824); Joel, Die Religionsphilosophie des S. (Lpz. 1849); Karpeles, Geschichte der jüd. Litteratur (Berl. 1886).

Sohar, Hafenstadt im arab. Lande Oman, am Golf von Oman, 230 km nordwestlich von der Hauptstadt Maskat, hat 24000 E., eine gute Reede, Kastell, Synagoge; Weberei, Metallindustrie und sorgfältig angebaute Umgebung.

Sohl, ungar. Zólyom, Komitat in Ungarn, grenzt im N. an das Komitat Liptau, im O. an Gömör, im

S. an Neograd und Hont, im W. an Hont, Bars und Turócz und hat 2621 qkm und (1900) 124420 meist kath. slowak. E. (9078 Magyaren, 2945 Deutsche; 41264 Evangelische und 2862 Israeliten). Das Land ist ganz von Zweigen des Ungarischen Erzgebirges (Karpaten) erfüllt und wird von der Gran durchflossen, in die sich die Szalatna und zahlreiche Bäche ergießen. Die Produkte des Bergbaues sind Silber, Gold, Kupfer, Eisen, gediegener Schwefel, Vitriol, Steinkohlen. Die Landwirtschaft liefert Rindvieh und Schafe, Wein, Getreide, Hanf, Flachs, Holz. Bäder und Gesundbrunnen sind in Menge vorhanden. Haupterwerbszweige sind Bergbau, Ackerbau und Viehzucht, außerdem Bereitung von Leder, Tuch, Branntwein, Leinwand und Käse, der einen wichtigen Ausfuhrartikel bildet. Das Komitat umfaßt die Städte mit geordnetem Magistrat: Neusohl, Bries und Altsohl, sowie vier Stuhlbezirke. Hauptstadt ist Neusohl (s. d.).

Sohland, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Bautzen, nahe der böhm. Grenze, an der Spree und der Linie Bischofswerda-Reichenberg der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 5115 E., darunter 146 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche; Leinen- und Baumwollweberei, Webwarenfabrik, Knopffabrik, Mahl- und Sägemühlen.

Sohlbank, s. Fenster.

Sohlbankgesimse, s. Sims.

Sohle, s. Schuhwarenfabrikation.

Sohle, im Bergbau ein horizontaler Schnitt, nach welchem steil einfallende Lagerstätten nutzbarer Mineralien in einzelne für den Abbau geeignete Abteilungen geteilt werden. Nach diesen Schnitten werden dann vom Schachte aus die Ausrichtungsquerschläge und nach Erreichung der Lagerstätte in diesen die Sohlenstrecken (s. d.) aufgefahren. In früherer Zeit wurden die S. häufig mit Eigennamen belegt, später wurden sie numeriert. Die oberste S. ist die Wettersohle, dann folgen die I., II. u. s. w. Tiefbausohle. Die saigern Abstände der S. richten sich einerseits nach den Kosten der Herstellung von Füllörtern, Querschlägen u. s. w., andererseits nach der Menge von nutzbaren Mineralien, die zwischen zwei S. ansteht. Über den Sohlenbau s. Bergbau. — Über die S. am Pflug s. d.

Sohle, Fischgattung, s. Schollen.

Sohlengänger (Plantigrada), in der ältern Systematik die mit der ganzen nackten Sohle auftretenden Raubtiere (Bären und ein Teil der Angehörigen der Marderfamilie) im Gegensatz zu den Zehengängern (s. d.); nicht bloß mit den Zehen, sondern auch noch mit den Mittelfußknochen treten die Halbsohlengänger (Semiplantigrada) auf.

Sohlenstrecken, im Streichen der Lagerstätten getriebene Strecken, mit denen die Lagerstätten in horizontale Abschnitte geteilt werden. Die S. heißen beim Kohlenbergbau Grundstrecken, am Harz Feldortstrecken, in Sachsen Gezeugstrecken, in Österreich Läufe.

Sohlenthäler, s. Thal.

Sohlleder, s. Lederfabrikation.

Sohlplatte, im Maschinenbau ein Teil des Lagers (s. d.).

Sohlstollen, s. Tunnel.

Sohm, Rudolf, Jurist, geb. 29. Okt. 1841 in Rostock, studierte die Rechte daselbst, in Berlin, Heidelberg und München, habilitierte sich 1866 in Göttingen, wurde 1870 außerord. Professor daselbst, in demselben Jahre ord. Professor in Freiburg i. Br., 1872 in Straßburg und 1887 in Leipzig. S. war hervorragend beteiligt an der Ausarbeitung des neuen Bürgerlichen Gesetzbuchs und wirkte 1896 mit an der Gründung des Nationalsocialen Vereins. Er schrieb: «Die Lehre vom subpignus» (Rost. 1864), «Der Prozeß der Lex Salica» (Weim. 1867), «Fränk. Reichs- und Gerichtsverfassung» (ebd. 1871), «Das Recht der Eheschließung» (ebd. 1875), «Trauung und Verlobung» (ebd. 1876), «Lex Ribuaria etc.» (Hannov. 1883), «Institutionen» (11. Aufl., Lpz. 1903), «Kirchengeschichte im Umriß» (13. Aufl., ebd. 1903), «Kirchenrecht» (Bd. 1, ebd. 1892), «Die Entstehung des deutschen Städtewesens» (ebd. 1890).

Sohn, Karl, Maler, geb. 10. Dez. 1805 in Berlin, besuchte 1823 die Akademie daselbst, folgte 1826 seinem Lehrer Schadow nach Düsseldorf, wo im folgenden Jahre sein Gemälde Rinaldo und Armida (jetzt in der dortigen Galerie) großen Beifall erregte. 1830 besuchte er mit Schadow Italien, dann die Niederlande und Paris. Stoffe der Mythologie und der Dichtung zogen ihn vorzugsweise an; so malte er: Diana und Aktäon (1833), Romeo und Julia (1836; mehrmals wiederholt), Tasso und die beiden Leonoren (1839; Galerie in Düsseldorf), Der Raub des Hylas (Nationalgalerie in Berlin), Lorelei u. a., oder romantische Sujets, wie die Lautenspielerin (1832; Nationalgalerie zu Berlin) und Donna Diana (1840; Museum zu Leipzig). Auch eine Reihe von Porträts, besonders Damenbildnisse, hat S. geschaffen. 1832 wurde er an die Düsseldorfer Akademie berufen. S., seit 1838 Professor, starb 26. Nov. 1867 in Köln. — Von seinen beiden Söhnen Richard (geb. 11. Nov. 1834) und Karl (geb. 21. Juli 1845) hat sich besonders letzterer als Genre- und Porträtmaler einen Namen gemacht. Hauptbilder von ihm sind: Junge Spanierin eine Treppe herabsteigend (1880), Beim Nachtisch (1881), Feldblumen, Ein alter Hochzeitsbrauch (1886), Der Schwester Fürbitte (1893), Vorbereitung zum Fest (1897).

Sohn, Wilhelm, Maler, Neffe des vorigen, geb. 29. Aug. 1830 in Berlin, studierte 1847 bei seinem Onkel in Düsseldorf, begab sich dann auf Reisen und trat zuerst mit religiösen Kompositionen an die Öffentlichkeit. Sein Christus auf dem Meere (1853; Galerie zu Düsseldorf), Christus am Ölberg (1855; Altarbild der Kirche zu Jauer), Genoveva (1856) zeigten ihn noch in Nachahmung des Onkels. Zum Genre übergehend, schloß er sich jedoch der koloristischen Richtung der belg. und franz. Schule an. So in: Eine Gewissensfrage (1864; Kunsthalle zu Karlsruhe), Die Konsultation beim Rechtsanwalt (1866; Museum in Leipzig), Brustbild eines Kriegers aus dem 17. Jahrh. (1869; Galerie zu Dresden), Flandrische Hausfrau. Seit 1874 wirkte S. als Lehrer an der Akademie in Düsseldorf; er starb 16. März 1899 in Pützchen bei Bonn. Sein letztes, für die Berliner Nationalgalerie bestimmtes Bild: Spendung des heiligen Abendmahls an einen Kranken, blieb unvollendet.

Söhne des Lichts, s. Quäker.

Söhne des Padilla, s. Comuneros.

Sohr, Dorf in Böhmen, s. Soor.

Sohrau in Oberschlesien, Stadt im Kreis Rybnik des preuß. Reg.-Bez. Oppeln, am Quelllauf der Ruda und an der Nebenlinie Gleiwitz-Orzesche-S. (35 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Ratibor), hat (1900) 4311 E., darunter 304 Evangelische und 138 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprech-

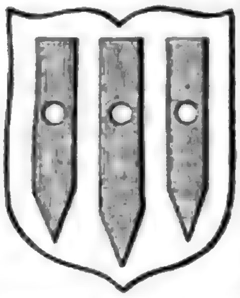
einrichtung, kath. und evang. Kirche, Synagoge, zwei jodhaltige Solquellen, die Paulshütte (Eisengießerei mit Maschinenfabrik und Emailliertwerk); Dampfmahlmühle, drei Sägewerke, drei Ziegeleien, Brauerei, Brennereien, Fisch- und Getreidehandel.

Soi-disant (frz., spr. ßŏa disáng), sogenannt.

Soignies (spr. ßŏannjih), Stadt in der belg. Provinz Hennegau, Station der Eisenbahnen Brüssel-Quiévrain und S.-Houdeng, hat (1900) 10124 E., Industrieschule und Zwirnfabrikation. Die Stadt verdankt ihren Ursprung einem 650 gegründeten Kloster, an dessen Stelle die jetzige roman. St. Vincenzkirche (12. Jahrh.) erbaut wurde.

Soirée (frz., spr. ßŏareh), Abend, Abendgesellschaft, auch musikalische Abendunterhaltung.

Soissons (spr. ßŏassóng). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Aisne in der Isle-de-France, hat auf 1245 qkm (1901) 71896 E., 6 Kantone und 165 Gemeinden. — 2) S., lat. Noviodunum, Augusta Suessionum, **Hauptstadt** des Arrondissements S., früher der Isle-de-France und von Soissonais, 90 km nordöstlich von Paris, in fruchtbarem Thale, links an der schiffbaren Aisne, an den Linien Paris-Laon und Compiègne-S. (40 km) der Nordbahn sowie Reims-S. (111 km) der Ostbahn, ist Festung zweiten Ranges, von Forts umgeben, Sitz des Kommandos der 7. Infanteriebrigade, eines Bischofs, Gerichtshofs erster Instanz, Handelsgerichts, einer Ackerbaukammer, hat (1901) 10568, als Gemeinde 13240 E., in Garnison das 67. Infanterieregiment, Großes und Kleines Seminar, Collège, Erziehungsanstalten, ein Krankenhaus (vom J. 1247), Promenaden am Fluß; besonders eine got. Kathedrale aus dem 12. und 13. Jahrh. (Turm 66 m hoch) mit einem Querbau von drei Schiffen, Ruinen der Abtei St. Jean des Vignes (13. Jahrh.), von der noch das prächtige Portal und zwei Türme (70 und 75 m hoch) erhalten sind, die Abtei St. Léger (jetzt Kleines Seminar) mit einer Kirche aus dem 13. Jahrh., die Abtei Notre-Dame (Kaserne) und die roman. Kirche St. Pierre aus dem 12. Jahrh. (Gymnasium). Auf dem Großen Platz ist das Theater und eine hübsche Fontäne aus Bronze, von Blanchard. Das Rathaus (18. Jahrh.) enthält die Bibliothek mit 59000 Bänden und 280 kostbaren Handschriften sowie das Museum; im Hofe steht das Bronzestandbild des Advokaten Paillet (gest. 1858) von Duret. Aus der Römerzeit sind Reste eines großen Amphitheaters sowie Münzen, Skulpturen, Mosaiken und Gefäße gefunden, die der Archäologische Verein aufbewahrt. Auf dem rechten Ufer der Aisne liegt unterhalb der Vorstadt St. Vaast das Dorf St. Médard, das früher eine berühmte Abtei mit 7 Kirchen hatte, wohin 1530 gegen 300000 Pilger kamen; auf dem Platze ist ein Taubstummeninstitut. S. hat Strumpfwirkerei, Ölmühlen, Lohgerberei und bedeutenden Handel mit Getreide, Mehl und seinen beliebten Bohnen, besonders nach Paris. — S., schon zu Cäsars Zeit als Hauptstadt der Suessionen mächtig, erhielt später ein röm. Palatium. Hier schlug Chlodwig I. 486 den röm. Feldherrn Syagrius; bei der Erbteilung 511 wurde S. Hauptstadt von Neustrien und somit die Wiege der franz. Monarchie; 576 besiegte Chilperich I. die Austrasier, Karl Martell 719 den Herzog von Aquitanien, 744 tagte hier eine wichtige Synode und 751 wurde Pippin zum König erhoben. S. wurde 884 von den Normannen erobert und hatte danach noch viele Belagerungen und Besitzwechsel zu erleiden. Ferner besiegte hier Hugo der Große von Francien im Juni 923 Karl (III.) den Einfältigen und hielt Philipp II. August 1213 einen Reichstag ab. Am 3. März 1814 wurde S. von Bülow und Wintzingerode genommen, aber schon 5. März von Marmont und Mortier zurückerobert. Am 14. Aug. 1815 mußte es sich den Preußen und 16. Okt. 1870 nach viertägiger Beschießung der deutschen Maasarmee ergeben. — Vgl. Der Fall von S. am 3. März 1814 (Heft 12 der «Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften», hg. vom Großen Generalstab, Berl. 1889); Gärtner, Die Belagerung von S. im Sept. und Okt. 1870 (Beiheft 5 und 6 zum «Militär-Wochenblatt», ebd. 1874).



Soissons (spr. ßŏassóng), Graf von, nannte sich Raoul Herr von Coeuvres, der 1239 die Königin-Witwe Alix von Cypern heiratete, aber schon 1241 Palästina und seine Gemahlin verließ. Im 16. Jahrh. nahm Charles von Bourbon (geb. 1567, gest. 1612), der Sohn des Prinzen Ludwig I. von Condé (s. d.), den Titel Graf von S. an. Dessen Sohn Louis von Bourbon, Graf von S., geb. 1604, unterstützte Maria von Medici gegen ihren Sohn, Ludwig XIII., wandte sich aber bald wieder dem König zu. Mit Richelieu verfeindet und an der Verschwörung von 1626 beteiligt, floh er nach Italien, wurde aber vom König zurückgerufen, diente nun bei der Belagerung von La Rochelle und kaufte 1630 die Grafschaft S. vom Prinzen von Condé. Im Feldzuge von 1636 gegen Spanien befehligte er erfolglos ein kleines Korps an der Aisne und Oise. In demselben Jahre verband er sich mit dem Herzog Gaston von Orléans zur Ermordung Richelieus. Als der Anschlag durch des Herzogs Zaghaftigkeit vereitelt war, floh S. nach Sedan, wo ihm der Herzog von Bouillon Aufenthalt gewährte. Hier vereinigte er sich schließlich 1641 mit Bouillon und dem Herzog von Guise zum förmlichen Kriege gegen den Minister. Spanien sagte ihnen Hilfe aus den Niederlanden zu, und bei Sedan schlugen sie (6. Juli) die königl. Truppen; S. wurde jedoch im Gefecht erschossen. — Besitz und Titel gingen über auf den zweiten Sohn seiner Schwester Marie, den Prinzen Eugène Maurice von Savoyen-Carignan, Grafen von S. Dieser, 1635 zu Chambéry geboren, trat in franz. Kriegsdienste und heiratete 1657 Olympia Mancini (s. d.), die Nichte Mazarins. Er diente in den Kriegen Ludwigs XIV. und starb 1673 bei der Armee in Westfalen, angeblich an Gift. Sein jüngerer Sohn war der Prinz Eugen (s. d.). Die Linie Savoyen-Soissons erlosch 1734 mit seinem Enkel Eugène Jean François.

Soja, eine aus den Samen der Sojabohne (s. Bohne) bereitete braune, dickliche, angenehm salzig schmeckende, sehr pikante Sauce, die in Japan Shoin genannt und als Hauptwürze der Speise benutzt wird. Man bringt sie in hermetisch verschlossenen Gläsern auch nach Europa.

Sojoten, Sojonen (Sajanen), im östl. Altai und im nördlichsten Teile des Tannu-ola lebender türk. Volksstamm, der sich selbst Tubavolk nennt, wahrscheinlich aus Überresten der Uiguren, der früher fälschlich Hakas genannten Kirgisen, Samojeden und Jenisseiern entstanden. Administrativ gehören sie zu den südlich wohnenden Mongolen, die sie wie

auch die Altaier Uranchai nennen. Ein großer Teil der S. ist schon ganz zu Mongolen geworden.

Sokal. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 1335 qkm und (1900) 100155 meist ruthen. E. in 192 Gemeinden mit 197 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Belz und S. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (960,70 qkm, 70178 E.), am Bug und an der Linie Jaroslau-S. (150 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) als Gemeinde 9609 meist poln. E., darunter 3400 Israeliten, altes Schloß, Bernhardinerkloster mit Wallfahrtskirche; Leinenweberei, Dampfmühle und Landwirtschaft. — In der Nähe von S. wurden 1519 die Polen von den Tataren geschlagen.

Sokna, Hauptstadt der Oase Dschofra (s. d.).

Sokol (slaw.), der Falke, übertragen (besonders bei den Serben und Montenegrinern) auch soviel wie rüstiger, wackerer Mann, Held. S. ist häufig auch der Name slaw. Turnvereine.

Sokolow (spr. ßokoloff). 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ.-poln. Gouvernements Sjedlez, im N. und W. begrenzt vom Bug, hat 1291,1 qkm, 68008 E.; Ackerbau, Zuckerfabriken, Branntweinbrennerei, Ölmühlen. — 2) S., poln. Sokołów, **Kreisstadt** im Kreis S., an der Zetynja (zum Bug) und an der Eisenbahn Sjedlez-Malkin, hat (1897) 7246 E., Post, Telegraph, 2 kath., 1 russ. Kirche, Synagoge; Schuhmacherei und Kürschnerei, 1 Zuckerfabrik (800000 Rubel Produktion).

Sokoto (Sackatu), Fulbereich im mittlern Sudan in Nordwestafrika, größter der Haussastaaten (s. d.), zwischen dem Niger, Binue und Bornu gelegen (s. Karte: Guinea), schloß 1885 und 1890 Verträge mit der engl. Nigercompagnie ab, wodurch dieser das Handelsmonopol an beiden Ufern des Niger eingeräumt wurde, und gehört seit dem engl.-franz. Abkommen vom 5. Aug. 1890 zur engl. Interessensphäre (s. Nigeria). März 1903 wurde es von engl. Truppen besetzt. Unmittelbar unter dem Sultan stehen die Provinzen Katsena, Kano, Gbari und Saria. Mehr oder weniger straff ist das Abhängigkeitsverhältnis bei Gando, Kalam, Bautschi, Muri, Adamaua und Kororofa. Den Grundstock der Bevölkerung bilden die Haussa, die herrschende Klasse die Fulbe; außerdem wohnen in zerstreuten Gruppen: Mandingo, Tuareg, Kanuri und Araber. Als vorzügliche Lederarbeiter, Tuchmacher und Waffenschmiede werden die Sisilbe (Mandingo) genannt. Früher war die Stadt S., am Gülbin-Sokoto, 270 m ü. d. M., mit 120000 E., ein von arab. Karawanen viel besuchter Handelsplatz; jetzt ist sie vereinsamt und zählt nur noch 8000 E. Gegenwärtig ist Wurno die Residenz mit 15000 E. und Kano das Centrum für den Handelsverkehr der Haussastaaten. — Vgl. E. Meyer, Erforschungsgeschichte und Staatenbildungen des Westsudan (Ergänzungsheft Nr. 121 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1897).

Sokótra, zu Britisch-Ostindien (Aden) gehörige Insel an der Küste Ostafrikas, 130 km lang, 90 km breit, von 3579 qkm Fläche, 237 km vom Kap Guardafui (s. Politische Übersichtskarte von Afrika), ist im Innern mit im Dschebel Hagier bis 1419 m hoch ansteigenden Granit-, Porphyr- und Dioritbergen und 210—580 m hohen Kalksteinplateaus bedeckt, während die Küste aus einem flachen Strande besteht. Die tiefen Thaleinschnitte haben Quellen und fließende Bäche und enthalten auf humusreichem Boden kräftigen Pflanzenwuchs. Die Pflanzenwelt ist der des abessin. Hochlandes ähnlich, besitzt aber in den immergrünen Gebüschen Tropenformen, welche durch ihre Schutzeinrichtungen gegen Verdunstung merkwürdig sind. Als zahllose weiße Säulen, hervorragend aus dem tiefen Moosgrün der buschbedeckten Bergabhänge, ragen Gurkenbäume (Dendrosicyos) hervor. Das westl. Drittel ist wie die benachbarten Festlandsküsten mit trocknen Sandebenen erfüllt und mit Wüstenvegetation besetzt. Auf den Bergen über 1000 m Höhe wachsen Drachenbäume auf prairieartigen Grasflächen, wilde Orangen und Granatäpfel. Die wichtigsten Produkte des Handels sind Butter, Zibeth, das sehr geschätzte bittere Harz aus dem Safte der Aloë Perryi *Bak.* und Drachenblut (dam-el-achawên im Arabischen). Die Insel hat etwa 200 Kamele, 1600 Rinder, zahlreiche Schafe und noch mehr Ziegen; die größten wilden Tiere sind der Wildesel und die Zibethkatze. Die mohammed. Bevölkerung von etwa 12000 Köpfen ist an der Küste ein Gemisch von Arabern, Somal, Indern und andern Fremden, mit arab. Sprache. Im Innern findet sich noch Urbevölkerung von kräftigerm physischem Charakter, die einen Dialekt des Ehkili oder Mehri (südarab. Sprache der Mahra) spricht. Die Küstenbevölkerung, vorzüglich auf der Nordseite, unterhält wenig Bodenkultur, aber Handel mit Maskat und Sansibar und verproviantiert Ostindienfahrer und Walfischfänger. Tamarida, an der Nordküste, der Hauptort mit 100 E., Residenz des Sultans von S., hat die beste Reede. — Schon im Altertum war S. (Dioscorida) wegen seiner Lage am Eingang des Roten Meers Handelsstation. Seit 1507 gehörte die Insel den Portugiesen, dann dem Imam von Maskat, hierauf dem Sultan von Keschin; 1835 erwarben sie die Engländer und erklärten sie 1886 für ihren Besitz. — Vgl. Schweinfurth, Das Volk von S. (in «Unsere Zeit», 1883); Koßmat, Geologie der Inseln S., Semha und ʿAbd el Küri (Wien 1902); D. H. Müller, Die Mehri- und Soqotri-Sprache (Bd. 1, ebd. 1902); Jahn, Die Mehri-Sprache in Südarabien (ebd. 1902); Graf Landberg, Die Mehri-Sprache in Südarabien von A. Jahn und die Mehri- und Soqotri-Sprache von D. H. Müller kritisch beleuchtet (Heft 1, Lpz. 1902).

Sokrătes, griech. Philosoph, geb. 470 v. Chr. zu Athen, Sohn des Bildhauers Sophroniskus und der Hebamme Phänarete, war anfangs selbst Bildhauer, erkannte aber dann als seinen wahren Beruf die Philosophie, der er mit vollem Glauben an sich selbst seine ganze Zeit widmete. Spätere geben ihm den Anaxagoreer Archelaus zum Lehrer, er selbst nennt, halb scherzend, den Sophisten Prodikus seinen Meister. Die Schriften der ältern Philosophen kannte er gründlich, doch schlug er eigene Wege ein. Nach der Darstellung des Plato und Xenophon lebte er ohne Geschäft, arm und bedürfnislos, auch vom Staatsleben sich möglichst fern haltend; er suchte den Handwerker in der Werkstatt, den jungen Vornehmen auf den Übungsplätzen auf, war auf allen Gassen zu finden, unersättlich die Leute, Städter und Fremde, ins Gespräch zu ziehen, sie, falls sie irgendein Wissen zu besitzen glaubten, zu prüfen, zur Rechenschaft zu nötigen, zur Selbsterkenntnis zu zwingen. Er hat seine Vaterstadt nicht verlassen, außer einmal zu den Isthmischen Spielen und dreimal im Kriegsdienst; in den Kämpfen bei Potidäa 432, Delium 424 und Amphipolis 422 zeichnete er sich durch persönliche Tapferkeit aus. An

öffentlichen Angelegenheiten beteiligte er sich zweimal pflichtmäßig, beidemal trat er ungerechten Forderungen, einmal des Demos, das andere Mal der Oligarchen unerschrocken entgegen. In S. vereinigt sich eine in der Griechenwelt vielleicht einzige Ursprünglichkeit und Tiefe des Innenlebens mit einer höchst hervorstechenden Sonderbarkeit der äußern Erscheinung und Umgangsweise; er zeigt eine wunderbare Gabe der Unterredung, große Fähigkeit, Gedanken im andern zu erzeugen, ihn auf sich selbst, auf seine eigene Innenwelt hinzulenken, alles in der ironischen Maske dessen, der vom andern lernen will und bei diesem die «Weisheit», die ihm selber mangle, voraussetzt. Dies alles machte ihn den Besten seiner Zeit anziehend, der Menge verhaßt. Verdacht wurde ihm auch der Anhang, den er bei der vornehmen Jugend, bei Männern wie Kritias und Alcibiades fand, mehr noch die freie Kritik der athenischen Demokratie, vollends die Unabhängigkeit seiner religiösen Anschauungen. Man fühlte instinktiv, daß die geistige Wiedergeburt, auf die er, ein echter philos. Reformator, hinarbeitete, das Bestehende in seiner Wurzel angriff, und fühlte sich, der ungeheuren Macht seiner Persönlichkeit gegenüber, gewissermaßen im Stande der Notwehr. Der Komiker Aristophanes hatte sich in den «Wolken» (423) seiner charakteristischen Maske bedient zu einem sehr ernst gemeinten Angriff auf unsittliche Sophisten und freigeisterische Naturforscher; das hing ihm nach, obgleich er mit beiden nichts gemein hatte. Zur Katastrophe aber führte erst die demokratische Reaktion nach dem Sturze der Oligarchie der Dreißigmänner. Die Anklage, die ein Dichter Meletus, ein Volksredner Lykon und ein Gerber und Staatsmann Anytus 399 einreichten, lautete, daß S. an die Götter, die der Stadt gelten, nicht glaube, andere neue Gottheiten einführe und die Jugend verderbe. Der erste Klagepunkt bezog sich darauf, daß S. sich ein «Dämonium» zuschrieb, d. h. eine ihm allein zu teil werdende göttliche Warnstimme; der Vorwurf, daß er die Jugend verderbe, zielte auf seinen Einfluß bei den vornehmen Jünglingen. Man hatte wahrscheinlich nur die Absicht, den S. gründlich zu demütigen und zum Schweigen zu bringen. Der Spruch, der auf schuldig lautete, erfolgte nur mit geringer Stimmenmehrheit, und noch stand es ihm selbst frei, eine milde Strafe zu beantragen; er durfte die Verbannung wählen, ja man hätte ihn wohl gegen eine bloße Geldbuße freigegeben unter der einzigen Bedingung des Schweigens. Allein mit ungebrochenem Stolz erklärte er, von dem durch Gott ihm auferlegten Beruf nicht lassen zu können und den Tod auch der Verbannung vorzuziehen. So erfolgte die Verurteilung zum Tode. Noch 30 Tage durfte er in ungestörtem Verkehr mit den Freunden im Kerker leben, bis das Festschiff von Delos (während dessen Abwesenheit kein Urteil vollstreckt werden durfte) zurückkam; es wäre ein Leichtes gewesen, ihn sicher über die Grenze zu schaffen, er wies den ungesetzlichen Vorschlag der Freunde mit Entrüstung zurück und nahm den Giftbecher.

Als den Inbegriff seiner «Weisheit» erklärt S. selbst in Platos «Apologie des S.», die wohl als die am meisten authentische Urkunde seiner Philosophie gelten kann, sein Wissen, daß er nichts wisse. Diese Selbstbesinnung ist ihm die wahre menschliche Weisheit, im Unterschied von der übermenschlichen, die die Weisen vor ihm erreicht zu haben wähnten. Die Sokratische Philosophie besteht daher wesentlich in dem kritischen Verfahren, der Prüfung alles vermeinten Wissens auf seine Zulänglichkeit. Solche Prüfung setzt ein Bewußtsein davon voraus, was zum wahren Wissen gehört; dieses Bewußtsein spricht sich aus in den beiden Sokratischen Verfahrungsweisen der Induktion und der Begriffsbestimmung. Wahres Wissen ist ein solches, das auf dem sichern Begriff der Sache beruht, der Prüfstein des wahren Begriffs aber ist die allseitige Bewährung durch das induktive Verfahren. Vorzüglich wandte S. seine Methode an auf das sittliche Wissen, während er auf Naturerklärung verzichtete. Tugend ist Wissen; den rechten Begriff vom Guten, Gerechten u. s. w. haben und gut, gerecht u. s. w. sein ist Eins. Über die rechte Erkenntnis hat keine andere Macht in uns Gewalt, weder Lust noch Unlust, weder Begierde noch Furcht; niemand thut bewußt Unrecht, sondern nur aus mangelnder Erkenntnis. Besinnung, Erkenntnis ist die eigentümliche Kraft der Seele, auf die Seele kommt für den Menschen alles an, alles Seelische aber auf Besinnung (phronēsis), wofern es zum Guten ausschlagen soll. Das Gute ist Eins mit dem Nützlichen, worunter S. nicht das versteht, was zu einem andern Zweck nützt, sondern wozu alles nützt, was wahrhaft nützt. Am Leben und seinen Gütern liegt nichts, sondern daran allein, daß man recht thue. S. weiß nicht, ob der Tod ein Übel, daß aber unrecht thun ein Übel und Schade ist, ein weit größeres als unrecht leiden, das weiß er. Den bestimmten Inhalt der sittlichen Pflichten wußte S. nicht abzuleiten; er scheint ihn positiven Instanzen zu entnehmen, wenigstens betont er aufs stärkste den Gehorsam gegen den Staat und sein Gesetz, wiewohl er von den irdischen Richtern und Gesetzen an die im Hades, d. i. an das ewige Gericht des Sittengesetzes, appelliert und erklärt, Gott mehr als den Menschen zu gehorchen. Das irdisch Gesetzliche ist ihm nicht ohne weiteres das Gerechte, aber es ist ihm geheiligt durch das ewige Sittengesetz, dessen Vertreter es sein will und, soweit es unter irdischen Bedingungen möglich ist, auch wirklich ist. Analog ist seine Stellung zur Religion. Die Hoffnung der Unsterblichkeit soll nicht die Voraussetzung der sittlichen Überzeugung bilden; S. erklärt nicht zu wissen, was uns nach dem Tode erwartet; daß aber Rechtthun schlechthin gut, Unrechtthun übel für uns ist, das weiß er. Doch hegt er, eben auf Grund seiner sittlichen Überzeugung, die Hoffnung auf ein Jenseits. Von der Gottheit ist er überzeugt, daß, was sie über uns beschließt, schlechthin gut sein muß; daß dem Gerechten niemand etwas anhaben kann, da Gott ihn nicht verläßt; daß, wer auf das Gute baut, nicht betrogen ist, und geschehe ihm hier das Äußerste. In solchem Sinne erklärt er: ich glaube an Götter wie keiner meiner Ankläger. Der Vertreter jener höhern Richter und Gebieter ist ihm jene warnende Stimme, sein Dämonium. Der teleologische Monotheïsmus, den Xenophon ihm beilegt, ist wahrscheinlich nicht sokratisch, sondern dem Antisthenes (s. d.) entlehnt, von dem er auf die Stoiker überging.

S. hat keine Schriften hinterlassen, wohl aber eine Reihe bedeutender Schüler, die ihrerseits philos. Schulen von sehr verschiedenen Tendenzen gründeten. (S. Sokratiker.) Am tiefsten hat zweifellos Plato ihn begriffen, der in einigen seiner Schriften, welche die Sokratische Gesprächsmanier nachahmen, fast reiner Sokratiker ist, in nahezu allen aber das Beste, was er mitzuteilen weiß, dem S. in den

Mund legt. Aber auch andere Sokratiker verfaßten «Sokratische Gespräche», wobei auch sie sich die Freiheit nahmen, dem S. ihre eigenen Ansichten unterzuschieben. Erhalten sind uns davon die «Sokratischen Denkwürdigkeiten» des Xenophon.

Vgl. Schleiermacher, Über den Wert des S. als Philosophen (in den «Gesammelten Werken», Abteil. III, Bd. 2, Berl. 1838); Brandis, Grundlinien der Lehren des S. (im «Rhein. Museum», I, 1827); Ribbing, Über das Verhältnis zwischen den Xenophontischen und Platonischen Berichten über die Persönlichkeit und die Lehre des S. (Upsala 1870); Zeller, Philosophie der Griechen, Tl. 2, 1. Abteil. (4. Aufl., Lpz. 1889); Joël, Der echte und der Xenophontische S. (2 Bde., Berl. 1893—1901); Döring, Die Lehre des S. als sociales Reformsystem (Münch. 1895); Pfleiderer, S. und Plato (Tüb. 1896); Kralik, S., nach den Überlieferungen seiner Schule dargestellt (Wien 1899); Pöhlmann, S. und sein Volk (Münch. 1899); Menzel, Untersuchungen zum Sokrates-Prozeß (Wien 1902).

Sokratiker, die Schüler des Sokrates (s. d.), insbesondere diejenigen, welche nach seinem Tode selbständig als Philosophen auftraten und in eigenen Schulen ihre Lehre fortpflanzten. Der größte der S. war Plato, neben ihm wirkte in Athen Antisthenes, im nahen Megara Euklides, in Elis Phädo, in Kyrene Aristipp. (S. auch Äschines und Xenophon.) — Vgl. Zeller, Philosophie der Griechen, (Tl. 2, 1. Abteil., 4. Aufl., Lpz. 1889).

Sokratische Methode, s. Katechetik und Frage.

Sol, Sold'or, franz. Geldgröße, s. Sou. S. heißt auch die peruan. Geldeinheit = 5 Franken. (S. die Tabelle: Münzen und Münzsysteme, beim Artikel Münze.)

Sol, in der Musik, s. Solmisation.

Sol, röm. Sonnengott, welchem (mit dem Beinamen Indiges) ein Tempel auf dem Quirinal geweiht war. In späterer Zeit wurden eine Menge orient. Gottheiten (Mithras, Baal u. a.) unter diesem Namen in Rom verehrt.

Sol., hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Daniel Solander, Schüler Linnés, schwed. Naturforscher und Reisender, geb. 1736 in Norrland, Unterbibliothekar am Britischen Museum, gest. 1782 in London.

Solāmen misĕris socios habuisse malōrum (lat., «ein Trost für Unglückliche ist es, Genossen im Unglück zu haben»), ein Hexameter, der nach den Schlußworten der Äsopischen Fabel «Die Hasen und die Frösche» gebildet ist.

Solanaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren (s. d.) mit gegen 1200 besonders im tropischen und subtropischen Amerika einheimischen Arten; in der Alten Welt findet sich nur eine geringe Zahl. Es sind meist kraut- oder strauchartige Gewächse, seltener Bäume mit wechselständigen, verschieden geformten Blättern, meist glocken-, trichter- oder radförmig gestalteter Blumenkrone, fünf Staubgefäßen und einem oberständigen, zweifächerigen Fruchtknoten mit fadenförmigem Griffel. Die Frucht ist bei einigen Beere, bei andern zweifächerige Kapsel und enthält meist zahlreiche Samen. Die Familie umfaßt viele Pflanzen, die teils als offizinelle, teils als Industrie-, Gewürz- oder Giftpflanzen u. s. w. von Wichtigkeit sind, so Kartoffel, Tabak, die Stammpflanze des span. Pfeffers (Capsicum), Tollkirsche, Bilsenkraut, Stechapfel u. s. w.

Solander, Daniel, s. *Sol.*

Solanin, ein giftiges Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{43}H_{69}NO_{16}$, das sich besonders in den Kartoffelkeimen, weniger in den Knollen (namentlich in zu alten), und in andern Arten der Gattung Solanum vorfindet. Es verursacht die unter dem Namen Kartoffelvergiftung bekannten Vergiftungserscheinungen, die 2—12 Stunden nach dem Genuß solaninhaltiger Kartoffeln auftreten und in Frost, Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Durchfall und Schläfrigkeit bestehen.

Solāno, in Spanien ein dem Sirocco (s. d.) verwandter Südostwind.

Solānum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Solanaceen (s. d.) mit gegen 900 meist tropisch-amerik. Arten, darunter eine Menge strauch- und baumartige Species, viele mit dornigen Blättern und Zweigen. Die Blüten stehen in gestielten, seitenständigen, dichotomen, halbkugeligen oder schirmförmigen Trugdolden und sind aus einem fünf- oder zehnlappigen Kelch, einer radförmigen, fünflappigen Blumenkrone, fünf Staubgefäßen mit aneinander hängenden, einen Kegel bildenden Staubbeuteln und einem Stempel mit fadenförmigem Griffel zusammengesetzt. Die Frucht ist eine zwei-, selten drei- bis vierfächerige vielsamige Beere. Die europ. Solanumarten sind ausdauernde oder ein- bis zweijährige Kräuter; nur das an Fluß- und Teichufern häufig vorkommende S. dulcamara *L.*, Bittersüß, Mäuseholz, Hundskraut, Stinkteufel, Alpranke (Alfrank), Teufelszwirn, spielt häufig die Rolle eines Strauchs, indem seine kletternden Stengel verholzen und mit der Zeit zollstarke Stämmchen bilden. Beim Zerbrechen geben dieselben einen widrigen Geruch von sich. Sie schmecken beim Kauen erst bitter, dann süß, und waren als Stipites Dulcamarae offizinell. Diese Art hat eilanzettförmige Blätter, violette Blumen und längliche, glänzend-scharlachrote giftige Beeren. Bekannte Giftpflanzen sind S. nigrum *L.* (mit schwarzen Beeren), S. miniatum *Bernh.* (mit hellroten Beeren), S. villosum *Lam.* (mit wachsgelben Beeren), zweijährige Kräuter mit buchtig gezähnten Blättern und weißen Blüten, Unkräuter und Schuttpflanzen, Nachtschatten oder Tollkraut genannt. Von amerik. Arten ist die wichtigste die Kartoffelpflanze, S. tuberosum *L.* (s. Kartoffel). Als Orangen von Quito bezeichnet man die pomeranzenähnlichen Früchte der in Südamerika wachsenden S. quitoense *Lam.*, sie werden als Obst gegessen. Auf den Fidschi-Inseln werden die Früchte von S. anthropophagorum *Seem.*, die sog. Kannibalentomaten, zur Bereitung einer Sauce verwendet, die bei Menschenopfern gegessen wird. Die in Südeuropa häufig angebaute Eierpflanze, S. esculentum *Duwal* (S. melongena *L.*), die wahrscheinlich aus Nordafrika (nicht aus Amerika) stammt, hat große, einem Ei ähnliche weiße, eßbare Beeren, die in Südeuropa als Gemüse, Salat u. dgl. gegessen werden. Infolge der langjährigen Kultur sind zahlreiche Varietäten bekannt. — S. lycopersicum, s. Liebesapfel; S. paniculatum, s. Jurumbeba.

Solār (lat.), zur Sonne gehörig, auf die Sonne bezüglich.

Solārbrise, ein der afrik. Küste zwischen Kap Lopez und Kap Negro eigentümlicher Küstenwind. In der Nacht weht er aus SO. und dreht sich am Tage nach SW. bis WSW.

Solārchemie, Bezeichnung für die Gesamtheit derjenigen Untersuchungen, welche sich mit der Er-

mittelung der chem. Bestandteile der Sonne auf spektroskopischem Wege beschäftigen.

Solāri, Christoforo, genannt il Gobbo, ital. Bildhauer und Architekt, gest. 1540, war mit mehrern andern Bildhauern an der Ausstattung der Façade der Certosa bei Pavia beteiligt, leitete auch eine Zeit lang den Bau des Doms zu Mailand.

Solārmaschine, s. Sonnenmaschine.

Solarnutation, s. Präcession.

Solāröl, deutsches Petroleum, ein Mineralöl (s. d.), das bei der Destillation von Teer aus Braunkohle, Torf, Blätterschiefer, Bogheadkohle u. dgl. neben Paraffin (s. d.) und Photogen oder Hydrocarbür (s. d.) gewonnen wird. Es unterscheidet sich von dem leichtern und dünnflüssigern Photogen durch seine dickere Konsistenz, die der des Rüböls wenig nachgiebt. Sein spec. Gewicht ist 0,825 bis 0,830. Sein Siedepunkt liegt zwischen 160 und 196°C. Man benutzt es hauptsächlich gemischt mit pennsylvan. Petroleum zur Beleuchtung, bei größerm Paraffingehalt auch zur Schmiere von Maschinenteilen (z. B. der Spindeln an Spinnmaschinen). Deutschland erzeugt jährlich etwa 150000 dz S., die Gewinnung wird jedoch durch die verstärkte Einführung des Petroleums mehr und mehr beeinträchtigt.

Solārstearin, der feste Anteil des Schweineschmalzes, der durch teilweises Erstarren und Abpressen des flüssigen zu gewinnen ist. Das S. dient zur Kerzenfabrikation.

Solaster, Sonnenstern, s. Seesterne.

Solawechsel, ein Wechsel, welcher nur in einem Originalexemplar ausgestellt ist. Als solcher gilt jeder Wechsel, der nicht im Kontext ausdrücklich als Prima, Sekunda, Tertia u. s. w. bezeichnet ist und damit zu erkennen giebt, daß er in mehrern gleichlautenden Exemplaren existiert. (S. Wechselduplikat.) Da der eigene Wechsel nur in einem Exemplar ausgestellt werden darf, wird mit S. vorzugsweise der eigene Wechsel bezeichnet.

Solbäder, Bäder von mindestens 1½ Proz. Salzgehalt. Schwache S. enthalten bis 2 Proz., mittelstarke bis 6 Proz.; stärkere Solen werden zum Gebrauch verdünnt, schwache (unter 1½ Proz.) können durch Zusatz von Mutterlauge verstärkt werden. In der Regel werden die S. warm genommen. Ihre Wirkung besteht in einer Bewegung des Stoffwechsels, die sich dem Laienauge in der baldigen Appetitsvermehrung, nebenbei auch in der Müdigkeit nach dem Bade kundgiebt. Zarte magere Kinder werden durch S. in einem Kurorte, nötigenfalls selbst im Hause, meist wesentlich gekräftigt; auch gegen Frauenleiden ist eine gewisse Wirkung unleugbar. — Zu den schwachen Solquellen gehören Dürkheim, Kissingen, Kreuznach, Soden (Solsprudel); zu den mittelstarken: Kolberg, Kösen, Nenndorf, Pyrmont, Rehme, Salzungen; zu den konzentrierten: Arnstadt, Aussee, Bex, Frankenhausen, Gmünden, Ischl, Köstritz, Reichenhall, Salzungen, Sulza. — Die Thermalsolbäder unterscheiden sich von den bisher genannten dadurch, daß sie warm sind und Kohlensäure enthalten; hierher gehören Kissingen, Rehme, Nauheim, Soden, Battaglia. Diese letztern besitzen erheblichere physiol. Wirkungen, erhöhen namentlich den Blutdruck wesentlich und werden deshalb bei Herzkrankheiten, sonst auch bei Nervenkrankheiten, verordnet.

Sold (nach der Solidus [s. d.] genannten Münze), der feststehende Geldbetrag, den der Soldat, abgesehen von verschieden benannten Zulagen und den Naturalkompetenzen, bezieht. (S. Löhnung.)

Soldampfbad, s. Dampfbad.

Soldanélla *L.*, Alpenglöckchen, Pflanzengattung aus der Familie der Primulaceen (s. d.) mit vier nur alpinen Arten, zierliche Kräuter mit kurzem, ausdauerndem Wurzelstock und grundständigen, lang gestielten, dicken, herznierenförmigen bis rundlichen, ganzrandigen Blättern, zwischen denen sich ein- bis mehrblütige Blütenschäfte einzeln oder zu mehrern erheben. Die meist blauen, violetten oder rosafarbenen, nickenden Blüten besitzen eine trichterig-glockige Krone mit wimperartig zerschlitztem Saum. Die häufigste Art ist S. alpina *L.* (s. Tafel: Primulinen, Fig. 2). Am höchsten hinauf steigt das kleinste Alpenglöckchen, S. minima *Hoppe* (s. Tafel: Alpenpflanzen, Fig. 2). Für die Kultur verlangen sie mit guter Erde gemengten Heideboden auf lockerm, kiesigem oder steinigem Untergrunde.

Soldat, jeder zum Heer gehörige und zum Kriegsdienst in Waffen bestimmte Mann, vom höchsten Befehlshaber bis zum Gemeinen, obgleich der Sprachgebrauch die Benennung meist auf die letztern beschränkt. Personen des Soldatenstandes sind im Gegensatz zu den Militärbeamten nach dem Deutschen Militärstrafgesetzbuch die Offiziere, Unteroffiziere und Gemeinen des deutschen Heers und der kaiserl. Marine, die Mitglieder des Sanitätskorps und des Maschineningenieurkorps. — Vgl. Liebe, Der S. in der deutschen Vergangenheit (Lpz. 1899).

Soldat, Bezeichnung der gemeinen Feuerwanze (s. d.). — Über die S. genannten Ameisen s. d. und Termiten.

Soldatenarara (Sittace militaris *L.*), ein merik. Arara (s. d.), gelblichgrün mit roter Stirn. Preis etwa 100 M.

Soldatenbriefe, s. Soldatenpostsendungen.

Soldatengalgen, s. Galgen.

Soldatenhund, s. Kriegshund.

Soldatenkinder (frz. enfants de troupe), Söhne von verheirateten Personen des Soldatenstandes (und Offizierskorps bis zum Hauptmann einschließlich sowie verstorbener Stabsoffiziere) in Frankreich, denen eine gewisse Erziehungsbeihilfe gewährt wird, um sie möglichst wieder der militär. Laufbahn zuzuführen. Etatsmäßig vorhanden sind 5000 Stellen, die ganz fest auf die Waffengattungen verteilt sind. Die S. bleiben bis zum 13. Lebensjahr bei ihren Angehörigen, denen jährliche Geldvergütungen gezahlt werden. Darauf können diese S. in einer der sechs militär. Vorbereitungsschulen (Écoles militaires préparatoires) eintreten, die zu Rambouillet, Montreuil-sur-Mer, St. Hippolyte du Fort und Les Andelys (für Infanterie), zu Autun (für Kavallerie und Gendarmerie) und zu Billom (für Artillerie, Genie, Train und Marinetruppen) bestehen. Die Ausbildung erfolgt ungefähr in der Art der deutschen Unteroffiziervorschulen und Unteroffizierschulen; die Zöglinge treten von den Schulen unmittelbar in die Truppe und zwar mit Verpflichtung auf zunächst fünf Jahre Dienstzeit, andernfalls müssen die Angehörigen die Hälfte der Kosten der Erziehung auf der Schule herauszahlen. Außerdem besteht das Waisenhaus Heriot in La Boissière (Seine-et-Oise), welches 160 Militärwaisen aufnimmt. — Vgl. Mader, Les écoles d'enfants de troupe (Par. 1894).

Soldatenpostsendungen. Bei Soldatenbriefen an aktive Militärpersonen des Heers und der Marine bis zum Feldwebel (Wachtmeister) oder

Obersteuermann, Oberfeuerwerker, Obermaschinisten einschließlich aufwärts und an die Invaliden in Invalidenhäusern kommt im deutschen Reichspostgebiet, einschließlich Bayern und Württemberg, bis zum Gewicht von 60 g Porto nicht in Ansatz, insofern diese Briefe neben der genauen Adresse des Soldaten mit den Worten «Soldatenbrief. Eigene Angelegenheit des Empfängers» bezeichnet sind. Einjährig-Freiwillige und beurlaubte Soldaten genießen keine Portofreiheit. Bei Postanweisungen bis 15 M. mit der Bezeichnung «Soldatenbrief. Eigene Angelegenheit des Empfängers» beträgt das Porto 10, und bei Paketen ohne Wertangabe (auch unfrankiert) bis zum Gewicht von 3 kg 20 Pf. Auf die unter Kreuzband an Soldaten gerichteten Drucksachen (Zeitungen u. s. w.) erstreckt sich die Befreiung von Porto nicht. Alle Postsendungen von Soldaten unterliegen der vollen Portozahlung, ferner haben Postsendungen an Soldaten in rein gewerblichen Angelegenheiten des Empfängers oder des Absenders keine Portovergünstigung. Während der Manöver werden auf Grund einer besondern Manöverpostordnung die S. ohne besonderes Porto den Truppen nachgesandt. Über die durch das Marinepostbureau in Berlin zu befördernden Postsendungen an Personen der Schiffsbesatzungen solcher deutscher Kriegsschiffe, welche sich außerhalb des Deutschen Reichs befinden, s. Marinepostbureau. (S. auch Feldpost.)

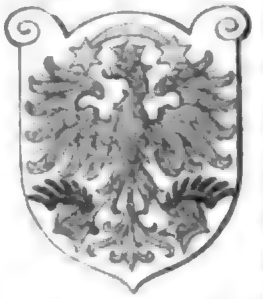
Soldateska (ital.), Kriegsvolk, Soldatentum, im verächtlichen Sinne, mit dem Nebenbegriff des Rohen und Gewaltthätigen.

Soldau, Stadt im Kreis Neidenburg des preuß. Reg.-Bez. Königsberg, 6 km von der russ. Grenze, an dem zur Weichsel gehenden Fluß S. (in Polen Wkra und Dzialdowka genannt), an der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn und den Nebenlinien Allenstein-S. (83 km) und Graudenz-Illowo der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Allenstein), Steuer- und Katasteramtes, hat (1900) 3744 E., darunter 708 Katholiken und 161 Israeliten, in Garnison das 2. Bataillon des Infanterieregiments Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Pos.) Nr. 59, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Synagoge, die Ruine einer 1306 erbauten Ordensburg, Knaben- und Mädchenmittelschule, Krankenhaus, Schlachthaus, Vorschußverein; Destillation und Spritfabrik, Molkerei, bedeutenden Getreide- und Schweinehandel, Vieh- und Krammärkte. Der Boden des 1847 entwässerten Soldausees wird als Wiese und Torfstich benutzt. Am 26. Dez. 1806 fand hier ein für die Franzosen siegreiches Gefecht statt.

Sölde (Soelde), Dorf im Kreis Hörde des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, an der Emscher und der Linie Duisburg-Dortmund-Hamm der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 4248 E., darunter 1154 Katholiken, Post, Telegraph; Dampfsägewerk und Steinkohlenbergbau.

Sölden, Dorf im Ötzthal (s. d.) in Tirol.

Soldin. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, hat 1148,27 qkm und (1900) 47 075 E., 4 Städte, 53 Landgemeinden und 60 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., ehemals Hauptstadt der Neumark, an dem 7 km langen und bis 2 km breiten Soldiner See, aus dem hier die Mietzel abfließt, an der Stargard-Cüstriner Eisenbahn (Nebenbahn), Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Landsberg), hat (1900) 5960 E., darunter 64 Katholiken und 63 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, alte Domkirche, Kirche des ehemaligen Dominikanerklosters (jetzt den Reformierten gehörig), St. Gertraudshospitalkirche, Rathaus und neues Schulhaus. Das 1298 gegründete, reich ausgestattete Domstift wurde 1546 aufgehoben. Die in früherer Zeit blühende Tuch-, Wollzeug- und Strumpffabrikation ist gegenwärtig unbedeutend. Außerdem besteht eine Fabrik für landwirtschaftliche Geräte und Maschinen und eine bedeutende Molkerei.



Söldner oder Mietstruppen, Soldaten, die um Lohn (Sold) in fremde Kriegsdienste treten. In Westeuropa bildeten sich nach dem Verfall der feudalen Kriegsverfassung überall Banden von Mietstruppen, die bald auch polit. Bedeutung erlangten. Die ersten, militärisch fester gegliederten Banden waren die Almogawaren in Spanien, leichte, vorzugsweise für den Kleinen Krieg gegen die Araber bestimmte Fußtruppen, die in Compagnien, deren Führer Almocadenes hießen, gegliedert und später durch Reiterabteilungen verstärkt wurden. Sie kamen 1282 unter Peter von Aragon auch nach Sicilien und machten sich dort unter Rüdiger von Flor gefürchtet. Kaiser Heinrichs VII. Römerzug vermehrte die italienischen S., deren Führer Matteo degli Visconti und Cangrande della Scala sich unter dem Titel kaiserl. Vikare zu Herren von Mailand und Verona machten. Die erste, in Italien nicht im Herrendienste, sondern für eigene Rechnung selbständig auftretende Söldnerbande war die Compagnia di Siena. Lodovio Visconti stiftete die Bande des heil. Georg, und seitdem bestimmten die Condottieri (s. d.) die Geschicke Italiens. Die französischen S. (bandits, aventuriers, brigands u. s. w.) waren niemals so fest geordnet wie die italienischen und traten zuerst unter Ludwig VII. auf. Sie entstanden aus den von Ludwig VI. errichteten Fähnlein der Gemeinden, nahmen viele Ausländer auf, namentlich Brabançons (s. d.), kämpften in den Kriegen Frankreichs und Englands im 12. Jahrh. auf beiden Seiten und verheerten das ganze Land, so daß sich die Stände dagegen erhoben; aber selbst Philipp II. August besoldete S., soudoyers oder soldats genannt. Doch gewann erst im 14. Jahrh. das franz. Söldnerwesen große Bedeutung. Die in den Schlachten von Crécy (1346) und Maupertuis (1356) geschlagenen S. wurden bald eine schreckliche Plage ihres eigenen Landes und die Hauptträger revolutionärer Bewegungen. 1365 gelang es, 50 000 S. unter dem «Erzpriester» Cervola ins Elsaß zu treiben, und König Karl V. nahm mehrere Bandenführer als capitaines ordonnés in Sold; aber Abhilfe brachte erst der Connétable Duguesclin (s. d.), der die zügellosen Scharen durch strenge Disciplin schulte und zum Kriege gegen die Engländer befähigte. Von neuem spielten S. in Frankreich eine Rolle, als Bernhard von Armagnac 1410 mit seinen gascognischen Truppen in den Parteienkampf eingriff. Die Armagnaken (s. d.) bedrohten nun durch ihre Raubsucht lange das eigene Land, bis sie von Karl VII. durch die Ordonnanzcompagnien (s. d.) sowie durch den Krieg gegen die Schweizer 1444 unschädlich gemacht wurden. Besser waren die schott. Soldbogenschützen, die im Kampfe gegen England den franz. Königen Dienste leisteten.

In Deutschland waren die S. die Vorläufer der Landsknechte (s. d.), haben jedoch niemals die Bedeutung und den polit. Einfluß der italienischen und französischen S. erlangt. Die berühmteste Söldnerbande war die «Große Garde» (Magna Guardia), deren «Schwarze Haufen» 6000 Mann stark waren. Die Garde stand 1464 im Dienste des Königs Matthias von Ungarn, diente dem Kaiser in Geldern und kämpfte im dän. Solde in Schweden; sie focht dann gegen die Friesen und wurde 1517 im geldernschen Dienste fast aufgerieben.

Die Schweiz stellte, nachdem schon im 13. Jahrh. vereinzelt Leute aus den Waldstätten in auswärtigen Kriegen mitgewirkt hatten, seit Mitte des 15. Jahrh. bis in die neuere Zeit vielfach andern Mächten Soldtruppen (Schweizer, Schweizertruppen, Schweizerregimenter genannt, s. Reislaufen). Obgleich im Juli 1859 die Bundesregierung ein verschärftes Gesetz erließ, das die Anwerbungen mit Gefängnis, Geldbuße und selbst Verlust der polit. Rechte bestrafte, ist noch jetzt die Zahl der Schweizer im ausländischen Kriegsdienste, besonders in Holländisch-Ostindien und in der franz. Fremdenlegion, bedeutend. In Rom sind seit 1870 die Schweizertruppen im päpstl. Solde auf eine Leibgarde (etwa 100 Mann) beschränkt worden. — Vgl. Maag, Geschichte der Schweizertruppen im Kriege Napoleons I. in Spanien und Portugal (Biel 1892).

Soldo, der 20. Teil der Lira (s. d.).

Sold'or oder Sol, franz. Geldgröße, s. Sou.

Sole (Soole), kochsalzhaltiges Wasser, entweder natürliches, aus salzhaltigen Quellen aus der Erde fließend, oder künstliches, durch Leitung von süßem Wasser über Steinsalzlager gewonnen (s. Salz).

Soléa, Fischgattung, s. Schollen.

Soleil, Le (spr. ßoläj), Pariser polit. Tageszeitung, das Organ der orleanistischen Partei, von Edouard Hervé (gest. 1899), Mitglied der Französischen Akademie, 1873 gegründet.

Soleillet (spr. -läjeh), Paul, franz. Afrikareisender, geb. 29. April 1842 zu Nimes, unternahm seine erste Afrikareise (in Algerien) 1865 und 1866. In den J. 1873 und 1874 versuchte er von Algerien aus zum Niger vorzudringen, um direkte Handelsverbindungen nach dem Sudan anzubahnen; es gelang ihm nur, zur Oase Aïn-Salah (Insalah) vorzudringen, was vor ihm allein Laing und Rohlfs geglückt war. S. begann darauf eine unermüdliche Agitation für das Projekt, Algerien und Senegambien durch eine transsaharische Eisenbahn zu verbinden. Im Interesse dieses Plans begab er sich 1878—80 nach Senegambien, wo indessen Machinationen des franz. Gouverneurs seine Arbeiten vereitelten. S. suchte daher an einer andern Stelle dem franz. Einfluß in Afrika neue Bahnen zu öffnen; 1881 drang er über Schoa nach Kaffa vor und legte den Grund für die Beziehung Frankreichs zu den südl. Nachbarländern Abessiniens. Die Schaffung der franz. Kolonie Obok am Golf von Aden ist wesentlich sein Verdienst. Im Begriff, eine neue Expedition nach Schoa anzutreten, starb er 10. Sept. 1886 in Aden. S. schrieb: «Exploration du Sahara central» (1874), «L'avenir de la France en Afrique» (1875), «L'Afrique Occidentale» (1877), «Les voyages et découvertes de Paul S.» (1881), «Obok, le Choa, le Kaffa» (1886). — Vgl. Gravier, Voyage de Paul S. à l'Adrar, 1879—80 (Par. 1902).

Solen, Muscheltiere, s. Messerscheiden.

Solenhofen, s. Solnhofen.

Solénn (lat.), feierlich; Solennität, Feierlichkeit; solennisieren, feiern.

Solenódon, s. Madagaskarigel.

Solenoid, s. Elektrodynamik, nebst Fig. 6.

Sölent, Meeresarm, welcher die Nordwestküste der engl. Insel Wight vom Festlande trennt (s. Karte: Portsmouth und Southampton). Hurst-Fort im W. und Fort Victoria im O. verteidigen die westl. Einfahrt.

Solesmes (spr. -lähm). 1) Stadt im Arrondissement Cambrai des franz. Depart. Nord, rechts an der Selle, an den Linien Valenciennes-Le Cateau (-Hirson-Sedan) und Cambrai-Bavay (-Mons) der Nordbahn, hat (1901) 5509, als Gemeinde 6081 E.; Brauerei, Weberei von Batist, Linon (Schleierleinwand), Taschentüchern und Baumwollwaren sowie bedeutende Zuckerfabrikation. — 2) **Flecken** an der Sarthe, s. Sablé-sur-Sarthe.

Soleure (frz., spr. ßolöhr), franz. Name von Solothurn (s. d.).

Solfatāra (ital.), Soufrière (frz.), Name für jeden Krater eines Vulkans, der nur schwefelhaltige Dämpfe ausstößt. Die berühmteste S. findet sich westlich von Neapel bei Pozzuoli in den Phlegräischen Feldern. Sie bildet ein rings geschlossenes Kraterbecken von etwa 400 m Durchmesser, dessen letzter Lavaerguß 1198 stattfand. Dem weißen, mehrorts warmen Boden entsteigen an vielen Stellen heiße Wasserdämpfe, schweflige Säure und Schwefelwasserstoff, welche um die Öffnungen gelbe Schwefelkrusten absetzen und den Trachyt der Kraterwände unter Bleichung und Bildung von Gips und Alaun in weiße Kaolinmassen verwandeln. Ohne Zweifel ist diese S. ein dem Erlöschen entgegengehender Vulkan, und man spricht jetzt von einer Solfatarenthätigkeit der Vulkane, wenn sie nicht mehr Lava, sondern nur noch Wasserdampf, Schwefelwasserstoff und schweflige Säure ausstoßen. — Ausgezeichnete S. besitzen ferner die Inseln Volcano, Island, Java, Neuseeland und die Antillen; hier war die 1220 m hohe Soufrière im N. der Insel Saint Vincent, welche 5 km im Umfang, 150 m Tiefe und in der Mitte einen am Gipfel mit Schwefel bedeckten Kegel hat, 1902/3 wieder eruptiv thätig (s. Saint Vincent). — Die Grande Soufrière der Antilleninsel Guadeloupe ist 1676 m hoch und zu den noch thätigen Vulkanen zu rechnen.

Solfeggio (ital., spr. -feddscho; frz. solfège), ein wichtiges Übungsstück für Gesang, in welchem die Töne nicht auf einen Text, sondern nur auf einzelne, der Tonerzeugung günstige Silben oder Vokale gesungen werden. Teils sind die Solfeggien Intonations- und Treffübungen, teils auch Etüden für den Vortrag aller Arten von Passagen und Koloraturen des Kunstgesangs. Solfeggien sind seit dem 17. Jahrh. in großer Zahl geschrieben, und zwar überwiegend von ital. Komponisten und Gesanglehrern. — Solfeggieren, auch Solmisieren genannt, bedeutet ursprünglich, die Töne nicht auf einem Text, sondern auf den Silben der mittelalterlichen Solmisation (s. d.) absingen. Im weitern Sinne bezeichnet es auch das Absingen der Töne auf beliebigen andern Silben, oder auf den Buchstabennamen der Töne oder den Vokalen, welches letztere Verfahren man noch insbesondere Vokalisieren oder Abcdieren nannte. Am besten dienen dazu die fünf Vokale allein oder mit den verschiedenen Konsonanten nacheinander verbunden. Die Buchstabennamen, mit denen im Deutschen die Töne bezeichnet werden, sind dazu weniger günstig, weil bei

vielen Kreuztönen nur der Vokal i (fis cis gis u. s. w.) und bei B-Tönen nur der Vokal e (fes ges des u. s. w.) zur Anwendung kommt. Dies veranlaßte Graun, die sieben Silben da me ni po tu la be anstatt der Tonbuchstaben c d e f g a h vorzuschlagen (Damenisation). Jedoch ist die alte Weise des Solmisierens allgemein gebräuchlich geblieben.

Solferino, Dorf in der ital. Provinz Mantua, Distrikt Castiglione, 12 km südlich von Desenzano am Gardasee, hat (1901) 1338 E. und ist durch die Schlacht vom 24. Juni 1859, in der die Franzosen und Sardinier unter Napoleon III. über die Österreicher siegten, namhaft geworden. Die Schlacht begann um 2½ Uhr früh damit, daß das 4. franz. Armeekorps die Vorposten der 1. österr. Armee in Medole angriff. Der nun folgende Kampf in der Ebene wurde von den Österreichern wenig geschickt durchgeführt. Sie zersplitterten ihre Kräfte; doch brach sich die Angriffskraft der Franzosen an dem zähen Widerstande des 1. österr. Armeekorps. Auch in dem Kampfe um das Höhengelände von S., das schließlich an die Franzosen verloren ging, verbrauchten die Österreicher ihre Kräfte nach und nach. Als dann das 2. franz. Armeekorps zum Flankenangriff vorbrach, wurde die Schlacht entschieden, und der Sieg des 8. österr. Armeekorps unter Benedek über Teile der piemont. Armee war vergebens. Die Verbündeten drängten im Centrum den zurückgehenden Österreichern heftig nach, während beide Flügel ohne Belästigung abziehen konnten. — Vgl. Duquet, La bataille de S. (Par. 1897).

Soli (ital.), Mehrzahl von Solo (s. d.).

Soli (griech. Soloi), im Altertum ursprünglich phönizische, dann archäisch-rhodische Stadt in Cilicien mit großem künstlichem Hafen; Geburtsort der Dichter Philemon und Aratus und des Stoikers Chrysippus (jetziger Name des Ortes ist Mezetlü). Von S. wird Solöcismus (s. d.) abgeleitet.

Solicitor (spr. ßollissit'r), in England der Anwalt; er besorgt die eigentlichen Anwaltsgeschäfte im Gegensatz zu den Obliegenheiten der Advokatur, welche in den Händen der Barristers (s. d.) sind. Die S. beraten ihre Klienten, verfassen Testamente, Gesellschaftsverträge und andere Schriftsätze für dieselben und wenden sich nur in schwierigen Fällen an einen Barrister, der dann sein Gutachten ausstellt, die Urkunden korrigiert oder auch ganz ausfertigt — alles im Auftrage des S. Prozeßschriften werden fast immer von Barristers ausgefertigt. Die S. haben Audienzrecht in den County Courts und im High Court in Konkurssachen. Ebenso wie ein Barrister unter der Kontrolle einer der Inns of Court steht, ist ein S. der Aufsicht der Incorporated Law Society unterworfen. Diese Korporation prüft die Kandidaten für die Anwaltschaft, welche ein allgemeines und zwei jurist. Examen zu bestehen haben und 3—5 Jahre bei einem S. als vertragsmäßige Gehilfen (articled clerks) gearbeitet haben müssen, ehe sie zur Ausübung ihres Berufs zugelassen werden. Während indessen die Inns of Court einem Barrister seine Qualifikation entziehen können, kann die Incorporated Law Society nur einen dahin gehenden Antrag beim High Court stellen. Dieser entscheidet, ob der S. von der Liste zu entfernen sei. Früher wurden nur die S., die im Chancery Court praktizierten, mit diesem Namen bezeichnet. Seit dem Inkrafttreten der Judicature Act von 1873 heißen alle Anwälte S. und können in allen Gerichtshöfen ihre Praxis ausüben.

Solicitor General (spr. ßollissit'r dschénneräll), der Zweite der engl. Kronanwälte; über seine Stellung und seine Funktionen s. Attorney General.

Solid (lat.), fest, gediegen, zuverlässig; Solidität, Festigkeit, Zuverlässigkeit.

Solidago *L.*, Goldrute, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.) mit gegen 80 fast sämtlich nordamerik. Arten. Die in Deutschland in Wäldern, Gebüschen häufige gemeine Goldrute oder Sankt Petersstab, S. virgaurea *L.*, ist durch die ganze nördl. gemäßigte Zone verbreitet, eine ausdauernde Pflanze mit 1 m hohen, rutenartigen Stengeln, oval-elliptischen oder lanzettlichen Blättern und großen rispigen Trauben gelber Blüten. Von den zahlreichen nordamerik. Arten wird neben der einheimischen in den Gärten vorzugsweise S. canadensis *L.* angepflanzt, bei der die zahlreichen goldgelben Blütentrauben zu einer mächtigen pyramidalen Rispe gesammelt sind. Die Goldruten gedeihen fast ohne alle Pflege, am besten zwischen weitläufig gepflegtem Parkgehölz. Man vermehrt sie leicht durch Teilung des Wurzelstocks.

Solidarhaft, solidarische Verpflichtung, s. Solidarisch.

Solidarisch (lat. in solidum) heißt eine Gemeinschaftlichkeit von Ansprüchen zwischen mehrern Gläubigern oder von Verbindlichkeiten zwischen mehrern Schuldnern, wobei jeder Gläubiger das Ganze fordern kann, jeder Schuldner auf Erfordern das Ganze zu leisten hat, aber so, daß im ersten Falle die einmalige Leistung eines Schuldners die sämtlichen Schuldner befreit, im andern Falle die einmalige Leistung an einen Gläubiger auch den Anspruch der übrigen Gläubiger tilgt: beides unbeschadet des Regresses gegen die Schuldner, welche nicht gezahlt haben, und gegen den Gläubiger, welcher allein einkassiert hat. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch nennt die Solidargläubiger Gesamtgläubiger (§. 428), die Solidarschuldner Gesamtschuldner. Am bekanntesten ist die solidarische Verpflichtung der Mitglieder einer offenen Handelsgesellschaft und der Genossen einer eingetragenen Genossenschaft mit unbeschränkter Haftung. Über den Unterschied der solidarischen Verpflichtung von Korrealobligation s. d. Von dieser jurist. Solidarität abgeleitet ist die politische, zu welcher sich die Mitglieder eines Ministeriums oder einer Partei bekennen in Bezug auf Handlungen eines Kollegen oder eines Parteigenossen.

Solidarität (lat.), gemeinsame Verpflichtung, völlige Übereinstimmung, Einheit (der Interessen). Unter der S. wirtschaftlicher Interessen versteht man die für die allgemeine Volkswohlfahrt notwendige Übereinstimmung der einzelnen Erwerbsgruppen im Staate, in gewisser Beziehung auch das Abhängigkeitsverhältnis, in welchem die drei vornehmsten Wirtschaftszweige: Landwirtschaft, Industrie und Handel, zu einander stehen. Die Wahrung der S. wirtschaftlicher Interessen ist eine der fundamentalsten Aufgaben der Volkswirtschaftslehre und der Gesetzgebung. (S. auch Solidarisch.)

Solidarobligation, s. Korrealobligation.

Solidarpathologie, s. Cellularpathologie.

Solidarschuldner, s. Korrealobligation.

Soli deo gloria! (lat.), Gott allein die Ehre!

Solidgrün, ein künstlicher Farbstoff (Dinitroforesorcin), s. Resorcingrün. Auch das Brillantgrün und das Malachitgrün (s. diese Artikel) heißen S.

Solidität, s. Solid.

Solidogēn A, chem. Präparat, das dazu dient, säureempfindliche Azofarbstoffe auf der Faser echt zu machen oder die durch Säuren veränderte ursprüngliche Färbung wiederherzustellen.

Solidungŭla, s. Einhufer.

Solidus, eine Goldmünze, die Kaiser Konstantin wahrscheinlich 312 an die Stelle der bis dahin üblichen goldenen Kaisermünze (s. Aureus) treten ließ. (S. Goldsolidus.) Der S. hat bis zum Ende des Byzantinischen Reichs bestanden und war als Handelsmünze allgemein verbreitet. Die oström. Kaiser nahmen zwar das ausschließliche Recht der Goldprägung für sich in Anspruch; doch wurde dies nicht überall beachtet. So beruhte das merowing. Münzsystem im Frankenreiche auf der Goldwährung, deren Einheit der konstantinische S. war. Geprägt wurden hauptsächlich Drittelstücke (Trientes oder Tremisses), während der S. selbst eigentlich nur Rechnungsmünze blieb. Beseitigt wurde er durch die Münzreform Karls d. Gr.; seitdem wurde der Schilling (s. d.) in lat. Urkunden mit S. übersetzt. Der Name erhielt sich bis in die neueste Zeit im ital. Soldo und dem franz. Sou.

Solīdviolett, s. Gallocyanin.

Solifŭgae, s. Walzenspinnen.

Soligny-la-Trappe (spr. -linnjih la trapp), Dorf im Arrondissement Mortagne, Kanton Bazoches-sur-Hoëne des franz. Depart. Orne in der Normandie, gehörte zum Perche, liegt an der Westseite des Waldes von Perche und an der Linie (Orléans-)Mortagne-Caen der Westbahn, hat (1901) 223, als Gemeinde 886 E., ein Kloster; Käsefabrikation nach Art von Gruyère und Vieh-, besonders Pferdezucht. 4 km nordöstlich liegt am Iton (linkem Zufluß der Eure) unweit von dessen Quelle das Kloster La Trappe (oder La Grande-Trappe), von dem der Orden der Trappisten (s. d.) seinen Namen hat. Von den Baulichkeiten ist nur eine, 1892 geweihte, roman. Kapelle bemerkenswert.

Solihull, Ort in der engl. Grafschaft Warwick, an der Bahnlinie Warwick-Birmingham der Great-Western-Bahn, hat als Zählbezirk (1901) 41 667 E.

Solikámsk (spr. ßo-). 1) **Kreis** im westl. Teil des russ. Gouvernements Perm, von der Kama durchschnitten, hat 29 366,6 qkm, 230 068 E.; Waldindustrie, 7 Salinen und 9 Eisenwerke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Ußolka, hat (1897) 4069 E., Post, Telegraph, 7 Kirchen, 1 Mönchskloster, Stadtbank, 2 Salinen, die jährlich etwa 2 Mill. Pud Salz liefern.

Soliloquium (lat.), Selbstgespräch.

Soliman, Sultane, s. Suleiman.

Soliména, Francesco, genannt l'Abbate Ciccio, neapolit. Maler, geb. 4. Okt. 1657 zu Nocera, gest. 5. April 1747 zu Neapel, war einer der spätesten Nachahmer des Pietro da Cortona. Er trat als Nebenbuhler des Luca Giordano auf, fertigte während seiner langen Lebenszeit eine große Anzahl Bilder und gründete in Neapel eine viel besuchte Malerschule. 1723—28 weilte S. in Wien, wo er im Auftrage Karls VI. und des Prinzen Eugen von Savoyen mehrere Arbeiten ausführte. Zu nennen sind von seinen Werken: Vertreibung des Heliodor aus dem Tempel (im Louvre), eine Madonna und mehrere mytholog. Darstellungen (in Dresden), Kreuzabnahme Christi und Raub der Orithya (im Hofmuseum zu Wien).

Solimões (spr. -möngsch), s. Amazonenstrom.

Solin, österr. Dorf, s. Salona.

Solingen. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, hat 291,80 qkm und (1900) 112 539 E., 9 Städte und 11 Landgemeinden. — 2) **Stadtkreis**

(21,75 qkm), auf einer Anhöhe an der Wupper, an der Linie Lennep-S.-Hilden-Düsseldorf (42 km) und der Nebenlinie Ohligs-S.-Vohwinkel der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahn nach Ohligs (9 km) und Stadtbahn, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Elberfeld), Kataster- und Zollamtes, Bezirkskommandos, einer Handelskammer und Reichsbanknebenstelle, eines Konsuls und Vicekonsuls der Vereinigten Staaten, hat (1900) 45 260 E., darunter 10 929 Katholiken und 301 Israeliten, Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen, Telegraph, zwei evang., zwei kath. Kirchen, Synagoge, Gymnasium, Real-, höhere Mädchenschule, Krankenhaus, Wasserleitung (die städtische Thalsperre im Sengbachthale faßt 3 Mill. cbm Wasser), Elektricitätswerk, Schlachthof und städtische Badeanstalt. S. und Umgegend ist Sitz einer bedeutenden Stahl- und Eisenwarenindustrie. Es bestehen etwa 40 größere Fabriken, darunter 10 für Herstellung blanker Waffen mit etwa 1500 Arbeitern. In der Scheren-, Messer- und Gabelfabrikation werden über 3000 Arbeiter in Fabriken und 3—4000 in der Hausindustrie beschäftigt. Ferner bestehen je eine Papier-, Korsettschließen-, Seifen- und Schmirgelfabrik, drei Zuckerhutformenfabriken, vier Branntweinbrennereien und zwei Brauereien. Schon im Mittelalter waren die Solinger Klingen berühmt. Am 1. Jan. 1889 wurde die Stadt Dorp einverleibt.

Solinger Wald, s. Solling.

Solio, schweiz. Dorf, s. Soglio.

Solipēd (lat.), soviel wie Einhufer.

Solipsen (vom lat. solus, allein, und ipse, selbst), satir. Name für die Jesuiten (= S. J.), der aussagen soll, daß sie nur an sich selbst denken. Die «Monarchia Solipsorum» (zuerst Vened. 1646) ist wahrscheinlich von dem Jesuiten Melchior Inchofer.

Solipsismus, philos. Ansicht, wonach nur der Einzelne existiert, die ganze übrige Welt einschließlich der übrigen denkenden Wesen nur für seine, des Einzigen, Vorstellung gehalten würde.

Solis, Virgil, Zeichner, Maler und Kupferstecher, geb. 1514 zu Nürnberg, gest. daselbst 1. Aug. 1562. In seinen Darstellungen häufig manieriert, aber phantasie- und lebensvoll, pflanzte er eine Zeit lang noch den Geist der Nürnberger Kunst, wie er den Kleinmeistern eigen war, fort. Die Zahl seiner zuweilen auch nach Entwürfen anderer Künstler gefertigten Kupferstiche und Holzschnitte beträgt gegen 700. Er stellte Scenen der biblischen und profanen Geschichte, des täglichen Lebens und aus der Mythologie, Allegorien, Porträte, Jagden, Tierstücke, Wappen, Spielkarten und Ornamente, letztere als Vorlagen besonders für Goldschmiede, dar. Neu herausgegeben wurde unter anderm sein Wappenbüchlein (Münch. 1882).

Solist (ital.), Solosänger, Solospieler.

Solis y Ribadeneira, Antonio de, span. Dichter und Geschichtschreiber, geb. 28. Okt. 1610 zu Alcala (nach andern zu Plasencia), studierte in Alcala und Salamanca. Nach seinem 26. Jahr trat er in die Dienste seines Gönners, des Grafen von Oropesa, und war dessen Sekretär in den Vicekönig-

reichen von Navarra und Valencia. Später erlangte er die Stellung eines königl. Sekretärs und 1661 die Ernennung zum Beamten des Staatssekretariats und ersten Historiographen der amerik. Reiche. Als solcher verfaßte er die berühmte «Geschichte von Mexiko» (Madr. 1684 u. ö.; auch im 28. Bande der «Biblioteca de autores españoles»). Im 57. Jahre seines Lebens faßte er den Entschluß, in den geistlichen Stand zu treten, und starb 19. April 1686 zu Madrid. Seine «Varias poesias» mit einer Anzahl von Loas und Saineten erschienen zu Madrid 1692 und 1732, neun «Comedias» ebendaselbst 1681 und 1716. Die eigentlichen Lustspiele sind unterhaltend, zeigen ein geschicktes Talent, weltmännischen Witz und sorgfältige Glätte. Hervorzuheben sind: «El amor al uso» und die nach Cervantes' Novelle bearbeitete «Gitanilla de Madrid» («Preciosa»). Auch hat man von ihm noch eine Sammlung von Briefen (hg. von Mayans, Madr. 1737) und die Schrift «Consuelo de los estados» (Medina 1576). Seine Poesien stehen im 42., einige Komödien im 23. Bande der «Biblioteca de autores españoles» (Madrid).

Solitär (frz. solitaire), Einsiedler; einzeln stehender funkelnder Stern; einzeln gefaßter, oder überhaupt sehr großer Edelstein (s. Diamant); Geduldspiel für Kinder (Grillenspiel). Über den S. genannten Vogel s. Einsiedler.

Solitäre Follikel, s. Darm.

Solitude (frz., spr. -tühd, «Einsamkeit»), Lustschloß bei Ludwigsburg (s. d.).

Soll, die Summe der Einnahmen oder Ausgaben, deren Ein- oder Ausgang innerhalb einer bestimmten Rechnungsperiode erwartet wird (Solleinnahme, Sollausgabe). Im Verhältnis zu solchen Wirtschaften u. s. w., deren finanzieller Betrieb durch besondere Budgets (Etats) geregelt wird, wie beispielsweise der Staatshaushalt, bezeichnet man dieses S. als Budgetsoll (Etatsoll), während man unter Kassensoll die Summe dessen versteht, was nach Maßgabe der geführten Kassenbücher und der dazugehörigen Belege an Geld oder Geldeswert in einer Kasse vorhanden sein soll, mit Sollbuchung aber diejenige Art der Buchung bezeichnet, vermöge deren Einnahmen oder Ausgaben zur Zeit ihrer Fälligkeit, ohne Rücksicht darauf, ob ihr Ein- oder Ausgang erfolgt ist oder nicht, in den Kassenbüchern eingetragen werden. Der Gegensatz von S. ist Ist (s. d.).

In der kaufmännischen Buchführung wird mit S. (Mehrzahl Sollen; frz. doit, Mehrzahl doivent; engl. debtor, abgekürzt Dr.; ital. dare) im Gegensatz zu Haben (s. d.) die linke Seite einer Rechnung, eines Contos, überschrieben. (S. auch Debet.)

Sölle oder Pfühle, in Nordamerika Tarns, kleine rundliche Wannen in ehemaligen Moränengebieten, entstanden ähnlich wie die Riesentöpfe.

Solleinnahme, s. Soll.

Sollen, an sich der Ausdruck des Gebots überhaupt; in der Ethik in engerer Bedeutung das unbedingte Gebot des Sittengesetzes. Kant unterscheidet das kategorische vom hypothetischen S. (den kategorischen vom hypothetischen Imperativ). Ein hypothetisches (d. h. bedingtes) S. ist dasjenige, welches bloß vorschreibt so zu handeln, wofern man bestimmte Folgen erreichen oder vermeiden will; z. B. das Gebot, so zu handeln, wofern man nicht Strafe gewärtigen will; kategorisch dagegen das, das nicht um der Folgen willen, sondern schlechthin gebietet. Von solcher Art ist nach Kant einzig und allein das sittliche Gebot, daher der kategorische Imperativ sich deckt mit dem Imperativ des Sittengesetzes oder der Pflicht (s. d.).

Sóller (spr. ßolljēr), Stadt im Bezirk Palma auf der span. Insel Mallorca im Mittelmeer, ist 22 km im NNO. von Palma, in einem tiefen, das nordwestl. Küstengebirge durchbrechenden Thale, am Südwestfuß des Silla de Torrellas und 5 km südöstlich von seinem Hafen gelegen und hat (1897) 8023 E.

Söller (vom lat. solarium, d. h. ein der Sonne ausgesetzter Ort), eine nicht überdeckte Fläche auf dem Dach eines Hauses, auf einem Turme u. dgl. (S. Altan.)

Sollicitieren (lat.), inständig bitten; Sollicitation, Bittgesuch.

Sollicitūdo omnium ecclesiārum (lat.), Anfangsworte der Bulle vom 7. Aug. 1814, durch welche Pius VII. den Jesuitenorden wiederherstellte.

Solling oder Solinger Wald, ein den Gebirgszügen der Weserterrasse angehöriges, plateauartiges Sandsteingebirge zwischen Leine und Weser (s. die Karten: Hannover u. s. w. und Rheinprovinz u. s. w. I), durchzieht als südöstl. Fortsetzung des Lippeschen Berglandes, mit dem Moosberge bei Neuhaus, welcher der Scheitelpunkt und 494 m hoch ist, die südl. Teile von Hannover und Braunschweig und wird in den Großen und Kleinen S. geteilt. Er fällt steil westlich zum Weserthale, östlich zu den Thälern der Leine und Elme ab, ist reich an Laubholz und liefert außer Torf und Eisen besonders Sandstein, die sog. Höxtersteine, die in Holzminden (s. d.) verarbeitet werden. — Vgl. Wanderbuch für den S. u. s. w., hg. vom Sollingverein (3. Aufl., Holzminden 1902); Karte vom Sollinger Wald u. s. w. (2. Aufl., Hannov. 1901).

Sollogub (spr. ßollohúb), auch Sologub, Wladimir Alexandrowitsch, Graf, russ. Schriftsteller, geb. 1814 in Petersburg, studierte in Dorpat, trat in den Staatsdienst und ward 1850 dem Fürsten Woronzow bei der Verwaltung Transkaukasiens beigegeben. Später lebte er in Dorpat, seit 1865 in Moskau und starb 17. Juni 1882 im Bade Homburg. Sein Hauptwerk ist der «Tarantas» (Petersb. 1845; deutsch von Lippert, 2 Bde., Lpz. 1847), worin die Reise eines jungen Russen durch das Innere Rußlands geschildert und namentlich Kontraste zwischen der patriarchalischen Einfalt und moderner Überbildung gegeben werden. Eine Reihe Erzählungen erschien u. d. T. «Na son grjaduščij» («Vor dem Schlafengehen», 2 Bde., Petersb. 1841—43); ferner zahlreiche Novellen und Skizzen in Zeitungen, davon einige deutsch in «Russisches Leben und Dichten» (Lpz. 1851). Auch schrieb S. einige Lustspiele («Bukety», «Bĕda ot nĕžnago serdca» u. a.), «Erinnerungen an Gogol, Puschkin und Lermontow» (deutsch, Dorpat 1883) und gab die Sammlung «Gestern und heute» (Petersb. 1845) heraus. 1887 erschienen in Petersburg seine «Erinnerungen».

Solmisation, die im Mittelalter gebräuchliche Methode, den Schülern Tonleitern und Intervalle beizubringen. Bei textlosen Singübungen wurden allgemein die Silben ut re mi fa sol la gebraucht; ein solches Singen hieß solmisieren oder solfeggieren (s. Solfeggio). Man teilte die Töne nicht ab nach Oktaven, sondern nach Systemen von sechs Tönen und benannte diese mit dem griech. Worte Hexachord. Dem Hexachord lag die Durtonleiter zu Grunde. Jeder Grundton einer Leiter heißt ut, der zweite Ton oder die Sekunde re u. s. w. Also in C-dur bedeutet ut re mi fa sol la soviel als c d e f g a, in G-dur soviel als g a h c d e, in F-dur soviel als

f g a h c d. Hieraus geht hervor, daß bei der S. die Namen der Töne nicht konstant sind, wie bei unserer Buchstabenbenennung, sondern daß sie nach den Tonarten wechseln; so z. B. heißt c in C-dur ut, in G-dur aber fa und in F-dur sol, es hat also drei verschiedene Namen, je nachdem es Grundton oder Quarte oder Quinte ist. Dieser Umstand führte in der alten Musiklehre zu einem verwickelten System der wechselnden Benennung der Töne, das Mutation genannt wurde. Die Schwierigkeiten der Mutation suchte man dem Schüler an den Gliedern der Guidonischen Hand zu erleichtern, so genannt von Guido (s. d.) von Arezzo, dem angeblichen Erfinder der S., von dessen Schülern diese Lehren seit dem 11. Jahrh. nach und nach ausgebildet wurden. Zu den sechs Silben kam man angeblich durch einen von Paulus Diakonus gedichteten Hymnus an den heil. Johannes, in welchem die sechs ersten Verse mit diesen Silben anfingen (**Ut** queant laxis | **Re**sonare fibris | **Mi**ra gestorum | **Fa**muli tuorum | **Sol**ve polluti | **La**bii reatum | Sancte Johannes) und zwar zu einer Melodie, die in c (ut) begann, mit jeder folgenden Zeile einen Ton höher stieg und sich dadurch als die passendste Schulübung erwies. Die S. ist für Gesang und Kontrapunkt bestimmt und hat für beide bleibende Bedeutung. Hinsichtlich der Benennung der Töne mußte aber der Apparat der Mutation aufgegeben werden, als das System der Oktave an die Stelle des Hexachords trat. Man half sich nun damit, daß (im 17. Jahrh.) als Name für die siebente Tonstufe (h und b) die Silbe si gewählt wurde, wodurch die sieben Silben ut re mi fa sol la si für die sieben Töne der Oktave gewonnen und damit gleiche, feststehende Namen für alle Töne hergestellt waren. Nach diesen sieben Silben werden die Töne wie die Tonarten jetzt von allen musikalischen Nationen bezeichnet (die Italiener sagen do statt ut des Wohlklangs und der Gleichmäßigkeit wegen); nur die Deutschen machen hiervon eine Ausnahme, da sie aus ihrer alten Orgeltabulatur die noch einfachere, obgleich gesanglich ungünstigere Benennung nach den Buchstaben gewählt und beibehalten haben. Zur Zeit als die Guidonische Hand außer Brauch und die damit verbundene Notenbenennung ins Schwanken kam, tauchten verschiedene Vorschläge für ein neues Tonalphabet auf, die man unter dem Titel Bobisationen zusammenfaßt. Die größte praktische Bedeutung erlangte unter ihnen die sog. belgische, auf Hubert Waelrant in Antwerpen zurückgeführte S., gemeinhin als Bocedisation bekannt. Ihre sieben Silben heißen bo, ce, di, ga, lo, ma, ni.

Solmōna, Sulmona, Hauptort des Kreises S. (92753 E.) in der ital. Provinz Aquila degli Abruzzi, in herrlicher Gebirgsgegend der Abruzzen, 478 m ü. d. M., Station der Eisenbahnen Castellammare Adriatico-Rom, S.-Aquila-Terni und S.-Cansano, Sitz eines Bischofs, zählt (1901) als Gemeinde 17968 E., in Garnison 1 Bataillon Bersaglieri und 1 Batterie des 18. Feldartillerieregiments, einen Kommunalpalast (Anfang des 16. Jahrh.), den Palast Tabassi, Kirchen Sta. Maria Annunziata, Sta. Maria della Tomba, ein Gymnasium, eine Wasserleitung von 1258; Papier- und Walkmühlen, Fabrikation von Tuch, Darmsaiten, Konfitüren, Würsten; Weinbau. — S., das antike Sulmo, ist Geburtsort des Dichters Ovid.

Solms, altes Dynastengeschlecht der Wetterau, dessen erster sicherer Stammvater Marquard, Graf zu S., im Hessengau 1129 erwähnt wird. Das Stammhaus S., eine verfallene Burg unweit Braunfels an dem Flüßchen Solms, wurde im 14. Jahrh. durch Braunfels bei Wetzlar verdrängt. Das Haus S. hatte in Ansehung seiner im oberrhein. Reichskreise gelegenen Stammbesitzungen Landeshoheit, Reichsunmittelbarkeit, Reichs- und Kreisstandschaft bis 1806. Die Söhne des Grafen Otto (gest. 1409), Bernhard und Johann, gründeten die Linien Solms-Braunfels und Solms-Lich.

Erstere teilte sich in drei Zweige, Braunfels (erloschen 1693), Greifenstein und Hungen (erloschen 1678), von denen der Zweig Greifenstein, nachdem er 1693 Braunfels ererbt, dessen Linienbezeichnung annahm und 1742 in den Reichsfürstenstand erhoben wurde. Jetziger Fürst zu Solms-Braunfels ist Fürst Georg Friedrich, geb. 13. Dez. 1890, der 3. April 1891 seinem Vater Georg folgte und den wichtigsten zusammenhängenden Teil der Solmsschen Besitzungen besitzt: unter preuß. Oberhoheit die Ämter Braunfels und Greifenstein, unter hessischer die Ämter Hungen, Wölfersheim und Gambach und unter württembergischer einen Teil von Limpurg-Gaildorf, zusammen 500 qkm.

Die zweite, von Johann abstammende Linie zu Lich teilte sich in zwei Hauptzweige: a. Solms-Hohensolms-Lich, der seit 1792 dem Reichsfürstenstande angehört. Fürst Ludwig (geb. 1805, gest. 1880) wurde bekannt durch seine auf Hallerschen Principien beruhende Schrift «Deutschland und die Repräsentativverfassung» (Gieß. 1838), die von dem Grafen von Solms-Wildenfels in seiner Schrift «Bemerkungen zu der Schrift: Deutschland und die Repräsentativverfassung» (Zwickau 1838) scharf angegriffen wurde. Sein zweiter Nachfolger und jetziger Chef, Fürst Karl, geb. 27. Juni 1866, besitzt unter preuß. Hoheit das Amt Hohensolms und unter hessischer die Ämter Lich und Niederweisel, zusammen 220 qkm, und ist erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses und der Ersten Kammer im Großherzogtum Hessen. b. Solms-Laubach mit den Unterlinien Solms-Sonnenwalde und Solms-Baruth. Erstere wird jetzt durch den Grafen Peter, geb. 27. April 1840, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses, vertreten. Dessen Oheim ist Graf Eberhard Solms-Sonnenwalde (s. d.). Außerdem blüht von ihr ein älterer Seitenzweig zu Rösa, Reg.-Bez. Merseburg. Die Baruther Unterlinie spaltete sich in vier Zweige: 1) zu Rödelheim-Assenheim, deren Standesherr, Graf Franz, geb. 15. Dez. 1864, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses und der Ersten Kammer im Großherzogtum Hessen ist. 2) Laubach mit dem Standesherrn Grafen Otto, geb. 26. Mai 1860, und 3) Wildenfels, dessen Standesherr, Graf Friedrich Magnus, geb. 26. Juli 1847, erbliches Mitglied der Ersten Kammer des Königreichs Sachsen, neben der Herrschaft Wildenfels unter sächs. Hoheit auch Besitzungen im Großherzogtum Hessen und Sachsen-Weimar hat. 4) Baruth, vertreten durch den Fürsten Friedrich, geb. 29. Mai 1821, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses, der 16. April 1888 in den nach dem Erstgeburtsrecht vererbenden preuß. Fürstenstand erhoben worden ist. Sein ältester Sohn Graf Friedrich, geb. 24. Juni 1853, wurde 1899 zum Oberstkämmerer des Kaisers ernannt. Die gräfl. Linie Solms-Laubach besaß früher jenseit des Rheins die Herrschaften Rohrbach, Scharfenstein und Hirschfeld, für deren Verlust sie 1803 durch die im solmsischen

Territorium gelegenen Abteien Altenburg und Arensberg entschädigt wurde. — Vgl. Graf zu Solms-Laubach, Geschichte des Grafen- und Fürstenhauses S. (Frankf. a. M. 1865).

Solms-Laubach, Hermann, Graf zu, Botaniker, geb. 23. Dez. 1842 zu Laubach, wurde 1872 außerord. Professor in Straßburg, 1879 ord. Professor in Göttingen und 1888 in Straßburg, wo er zugleich Direktor des Botanischen Gartens ist. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Über Bau und Entwicklung der Ernährungsorgane parasitischer Phanerogamen» (Lpz. 1868), «Das Haustorium der Loranthaceen und der Thallus der Rafflesiaceen und Balanophoreen» (Halle 1875), «Die Korallinenalgen des Golfs von Neapel» (Lpz. 1881), «Einleitung in die Paläophytologie» (ebd. 1887). Auch redigiert er die «Botanische Zeitung» (Leipzig, seit 1889 mit Wortmann).

Solms-Sonnenwalde, Eberhard, Graf zu, deutscher Diplomat, geb. 2. Juli 1825 zu Kotitz bei Bautzen, besuchte 1839—43 die Ritterakademie zu Brandenburg, trat dann in das Regiment der Garde du Corps, wurde 1844 Offizier, 1856 der preuß. Gesandtschaft in Dresden attachiert, 1858 Legationssekretär, Chargé d'Affaires in Wien, 1859 Chargé d'Affaires in Dresden, dann etatsmäßiger Legationssekretär in Hannover, 1860 nach Petersburg kommandiert und 1861 erster Sekretär bei der königl. Gesandtschaft in Wien. 1863 nach Paris versetzt und zum Botschaftsrat ernannt, übernahm er 1. Jan. 1868 die Vertretung des erkrankten Botschafters Grafen von der Goltz und vertrat, zum Minister ernannt, 1869 den Norddeutschen Bund in der Pariser Konferenz. Ende Nov. 1869 übergab er die Geschäfte dem neu ernannten Botschafter Baron Werther und übernahm sie wieder in den letzten, der Kriegserklärung von 1870 vorhergehenden Tagen. Nach Berlin zurückgekehrt, wurde S. zum polit. Rat der Dritten Armee im Hauptquartier des Kronprinzen ernannt und nach Beendigung des Krieges als Chargé d'Affaires nach Brüssel versetzt. 1872 ging S. als Ministerresident nach Rio de Janeiro, 1873 als Gesandter an den sächs., 1878 an den span. Hof. Im Juni 1885 wurde S. zum Wirkl. Geheimrat ernannt. Er förderte wirksam 1883 das Zustandekommen des deutsch-span. Handelsvertrags und die Verlängerung desselben 1885; auch war ihm die Schlichtung des Konflikts zwischen Spanien und dem Deutschen Reiche wegen der Karolineninseln im Sept. 1885 wesentlich zu danken. 1887—93 war S. deutscher Botschafter am ital. Hofe.

Solnhofen, Dorf im Bezirksamt Weißenburg des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, an der Altmühl und der Linie München-Nürnberg der Bayr. Staatsbahnen, hat (1901) 1239 E., darunter 168 Katholiken, Post, Telegraph, Reste einer um 879 erbauten, 1783 abgebrochenen Kirche mit der Grabstätte des heil. Sola, Schülers und Verwandten des heil. Bonifatius, und eine 743 von Sola gegründete, 1534 säkularisierte Benediktinerabtei, jetzt im Privatbesitz. In der Nähe von S. werden ausgezeichnete, zur Lithographie geeignete Kalksteine, die lithographischen Steine oder Solnhofener Plattenkalke (s. Kimmeridgeformation), gewonnen, deren Ausbeutung etwa 1500 Arbeiter beschäftigt.

Solo (ital., Mehrzahl Soli, «allein»), in der Musik eine Stelle oder ein Stück, das von einem einzigen Sänger oder Spieler ausgeführt wird. Es bildet den Gegensatz zu Tutti; die Solostimme steht dem Chor oder den Ripienstimmen gegenüber. Das S. kann unbegleitet oder begleitet sein; im letztern Falle haben sich die Begleitstimmen unterzuordnen. Es kann während eines ganzen Satzes oder während einer mehrsätzigen Komposition bei demselben Instrument bleiben, wie das im modernen Konzert für Pianoforte, Violine u. s. w. geschieht, oder es kann von einem Instrument zum andern übergehen, wie das in Orchesterkompositionen der Fall ist. Statt der einen Solostimme kann dem Tutti ein Solistenensemble gegenübertreten, in Chorwerken in der Regel ein Soloquartett, im Concerto grosso ein Solistentrio. In Generalbaßstimmen kommt häufig die Bezeichnung tasto solo vor, wenn die Baßstimme nicht accordisch vervollständigt werden soll.

Solo, Kartenspiel, das mit der Piquetkarte von vier, drei oder fünf Personen gespielt wird und eine Nachahmung des L'Hombre (s. d.) ist. Jeder Spieler erhält acht Karten. Vor dem Spiel werden beliebig viele Points gleichmäßig gesetzt. Matador ist immer der Eichelober (auch der Alte oder Beste genannt); zweiter Trumpf ist Trumpfsieben, dritthöchster der Grünober (Basta), dann folgt Trumpfas, König u. s. w. Wer S. spielt, muß fünf Stiche machen, um zu gewinnen, hat er nur vier, so verliert er einfach, unter vier ist er Codille und muß noch besonders bezahlen. Dem gewöhnlichen S. geht Trumpfsolo, diesem S. tout (bei dem alle Stiche zu machen sind), allen diesen Trumpfsolo tout vor. Im Solospiel zu vier können sich auch zwei vereinigen, um die fünf Stiche zu machen; dies heißt Fragespiel. Letzteres muß aber durch den Besitzer von Beste und Basta verhindert werden, der im Besitze dieser beiden Karten «Respekt» spielen muß, das zwischen Frage und S. steht.

Solo, Stadt auf Java, s. Surakarta.

Solöcismus (grch.), im allgemeinen jeder grobe Sprachfehler; vorzugsweise aber bezeichnet man in der Rhetorik damit Fehler in der Verbindung der Worte und unterscheidet davon als von syntaktischen Fehlern genauer die Barbarismen als Fehler im Gebrauch einzelner Worte. Schon die Alten leiteten S. von der Stadt Soloi (lat. Soli) in Cilicien ab, deren Bewohner ein schlechtes Griechisch sprachen.

Solócis, alte Stadt, s. Soluntum.

Sologne (spr. -lönnj), alter franz. Distrikt im Süden von Orléans (s. Karte: Nordöstliches Frankreich), hatte Romorantin zur Hauptstadt, gehört hauptsächlich zum Depart. Loir-et-Cher, Teile zu Loiret und Cher, mißt etwa 5000 qkm, ist ein einförmiger, öder, morastiger Landstrich mit 1200 Teichen und wird von den Nebenflüssen der Loire, Cosson und Beuvron, sowie von der Grande Sauldre, die zum Cher geht, von O. nach W. durchflossen. Die S. war früher blühend, wurde durch die Religionskriege ihrer prot. Bewohner beraubt, so daß jetzt nicht 20 auf 1 qkm kommen. Durch Anpflanzung von Fichten in großem Maßstabe sucht man das Land gesünder zu machen und durch Anlegung von Kanälen zu heben. Der 43 km lange Sauldrekanal führt nach La Motte-Beuvron und der Canal de la S. (148 km lang, 10 m breit) von Briare-sur-Loire (Loiret) nach Tours.

Sologub, Graf, russ. Schriftsteller, s. Sollogub.

Sololá, Departamento in der mittelamerik. Republik Guatemala, größtenteils dem Hochlande angehörig, hat (1893) 70039 E., reich bewässerten, fruchtbaren Boden und ist noch auf weite Strecken mit Urwald bedeckt. Die Bevölkerung, meist ihre

eigenen Idiome sprechende Indianer, betreibt meist Weizenbau und Viehzucht. In der Mitte der See von Atitlan (s. d.). Die Hauptstadt S. hat 7627 E., Weberei und Töpferei.

Solomoninseln (engl. Solomon Islands), s. Salomoninseln.

Solon, athenischer Gesetzgeber, ein Sohn des Exekestides, nach der Überlieferung aus dem Geschlecht des sagenhaften alten Königshauses der Kodriden, in Wirklichkeit vielleicht aus dem der Medontiden. Geboren bald nach Mitte des 7. Jahrh. v. Chr., widmete er sich zunächst dem Handel und benutzte die in Geschäften unternommenen Reisen nach Ägypten und Cypern zugleich zu seiner geistigen Ausbildung. Politisch zeichnete sich S. zuerst durch die Anregung zur Wiedereroberung der an Megara verlorenen Insel Salamis aus. Durch eine in Bruchstücken noch erhaltene Elegie feuerte er seine Mitbürger dazu an; angeblich trug er die Verse selbst in erheucheltem Wahnsinn auf dem Markt vor, da die Regierung bei Todesstrafe die Aufforderung zum Krieg um Salamis verboten hatte. Wenig später wirkte er entscheidend bei dem sog. ersten Heiligen Krieg zum Schutz des delphischen Heiligtums gegen Krissa mit. Dann berief ihn das Vertrauen der Bürgerschaft zum Archon für 594—593 mit der unumschränkten Vollmacht, durch geeignete Maßregeln der allgemeinen wirtschaftlichen Not und den polit. Kämpfen im Innern zu steuern. In umfassendster Weise führte S. seine Aufgabe glänzend durch: 1) durch eine Wirtschaftsreform, die Seisachthie, 2) eine Verfassungsreform, 3) eine Gesetzgebung, 4) eine Münz-, Maß- und Gewichtsreform. Mit der Seisachthie, der Aufhebung der Schulden aller überschuldeten, in Schuldhaft befindlichen oder als Sklaven verkauften Bürger, war eine Milderung der harten Schuldgesetze und eine Hebung des Kleinbauernstandes verbunden. Die Verfassungsreform gründete sich auf das schon vor S. übliche timokratische Princip, das die polit. Rechte nach den Leistungen der Bürger an den Staat regelte, und behielt die alten Steuerklassen der Pentakosiomedimnen («Fünfhundertscheffler»), Hippeis («Ritter»), Zeugiten («Gespannbauern»), Theten («Kleinbauern, Tagelöhner, Handwerker») bei. Diese sind, wie man jetzt weiß, nicht erst durch S. geschaffen worden. Für die erste Klasse wurden weiter 500 Medimnen Mindestertrag, für die zweite 300, für die dritte 200 gefordert, doch scheint S. neben dem Ertrag der Halmfrucht ergänzend den der Baumfrucht (Öl, Wein) in Metreten zugelassen zu haben; Attika befand sich damals eben im Übergang vom Getreide- zum Gartenland. Inwieweit das bewegliche Kapital (Industrie, Handel) bei der Klassenabschätzung herangezogen wurde, bleibt unsicher. Ein Fortschritt in der Demokratisierung der Verfassung geschah dadurch, daß zur Teilnahme an der Volksversammlung nicht nur die Bürger, die eine Waffenrüstung stellen konnten, wie unter Drakon, sondern alle Bürger zugelassen wurden, außerdem ein Volksgerichtshof, die Heliäa (s. d.), geschaffen wurde. Der gleich den Steuerklassen früher auf S. zurückgeführte Ausschuß der Volksversammlung, die Bule, bestand schon seit Drakon und wurde nur von S. beibehalten. Als Gegengewicht blieb die sich aus den obersten Klassen rekrutierende Beamtenschaft fast durchaus aristokratisch. Der aus den abgehenden Oberbeamten gebildete Rat vom Areopag behielt den Blutbann und die Aufsicht über den ganzen Staatsorganismus.

Die Solonischen Gesetze ersetzten durch ein den Zeitverhältnissen mehr angepaßtes Recht das alte, von Drakon aufgezeichnete Landrecht; nur die alten Blutgesetze für Mord, Totschlag u. s. w. nahm S. unverändert auf. Die Gesetze wurden auf hölzerne, in einen Stamm eingesetzte Tafeln (áxones) aufgezeichnet und danach citiert. Als diese unbrauchbar wurden, ließ man die Gesetze auf vierseitige Steinpfeiler (kýrbeis) eingraben. Die Reform in Münze, Maß und Gewicht brachte den Athenern zuerst eine eigene Münzprägung (bisher hatte man sich des äginetischen Courants bedient und sich auch in Maß und Gewicht an Ägina angeschlossen) und zugleich den Übergang zu dem kleinern (Verhältnis zum äginetischen wie 100 : 73) sog. euböischen Münzfuß. Damit wurden die Steuersätze gemildert, vor allem der Anschluß an das große chalkidisch-korinth. Handelsgebiet erreicht. Mit vollem Recht gilt S. den Athenern des 5. Jahrh. schon als der Gesetzgeber schlechthin. Wie lange Zeit S. für die Reform gebraucht und was er danach begonnen, ist nicht klar; anscheinend ist er ruhig in Athen geblieben, daneben sind neue Reisen nach Kleinasien und Cypern nicht ausgeschlossen. Sein Zusammentreffen mit König Krösus von Lydien ist eine Fabel. Jedenfalls mußte S. es noch erleben, daß trotz seiner Warnungen sich 561—560 Pisistratus (s. d.) der Alleinherrschaft bemächtigte, um freilich mit der Solonischen Verfassung weiter zu regieren. Bald danach starb S. Seine große, fein empfindende, liebenswürdige Persönlichkeit offenbart sich noch in den erhaltenen Fragmenten seiner Gedichte (gesammelt in Bergks «Poetae lyrici graeci», Bd. 2, 4. Aufl., Lpz. 1882). Biographien S.s sind erhalten von Plutarch und Diogenes Laertius. — Vgl. Niese, Histor. Untersuchungen (Bonn 1882 fg.); Keil, Die Solonische Verfassung in Aristoteles' Verfassungsgeschichte Athens (Berl. 1892).

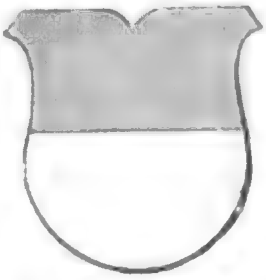
Solonen, tungus. Volksstamm am Nonni, einem Nebenfluß des Sungari.

Solore (frz., spr. -lohr), ein kalter Gebirgswind (s. d.), der in der Nacht aus einem Thal unweit Lailans kommt und dem Lauf der Drôme folgt.

Soloscene, s. Monodrama.

Solostimme, s. Stimme.

Solothurn. 1) In der histor. Rangordnung der 10., dem Flächeninhalt und der Einwohnerzahl nach der 15. **Kanton** der schweiz. Eidgenossenschaft, im NW. des Landes, grenzt im N. an Elsaß, im NO. an Basel-Land, im O. an Aargau, im S. und W. an Bern, besteht aus dem Hauptstück und drei Exklaven und hat 791,8 qkm.



Oberflächengestaltung. Von Südwesten nach Nordosten wird das Land von fünf Hauptketten des Juras durchzogen, deren südlichste die höchsten Punkte des Kantons, den Weißenstein mit der Hasenmatt (1447 m) und Röthifluh (1399 m) aufweist. Der Süden mit dem breiten Rücken des Bucheggbergs (649 m) und der fruchtbaren Ebene des Buchsgaues gehört der Hochebene an. Die nördl. Juragegenden gehören zum Gebiete der Birs, die südlichen Juragegenden sowie die Hochebene zu demjenigen der Aare, die unweit der Hauptstadt die Große Emme und bei Olten die Dünnern aufnimmt. Das Klima ist je nach der freiern oder abgeschlossenern Lage der Ortschaften sehr verschieden.

Bevölkerung. Der Kanton hatte 1880 eine Wohnbevölkerung von 80362, 1888: 85621, 1900: 100838 E., d. i. 127 E. auf 1 qkm und eine Zunahme 1888—1900 von 1,36 Proz. des mittlern Bestandes, darunter 69332 Katholiken, 31171 Evangelische, 162 Israeliten und 198 andere und ohne Bekenntnis in 132 Gemeinden. Im Kanton geboren sind 74395, in der übrigen Eidgenossenschaft 23341, im Auslande 3127; Bürger der Zählgemeinde sind 47655, einer andern Gemeinde des Kantons 18003, eines andern Kantons 30966, Ausländer 4239. Der Muttersprache nach sind 97992 Deutsche, 1917 Franzosen und 856 Italiener. Die Zahl der Lebendgeburten betrug 1901: 3423, der Eheschließungen 728, der Sterbefälle 1897, der Totgeburten 114. Von je 1000 erwerbenden Personen widmen sich dem Gewerbe 465, der Landwirtschaft 367, dem Verkehr 70, dem Handel 56, der Wissenschaft und Verwaltung 36. Der Kanton hat 132 polit. Gemeinden und zerfällt in die 10 Bezirke:

Bezirke	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Balsthal-Thal	8 460	1129	7 333	—
Balsthal-Gäu	5 913	744	5 167	1
Bucheggberg	5 880	5798	75	—
Kriegstetten	16 292	7373	8 966	3
Dorneck	6 789	401	6 378	1
Thierstein	6 260	283	5 972	—
Olten	17 794	5306	12 403	49
Gösgen	8 809	1227	7 552	13
Solothurn	10 102	3840	6 138	83
Lebern	14 564	5077	9 448	7

Landwirtschaft, Bergbau. Von der Fläche sind 772,2 qkm, d. i. 97,6 Proz., produktives Land: 291,5 qkm Waldungen und 479,9 Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland. Von dem unproduktiven Lande sind 2,4 qkm Städte, Dörfer und Gebäude, 8 Schienen- und Straßenwege, 7,4 Flüsse und Bäche, 1,2 Felsen und Schutthalden. Der Boden ist sehr fruchtbar und liefert besonders Getreide; die Wiesenkultur ist bedeutend. Der Weinbau ist gering, wichtig dagegen der Obstbau, der Obst und Kirschwasser zur Ausfuhr bringt. In den höhern Juragegenden wird, wie in den Alpen, die Viehzucht selbständig als Alpwirtschaft betrieben. Nach der Viehzählung von 1901 zählt der Kanton 3608 Pferde, 37935 Stück Rindvieh, 15568 Schweine, 1330 Schafe, 10166 Ziegen, 10554 Bienenkörbe. Die Zahl der Fischzuchtanstalten beträgt neun. Der Bergbau liefert im Jura vorzüglichen Kalkstein (Solothurner Marmor) und Gips, ferner Mühlsteine, Mergel, und in der Hochebene Sandsteine. Von Mineralwassern sind zu erwähnen die salinisch-muriatischen Schwefelquellen von Lostorf und das seit der Römerzeit bekannte Attisholzbad (Schwefel- und salzsaure Salze).

Die **Industrie** ernährt 42 Proz. der Bevölkerung, die wichtigsten Industriezweige sind die Uhrmacherei (1901: 3348 Arbeiter), Schuhwarenfabrikation (2715), Maschinenfabrikation (1000), Roheisenproduktion (809), Woll- und Baumwollspinnerei (960), Rohseidenzwirnerei und Bandfabrikation, Papier-, Cellulose- und Kammfabrikation sowie die Schlosserei. Dem **Handel** dienen die Bahnlinien Biel-S.-Olten, Lyß-S.-Herzogenbuchsee, S.-Burgdorf und Basel-Delémont-Biel. Die wichtigsten Jurapässe des Kantons sind der Obere und Untere Hauenstein (s. d.), der Paßwang (s. d.) und die Weißensteinstraße.

Verfassung und Verwaltung. Die Verfassung vom 12. Dez. 1875 (revidiert 23. Okt. 1887 und 17. März 1895) ist demokratisch. Der Kantonsrat, je ein Mitglied auf 800 E., ist gesetzgebende, der aus fünf Mitgliedern bestehende Regierungsrat, dessen Präsident den Titel Landammann führt, vollziehende Behörde. Für Gesetze und Ausgaben über 100000 Frs. ist das Referendum (s. d.) obligatorisch; überdies steht dem Volke auf Begehren von 3000 stimmfähigen Bürgern die Initiative zu Gesetzen und Verfassungsrevision zu. Seit 17. März 1895 besteht in S. Proportionalvertretung für den Kantonsrat und die Wahlen der Gemeinderäte in größern Ortschaften. Jede polit. Gemeinde besitzt einen Friedensrichter, jeder Bezirk ein Amtsgericht. Über Kriminalfälle urteilt das Schwurgericht. Oberste Instanz in allen appellabeln Rechtsfällen ist das Obergericht. Der Kanton entsendet 5 Vertreter in den National- und 2 in den Ständerat. Die Staatseinnahmen betrugen 1900: 2,468, die Ausgaben 2,405, die Staatsschulden 9,651, das Vermögen 1,745 Mill. Frs. In kirchlicher Beziehung gehört der Kanton, der noch 7 Klöster zählt, zum Bistum Basel. Die prot. Gemeinden schließen sich an die bernische Landeskirche, die Altkatholiken an die schweiz. Nationaldiöcese an. — Das **Wappen** des Kantons und der Stadt S. ist ein von rot und weiß quer geteilter Schild.

Unterrichtswesen. Für den Unterricht sorgen 130 Primärschulen mit (1900) 15497 Schulkindern, 16 Sekundärschulen mit 1038 Schülern und Schülerinnen, 1 Mittelschule mit Anschluß an das akademische Studium (Gymnasium, Gewerbeschule, Handelsschule u. s. w., in S.), für gewerbliche und industrielle Berufsbildung der Männer 12, der Frauen 10 Anstalten. In militär. Hinsicht gehört S. zum Stammbezirk der 5. Division (2. Armeekorps). — 2) **Bezirk** im Kanton S. (s. obenstehende Tabelle). — 3) S., frz. **Soleure** (lat. Solodurum), **Hauptstadt** des Kantons, an der Aare, über die hier drei Brücken führen, in 440 m Höhe am Südfuß des Juras, an den Linien Basel-Biel und Herzogenbuchsee-Lyß der Schweiz. Bundesbahnen und S.-Langnau (43 km) der Emmenthalbahn, in fruchtbarer, waldreicher Gegend, im Centrum bedeutender industrieller Werke: Spinnereien (Derendingen), Papier- und Uhrenfabriken (Balsthal und Lengnau), Eisenwerke (Gerlafingen), elektrische Kraftanlagen (Luterbach), ist Sitz eines Bischofs, hat (1900) 10025 E., darunter 3840 Evangelische und 83 Israeliten, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Elektricitätswerk, breite Straßen, alte Wälle und Türme, 11 Kirchen, darunter die St. Ursuskathedrale, seit 1828 Domkirche des Bistums Basel, 1762—73 an der Stelle einer 1050 gegründeten eingestürzten Kirche erbaut, mit großer Kuppel und zwei Halbkuppeln und einem Kirchenschatz (Metall- und Textilarbeiten aus dem 14. bis 18. Jahrh. in der St. Ursuskirche), 4 Klöster, einen Zeitglockenturm, angeblich 400 v. Chr. gebaut, ein frühburgund. Bau aus dem 5. oder 6. Jahrh. n. Chr., ein Rathaus, eine bischöfl. Residenz, Zeughaus mit den Waffen der Kantonsmiliz und einer Sammlung alter Waffen und Rüstungen, Gemeindehaus mit Stadtbibliothek (40000 Bände, 200 Inkunabeln) sowie Münz- und Medaillensammlung, städtische Gemäldesammlung mit einem Hauptwerk (Madonna mit dem Kinde) von Hans Holbein dem Jüngern (1522), eine Kantonsschule mit Bibliothek, eine Sammlung röm. und mittelalterlicher Altertümer, ein neues Museum mit Naturalien und wichtigen Juraversteinerungen, ein Theater und eine Kantonalbank; ferner Uhrmacherei, berühmte Steinbrüche,

lebhaften Verkehr und Produktenhandel. S. ist nach einer lat. Inschrift am Glockenturm nebst Trier die älteste Stadt nördlich von den Alpen. In der reizenden, mit Villen und Landhäusern besetzten Umgegend sind die bekanntesten Punkte das Dorf Zuchwyl (1125 E.), in dessen Kirchhof das Herz Kosciuszkos (gest. 1817 zu S.) beigesetzt war (jetzt in der Kapelle der Villa Morosini bei Vegia), die St. Verenaschlucht mit der Einsiedelei St. Verena, der Aussichtspunkt Wengistein, die Irrenanstalt Rosegg, das Bad Attisholz und der Aussichtspunkt und Kurort Weißenstein.

Geschichte. Zur Römerzeit gehörte das Gebiet nördlich von der Aare mit Solodurum zu Rauracien, das südliche zu Helvetien. Im 5. Jahrh. ward das Land von Alamannen besiedelt, im 6. kam es unter fränk. Herrschaft, 888 an Burgund und mit diesem 1032 an das Deutsche Reich, später unter die Herrschaft der Herzöge von Zähringen, durch deren Erlöschen 1218 die Stadt S. Reichsfreiheit erlangte. Seit 1295 mit Bern verbündet, nahm S. an dessen Kämpfen gegen den österr.-burgund. Adel teil, erweiterte im 14. und 15. Jahrh. sein Gebiet durch Erwerbung mehrerer Herrschaften der Grafen von Kyburg, Thierstein u. a. und trat 1481 nach den Burgunderkriegen gleichzeitig mit Freiburg der Eidgenossenschaft bei. Im Schwabenkriege nahm es teil an der entscheidenden Schlacht von Dorneck (1499). Die Reformation, die 1532 ohne die Dazwischenkunft des Schultheißen Wengi zu einem Bürgerkriege geführt hätte, wurde 1533 auf Antrieb der kath. Orte bis auf die Gemeinden des Bucheggbergs unterdrückt. Während des 16. und 17. Jahrh. machte in S. die ursprünglich mehr demokratische Form des Gemeinwesens der aristokratischen Platz, die im 18. zur Oligarchie ausartete. Damals wurde die Stadt Sitz der franz. Gesandtschaft in der Schweiz. Dem Patriciat ward 1798, als die Franzosen die Stadt ohne Widerstand besetzten und den Kanton der helvet. Einheitsrepublik einverleibten, ein Ende gemacht. Durch die Mediationsakte von 1803, welche wieder den Staatenbund an die Stelle des Einheitsstaates setzte, erlangte S. mit Zürich, Bern, Luzern, Freiburg und Basel den Rang eines Vororts. 1814 wurde hier, ebenso wie an andern Orten, durch einen Handstreich der aristokratischen Partei (8./9. Jan.) die frühere Staatsform, wenn auch in gemilderter Form, wieder eingeführt und erhielt sich bis 1830, wo unter dem Eindruck der Pariser Julirevolution die Volksversammlung von Balsthal (22. Dez.) die aristokratische Regierung stürzte und polit. Gleichberechtigung des Landes mit der Hauptstadt errang; die letzten Vorrechte der Stadt wurden indessen thatsächlich erst 1841 vollständig aufgehoben. Seither hat sich der Kanton ruhig in demokratischer Richtung weiter entwickelt; durch die 12. Dez. 1875 vom Volke angenommene neue Verfassung mit Referendum und Initiative wurde der Übergang von der repräsentativen zur reinen Demokratie vollzogen. Im April 1887 entstand ein Sturm gegen die radikale Regierung infolge von Verlusten der Kantonalbank und Unregelmäßigkeiten in der Verwaltung. Die Regierung wurde abberufen, eine Totalrevision durchgesetzt und 23. Okt. eine neue demokratische Verfassung angenommen. Eine neue Revision der Verfassung ist 1895 angenommen worden. — Vgl. Strohmeier, Der Kanton S. (St. Gallen 1836); F. von Arx, Die Regeneration im Kanton S. von 1830 (Soloth. 1880); Hartmann, S. und seine Umgebung (ebd. 1885); Rahn, Die mittelalterlichen Kunstdenkmäler des Kantons S. (Zür. 1893); Schuppli, Geschichte der Stadtverfassung von S. (Basel 1897); Bloch, Bilder aus der Ambassadorenherrschaft in S. u. s. w. (Biel 1898); Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons S. (Soloth. 1902 fg.).

Solotnik (Zolotnik), russ. Gewicht = 4,2657 g, der 96. Teil des Pfundes und das 96fache des Dola.

Solowézk. 1) **Inselgruppe** am Eingang zur Onegabucht des Weißen Meers, zum russ. Gouvernement Archangelsk gehörig, besteht aus den Inseln S. (266,2 qkm, davon 17,2 qkm Seen), Ansersk (51,4), Groß- (19,1 qkm) und Klein-Muksalma, Große und Kleine Haseninsel (Sajazkij) u. a. (s. Karte: Europäisches Rußland, beim Artikel Rußland). — 2) Berühmtes **Kloster** an der Südwestküste der Insel S., von einer Mauer (1 km lang) umgeben, mit 300 Mönchen, 6 Kirchen, großem Landbesitz und vielen Fischereien, jährlich von gegen 10000 Pilgern besucht. Es wurde 1429 gegründet und diente im 16. und 17. Jahrh. zugleich als Festung. In der Nähe befindet sich seit 1881 eine zoolog. Station.

Solowjew (spr. ßalawjöff), Sergej Michajlowitsch, russ. Historiker, geb. 17. (5.) Mai 1820 in Moskau, studierte daselbst Geschichte, ging dann ins Ausland, wo er bei Raumer und Schlosser hörte, ward Adjunkt und 1850 ord. Professor der russ. Geschichte an der Universität Moskau, welche Stellung er bis Ende der sechziger Jahre inne hatte. Er starb 16. (4.) Okt. 1879 als Direktor der Schatzkammer im Kreml. Sein Hauptwerk ist die auf archivalischen Quellenforschungen beruhende «Geschichte Rußlands seit den ältesten Zeiten» (russisch, Bd. 1—29, Mosk. 1851—79, fast bis zum Ende der Regierung Katharinas II. reichend). Ferner verfaßte er: «Geschichte des Falles Polens» (russisch, Mosk. 1863), «Die Verhältnisse Nowgorods zu den Großfürsten» (russisch, ebd. 1846), «Die Fürsten aus dem Hause Rurik u. s. w.» (russisch, ebd. 1847), «Lehrbuch der russ. Geschichte» (russisch, 7. Aufl., ebd. 1867), «Polit.-diplomat. Geschichte Alexanders I.» (russisch, Petersb. 1877) u. a. Einen Abriß seiner gelehrten Thätigkeit gab Guerrier (Petersb. 1880).

Solözismus, s. Solöcismus.

Solquellen, Solsalz, s. Salz.

Solspindel, Gradierwage, ein Aräometer (s. d.) zur Bestimmung des Salzgehalts einer Sole.

Solstitien (lat.), s. Sonnenwenden.

Solt (spr. scholt), Groß-Gemeinde im Komitat Pest-Pilis-Solt-Kleinkumanien, unweit des linken Donauufers, an der Linie Kunszentmiklos-Dunapataj der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 6485 meist protestantische magyar. E. und war bis 1654 Vorort des gleichnamigen Komitats, das seitdem mit dem von Pest und Pilis vereinigt ist.

Solta, dalmatin. Insel, zur österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Spalato gehörig, von der östl. Insel Brazza durch die Straße Porte di Spalato geschieden (s. Karte: Bosnien, Dalmatien, Istrien, Kroatien und Slawonien, beim Artikel Bosnien), ist über 18 km lang, 3 km breit und hat eine höchste Erhebung von 218 m. Die Insel ist sehr honig- und weinreich und hat (1890) 3500 E. Der Hafen Carober ist Lloydstation.

Soltau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, hat 901,46 qkm und (1900) 19986 E., 1 Stadt, 55 Landgemeinden und 2 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Böhme und S., in der Lüneburger Heide, an der Linie Uelzen-Bremen und den Nebenlinien Hannover-S. (88 km) und S.-Buch-

holz (45 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Lüneburg) und der Kommandantur des Truppenübungsplatzes Munster, hat (1900) 4720 E., darunter 87 Katholiken, Postamt erster Klasse, Telegraph; Schuhwaren-, Filz-, Teppich- und Faßkranenfabrikation, Handel mit Schafen, Wolle, Honig und Holz.

Soltwedel, Mark, ältere Bezeichnung der Altmark nach dem Hauptorte Salzwedel.

Soluntum, auch Soloeis oder Solus, alte, ursprünglich phöniz. Stadt an der Nordküste Siciliens, östlich von Palermo; auf dem Berg Castello di Solanto, südlich vom Kap Zaffarano, finden sich noch Reste von Bauten und Straßen der antiken Stadt.

Solution (lat. solutĭo), Lösung (s. d.); Solutio arsenicālis Fowlēri, s. Fowlersche Tropfen.

Solution antidiabétique (spr. ßolüßióng angtidiabetik), s. Geheimmittel.

Solutöl, durch Vermischen mit Kresolnatrium löslich gemachtes Kresol, eine dunkelbraune alkalische Flüssigkeit, die als billiges Desinfektionsmittel dient.

Solvayprozeß (spr. -wä-), s. Soda.

Solvént (lat.), zahlungsfähig; Solvénz, Zahlungsfähigkeit; Solventĭa, auflösende (Heil-) Mittel.

Solveöl, Lösung von Kresol in kresotinsaurem Natrium, eine klare neutrale Flüssigkeit, die als Carbolsäureersatz in der Chirurgie dient.

Solvosālkalium und **-lithium**, Salze der Salolphosphorsäure, die als antiseptische und harntreibende Mittel dienen.

Solway-Firth (spr. ßollwē förth), Meerbusen der Irischen See, trennt das südwestl. Schottland vom nordwestl. England (Cumberland), wird nördlich vom Kap Burrow-Head, südlich von St. Bees-Head begrenzt, mit flachem südlichem und bergigem Norduser. Er ist reich an Salmen und Heringen.

Soma, im Sanskrit Name einer Pflanze, deren Urheimat und Gattung noch nicht gefunden sind. Aus dem Saft des S. bereiteten die alten Inder unter Beimischung von Milch oder von Gerste ein stark berauschendes Getränk, ebenfalls S. genannt, das als den Göttern, namentlich dem Indra, wohlgefälligstes Trankopfer angesehen wurde. Bei den Indern wie bei den Eraniern (als Haoma) wurde S. personifiziert und zu göttlicher Würde erhoben. Das ganze neunte Buch des Rigveda ist seiner Verherrlichung gewidmet. — Vgl. Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 1 (Bresl. 1891).

Somain (spr. ßomäng), Stadt im Arrondissement Douai, Kanton Marchiennes des franz. Depart. Nord, an den Linien Douai-Valenciennes, Cambrai-S.-Tourcoing und Aubigny-S. (14 km) der Nordbahn sowie an der Lokalbahn S.-Péruwelz (39 km), die durch das bedeutendste franz. Kohlenlager geht, ist Kohlenniederlage der Gegend und hat (1901) 5349, als Gemeinde 6093 E.; Fabrikation von Briquettes, Zucker, Benzin, Kurzwaren, Wollkämmerei und -Spinnerei, Brauerei, Handel mit Getreide, Tuch, Leinwand, Öl, Vieh.

Somal (Singular: Somali), hamitischer Volksstamm in Ostafrika im Somalland (s. d.). Der Tradition nach gelten zwei Brüder, welche aus Arabien einwanderten, als Stammväter. Sicher ist, daß die S. semit. Ursprungs sind und zuerst an der Südküste des Golfs von Aden bei Berbera sich niederließen, etwa zu Beginn der christl. Zeitrechnung. Hier trafen sie mit den früher eingewanderten Hamiten, den Galla (s. d.), zusammen. Aus der Vermischung mit ihnen entstand das Volk der S., welches bei der Überzahl der erstern das Wesentlichste ihrer Rasseneigentümlichkeit, auch die semit. Sprache verlor und deshalb als hamitischer Stamm bezeichnet werden muß. Die S. drängten die Galla wahrscheinlich schon im 13. Jahrh. vom Golf von Aden nach Ogaden und von den Küsten des Indischen Oceans in das Innere und im Anfang des 19. Jahrh. bis zum Jub und in neuester Zeit bis zum Tana zurück (s. die Völkerkarte von Afrika, beim Artikel Afrika). Gegenwärtig schätzt man ihre Anzahl auf etwas über 2 Mill. Seelen. Sie zerfallen in eine große Anzahl von Stämmen, welche, unabhängig voneinander, durch kein polit. Verhältnis geeinigt erscheinen und sich nur geographisch unterscheiden lassen als die S. der Nordküste (darunter die Eissa, Gadabursi und die äußerst zahlreichen Medschertin), die S. von Harrar, von Ogaden und von der Benadirküste (darunter als die vornehmsten die Hawija). Zwischen ihnen leben als Paria (wahrscheinlich afrik. Ureinwohner) die Jebir (Possenreißer), die Midgan (Jäger) und die Tomal (Schmiede). Die S. sind nomadisierende Viehzüchter und besitzen Kamele, Strauße, Esel, Pferde und Rinder als Haustiere, aber keine Hühner. Die S. (s. Tafel: Afrikanische Völkertypen, Fig. 5) zeichnen sich aus durch tiefschwarze Hautfarbe, durch hohen, schlanken Wuchs, feine Gliedmaßen, dichtes zottiges Haar, durch vorstehende Backenknochen, sanft gekrümmte Nase und breite Lippen. Tätowierung mit wenigen Zeichen ist allgemein üblich. Beschneidung findet bei den Knaben und Infibulation bei den Mädchen statt. Die Bekleidung besteht aus Hemd und Mantel (marro) aus Baumwollstoff und aus Sandalen; der Schmuck aus Ohrgehängen, Korallenhalsbändern und Metallarmspangen; die Bewaffnung aus Wurf- und Stichlanzen, aus einem kleinen kreisrunden Lederschild mit Buckel und einem säbelartigen Dolchmesser. Als Wohnung dient eine bienenkorbartige Hütte, bedeckt mit Matten und Häuten. Sämtliche S. bekennen sich zum Islam, halten aber keine Sklaven. Die polit. Verfassung ist eine echt patriarchalische, Blutrache allgemein Sitte. — Vgl. Paulitschke, Beiträge zur Ethnographie der S., Galla und Harari (2. Ausg., Lpz. 1888); A. W. Schleicher, Die Somali-Sprache, Tl. 1 (Berl. 1892); Paulitschke, Ethnographie Nordostafrikas (2 Bde., ebd. 1893—96); de Larajasse, Somali-English and English-Somali dictionary (Lond. 1897); ders. und de Sampont, Practical grammar of the Somali language (ebd. 1897); A. W. Schleichers Somali-Texte, hg. von Reinisch (Wien 1900); Reinisch, Die Somali-Sprache (3 Tle., ebd. 1900—3) und die Litteratur unter Somalland.

Somalland, Landschaft in Nordostafrika (s. die Physikalische Karte von Afrika und die Politische Übersichtskarte von Afrika, beide beim Artikel Afrika, und die Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17), zwischen dem 11.° nördl. Br. und 2.° südl. Br., wird begrenzt im N. vom Golf von Aden, im O. vom Indischen Ocean und im W. von den Wohngebieten der Danakil und Galla, und zwar durch eine Linie, welche, von der Tedschurabai ausgehend, über das Kondelagebirge (östlich von Harrar), den Erer abwärts bis zur Mündung in den Webi Schebehli, dann zum Jub (oberhalb Lugh) und von Bardera bis zum mittlern Tana verläuft. Das ganze Land stellt eine von Nordwesten nach Südosten geneigte Hochfläche (1900—2800 m) dar, welche im N. von einem Randgebirge (Kondela 3500 m, Gan Libach

2200 m, Ankor 1130 m und Aisema) umsäumt wird. Zwischen dem Golf von Aden und dem Gebirge zieht sich bis zum 47.° östl. L. eine schmale, niedrige Küstenebene (Goban) hin. Die nach dem Innern abgezweigten Bergketten lösen sich bis Ogaden (s. d.) in sanft gewellte Hügellandschaften auf. Am Ostrand erhebt sich 60—120 m hoch eine felsige Kante, 500 km lang, welcher von Merka an längs der **Benadirküste** mächtige Dünenwälle folgen. Der steile Teil der Küste wird **Barr el-Khasain** genannt. Im ganzen ist das östlich gelegene Binnenland wasserlos; nur zur Regenzeit füllen sich die vom Randgebirge ausgehenden Rinnsale mit fließendem Wasser. Dagegen sind stets wasserreich der Webi Schebehli, welcher aus der Vereinigung des Erer (mit dem aus dem Westen zuströmenden Wabi Sidama) und des Tug Burka (beide bei Harrar entspringend) entsteht, von Jme (Jmi) an schiffbar wird und nahe dem Indischen Ocean in zwei Sumpfseen mündet, und der Jub (s. d.). Das Klima wird im ganzen als sehr angenehm gerühmt, obwohl die Jahresmitteltemperatur gegen 28° C. betragen soll. Die Vegetation ist sehr dürftig, nichts als Savannen und krüppelhaftes Buschwerk; nur der Süden besitzt einigermaßen fruchtbaren Boden. Über der Küstenflora von Tamarisken, pers. Salvadore und Schirmakazien erhebt sich eine an Trockenheit gewöhnte Bergflora mit kandelaberartig hochwachsenden Wolfsmilchbäumen, Aloen, fleischig-massigen Passifloren und harzreichen Balsambäumen. Bemerkenswert ist unter den Fleischgewächsen Adenium multiflorum (auch auf Sokotra heimisch), deren Milchsaft Pfeilgift liefert. Waldungen im eigentlichen Sinne giebt es nicht; nur Galeriewälder mit Feigenbäumen und Dattelpalmen an den Ufern der Flüsse. Als Paradies von S. wird Ogaden gerühmt; doch ist es meistens nur Weideland, gering der Anbau von Durra, Mais und Erbsen. Besonders charakteristisch sind die Mimosen und Prairiegräser, welche wegen ihres intensiven Geruches dem S. seit uralten Zeiten den Ruf eines «wohlduftenden Landes» eingebracht haben, und die wertvollen Weihrauchbäume mit mächtigem, ästigem Gefüge. Es giebt Elefanten, Nashörner, Flußpferde und Giraffen im Süden, Löwen, Leoparden, Antilopen, Zebras und eine Unmenge von Affen. An Haustieren werden außer Kamelen, Pferden, Eseln, Rindern und Ziegen auch Strauße gehalten. — Die Hauptmasse der **Bevölkerung** bilden die Somal (s. d.); unter ihnen leben an der Küste Araber und im Innern Reste der ursprünglichen Bewohner, Bantuneger. Ein Zusammenleben oder gar eine Vermischung mit den Galla findet nicht mehr statt. Der äußerste N. des S., das Küstengebiet an der Tedschurabai, gehört den Franzosen (**Französisch-Somalland**, Protectorat de la Côte de Somali oder Côte des Somalis et Dépendances). Entstanden aus der Besitzung Obok (s. d.), hat es jetzt mit Dependenzen 120000 qkm Fläche mit etwa 200000 E. Hauptstadt ist seit 1896 Dschibuti (s. d.). Der Handel hatte 1901 einen Wert von 7,3 Mill. Frs. in der Einfuhr, von 6,8 Mill. Frs. in der Ausfuhr. Über die Eisenbahn nach Abessinien s. Dschibuti. Die Südküste des Golfs von Aden mit den Häfen Zeila, Bulhar, Berbera und Lasgori gehört den Engländern (**Britisch-Somalland**, British Somaliland [oder Somali Coast] Protectorate). Der Hauptort des Gebietes von 176000 qkm mit 154000 E. ist Berbera. Administrativ gehörte es bis 1. Okt. 1898 zum Kaiserreich Indien. (S. auch Berbera.) Der NO. und O. des S., 260000 qkm mit 400000 E., steht unter ital. Schutze (**Italienisch-Somalland**). Hauptorte an der Küste sind Halule, Obbia (Hopia), Warschech (Uarsceich), Mogdischu, die wichtigsten Häfen Merka (5000 E.) und Barawa (Brawa); im Innern sind zu erwähnen Milmil und Faf in Ogaden, sowie Lugh (Logh, 200 m ü. d. M., mit etwa 3000 E.) und Bardera am Jub. Die Verwaltung liegt in den Händen der Italienischen Anonymen Handelsgesellschaft der Benadirküste zu Mailand. An Italienisch-Somalland grenzt südlich vom Jub Englisch-Ostafrika (s. d.) mit dem Hafen Kismaju.

Entdeckungsgeschichte s. unter Afrika, Entdeckungsgeschichte, besonders Abschnitt f Äquatoriale Ostküste.

Geschichte. Die ersten Niederlassungen in den Hafenplätzen gründeten Araber im 13. Jahrh.; 1698 vertrieb Sef, der Sultan von Maskat, die Portugiesen von den Küstenorten, und 1814 breitete Abdallah, der Statthalter von Sansibar, seine Macht vorübergehend hier aus. Erst 1866, unter Seid Madjid, kamen Kismaju, Barawa, Merka und Mogdischu unter die dauernde Herrschaft des Sultanats Sansibar. Im Golf von Aden bemächtigte sich 1875 Ägypten der Städte Zeila und Berbera, überließ aber diese sowie die Landstriche bis Harrar 1884 den Engländern. Bei dem Abkommen zwischen Frankreich und England im Mai 1887 wurde als Grenze eine Linie von Ras Dschebulil (Südspitze der Tedschurabai) festgesetzt. Durch das engl.-ital. Abkommen vom 15. April 1891 wurde der Jubfluß als die Grenze zwischen Englisch-Ostafrika und Italienisch-Somalland bestimmt, worauf Italien durch ein Abkommen mit dem Sultan von Sansibar 1892 die Herrschaft über die östl. Somalküste erwarb.

Ein Prophet, mit Namen Abdullah Aschur, von den Engländern als mad Mullah bezeichnet, der 1899 bei den Ogaden-Somalis auftrat und den Glaubenskrieg gegen die fremden Eindringlinge predigte, veranlaßte Einfälle in Abessinien und in das englische S. Ein brit. Expeditionskorps unter Oberst Ternan und ein abessin. Heer unter Ras Makonnen erlitten 1901 schwere Verluste, und eine neue Expedition unter Oberst Swayne wurde 6. Okt. 1902 bei Erego geschlagen. Die wachsende Gefahr veranlaßte England, im Frühling 1903 ein bedeutend verstärktes Expeditionskorps unter General Manning auszurüsten, das nach einem Abkommen mit Italien von dem in Italienisch-Somalland gelegenen Hafen Obbia den Vormarsch antrat. Zugleich brach auch ein abessin. Heer von Harrar gegen den Mullah auf, und 17. April kam es bei Gumburru zu einem Gefecht, in dem Oberst Cobbe eine schwere Niederlage erlitt. In einem zweiten, 23. April bei Danop stattfindenden Kampfe wurden die Engländer abermals geschlagen.

Vgl. Burton, First footsteps in Eastern Africa (Lond. 1856); von der Decken, Reisen in Ostafrika (4 Bde., Lpz. 1869—79); Haggenmacher, Reise in S. (in «Petermanns Mitteilungen», 1884—85); James, The unknown Horn of Africa (Lond. 1888); Baudi di Vesme und Candeo, Un' escursione nel paradiso dei Somali (Rom 1893); Graf Hoyos, Zu den Aulihan (Wien 1895); Swayne, Seventeen trips trough Somaliland (Lond. 1895; 2. Aufl. 1900); Mochi, La Somalia Italiana (Benadir) e il suo avvenire (Neapel 1896); D. Smith, Trough unknown african territories (Lond. 1897); Prinz Nicolas Demeter

Ghika, Cinq mois au pays des Somalis (Basel und Genf 1898); Robecchi-Bricchetti, Somalia e Benadir (Mail. 1899); Peel, Somaliland (Lond. 1900); Vannutelli und Citerni, Seconda spedizione Bòttego (Mail. 1899); Vigneras, Notice sur la côte française des Somalis (Par. 1900); Heudebert, Au pays des Somalis et des Comoriens (ebd. 1901); Map of the British Somali Coast Protectorate (1:1000000, Lond. 1902) und die Litteratur unter Somal.

Somasker, ein nur in Italien verbreiteter geistlicher Orden, der sich vorzugsweise mit Unterricht beschäftigt, gegründet 1532 von Hieronymus Emiliani (Ämilianus, gest. 1537; 1761 von Clemens XIII. heilig gesprochen), 1540 von Paul III. und von spätern Päpsten bestätigt.

Somateria, s. Eiderente.

Somātisch (grch.), körperlich.

Somatolōgie (grch.), Lehre vom (menschlichen) Körper.

Somatōse, ein aus Fleisch dargestelltes Albumosenpräparat, das die Eiweißstoffe des Fleisches in leicht löslicher Form enthält. (S. Nährpräparate, Bd. 17.) S. dient als künstliches Nahrungsmittel, hat aber den Übelstand, daß sie leicht Durchfall verursacht. Eisenhaltige S. (Eisensomatose) wird gegen Bleichsucht benutzt.

Somatōse-Muttermilch, s. Auffütterung der Kinder.

Somba (Zomba), Ort und Berg in Britisch-Centralafrika-Protektorat, s. Njassaland.

Sombart, Werner, Nationalökonom, s. Bd. 17.

Sombor, Stadt in Ungarn, s. Zombor.

Sombrerēte, Stadt im mexik. Staate Zacatecas, in 2570 m Höhe, nahe der Grenze von Durango, am Fuße der erzberühmten beiden Cerros von S. gelegen, gehörte mit Fresnillo und Zacatecas zu den berühmtesten Silberminenstädten Mexikos und hat etwa 9700 E.

Sombrerīt, Mineral, s. Phosphorit.

Sombrērohüte, breitrandige Hüte, s. Chamaerops.

Somerein, ungar. Somorja, Hauptort der Großen Insel Schütt (s. d.) in Ungarn.

Somerset (spr. ßömmĕrßett), eine der südwestl. Grafschaften Englands (s. Karte: England und Wales), von Gloucester im N., dem Severnästuar und Bristolkanal im NW., Devon im SW., Dorset im S. und Wilts im O. begrenzt, zählt (1901) auf 4248 qkm 508104 E., d. i. 120 auf 1 qkm. Die Nordküste ist im W. steil, im O., namentlich zwischen dem Parret und Axe, von Marsch- und Moorboden eingenommen. Im O., wo Oolithenkalk, Lias und Keuper vorherrschen, erreichen die Mendip-Hills 298 m, im W. der Exmoor-Forest im Dunkerry-Beacon 518 m. Dieses westl. höhere Bergland zerteilt sich in mehrere Äste, Thäler und Comben oder Seitenschluchten, die hier und da bewaldet sind. Von den Flüssen geht der Exe südwärts in den Kanal, der (Lower-)Avon an der Nordostgrenze, der Axe, Brue und Parret in den Bristolkanal. Der Dorset-Somerset-Kanal durchschneidet den Westen, der Kennet-Avon-Kanal den Osten. Die Great-Western-Railway durchzieht die ganze Grafschaft. Das Klima ist, außer im Berglande, gemäßigt. Trotz der großen Strecken von Marsch- und Moorland ist das Land fruchtbar, namentlich die Thalebene von Taunton. Der Feldbau erzielt Getreide, Hanf und Flachs. Der Obstbau liefert namentlich Äpfel und Birnen, woraus Cider und Perry bereitet wird. Wichtiger ist die Viehzucht, die gutes Schlachtvieh, Butter und den Cheddarkäse liefert. In den sumpfigen Landstrichen ist die Gänsezucht sehr ansehnlich. Dazu kommt die Ausbeutung von Kohlen-, Eisen- und Bleigruben und Fabrik- und Manufakturbetrieb in Tuchen, Seidenwaren, Spitzen, Handschuhen, Glas, Papier, Eisenwaren u. s. w. Die Grafschaft sendet sieben Abgeordnete in das Parlament. Hauptstadt ist Bath; wichtig auch Taunton, Bridgwater, Frome, Shepton-Mallet, Wells, Bedminster und Wellington.

Somerset (spr. ßömmĕrßett), engl. Grafen- und Herzogstitel, dessen erste Träger dem Hause Beaufort (s. d.) entstammten. John Beaufort (gest. 1409) wurde von Richard II. 1396 zum Grafen von S. erhoben. Diese Würde erbten seine drei Söhne: Henry (gest. 1419), John (gest. 1444), der zum ersten Herzog von S. erhoben wurde, und Edmund, zweiter Herzog von S. (gest. 1455). Dieser nahm hervorragenden Anteil an den Kriegen in Frankreich und trat hier schon in Gegensatz zu Richard von York, an dessen Stelle er 1447 die Statthalterschaft in Frankreich erhielt. Dafür verdrängte ihn York, der 1453 für den geistesgestörten Heinrich VI. Protektor wurde, und warf ihn sogar vorübergehend in den Tower. Er fiel 1455 in der ersten Schlacht des Rosenkrieges (s. d.) bei St. Albans. Mit seinem jüngsten Sohn John starb die herzogl. Linie 1471 aus, der Name S. wurde Familienname eines illegitimen Seitenzweiges (s. Beaufort).

Die heutigen Träger der Herzogswürde stammen aus dem Hause Seymour (s. d.). Edward Seymour, der Bruder von Heinrichs VIII. dritter Gemahlin Jane Seymour, wurde vom König 1536 zum Viscount Beauchamp, 1537 zum Grafen Hertford erhoben und gehörte zu den 16 Testamentsvollstreckern, die die Regentschaft für den unmündigen Eduard VI. führen sollten. Gleich nach Heinrichs Tod (Jan. 1547) erreichte aber Hertford seine Ernennung zum alleinigen Protektor und eignete sich den Titel eines Herzogs von S. an. Er war bestrebt, den prot. Bestrebungen Cranmers volle Freiheit zu verschaffen, Schottland enger an England zu ketten, sowie besonders die sociale Stellung der untern Stände zu heben. Er war reich an Plänen und Gedanken, für deren Ausführung ihm der Rückhalt starker Königsmacht fehlte. So schlug ihm das meiste fehl; trotz eines glänzenden Sieges, den er 10. Sept. 1547 bei Pinkie Cleugh über die Schotten erfocht, bewirkte er nur deren engsten Anschluß an Frankreich; und die Unzufriedenheit mit seinen Neuerungen brach in einer gefährlichen Empörung aus. Den eigenen Bruder Thomas Seymour ließ er wegen Verschwörung hinrichten, schließlich aber wurde er 1549 durch John Dudley, den spätern Herzog von Northumberland (s. d.), gestürzt. Nach kurzer Haft wieder befreit und auch in den Geheimen Rat aufgenommen, ließ er sich in Umtriebe gegen den glücklichern Rivalen ein, wurde verhaftet und nach einem Scheinprozeß 22. Jan. 1552 hingerichtet. Damit erlosch die Würde in seinem Hause für zwei Generationen, um erst 1660 im Urenkel (s. unten) wieder erneuert zu werden. (Vgl. Pollard, England under Protector S., Lond. 1900.)

Inzwischen war ihr nächster Träger der Günstling Jakobs I., Robert Carr, geb. 1590. Er kam mit 20 Jahren an den Hof des Königs und wurde 1612 zum Viscount von Rochester erhoben. Seinem Streit mit den Grafen Northampton und Suffolk um den Einfluß in der Regierung machte seine Heirat mit Suffolks Tochter, Franziska Howard, ein Ende, deren bisherige Ehe mit dem Grafen Essex geschieden werden mußte. Trotz der skandalösen Angelegenheit erhob der König Carr zum Grafen von S. Aber durch

sein ungeziemendes Auftreten verscherzte er Jakobs Gunst, seine Feinde setzten die Anklage gegen Franziska durch, die beschuldigt war, einen Gegner ihrer Scheidung von Essex, Overbury, durch Gift beseitigt zu haben; auch S. warf man Verrat von Staatsgeheimnissen vor. Beide wurden zum Tode verurteilt, jedoch begnadigte sie der König. Sie lebten fortan zurückgezogen, Franziska starb 1632, ihr Gatte 1645. Sie hinterließen nur eine Tochter, aus deren Ehe mit dem Grafen Bedford der unter Karl II. hingerichtete Lord William Russell (s. d.) entsprang.

Der hingerichtete Protektor S. hatte aus zwei Ehen je einen Sohn hinterlassen; der Enkel des Sohnes zweiter Ehe, William Seymour, seit 1640 Marquis von Hertford, wurde 1660 in die Würde eines Herzogs von S. wieder eingesetzt. Er vermählte sich 1610 heimlich mit Arabella Stuart (s. d.), wurde deshalb in den Tower geworfen, entfloh und durfte erst 1615 nach England wieder zurückkehren. Sein Nachkomme Charles Seymour, sechster Herzog von S., geb. 1662, gest. 1748, genannt der Stolze, war Lord-Oberkammerherr und trug durch seine Gattin, eine Percy, 1710 zum Sturz Marlboroughs bei. 1750 ging die Herzogswürde von S. und die Baronie von Seymour über auf die bei der Erneuerung 1660 übergangene ältere Linie der Seymours, die von dem Sohne erster Ehe des Protektors S. abstammte. Edward Adolf Seymour, zwölfter Herzog von S., geb. 20. Dez. 1804, bekleidete als eifriger Whig in verschiedenen Ministerien 1835, 1839, 1849—52 wechselnde Ämter; 1859 wurde er unter Palmerston erster Lord der Admiralität, erlitt aber starke Einbuße an Ansehen, als sein toryistischer Amtsnachfolger 1866 die Seetüchtigkeit der Flotte stark in Zweifel zog. Seitdem hielt sich S. fern vom polit. Leben und starb 28. Nov. 1885 in London. Seine «Letters, remains and memoirs» wurden von Mallock und Lady Ramsden herausgegeben (Lond. 1893). Jetziger Inhaber des Titels ist seit 1894 Algernon Seymour, fünfzehnter Herzog von S., geb. 22. Juli 1846.

Somerset East (spr. ßömmĕrßett ihst), Bezirk in der nordöstl. Provinz der Kapkolonie, mit 7904 qkm und (1891) 19008 E., darunter 6827 Weiße, nahe nördlich von Port-Elizabeth, durchströmt von dem Kleinen Fischfluß und dem Sundayfluß, ist eine anmutige Gebirgsgegend, in welcher sich, namentlich längs des Zwagers Hoek, die am besten kultivierten und ertragreichsten Farmen befinden. Die Zucht von Merinoschafen gedeiht hier vortrefflich. Der Hauptort Somerset mit 2894 E. liegt am Fuße des 1500 m hohen Boschberges.

Somerset-Nil (spr. ßömmĕrßett), s. Nil.

Somerset West, Seebad, s. Falsche Bai.

Somers-Inseln, s. Bermuda-Inseln.

Somersworth (spr. ßömmĕrswörth), offizieller Name der amerik. Stadt Great-Falls (s. d.).

Somerville (spr. ßömmĕrwill), Stadt im County Middlesex im nordamerik. Staate Massachusetts, Vorstadt von Boston mit (1900) 61643 E.

Somerville (spr. ßömmĕrwill), Mary, engl. Schriftstellerin, geb. 26. Dez. 1780 zu Jedburgh in Roxburghshire (Schottland), entwickelte ihr bedeutendes Talent erst nach ihrer Verheiratung, als ihr Gemahl, Samuel Greig, ein Marineoffizier, sie in Mathematik und Physik unterrichtete. Nach dessen Tode (1807) heiratete sie den Arzt William S., mit dem sie 1816 nach London kam. Ihre Begabung erregte die Aufmerksamkeit des Lord Brougham, der sie aufforderte, die «Mécanique céleste» von Laplace für die «Library of useful knowledge» zu bearbeiten. Unter ihren Händen erweiterte sich die Arbeit zu einem umfangreichen Werke, das selbständig als «Mechanism of the heavens» (Lond. 1832) erschien. Noch mehr Anerkennung erlangte ihr Hauptwerk «Connexion of the physical sciences» (Lond. 1834 u. ö.). Ebenso gehaltreich und gut wie dieses geschrieben sind die Werke «Physical geography» (2 Bde., Lond. 1848 u. ö.; deutsch von A. Barth, Lpz. 1852) und «Molecular and microscopic science» (2 Bde., Lond. 1869). Schon 1835 wurde sie zum Ehrenmitglied der königl. Astronomischen Gesellschaft gewählt. Später wurde ihr ein Jahrgehalt von 300 Pfd. St. durch die engl. Regierung bewilligt. Seit 1838 lebte sie in Italien, wo sie 29. Nov. 1872 zu Neapel starb. Ihre Tochter veröffentlichte «Personal recollections, from early life to old age of Mary S.» (Lond. 1873). — Vgl. Reumont, Mary S. (im «Histor. Taschenbuch», 5. Folge, Jahrg. 7, Lpz. 1877).

Something is rotten in the state of Denmark, «etwas ist faul im Staate Dänemark», Citat aus Shakespeares «Hamlet» (1, 4).

Somlyóvásárhely (spr. schómmljohwáhschahrhälj), deutsch Schomlau, Klein-Gemeinde im ungar. Komitat Veszprim, an der Linie Stuhlweißenburg-Kis-Czell der Ungar. Staatsbahnen und am Basaltberge Somlyó (436 m), an dessen Abhängen der Somlyóer oder Schomlauer Wein wächst, hat (1900) 1894 kath. magyar. E.

Somma, Monte-, der nordöstlichste Gipfel des Vesuvs (s. d.), 1137 m hoch. Am Nordabhange der Ort S. Vesuviana mit (1901) 10110 E.

Sommacampagna, ital. Dorf, s. Bd. 17.

Sommariva, Villa, s. Cadenabbia.

Sommation (frz.), eine Aufforderung, mit der zugleich eine direkte oder stillschweigende Androhung event. weiterer Maßregeln verbunden ist. Das Wort wird besonders in der gerichtlichen und amtlichen Sprache Frankreichs gebraucht, z. B. die dreimalige S. vor Anwendung von Waffengewalt gegen Volkshaufen, die Mahnung des Schuldners durch Akt des Gerichtsvollziehers, welche den Schuldner in Verzug setzt (Code civil Art. 1139). Im diplomat. Sprachgebrauch ist S. soviel wie Ultimatum (s. d.).

Somme (spr. ßomm), lat. Samara, 245 km langer Fluß in Nordfrankreich (Picardie), entspringt im Depart. Aisne, 11 km nordöstlich von St. Quentin, bei Fonsomme, fließt nach SW., wird bei St. Quentin rechts durch den St. Quentinkanal mit der Schelde verbunden, dann von einem 156,6 km langen Seitenkanal (bis Corbie) begleitet, schickt bei St. Simon links den Crozatkanal zur Oise, wendet sich von Ham ab mehr nördlich nach Péronne, dann westlich und, nachdem er rechts Encre (Ancre) und Hallue, links Avre (den größten Zufluß) aufgenommen hat, nach NW., durchfließt Amiens in mehrern Kanälen, empfängt links die Celle, hat von Abbeville wieder einen Seitenkanal bis St. Valery und mündet 6 km unterhalb dieser Hafenstadt in breitem, bei Ebbe kiesigem und schlammigem Bett in den Kanal (La Manche). Die Flut steigt in der S. bis Abbeville, die Seeschiffahrt geht bis St. Valery, dann ist der Fluß durch Dämme und 1367 m langes Pfahlwerk der 6 km langen Eisenbahnstrecke Noyelle-St. Valery gesperrt und nur der Kanal offen.

Somme (spr. ßomm), franz. Departement (s. Karte: Nordöstliches Frankreich, beim Artikel

Frankreich), bestehend aus der westl. Picardie (Amiénois, Santerre, Ponthieu und im W. ein Teil von Vimeux), liegt zwischen dem Kanal (La Manche, NW.) und den Depart. Pas-de-Calais, Nord (NO.), Aisne (O.), Oise (S.) und Seine-Inférieure (SW.), hat auf 6161 (nach Berechnung 6276) qkm (1901) 537848 E., darunter 4328 Ausländer, und zerfällt in 5 Arrondissements (Abbeville, Amiens, Doullens, Montdidier, Péronne) und 41 Kantone mit 836 Gemeinden. Hauptstadt ist Amiens. Der Boden ist meist eben, nur im Süden erhebt er sich 130—180 m hoch, auch reichlich bewässert durch die S. und ihre Nebenflüsse (Encre, Hallue, Avre mit Noye und die Celle) sowie von der Authie an der Nordostgrenze und Bresle (Südwestgrenze). Die ganze sandige Küstenebene beim Sommebusen war im 9. Jahrh. noch Meer und hieß Mar-en-terre, woraus Marquenterre wurde, jetzt der fruchtbarste Teil der Picardie. Das Klima ist feucht, aber gesund. Geerntet wurden 1897 an Weizen 2425713, Roggen 331769, Gerste 305308 und Hafer 3007709 hl, außerdem Kartoffeln (128688 t), Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst, namentlich Äpfel, aus denen Cider (1898: 108585 hl, durchschnittlich 1888—97: 192583 hl) bereitet wird; ferner Hanf, Flachs, Zuckerrüben (247185 t) und vorzügliche Mohrrüben. Schöne Wiesen und fette Weiden befördern die Zucht von Pferden (1897 Bestand 75449), Rindern (167105), Schweinen (91324) und besonders Schafen (384513), auch giebt es viel Geflügel. Waldungen sind wenig vorhanden, dagegen viel Torflager. Die Industrie ist lebhaft in Weberei gemischter Waren (Articles d'Amiens), Tuch (Abbeville), Teppichen, Leinwand und Herstellung von Seilerwaren, Öl, Seife und chem. Produkten. Auch giebt es Bleichen, Färbereien, Lohgerbereien, Fayence- und Zuckerfabriken, Schiffswerften, Eisenhütten und Hochöfen. Häfen sind nur an der S. (Abbeville u. a.) und deren Mündung (St. Valery, Le Crotoy und Cayeux-sur-Mer), die Kohlen, Holz und Wein einführen und Fabrikate versenden. Den Hauptteil des Handels vermitteln die (1897) 903 km Eisenbahnen, von deren Hauptlinien Paris-Amiens-Abbeville-Calais und Le Havre-Amiens-Brüssel Seitenlinien nach Hornoy, Gamaches, Tréport und Cayeux einerseits und nach Montdidier, Péronne, Doullens, Auxy le Château u. a. abzweigen. Nationalstraßen gab es 1899: 628 km. An höhern Lehranstalten hat das Departement 1 Lyceum und 2 Collèges. — Vgl. Ardouin-Dumazet, Voyage en France. Serie 17—19 (Par. 1898—1900).

Sommer, im bürgerlichen Leben im allgemeinen die mildere Jahreszeit, zwischen Frühling und Herbst, in der nördl. gemäßigten Zone etwa vom Mai bis September. Das Sommerhalbjahr umfaßt auf der nördl. Halbkugel die sechs Monate vom 1. April bis 30. Sept. Der astronomische S. hat engere Grenzen und umfaßt nur die Zeit zwischen dem längsten Tag bis zur darauffolgenden Nachtgleiche. Auf der nördl. Halbkugel ist er daher zwischen 21. Juni und 23. Sept., auf der südlichen etwa zwischen 21. Dez. und 21. März eingeschlossen. Unser S. fällt in die Zeit der Sonnenferne. Ungeachtet, daß also die Erde von der Sonne im S. weiter entfernt ist als im Winter, wirken ihre Strahlen doch ungleich kräftiger als im Winter, weil sie in steilerer Richtung auf die nördl. Halbkugel fallen und uns die Sonne im S. viel früher auf- und viel später untergeht, also ihre wärmenden Strahlen längere Zeit hindurch wirken. Zur Zeit des Sonnensolstitiums, wenn die Sonne des Mittags am höchsten steht und am längsten über dem Horizont verweilt, sollte man eigentlich die größte Hitze vermuten. Die Erfahrung aber lehrt, daß diese gewöhnlich erst im Juli oder August stattfindet, und zwar auf der ganzen nördl. Halbkugel bis in den Polarkreis hinein. Der Grund hiervon liegt darin, daß die Sonne dann schon länger gewirkt und den Erdboden erwärmt, den vorgefundenen Schnee geschmolzen, das Eis der Pole gebrochen und die Witterung milder gemacht hat, daher die Luft aus den nördl. Gegenden nicht mehr so kalt zu uns kommt. Die Meteorologen nennen daher die heißeste Jahreszeit, die Monate Juni, Juli und August, den meteorologischen S. der nördl. Halbkugel. (S. Jahreszeiten.)

Sommer, fliegender, s. Altweibersommer.

Sommer, Oskar, Architekt, geb. im Dez. 1840 zu Wolfenbüttel, besuchte das Polytechnikum in Hannover, ging dann nach Zürich zu Semper, dessen Stilrichtung (Renaissance) er sich anschloß. 1869 wurde er als Lehrer der Architektur an das Städelsche Institut zu Frankfurt a. M. berufen, wo er 13. Febr. 1894 starb. Von seinen Bauten sind zu nennen: das 1878 vollendete Städelsche Kunstinstitut (s. Tafel: Museen I, Fig. 2) und die Börse zu Frankfurt a. M., in Gemeinschaft mit Burnitz 1874—79 (s. Tafel: Börsengebäude I, Fig. 1). Er veröffentlichte unter anderm die kleine Schrift: «Der Dom zu Berlin und der prot. Kirchenbau überhaupt» (Braunschw. 1890).

Sömmer, süddeutsches Getreidemaß, s. Simmer.

Sommerach, Dorf im Bezirksamt Gerolzhofen des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, am Main, hat (1900) 777 kath. E., Post, Telegraph, Teile der alten Mauern und Türme (15. Jahrh.), kath. Kirche mit Schnitzhochaltar in Rokoko (1756); bedeutenden Wein- und Obstbau und Weinhandel. 3 km entfernt Schloß Hallburg des Grafen von Schönborn.

Sommercholera, s. Cholera.

Sömmerda, Stadt im Kreis Weißensee des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, an der Unstrut, der Linie Sangerhausen-Erfurt und der Nebenlinie Straußfurt-Großheringen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Erfurt), hat (1900) 4921 E., darunter 255 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, zwei evang., eine kath. Kirche, ein Denkmal (1894) des hier geborenen Christ. Salzmann, Präparandenanstalt, Wasserleitung, Sparkasse, Bankverein; Ziegeleien. Berühmt ist die von Nikolaus von Dreyse (s. d.), dem Erfinder des Zündnadelgewehrs, begründete und von seinem Nachfolger Franz von Dreyse vergrößerte Gewehrfabrik und die Zündhütchen- und Schlagröhrenfabrik von Dreyse & Collenbusch (jetzt Munitions- und Waffenfabriken Sömmerda vormals von Dreyse) mit Eisengießerei, Maschinen- und Eisenwarenfabrik. — Vgl. Hesse, Aus S.s Vergangenheit und Gegenwart (Erfurt 1898).

Sommerfaden, soviel wie Altweibersommer (s. d.).

Sommerfeld, Stadt im Kreis Crossen a. O. des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, an der Lubis, den Linien Berlin-Kohlfurt und S.-Arnsdorf (98 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Nebenbahn S.-Muskau (43 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Guben), Steueramtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat mit den Vorstädten Schönfeld und Hinkau (1900) 11910 E., darunter 408 Katholiken und 66 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph,

Fernsprecheinrichtung, drei evang. Kirchen, kath. und israel. Betsaal, Werkmeisterschule für Weber, private Präparandenanstalt, höhere Knaben-, Mädchenmittelschule, Krankenhaus, Schlachthaus, Wasserleitung, Gasbeleuchtung; bedeutende Tuchfabrikation, 4 Maschinenbauanstalten mit Eisengießerei, 2 Hut-, 1 Ofenfabrik, 4 Mühlen, 3 Dampffärbereien, 2 Brauereien, 3 Dampfsägewerke und 5 Ziegeleien.

Sommerflecken, s. Sommersprossen.

Sommerflug, s. Altweibersommer.

Sommergewächse, soviel wie Einjährige (s. d.).

Sommerhausen, Marktflecken im Bezirksamt Ochsenfurt des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, rechts am Main, Winterhausen gegenüber, hat (1900) 1155 E., darunter 18 Katholiken und 59 Israeliten, Post, Telegraph, evang. Pfarrkirche, Schloß; Seidenband- und Korbwarenfabrikation, Schlauchwebereien, Wein- und Obstbau.

Sommerkante, Schmetterling, s. Fuchs.

Sommerkarten, s. Eisenbahntarife.

Sommerkatarrh, s. Heufieber.

Sommerkleid, eine bei Säugetieren und Vögeln der gemäßigten und kältern Zone oder, in den Tropen, der höhern Gebirge mit Eintritt der wärmern Jahreszeit vor sich gehende Veränderung der Behaarung und Befiederung. Das S. kann von dem Winterkleid in zwei Punkten abweichen, nämlich, und das ist bei Säugetieren der Fall, in der Dichtigkeit des Pelzes, seltener bei Vögeln des Gefieders, und in dessen Färbung. Die meisten unserer Säugetiere verlieren im Frühjahr ein gut Teil ihres Haarkleides, sie haaren sich, erhalten es aber im Herbst in kurzer Zeit wieder. Bei andern, namentlich mehr nördl. Formen, wie Polarfuchs, Schneehase, verschiedenen Marderformen u. s. w., auch bei einigen nördl. Vögeln, z. B. Schneehuhn, Schneeammer u. s. w., ändert sich auch die Farbe von Haar und Federn, indem dieselbe entweder mit Haarung oder Mauser von dem Winterweiß in sehr kurzer Zeit zum Sommerbraun und umgekehrt ohne dieselbe durch Verfärbung übergeht. (S. auch Farbenwechsel.) Von dem S. muß man das bei sehr vielen Vögeln, namentlich beim männlichen Geschlecht zur Fortpflanzungszeit, die mit der wärmern Jahreszeit meist zusammenfällt, eintretende Hochzeitskleid genau unterscheiden. Das S. dient der Erhaltung des Individuums teils in wärmeökonomischer Hinsicht, teils indem es die Tiere und ihre Umgebung (Schnee im Winter, Bodenfarbe im Sommer) in Rücksicht der Farbe gleich erscheinen läßt, zum Schutz gegen Feinde oder zu einer leichtern Beschleichung der Beute; das Hochzeitskleid hingegen dient als Mittel der Erhaltung der Art dem Fortpflanzungsgeschäft und ist erst indirekt von der Jahreszeit abhängig.

Sommerknotenblume, s. Leucojum.

Sommerkönig, soviel wie Goldhähnchen (s. d.).

Sommerlager, s. Castra.

Sommerpunkt, s. Sonnenwenden.

Sömmerring, Sam. Thomas von, Anatom und Physiolog, geb. 25. Jan. 1755 zu Thorn, studierte seit 1774 Medizin zu Göttingen, wo er 1778 als Doktor promovierte, und wurde noch in demselben Jahre Professor der Anatomie in Cassel, 1784 in Mainz. Nach der Aufhebung letzterer Universität praktizierte er in Frankfurt a. M. 1805 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu München, nachmals bayr. Geheimrat und 1808 in den Adelsstand erhoben. 1809 konstruierte er einen elektrischen Telegraphen (s. Elektrische Telegraphen). Jedoch kehrte er 1820 nach Frankfurt zurück, wo er 2. März 1830 starb. 1897 wurde ihm daselbst ein Denkmal gesetzt. Von seinen zahlreichen Werken seien angeführt: «Vom Baue des menschlichen Körpers» (5 Bde., Frankf. 1791—96; 2. Aufl. 1800; neue Aufl., von Bischoff, Henle u. a., 8 Bde., Lpz. 1839—44), «Über das Organ der Seele» (Königsb. 1796), worin er die Hypothese aufstellte, daß die Seele in der in den Hirnhöhlen enthaltenen dunstförmigen Flüssigkeit ihren Sitz habe; «Abbildungen der Sinnesorgane» (4 Lfgn., Frankf. 1801—9). S.s Briefwechsel mit Georg Forster wurde von H. Hettner herausgegeben (Braunschw. 1877). — Vgl. R. Wagner, S.s Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen (Lpz. 1844); Stricker, S. Th. von S. (Frankf. 1862).

Sommerrosen, s. Herbstrosen.

Sommerschenburg, s. Helmstedt.

Sommerschlaf, ein bei vielen tropischen Tieren während der heißesten Jahreszeit eintretendes, aber mehr durch die Trockenheit als durch die Hitze bedingtes Versinken in einen lethargischen, schlafartigen Zustand, wodurch die betreffenden Tiere (kleine Säuger, Reptilien, Fische, Insekten, Mollusken) während einer Zeit, in der ihre natürlichen Existenzbedingungen, Futtermenge, Grad der Feuchtigkeit u. s. w. sehr verändert sind, gegen äußere schädliche Einflüsse gleichsam abgeschlossen werden. Der tropische S. ist das Widerspiel des Winterschlafs (s. d.), wie er in kältern Klimaten auftritt.

Sommersolstitium, s. Sonnenwenden.

Sommersporen, s. Generationswechsel.

Sommersprossen oder Sommerflecken (Ephelides), kleine gelbliche und bräunliche Flecken, die besonders bei Individuen mit zarter Haut, blonden und rötlichen Haaren und sehr weißem Teint auf den von den Kleidern nicht bedeckten Körperteilen (im Gesicht, auf den Händen und Armen) erscheinen. Die S. sind Pigmentablagerungen in der Haut, die im Sommer, also namentlich unter dem Einfluß des Sonnenlichts, auch dann entstehen, wenn man die Haut vor der Einwirkung der direkten Sonnenstrahlen schützt. Im Winter blassen sie ab oder verschwinden auch wohl von selbst. Künstlich kann man sie nur schwer und nur unvollkommen entfernen (durch die von Hebra angegebenen Sublimatumschläge), dagegen läßt sich mit Schminken der Unterschied zwischen normaler und sommersprossiger Haut erheblich ausgleichen.

Sommersprossencream, Sommersprossenmittel, Sommersprossensalbe, s. Geheimmittel.

Sommerstorff, Otto, Schauspieler, s. Bd. 17.

Sommerthürchen, Pflanze, s. Leucojum.

Sommerwurz, Pflanzengattung, s. Orobanche.

Sommerzeichen, s. Tierkreis.

Sommität (frz.), Spitze, hochstehende Person.

Somnal, Schlafmittel, das aus Chloralhydrat und Urethan in Weingeist gelöst besteht und bitter kratzend schmeckt. In Gaben von 2 bis 3 g genommen soll es nach kurzer Zeit einen 6- bis 8stündigen ruhigen Schlaf ohne Nachwirkungen hervorrufen.

Somnambulismus (vom lat. somnus, Schlaf, und ambulare, wandeln), Bezeichnung für den schlafähnlichen Zustand, der sowohl von selbst entsteht (natürlicher S., Nachtwandeln, s. d.) als auch experimentell durch Einwirkung hypnotisierender Proceduren herbeigeführt wird (künstlicher S., Hypnotismus im engern Sinne). Die Bewußtseinsstörung ist keineswegs sehr tief, insbesondere kann

nicht von einer Aufhebung des Selbstbewußtseins die Rede sein. Die Somnambulen hören, fühlen und sehen, wenn sie nicht, was häufig vorkommt, die Augen geschlossen halten; aber sie sind unfähig, die Gesamtsituation, in der sie sich befinden, richtig zu erkennen, und haben nach dem Erwachen in der Regel die Erinnerung für das während des somnambulen Zustandes Erlebte völlig verloren, woraus man früher fälschlich auf Bewußtlosigkeit schloß. Dabei laufen aber im Bewußtsein der Somnambulen lebhafte Vorgänge ab, indem dieselben sich entweder in einer selbstgeschaffenen Sinnenwelt (früher durchlebte, phantastisch veränderte Situationen) bewegen oder ganz durch von außen eingegebene (suggerierte) Vorstellungen beherrscht werden. Bei Hysterischen und Epileptischen sowie bei Personen, die hochgradig zu hypnotischen Zuständen neigen, treten diese letztern auch am Tage ohne besonders nachweisbare Ursachen auf (sog. Dämmerzustände). Im populären Sinne umfaßt der S. auch jene als Hellsehen, magnetisches Schlafwachen (clairvoyance) bezeichneten Zustände, in denen bei äußerlich verschlossenen Sinnen die Fähigkeit bestehen soll, vermöge eines rätselhaften intuitiven Vermögens, Vorgänge und Objekte wahrzunehmen, die mit gesunden Sinnen und im gewöhnlichen wachen Geisteszustand nicht erkannt werden können, z. B. Vorgänge in weiter räumlicher Ferne, in der Zukunft u. s. w. Indes gehen bei näherer Prüfung die intellektuellen Leistungen der sog. Somnambulen in diesem Sinne nicht principiell über den gewöhnlichen menschlichen Erfahrungskreis hinaus. Meist handelt es sich um betrügerische Täuschungen; doch findet sich ab und zu im somnambulen Zustand thatsächlich eine hochgradig gesteigerte Erregbarkeit (Hyperästhesie) der Sinnesapparate, so daß Vorgänge oder Dinge wahrgenommen werden, die gesunden Sinnen verborgen bleiben (z. B. feinste Geräusche, riechende Substanzen in geringster Menge). (S. auch Hypnotismus.)

Somnifĕra (lat.), Schlafmittel, s. Schlaf.

Somnium (lat.), Traum (s. d.).

Somnolént (lat.), schläfrig. — Somnolentia, Schläfrigkeit, Schlaftrunkenheit (s. d.).

Somnus, bei den Römern der Gott des Schlafes. (S. Hypnos.)

Somogy (spr. schómmodj), s. Sümeg.

Somorja (spr. schómm-), ungar. Name von Somerein auf der Großen Insel Schütt (s. d.).

Somosierra, Dorf im nördlichsten Teil der span. Provinz Madrid, an der Straße nach Burgos, in der Sierra de Guadarrama, hat (1897) 189 E. und ist durch das Gefecht 30. Nov. 1808 denkwürdig geworden. 14000 Spanier hatten unter Don Benito San-Juan den Paß von S. (1480 m) besetzt und verschanzt, wurden aber von Napoleon I., der von Norden her mit 26000 Mann Fußvolk und 9000 Mann Reiterei heranrückte, daraus vertrieben. Dadurch war der Weg nach Madrid offen.

Somvix (Sumvix), Ort im Bezirk Vorderrhein des schweiz. Kantons Graubünden, in 1054 m Höhe, an der Mündung des Somvixer Thals in das Rheinthal, hat (1900) 1205 meist kath. E. Nahebei die Kirche St. Benedikt und die Ruinen des Schlosses Tuvra. Im Somvixer Thal, 10 km entfernt, in 1273 m Höhe das Somvixer oder Teniger Bad.

Son, Sone, Nebenfluß des Ganges, s. Schon.

Sonánt (lat.), in der Lautphysiologie ein Laut, der der Träger des Silbenaccents (s. Accent) ist, z. B. a in alt, l in han-dlt (so spricht man das Wort handelt meistens aus), s in der Interjektion bst. Die zu derselben Silbe gehörigen andern Laute sind die Konsonanten der Silbe, z. B. l und t in alt; dasselbe l, das in han-dlt sonantische Geltung hat, ist in han-dle (wo e der S. der zweiten Silbe ist) konsonantisch. (S. Konsonant und Laut.)

Sonāte (ital. sonata, «Klingstück»), ursprünglich die allgemeine Bezeichnung für Instrumentalsatz, steht in diesem Sinne im Gegensatz zur Kantate («Singstück»), der allgemeinen Bezeichnung für einen Vokalsatz. In dieser allgemeinen Bezeichnung kommt die S. am Ende des 16. Jahrh. für einsätzige und dreisätzige Orchesterkompositionen z. B. bei G. Gabrieli vor. Als sich im Laufe des 17. Jahrh. verschiedene Formen der Instrumentalmusik ausbildeten, wurde die Bezeichnung S. besonders auf eine Reihe selbständiger Sätze bezogen, die musikalisch ein Ganzes ausmachen. Diese Sätze waren in der Kammersonate (sonata di camera) munter und lebhaft, meist Tänze; in der Kirchensonate (sonatadi chiesa) sollten sie ernster, würdiger, auch wohl fugiert, kontrapunktisch gearbeitet sein. So war es in der Zeit 1650—1750, wo die S. hauptsächlich für Saiteninstrumente mit begleitendem Klavier- und Orgelbaß bestimmt war und damals das bildete, was man jetzt instrumentale Duos, Trios und Quartette nennt. Die S. für Klavier entstand zwar schon um 1700 durch Kuhnau, bildete sich aber erst nach 1750 zu ihrer jetzigen Gestalt aus; bis dahin war es vorwiegend die Suite (s. d.), welche für Klavierstücke galt. Erst seit ihrer Ausbildung durch Ph. Em. Bach und besonders durch Haydn erhielt die Klaviersonate im wesentlichen diejenige musikalische Form, welche die frühern Gestaltungen dieser Art überflügelte, und daher kommt es, daß der Name S. in der neuern Musik fast ausschließlich Stücke für Klavier, oder für Klavier mit Violine (Cello), bezeichnet. An die genannten und viele andere Klaviersonaten-Komponisten jener Zeit schließen sich, jeder in seiner Art weiter bildend, Mozart und Clementi an. Namentlich aber hat Beethoven die Sonatenform mit Fülle und Tiefe behandelt und zur größten Vollendung gebracht. Auch Cramer, Dussek, Weber, Hummel, Schubert, Mendelssohn, Schumann, Brahms, Raff u. a. haben in der S. Vortreffliches geleistet. Die Sonatine ist eine S. in kleinerer Form. — Vgl. Shedlock, Die Klaviersonate, ihr Ursprung und ihre Entwicklung (aus dem Englischen, Berl. 1897); Klauwell, Geschichte der S. (Köln 1899).

Sonchus *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.) mit gegen 24 Arten, sämtlich in der Alten Welt, von denen aber einige als Unkraut auch in Amerika ausgedehnte Verbreitung gefunden haben, meist krautartige, seltener strauchartige Gewächse mit am Rande stachligen Blättern; ihre Blütenköpfchen besitzen eine dachziegelschuppige eiförmige Hülle, einen nackten Fruchtboden und meist gelbe, selten blaue oder lilafarbene Zungenblüten. Die gemeinsten in Mitteleuropa vorkommenden Unkräuter sind die einjährige gemeine Saudistel oder Moosdistel (S. oleraceus *L.*) mit kleinen Blütenkörbchen und schwefelgelben Blumen, und die ausdauernde, häufig unter der Saat auftretende Gänsedistel (S. arvensis *L.*) mit großen Blütenkörbchen und schwefelgelben Blumen. Das Kraut der erstgenannten Art war früher offizinell. Die blau blühende Alpensaudistel oder Milchlattich, S. alpinus *L.* (Mulgedium alpinum *Cass.*), eine in allen höhern Gebirgen, aber namentlich im

Riesengebirge und in den Alpen häufige Prachtpflanze mit bis über 1 m hohem, purpurfarbigem, drüsig behaartem Stengel und langer Traube, großen Blütenkörbchen voll violetter Blumen, wird oft als Ziergewächs kultiviert. Die nahe verwandte, blau blühende S. (Mulgedium) Plumieri *DC.* wächst nur im Schwarzwald und in den Vogesen.

Sond., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für W. Sonder, Arzt in Hamburg, geb. 13. Juni 1812 zu Oldesloe, gest. 21. Nov. 1881 zu Hamburg.

Sonde (Specillum), ein Stäbchen aus Metall, Horn oder Kautschuk von verschiedener Länge und Dicke, mit dem der Chirurg tiefere Wunden und Eitergänge sowie Kanäle und Höhlen des Körpers untersucht, sobald der Finger hierzu nicht ausreicht. Für einzelne Zwecke braucht man auch S. von biegsamem Material und von besonderer Form, z. B. zur Untersuchung der Harnblase, der Speiseröhre. Die Hohlsonde hat ihrer ganzen Länge nach eine Furche und wird besonders zur Anlegung erweiternder Schnitte gebraucht, indem man sie unter der zu trennenden Schicht einschiebt, das Messer mit dem Rücken in die Furche einsetzt und so für dieses beim Schnitt eine feste Bahn und Stütze hat.

Sonderbefriedigung, im Konkursrecht, soviel wie Abgesonderte Befriedigung (s. d.).

Sonderbund, Sonderbundskrieg, s. Schweiz (Neuere Geschichte).

Sonderburg. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 442,23 qkm und (1900) 32868 E., 3 Städte, 67 Landgemeinden und 3 Gutsbezirke. Der Kreis umfaßt die Insel Alsen und den größten Teil der Halbinsel Sundewitt (s. d.). — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der schmalsten Stelle des Alsensundes, der die Insel von der Halbinsel Sundewitt trennt, an der Nebenlinie Pattburg-S. (39 km) der Preuß. Staatsbahnen und den Kleinbahnen S.-Norburg (31 km) und S.-Schauby (19 km), Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Flensburg), einer Reichsbanknebenstelle und schwed. Konsuls, ist durch eine Pontonbrücke mit dem schlesw. Festland verbunden und hat (1900) 5522 E., darunter 174 Katholiken, in Garnison das 3. Bataillon des Füsilierregiments Königin (Schlesw.-Holstein.) Nr. 86, Postamt erster Klasse, Telegraph, einen vorzüglichen Hafen, luth. Kirche, Rathaus, Schloß (jetzt Kaserne), in dessen schöner Kapelle viele Mitglieder der ältern sonderburgischen und augustenburgischen Familie beigesetzt sind, Realprogymnasium; Brauerei, Mühle, Schiffahrt. S. wird als Seebad besucht. Im südöstl., 1755 abgebrochenen Turm des Schlosses S. saß der dän. König Christian II. 1532–49 in Gefangenschaft. Die Stadt bildete früher zusammen mit den nur 2 km entfernten Schanzen von Düppel (s. d.) einen Festungsrayon. — S. ist unter dem Schutze des Schlosses, welches 1203 zuerst erwähnt wird, entstanden. Der Name bedeutet die «südliche Burg» im Gegensatz zu Schloß und Flecken Norburg (Nordburg; s. Norburg, Bd. 17). Nach der Landesteilung 1564 nahm Herzog Johann der Jüngere (gest. 1622), der Stammvater der sonderburgischen Gesamtlinie, hier seine Residenz. (S. Oldenburger Haus.) Sein Urenkel, Herzog Christian Adolf, mußte jedoch die abgeteilte Herrschaft S. 1667 im Konkurs aufgeben, worauf dieselbe von dem dän. König Friedrich III. erworben wurde. König Friedrich V. überließ 1764 das Schloß an die Augustenburger Linie (s. d.), und es blieb in deren Besitz, bis Herzog Christian Karl August Friedrich alle seine Stammgüter 30. Dez. 1852 der dän. Regierung gezwungen verkaufen mußte. Das Grabgewölbe des alten Schlosses ist seit 1886 wieder im Besitz der augustenburgischen Familie. Bei S. überschritt der Große Kurfürst mit seinem Heere im Dez. 1658 den Alsensund, um als dän. Bundesgenosse die Schweden von Alsen zu vertreiben. Im ersten schlesw.-holstein. Krieg 1848—49 war S. das Hauptquartier der dän. Position auf Alsen und Sundewitt, von wo aus die deutschen Heere fortwährend in der Flanke bedroht wurden; ebenso im zweiten schlesw.-holstein. Krieg 1864. (S. Alsen.) Bei der Erstürmung von Düppel hatte S. stark zu leiden.

Sondergerichte, s. Ausnahmegerichte.

Sondergut, s. Einhandsgut.

Sonderland, Joh. Bapt., Maler und Radierer, geb. 2. Febr. 1805 zu Düsseldorf, bildete sich auf der Akademie unter Schadows Leitung und bereiste darauf Holland, Frankreich und die Rheingegenden. Seine Motive schöpfte er aus dem idyllischen Landleben, aus Dichterwerken sowie aus der Fabel und dem Märchen. Er wußte denselben einen anziehenden Reiz durch die Frische der Erfindung und die Lebendigkeit der Darstellung zu geben. Sehr umfassend war seine Thätigkeit auf dem Gebiete der Illustration. Er starb 21. Juli 1878 in Düsseldorf.

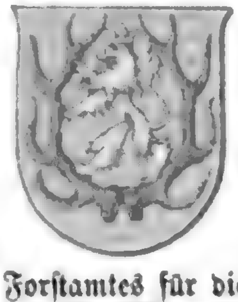
Fritz S., Genremaler, Sohn des vorigen, geb. 20. Sept. 1835 zu Düsseldorf, wurde 1855 an der Düsseldorfer Akademie Bendemanns und dann Hildebrandts Schüler. Er malte teils Bauernstücke, wozu er im Schwarzwald und in Hessen Studien gemacht hatte, teils Genrebilder aus der Spätrenaissance und Barockzeit, meistens in humoristischer Auffassung. Hierher gehören: Siegesdepesche, Gaukler in der Dorfschule, Diner à part, Ein Opfer der Spielsucht, Der bescheidene Gast, Vor dem Richter, Verirrt, Ein kleines Intermezzo, Nach dem Diner, Nutzlose Ermahnungen, Lustige Arrestanten. S. starb 13. Juni 1896 in Düsseldorf.

Sonderrechte, soviel wie Reservatrechte (s. d.); über die S. der Standesherren s. d.

Sonderrechtsnachfolge, s. Erwerben.

Sonders, deutscher Name von Sondrio (s. d.).

Sondershausen. 1) **Landratsamtsbezirk** im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen (Unterherrschaft), hat 266 qkm und (1900) 24965 E. in 24 Gemeinden. — 2) **Haupt- und Residenzstadt** des



Fürstentums Schwarzburg-Sondershausen, an der Wipper und der Linie Nordhausen-Erfurt und der Nebenlinie S.-Bretleben (31 km) der Preuß. Staatsbahnen, in bergiger Gegend, Sitz der höchsten Landesbehörden, des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Erfurt), Forstamtes für die Unterherrschaft, Katasteramtes und Bezirkskommandos, hat (1900) 7054 E., darunter 80 Katholiken und 49 Israeliten, in Garnison das 1. Bataillon des 3. Thüring. Infanterieregiments Nr. 71, Postamt erster Klasse und Zweigstelle, Telegraph, Trinitatis-, Crucis- und Schloßkirche, fürstl. Schloß, fürstl. Theater (im Winter), Antiquitäten- und Naturaliensammlung, Gymnasium, Realschule, höhere Mädchenschule, Schullehrer- und Lehrerinnenseminar, fürstl. Konservatorium für Musik, Landkrankenhaus, Hospital, Schwarzburgische Landesbank, städtische Sparkasse und Vorschußverein. Berühmt sind die im fürstl. Park, dem Loh, Sonn-

tags im Sommer gegebenen Konzerte der fürstl. Kapelle, die seit 1801 stattfinden. S. ist Sitz der Schwarzburg-Sondershausenschen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Südlich von S. der Possen mit fürstl. Jagdschloß und Denkmal des Fürsten Günther Friedrich Karl II. (1894). Westlich der Frauenberg (s. d., 1) und das Kalibergwerk Glückauf. — S. soll 525 gegründet sein. 1248 kam es an die Grafen von Schwarzburg, denen es Graf Dietrich von Hohnstein wieder entriß, 1536 durch Erbvergleich wieder an Schwarzburg. — Vgl. Lutze, Aus S.s Vergangenheit (Sondersh. 1903).

Sondersieche, s. Aussatz.

Sonderzüge, s. Eisenbahnzüge.

Sondieren, mit der Sonde (s. d.) untersuchen; dann vorsichtig ausforschen, prüfen.

Söndre-Bergenhus, norweg. Amt, nördlich vom Stavangers-Amt, an der Westküste, größtenteils auf beiden Seiten des Hardanger-, Bömmel- und Osterfjord ausgebreitet, ist sehr gebirgig, mit zahlreichen Gletschern, Stromschnellen und Fjelden und zählt auf 15607 qkm (1900) 135337 E., die Fischerei und Ackerbau treiben. Die Länge der Wege ist über 1400 km und die der Eisenbahnen über 100 km. Das Amt zerfällt in die Vogteien Söndhordland, Nordhordland und Hardangervoß. Sitz des Amtmanns ist Bergen. — Vgl. Vibe, Söndre Bergenhus Amt (Krist. 1896).

Söndre-Throndhjem, norweg. Amt, grenzt im N. an Nordre-Throndhjem, im O. an Schweden (Jemtland), im S. an die Ämter Hedemarken und Kristians, im W. an Romsdals-Amt und das Meer, hat (1900) auf 18606 qkm 135133 E. Drei größere Flüsse, Orkla, Gulelven und Nidelven, durchströmen das Amt. Eisenbahnen giebt es etwa 200, öffentliche Wege über 1700 km. Die Vogteien sind vier: Fossen, Orkedalen, Guldalen und Strinden-Selbo; Stadt ist Throndhjem, die Residenz des Stiftamtmanns. — Vgl. Helland, Söndre Throndhjem Amt (2 Tle., Krist. 1898).

Sondrio. 1) **Provinz** und Kreis im Königreich Italien, in der Lombardei, grenzt im NW. und N. an die Schweiz, im O. an Tirol und die ital. Provinz Brescia, im S. an Bergamo und im W. an Como, hat 3184 (nach Strelbitskij 3123) qkm mit (1901) 125565 E., mit zusammen 78 Gemeinden. Die Provinz ist sehr gebirgig, wird im N. von den Rhätischen Alpen (Piz Bernina 4052 m), im S. von den Bergamasker Alpen (Monte-Redorta 3042 m) und im O. von den Ortler Alpen (Ortler 3902 m) begrenzt und von der Adda durchzogen. — 2) S., deutsch Sonders, **Hauptstadt** der Provinz S. und des Veltlin, in 348 m Höhe, am Ausgang des Val Malenco, an dem dieses Thal durchströmenden wilden Malero, der, durch feste Steindämme eingeschlossen, südlich von der Stadt in die Adda mündet, an der (elektrischen) Linie Colico-S.-Tirano des Adriatischen Netzes, Sitz des Präfekten, eines Gerichtshofs und einer Handels- und Gewerbekammer, hat (1901) als Gemeinde 8171 E., enge, unsaubere Straßen, hohe düstere Häuser, ein altes Kastell, jetzt Kaserne, eine sehenswerte Hauptkirche mit altertümlichem Turm und guten Gemälden, ein Theater, Gymnasium, Hospital; Landwirtschaft, namentlich Weinbau, Weberei und Handel. Bei der 3 km westlich auf einem Felsenvorsprunge auf Galerien erbauten Kirche Sassella wächst der beste Veltliner Wein; andere geschätzte Weine der Umgegend sind der Inferno und der Montagna.

Sone (spr. ßohn), Nebenfluß des Ganges, s. Schon.

Sonétt (ital.), eine besondere Art kleiner lyrischer Gedichte mit 14 gereimten Zeilen in zwei Hauptabteilungen von ungleicher Länge. Die erste wird durch zwei vierzeilige Strophen (Quaternarien), die letzte durch zwei dreizeilige Strophen (Terzinen) gebildet, und zwar so, daß die beiden Quaternarien durch zwei viermal wiederkehrende Reime sich verschlingen (abba abba), in den beiden Terzinen aber je zwei und zwei oder je drei Verse miteinander gereimt werden. Entsprechend der Gliederung in zwei Hauptteile, in den Aufgesang der beiden Vierzeilen und in den Abgesang der beiden Dreizeilen, gestaltet sich der Inhalt wie Satz und Gegensatz, Frage und Antwort, Problem und Lösung. Das S. entstand im 13. Jahrh. in Italien, nach einer alten Ansicht aus der isolierten Canzonenstrophe, nach einer neuern aus der Verbindung eines acht- und eines sechszeiligen Strambotto (s. d.). Durch Einschiebung von kurzen Versen (settenari) zwischen die 14 langen (endecasallibi) bildete man eine erweiterte Form (sonetto doppio oder sonetto rinterzato). Diese blieben aber nur bis ins 14. Jahrh. im Gebrauch. Petrarca erhob das einfache S. zu hoher Vollendung. Im 16. Jahrh. ging das S. in alle andern Litteraturen, selbst in die Litteraturen german. Sprachstammes über, obgleich die german. Sprachen so künstlicher Reimverschlingung wenig entgegenkamen. Weltbekannt sind Shakespeares S. In Deutschland wurde das S. durch Weckherlin und Opitz eingeführt, die es Klanggedicht nannten, kam aber im 18. Jahrh. fast völlig in Vergessenheit; erst Bürger erweckte es wieder. A. W. Schlegel und die andern Dichter der romantischen Schule pflegten es mit Vorliebe. Arnim verfocht es poetisch gegen die Feinde des S., Joh. Heinr. Voß und Baggesen; Goethe, Rückert, Platen, Eichendorff, Geibel, Heyse, Redwitz u. a. folgten, und so ist das S. eine fast heimische Kunstform geworden. — Vgl. Welti, Geschichte des S. in der deutschen Dichtung (Lpz. 1884); Biadene, Morfologia del sonetto nei sec. XIII e XIV (in den «Studi di filologia romanza», Rom 1888).

Söngarei, s. Dsungarei.

Songhay (Sonrhay), zur Negerrasse gehörendes Volk im westl. Sudan, zu beiden Seiten des mittlern Niger, mit einer isoliert dastehenden Sprache, die auch in Timbuktu und vielen Oasen der westl. Sahara gesprochen wird. Die S. bildeten einst ein mächtiges Reich, das Anfang des 11. Jahrh. den Islam annahm, um 1500 den Sudan bis östlich vom Tsadsee umfaßte und 1591 durch die Marokkaner zerstört wurde. Ihre Hauptstadt war zuerst Kukia, seit 1067 Gogo am Niger. — Vgl. Hacquart und Dupuis, Manual de la langue S. (Par. 1897).

Song-ka oder Sang-koi, Roter Fluß, Red River, Hauptfluß in Tongking in Hinterindien, entspringt auf den Südabhängen des Gebirges in der chines. Provinz Jün-nan. Die drei westlichern Quellarme vereinigen sich oberhalb der Stadt Ha-noi. Unterhalb derselben nimmt er noch den östlichsten Quellarm auf und ergießt sich dann mit rasch wachsendem Delta in die Bai von Tongking.

Song-Pai, Geld und Gewicht in Siam, s. Bat.

Soninke, Negerstamm, s. Mandingo.

Sonisten, s. Taufgesinnte.

Sonklar von Innstätten, Karl, Geograph, geb. 2. Dez. 1816 zu Weißkirchen, besuchte die Militärschule in Karansebes, war von 1857 an Lehrer an der Militärakademie zu Wiener-Neustadt, wurde

1873 als Generalmajor pensioniert und starb 10. Jan. 1885 in Innsbruck. S. war einer der hervorragendsten Alpenforscher und unternahm zahlreiche Hochgebirgstouren. Er schrieb: «Reiseskizzen aus den Alpen und Karpaten» (Wien 1857), «Gebirgsgruppe des Hochschwab» (ebd. 1859), «Ötzthaler Gebirgsgruppe» (Gotha 1861, mit sehr wertvollem Atlas), «Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern» (Wien 1866), «Die Zillerthaler Alpen» (Gotha 1872). Auch veröffentlichte er in verschiedenen Zeitschriften Untersuchungen über Physiognomie und Einteilung des Alpensystems. Eine Zusammenfassung seiner Forschungsergebnisse bezüglich des Reliefs der Erdoberfläche bildet S.s «Allgemeine Orographie» (Wien 1873). Auch verfaßte er für die vom Alpenverein herausgegebene «Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen» den Teil über Orographie, Topographie, Hydrographie und Gletscherwesen (Münch. 1879).

Sonn. oder *Sonne.*, hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Pierre Sonnerat (spr. -rah), einen franz. Naturforscher und Reisenden, geb. 1745 zu Lyon, gest. 1814 zu Paris; er brachte von seinen zahlreichen Reisen große Sammlungen, hauptsächlich aus China und Indien, mit. Er schrieb: «Voyage dans la Nouvelle Guinée» (Par. 1776), «Voyage aux Indes orientales et à la Chine» (4 Bde., ebd. 1782; neue Aufl. 1806).

Sonnabend (in Süddeutschland und Österreich Samstag genannt; franz. samedi; engl. saturday), der sechste Wochentag (s. Woche). Bei den Juden ist der S. der Tag der Ruhe (s. Sabbat).

Sonnblick, Hochgipfel (3095 m) in den Hohen Tauern in Salzburg, mit einer meteorolog. Station (1886 errichtet), der höchsten Wetterwarte und dauernd bewohnten Stätte in Europa (s. Rauris). Die mittlere Jahrestemperatur beträgt —6,7° C. (wie das mittlere Spitzbergen oder Grönland), der kälteste Monat ist der Januar (—17,5° C.), der wärmste der Juli (1° C.). Der mittlere Luftdruck beträgt im Jahre etwa 519,42, die Niederschlagsmenge 1758 mm. — Vgl. Hann, Zur Meteorologie des Sonnblickgipfels (in der «Meteorologischen Zeitschrift», 1887, und der «Zeitschrift des Alpenvereins», 1889); ders., Studien über die Luftdruck- und Temperaturverhältnisse auf dem Sonnblickgipfel (Wien 1891), Die tägliche Periode der Windstärke auf dem Sonnblickgipfel (ebd. 1894) und Die Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit auf dem Sonnblickgipfel (ebd. 1895); Samter, Der Hohe S. (Berl. 1892); Jahresberichte des Sonnblickvereins (Wien 1894 fg.).

Sonne, der Haupt- und Centralkörper unsers Sonnensystems (s. d.). Um die S. bewegen sich alle übrigen Körper des Sonnensystems infolge der Gravitation und erhalten von ihr Licht und Wärme. Die S. hat die Gestalt einer Kugel und erscheint uns in ihrer mittlern Entfernung von der Erde, 149480000 km, als eine genau kreisrunde, scharf begrenzte glänzende Scheibe von 31′ 59″,3 Durchmesser. Ihr wirklicher Durchmesser beträgt 1390890 km, ist also 3,6mal so groß als die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde. Ihr Rauminhalt ist 1297000mal größer als der der Erde. An Masse übertrifft sie die aller Planeten zusammengenommen etwa 800mal. Ihre Dichte entspricht der von Jupiter und Uranus und beträgt nur ein Viertel der Erddichte. Die Rotationsachse der S. ist gegen die Erdbahn um 83° 2′ geneigt; die Rotationsdauer ist nicht für alle Punkte der Oberfläche die gleiche und variiert zwischen 25 Tagen (am Äquator) und 28 Tagen. Daß die tägliche Bewegung der S. von Osten nach Westen nur eine scheinbare, durch die Rotation der Erde (s. d.) verursachte ist, wußten schon die alten Astronomen; die richtige Erklärung für ihre jährliche Bewegung unter den Sternen gab zuerst Kopernikus. (S. Sonnensystem.) Indessen besitzt die S. ebenso wie die andern Fixsterne, denn als solchen müssen wir sie ansehen, eine im Raume fortschreitende Bewegung. (S. Apex und Centralsonne.) Wenn man die aus den Eigenbewegungen der Sterne gefundene Lage des Apex zu Grunde legt, so ergeben die in Potsdam ausgeführten Bestimmungen der Geschwindigkeit von 51 Sternen im Visionsradius, daß die S. sich mit einer Geschwindigkeit von 57 km in der Sekunde durch den Weltraum bewegt. Das von der S. ausgehende Licht ist nach Zöllner 619000 mal so hell als der Vollmond; ihre Temperatur muß mindestens mehrere Tausend Grad betragen; wahrscheinlich liegt sie zwischen 4 und 15000°. Bei näherer Untersuchung zeigt sich die Sonnenscheibe nicht überall gleich hell, sondern von der Mitte aus nach dem Rande hin an Helligkeit stetig abnehmend. Dies weist auf das Vorhandensein einer dichten Atmosphäre hin, welche die Strahlen bei ihrem Durchgange absorbiert, und zwar um so stärker, einen je größern Weg sie in ihr zu machen haben. Bei Betrachtung mit dem Fernrohr zeigt die Sonnenoberfläche ein wolkiges oder flockiges Aussehen, das noch mehr in Photographien derselben hervortritt. Ferner nimmt man auf ihr die Sonnenflecken (s. d.) wahr, ebenso netzartig verzweigte Lichtadern, die Sonnenfackeln, die namentlich in der Nähe der Flecken auftreten. Bei totalen Sonnenfinsternissen zeigt sich die S. noch von einer unregelmäßigen weißlichen Lichthülle umgeben, der Corona (s. d.). Außerdem lassen sich dann am Sonnenrande rote Hervorragungen, die Protuberanzen (s. d.), erkennen. Über das Spektrum der S. s. Spektralanalyse.

Über die wirkliche Natur der S. wissen wir wenig Sicheres. Die namentlich von Herschel vertretene und fast ein Jahrhundert als gültig anerkannte Hypothese, wonach der eigentliche Sonnenkörper ein fester dunkler Körper, aber von einer leuchtenden und glühenden Hülle umgeben, und die Sonnenflecken trichterförmige Löcher in dieser Hülle sein sollten, durch die hindurch man den dunkeln Körper sieht, ist mit unsern heutigen physik. Kenntnissen und Vorstellungen unvereinbar. Die ältere, von Galilei besonders ausgesprochene Ansicht, daß die S. eine weißglühende feste oder flüssige Masse sei, ist infolge der neuern Untersuchungen des Sonnenspektrums wieder zur Geltung gelangt. Um die Theorie der S. haben sich nächst Kirchhoff namentlich Secchi, Faye, Langley, Young und Zöllner verdient gemacht, ohne daß aber auch sie überall zu ganz einwurfsfreien Resultaten gelangt sind. Nach unserer jetzigen Kenntnis besteht die S. aus dem eigentlichen kugelförmigen Sonnenkörper oder Sonnenkern, dessen Bestandteile vielleicht glühende Gase von einer dem Flüssigen nahe kommenden Dichte sind. Diesen umschließt die Photosphäre, die man sich vielleicht als ein Gemenge von Gasen und Flüssigem zu denken hat. Von ihr gehen Licht und Wärme aus, sie repräsentiert für uns die eigentliche sichtbare Sonnenoberfläche und bildet mit ihrer obern Grenze den für uns wahrnehmbaren Sonnenrand. Hieran schließt sich eine Schicht von nur einigen Tausend Kilometern Höhe, die Chromosphäre.

Sie bildet die eigentliche Atmosphäre der S. und besteht in ihren obersten Schichten aus glühendem Wasserstoffgas, in den untersten aus glühenden Metalldämpfen, Eisen, Magnesium, Calcium, Natrium u. s. w. Sichtbar wird die Chromosphäre nur bei totalen Sonnenfinsternissen oder mit Hilfe des Spektroskops als ein schmaler, unregelmäßig begrenzter roter Saum um den Sonnenrand. Die Protuberanzen gehören der Chromosphäre an. Die äußerste Hülle um die S. bildet die Corona (s. d.).

Die beigegebene Tafel: Die Sonne, zeigt in Fig. 1 die Sonnenoberfläche mit Flecken und Protuberanzen, in Fig. 2 die Corona nebst Protuberanzen während einer totalen Sonnenfinsternis. — Vgl. Secchi, Die S. (deutsch von Schellen, Braunschw. 1872); Young, Die S. (in der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Bd. 58, Lpz. 1883); Brester, Théorie du soleil (Amsterd. 1892; in den «Verhandelingen» der Amsterdamer Akademie); Lockyer, The sun's place in nature (Lond. 1897); Scheiner, Strahlung und Temperatur der S. (Lpz. 1899).

Sonne, Eduard Heinr. Christian, Professor der Ingenieurwissenschaften, geb. 13. Sept. 1828 zu Ilfeld am Harz, besuchte die jetzige Technische Hochschule zu Hannover und die Universität Göttingen. Von 1850 bis 1866 war er beim Bau und dem Betrieb der hannov. Eisenbahnen, zuletzt als Eisenbahnbauinspektor, beschäftigt. 1866 wurde er als ord. Professor der Ingenieurwissenschaften, insbesondere für Eisenbahnbau und Wasserbau, an die Technische Hochschule zu Stuttgart berufen. 1872 folgte er in gleicher Eigenschaft einem Ruf an die Technische Hochschule zu Darmstadt. Seit 1889 hatte er während dreier Jahre die Geschäfte eines Präsidenten der großherzogl. Technischen Centralstelle für die Gewerbe und den Landesgewerbeverein wahrzunehmen. S. veröffentlichte viele Aufsätze in technischen Blättern und ist Mitherausgeber (mit Th. Schäffer) und Mitarbeiter des weitverbreiteten «Handbuchs der Ingenieurwissenschaften».

Sonneberg. 1) **Kreis** im Herzogtum Sachsen-Meiningen, hat 344,28 qkm und (1900) 61650 E. und umfaßt die Amtsgerichtsbezirke S., Schalkau und Steinach. Der Kreis bildet die Südabdachung des südöstl. Thüringer Waldes. Der Kreis, schlechthin das «Meininger Oberland» genannt, ist ein Hauptsitz der deutschen Spielwarenindustrie (namentlich aus Holz und Papiermaché), die im Werte von etwa 5 Mill. M. jährlich ausgeführt werden. Bedeutend ist ferner die Fabrikation von Griffeln, Schiefertafeln, Märbeln, Glaswaren (Spielwaren, Christbaumschmuck, Perlen) und Porzellanwaren; Odergruben, Sägewerke und Brauereien. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Rothen, der Linie Coburg-S. (19 km) und den Nebenlinien S.-Lauscha (19 km) und S.-Stockheim (15 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts, einer Reichsbanknebenstelle, Handels- und Gewerbekammer und eines Konsuls der Vereinigten Staaten von Amerika, hat (1900) 13313 E., darunter 310 Katholiken und 53 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Realschule mit Handelsabteilung, höhere Mädchenschule, Bürgerschulen, Koch-, Industrieschule, Anstalten für elektro-therapeutische und Kaltwasserkuren; Fabrikation von Sonneberger Spielwaren, Attrappen, Masken, Schleif- und Wetzsteinen. Am Fellberg sind bedeutende Griffelschieferbrüche und Ockergruben. — Vgl. Schleicher, Volkstümliches aus S. (2. Aufl., Sonneb. 1894); Rausch, Die Sonneberger Spielwarenindustrie und die verwandten Industrien der Griffel- und Glasfabrikation (ebd. 1901).

Soennecken, Friedr., Industrieller, geb. 20. Sept. 1848 in Dröschede bei Iserlohn, war 1872—76 als Werkzeugfabrikant in Remscheid thätig und verfaßte daselbst ein Lehrbuch für die Rundschrift (s. d.), welches zum erstenmal in Deutschland eine geläufig schreibbare Zierschrift einführte. Für die Rundschrift konstruierte er auch besondere Federn. Seit 1875 widmete er sich dem Studium der Schriftentwicklung, studierte 1876 und 1877 in Bonn, besuchte die größten Bibliotheken in Deutschland, Frankreich, England, Italien und Rußland, schrieb: «Das deutsche Schriftwesen und die Notwendigkeit seiner Reform» (Bonn 1881) und erfand ganz neue zweckmäßige Schreibfederformen. In der von S. 1875 gegründeten Schreibwarenfabrik in Bonn werden vorzugsweise die von S. selbst erfundenen Bureau- und Kontorbedarfsgegenstände hergestellt. S. wurde 1903 zum königl. preuß. Kommerzienrat ernannt.

Sonnefeld, Flecken im Landratsamt Coburg des Herzogtums Sachsen-Coburg, 13 km südöstlich von Coburg, an der Nebenlinie Ebersdorf-Weidhausen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meiningen), hat (1900) 1244 evang. E., Post, Telegraph, zwei Kirchen, Vorschußverein; Korbwarenfabrikation.

Sonnemann, Leop., Publizist und Politiker, geb. 29. Okt. 1831 zu Höchberg bei Würzburg, widmete sich in Frankfurt a. M. zunächst dem Kaufmannsstande und gründete dann 1856 in Gemeinschaft mit andern die «Frankfurter Handelszeitung» (später «Frankfurter Zeitung», s. d.). 1859 beteiligte er sich an der Gründung des Nationalvereins, schied aus demselben aber bald wieder aus und schloß sich der föderalistischen Richtung der süddeutschen Demokratie an. Im Sinn dieser Partei bekämpfte er lebhaft die preuß. Politik in seiner Zeitung, die infolgedessen 1866 nach der Besetzung Frankfurts unterdrückt wurde, aber nach Aufhebung des Kriegszustandes wieder erschien. 1867 wurde S. alleiniger Eigentümer des Blattes. Für Frankfurt gehörte S. 1871—77 und 1878—84 dem Reichstag als Mitglied der Deutschen Volkspartei an. Er war ein Gegner des Kulturkampfes, trat aber mehr auf wirtschaftlichem Gebiet hervor, besonders bei der Ordnung des Münzwesens, bei Schaffung der Reichsbank und Regelung des Notenwesens. In Frankfurt ist S. seit 1868 Mitglied der Stadtverordnetenversammlung, dessen stellvertretender Vorsitzender er mit kurzer Unterbrechung seit 1885 ist. Seit 1885 giebt S. noch das illustrierte polit. Volksblatt «Kleine Presse» heraus. Seine Reichstagsreden gab Giesen (Frankf. 1901) heraus.

Sonnenbäder, s. Bad.

Sonnenbahn, s. Ekliptik.

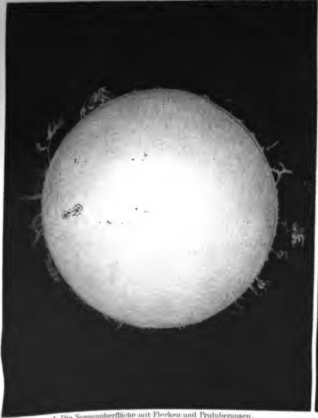
Sonnenbalz, s. Balzen.

Sonnenbär, s. Malaienbär.

Sonnenblume, s. Helianthus.

Sonnenblumenkuchen, die Preßrückstände aus den Samen der Sonnenblumen (s. Helianthus). Die S. werden in neuerer Zeit hauptsächlich aus Südrußland nach Deutschland in ansehnlichen Mengen eingeführt und enthalten etwa 27,9 Proz. Protein, 8,1 Proz. Fett, 21 Proz. stickstofffreie Extraktstoffe

DIE SONNE.



1. Die Sonnenoberfläche mit Flecken und Protuberanzen.

2. Die Corona nebst Protuberanzen während der totalen Sonnenfinsternis am 7. August 1869.

Digitized by Google

und 4,1 Proz. Rohfaser im verdaulichen Zustand. Fütterungsversuche an Milchkühen lassen keine maßgebenden Resultate erkennen.

Sonnenblumenöl, das fette Öl der Samenkerne der Sonnenblume (s. Helianthus). Es ist hellgelb, schmeckt milde, trocknet langsam, hat ein spec. Gewicht von 0,926, wird schon bei mittlerer Temperatur trübe, erstarrt aber erst bei — 16° C.; es findet Verwendung als Speiseöl.

Sonnenblumenrost, s. Puccinia.

Sonnenbrand, s. Gletscherbrand; als Tierkrankheit s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Sonnenbronze, zu Juwelierarbeiten benutzte Legierung aus 40—50 Proz. Kobalt, 10 Aluminium und 30—40 Kupfer.

Sonnenburg, Stadt im Kreis Oststernberg des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, an der Lenze und am südl. Rande des Warthebruchs, an der Kleinbahn nach Cüstrin (14 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Frankfurt a. O.), hat (1900) 5261 E., darunter 102 Katholiken und 17 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Kriegerdenkmal, Zweikaiserdenkmal (1902), ein Schloß, 1514—1811 Sitz des Herrenmeistertums des Johanniterordens, mit Ordenskirche, in der noch jetzt alle zwei Jahre der Ritterschlag an den neuen Johanniterrittern durch den Herrenmeister vollzogen wird, ferner ein vom Johanniterorden erbautes und erhaltenes Krankenhaus, eine königl. Strafanstalt, Stadtsparkasse; Fabriken für Neusilber, Cigarren, Plüsch, Teppiche, Filzschuhe, Luxuspapier, Blechwaren, Reißbrettstifte und Bilderrahmen, Seidenweberei, Dampfsägewerk, Brauereien, Ziegelei, Fischerei sowie starken Heuhandel.

Sonnencyklus, s. Sonnenzirkel.

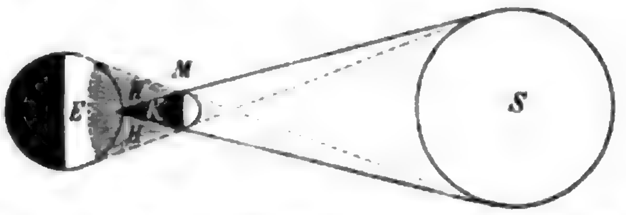
Sonnendarre, s. Samendarre.

Sonnenfackeln, s. Sonne.

Sonnenfels, Jos. von, Schriftsteller, geb. 1733 zu Nikolsburg in Mähren, Sohn des jüd. Gelehrten Lipmann Perlin, der zwischen 1735—41 Christ ward und dabei den Namen Aloys Wiener annahm, 1746 von Maria Theresia als «von Sonnenfels» geadelt wurde. Joseph von S., gleichzeitig mit dem Vater getauft, besuchte die Piaristenschule in Nikolsburg, dann in Wien, war 1749—51 Soldat, setzte dann in Wien seine Studien in der Rechtswissenschaft und im Hebräischen fort und wurde dem Vater als Dolmetscher des Hebräischen bei der niederösterr. Regierung beigegeben. 1761 wurde er Rechnungsführer bei der österr. Arcierengarde, 1763 Professor der Staatswissenschaften an der Universität zu Wien. Durch seine Schrift «Über Abschaffung der Tortur» (Zür. 1775; Nürnb. 1782) bewirkte S., daß in den österr. Staaten die Folter abgeschafft wurde. In seiner Wochenschrift «Der Mann ohne Vorurteil» (1765—67, 1769 und 1775) eiferte er im Sinne der Aufklärung heftig gegen gesellschaftliche und litterar. Mißstände. Trotz der Bemühungen seiner Feinde, ihn als Religionsspötter und Majestätsverbrecher zu stürzen, wurde er von Maria Theresia zum Rat, 1779 zum Wirkl. Hofrat der österr. Hofkanzlei und zum Beisitzer der Studien- und Censurkommission, 1811 zum Präsidenten der k. k. Akademie der bildenden Künste ernannt. Er starb 25. April 1817. Durch seine «Briefe über die Wienerische Schaubühne» (4 Bde., Wien 1768; neu hg. von Sauer, ebd. 1884) und durch andere dramaturgische Arbeiten reformierte er die Bühne in Österreich, die vorher der Hanswurst beherrscht hatte. Seine glatte Korrektheit und Vernünftigkeit entsprach dem Geiste der Josephinischen Aufklärung. Seine «Gesammelten Schriften» erschienen in 10 Bänden (Wien 1783—87). — Vgl. Wilib. Müller, Joseph von S. (Wien 1882); F. Kopetzky, Joseph und Franz von S. (ebd. 1882); R. von Görner, Der Hanswurst-Streit in Wien und Jos. von S. (ebd. 1884); Simonson, S. und seine Grundsätze der Polizei (Berl. 1885).

Sonnenferne, s. Perihel.

Sonnenfinsternis, diejenige Erscheinung, welche entsteht, wenn der Mond derartig zwischen Erde und Sonne tritt, daß dadurch die Sonne ganz oder zum Teil bedeckt, mithin einem Teil der Erde das Sonnenlicht ganz oder teilweise entzogen wird. S. sind nur möglich, wenn zur Zeit des Neumondes der Mond auch im Knoten seiner Bahn steht, da nur dann Sonne, Mond und Erde sich in der nämlichen geraden Linie befinden. Infolge ihrer Beleuchtung durch die Sonne S (s. nachstehende Figur) wird hinter der an sich dunkeln



Mondkugel M ein Kernschatten K und ein Halbschatten H H erzeugt; der Kernschatten ist völlig dunkel, der Halbschatten wird vom Kernschatten an nach und nach heller. Die Punkte der Erde E, welche vom Kernschatten getroffen werden, sehen die S. als *totale*, d. h. ihnen erscheint die ganze Sonnenscheibe verfinstert; für die im Halbschatten liegenden ist die S. eine *teilweise* oder *partielle*, d. h. die helle Sonnenscheibe wird von der dunkeln Mondscheibe nur zum Teil verdeckt. Da infolge der Bewegung von Erde und Mond der Kernschatten über die Erde hinwegschreitet, liegen die Punkte mit totaler S. auf einem schmalen Streifen, den man als *Zone der Totalität* bezeichnet. Die größtmögliche Dauer einer totalen S. für einen bestimmten Ort beträgt noch nicht 8 Minuten. Den Grad der Verfinsterung der Sonne bei einer partiellen S. pflegt man so zu bestimmen, daß man den scheinbaren Durchmesser der Sonne in 12 Teile, sog. Zolle, teilt und angiebt, wie viele Teile verfinstert sind; hiernach spricht man von 5zölliger, 8zölliger S. Da die Spitze des Kernschattens nur etwa 375000 km vom Monde liegt, also ebensoviel wie die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde beträgt, so kann es geschehen, daß die Erde, die zuweilen über 400000 km vom Monde entfernt ist, gar nicht vom Kernschatten selbst erreicht wird, so daß dann kein Teil der Erde völlig verfinstert wird. Die Punkte der Erdoberfläche, die sich dann in oder nahe bei der Achse des Kernschattens befinden, sehen die S. als eine *ringförmige*. Der scheinbare Durchmesser des Mondes ist dann höchstens um 3¼ Bogenminuten kleiner als der der Sonne. Bei partiellen S. pflegt die Abnahme des Tageslichts für das bloße Auge keine besonders merkliche zu sein und wird erst dann auffallend, wenn nur noch ein sehr kleiner Teil der Sonnenscheibe vom Monde nicht bedeckt ist. Das Vorbeiziehen der dunkeln Mondscheibe vor der Sonnenscheibe in der Richtung von Westen nach Osten kann man schon mit Hilfe eines geschwärzten oder dunkelfarbigen Glases deutlich verfolgen. Bei einer to-

talen S. pflegt die eintretende Dunkelheit zwar sehr auffallend zu sein, aber doch meist nur einer starken Dämmerung zu gleichen, in der die hellern Sterne sichtbar werden, die Nachtvögel hervorkommen und die Tiere unruhig werden. Merkwürdig sind die roten Hervorragungen an der Sonnenscheibe (s. Protuberanzen) und der silberweiße, ziemlich breite Schein (s. Corona), der sich bei totalen S. um die Sonne zeigt. (S. Tafel: Die Sonne.) Vor Erfindung der Spektralanalyse boten die S. die einzige Gelegenheit zur Wahrnehmung der Protuberanzen; bezüglich des Studiums der Corona ist man noch jetzt auf die S. allein angewiesen. Totale S. sind höchst selten und kommen an einem und demselben Orte der Erde nur etwa alle 200 Jahre vor; im allgemeinen finden auf der Erde überhaupt jährlich wenigstens zwei S. statt, in der Finsternisperiode von 18 Jahren 11 Tagen giebt es 41, ein bestimmter Ort aber hat durchschnittlich nur alle zwei Jahre eine sichtbare S. In Deutschland wird die nächste ringförmige S. am 17. April 1912, die nächste totale S. erst am 7. Okt. 2135 zu sehen sein. Die Berechnung von S., die bei den Schriftstellern des Altertums erwähnt werden, ist für die Chronologie von Wichtigkeit (vgl. die Preisschrift von Zech, Lpz. 1853). In Oppolzers «Kanon der Finsternisse» (Wien 1887) sind sämtliche Finsternisse zwischen 1207 v. Chr. und 2163 n. Chr. berechnet (etwa 8000 Sonnen- und 5200 Mondfinsternisse).

Sonnenfisch, volkstümlicher Name zweier Fische, eines in die Familie der Makrelen gehörigen, auch Petersfisch, Heringskönig (*Zeus faber L.*) genannten, nur gelegentlich in der Nordsee auftretenden, an Europas Westküste und im Mittelmeer häufigen echten Knochenfisches, der die Züge der Heringe, seiner Beute, begleitet und dessen dunklen Seitenfleck die Legende für den Daumenabdruck des heil. Petrus hält, der ihm den Zinsgroschen entnahm, und dann auch des zu den Haftkiemern gehörigen Mondfisches (s. d.).

Sonnenflecke, die dunkeln, meist in Gruppen auftretenden größern und kleinern Flecken, die man mit einem Fernrohr auf der Sonnenoberfläche wahrnimmt. Sie bestehen gewöhnlich aus einem schwarzen, unregelmäßig geformten Kern (Umbra), der von einem grauen Hof (Penumbra) umgeben ist. Ihr Aussehen bei Anwendung stärkerer Vergrößerung ist auf Tafel: Sonne, Fig. 1, wiedergegeben. Die Dunkelheit des Kerns beruht nur auf einer Kontrastwirkung gegenüber der intensiv hellen Sonnenoberfläche. Photometr. Messungen haben ergeben, daß die dunkelsten Stellen noch die Helligkeit des Vollmondes haben. Die S. finden sich nicht über die ganze Sonnenoberfläche verbreitet, sondern fast nur innerhalb einer Zone von 30° Breite zu beiden Seiten des Sonnenäquators. Sie nehmen an der Umdrehung der Sonne teil, und man hat mit ihrer Hilfe die Rotationsdauer derselben bestimmt. Abgesehen von ihrer durch die Umdrehung der Sonne verursachten scheinbaren Bewegung besitzen sie aber häufig auch noch eine nicht unerhebliche wirkliche Bewegung auf der Sonnenoberfläche. Die Dimensionen der S. sind äußerst verschieden, sie kommen sowohl als punktartige, dann meist in größerer Zahl bei einander liegende Gebilde vor, als auch als mächtige Flächen von 70000 km Durchmesser und darüber. Auch die Dauer des nämlichen Flecks schwankt sehr. Einzelne verschwinden schon wieder kurz nach ihrem Entstehen, andere hingegen dauern eine größere Zahl von Umdrehungen der Sonne aus, während welcher Zeit sie ihr Aussehen meist erheblich ändern. Nur selten ist die Sonne ganz frei von S. Die Häufigkeit derselben hat eine, zuerst von Schwabe in Dessau aufgefundene 11jährige Periode (nach R. Wolf genauer von 11$^1/_9$ Jahren). Während zur Zeit der Fleckenhäufigkeit die Sonne im ganzen Jahr nur etwa zwei Tage völlig fleckenfrei ist, ist sie dies zur Zeit der Fleckenarmut an 100—200 Tagen. Eine genügende Erklärung für diese Periode ist noch nicht gefunden. Merkwürdig ist aber, daß in der Größe der Schwankungen der Magnetnadel sowie in der Häufigkeit der Nordlichter ebenfalls eine 11jährige Periode gefunden ist, die vollständig parallel der Sonnenfleckenperiode läuft, so daß ein Zusammenhang zwischen beiden wohl möglich sein dürfte. Auch über die Natur der S. ist etwas Sicheres nicht bekannt. Nach Kirchhoff sind es Wolkenbildungen in der Photosphäre infolge lokaler Temperaturerniedrigungen, nach Young Höhlungen in der Photosphäre, die mit Licht absorbierenden Dämpfen und Gasen gefüllt sind; Zöllner faßt sie als Schlackenbildungen auf, die dann ihrerseits Veranlassung zur Bildung von Wolken in den darüber liegenden Schichten geben. Wahrscheinlich findet ein enger Zusammenhang zwischen Sonnenfackeln, Protuberanzen und S. statt, und zwar scheinen die S. da aufzutreten, wo früher Protuberanzen vorhanden waren. (S. auch Sonne.)

Der Einfluß der S. auf die Witterung ist vielfach Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen. Es ist nachgewiesen worden, daß zur Zeit der Fleckenarmut die Sonne der Erde mehr Wärme zustrahlt als zu Zeiten großer Fleckenhäufigkeit. Wahrscheinlich treten diese Wirkungen aber nur in den Tropen hervor, während in den gemäßigten Klimaten so vielerlei andere Ursachen auf die Witterungsvorgänge einwirken können, daß der Einfluß der S. hier und da verschwindet. Köppen hat aus den Jahresmitteln der Temperatur berechnet, daß in den Tropen die auf Fleckenminima fallenden Jahre um 0°,4 zu warm, die auf Fleckenmaxima fallenden Jahre um 0°,3 zu kalt sind. Auch auf Niederschläge sollen die S. derart einwirken, daß die nassen Jahre mit denen großer Fleckenhäufigkeit zusammenfallen.

Vgl. Birkeland, Recherche sur les taches du soleil et leur origine (Krist. 1899); Rudolph, Über die Ursachen der S. (Wien 1900).

Sonnengeflecht, s. Ganglien, Plexus und Sympathicus nervus.

Sonnengelb, Maïs, Curcumin S, ein Azoxyfarbstoff, der beim Kochen von Paranitrotoluolsulfosäure mit Natronlauge entsteht (Natronsalz der Azoxystilbendisulfosäure) und Wolle, Seide und ungebeizte Baumwolle rötlichgelb färbt.

Sonnenglas, ein planparalleles, dunkelgefärbtes Glas, das vor dem Okular eines Fernrohrs befestigt wird, um bei Beobachtung der Sonne deren Licht zu schwächen. Die Farbe der S. ist ganz verschieden; die schwarz aussehenden, durch welche die Sonne in ihrer natürlichen Farbe gesehen wird, nennt man Neutralgläser. (S. Helioskop.)

Sonnengleichung, die Verminderung der Epakten (s. d.) um eine Einheit.

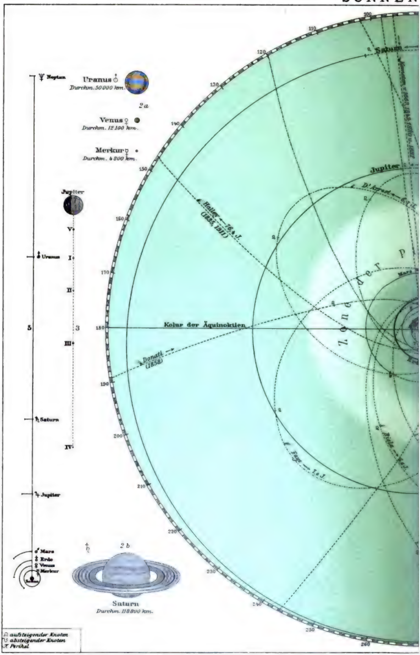
Sonnengott, s. Helios und Sol.

Sonnenjahr, s. Jahr.

Sonnenkäfer, Vulgärname für Coccinelle (s. d.).

Sonnenkern, s. Sonne.

Sonnenkoppe, Gipfel im Eulengebirge (s. d.).

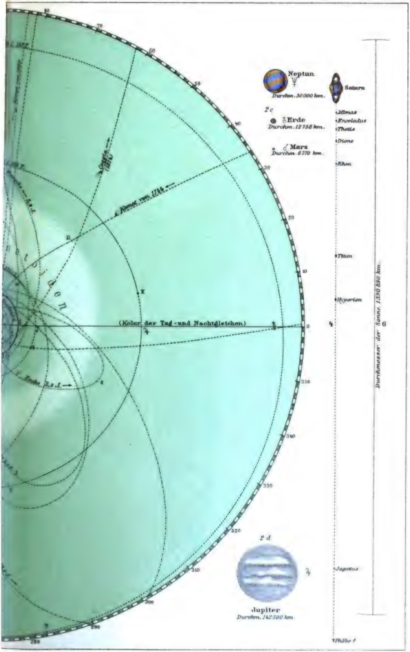


Kopernikanisches Sonnensystem ([illegible]). 2 a–d Grössenverhältnisse der Planeten Merkur (☿), Venus (♀), Erde (♁), Mars (♂
im richtigen Verhältnis der Entfernungen ([illegible]). 5. Mittlere Entfernung der Planeten von der Sonne ([illegible]), m

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

SYSTEM.



r (♃), Saturn (♄), Uranus (♅), Neptun (♆) (1/[illegible]). 3. Jupiter mit seinen fünf Trabanten. 4. Saturn mit acht Trabanten
e der Strecken, welche die Planeten innerhalb 88 Tagen (einem Merkurjahre) durchlaufen. 6. Durchmesser der Sonne (1/[illegible]).

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Sonnenkultus, die Verehrung der persönlich gedachten, in die Geschicke der Menschen eingreifenden Sonne, ist besonders ausgebildet bei den ackerbautreibenden Stämmen und in den Gegenden, wo die Natur infolge des Tiefstandes der Sonne zu gewissen Zeiten des Jahres erstarrt; so bestand er z. B. bei den alten Indern, wo die Sonne als Sûrya und Savitar, bei den Ägyptern, wo der Sonnengott Râ (Rê) verehrt wurde, und bei vielen Stämmen Amerikas. In Japan bildet noch heute der S. den Mittelpunkt der Nationalreligion und der Politik, und in Indien, wo die Tempel der Sonne zu den schönsten Bauwerken gehören, hat er, namentlich im Süden, noch zahlreiche Anhänger. Bei dieser Verehrung wird die Sonne meist als Mann aufgefaßt; oft erscheint sie im Verein mit dem Monde, indem beide als Bruder und Schwester oder als Mann und Frau gelten. Auch die Griechen pflegten den S. (s. Helios). Ebenso verehrten nach dem Ausspruche Cäsars die alten Germanen die Sonne, wie die Skandinavier beim Wiedererscheinen der Sonne nach der Winterwende ihr größtes Fest feierten. — Vgl. Böttger, S. der Indogermanen (Bresl. 1891).

Sonnenlehn, zur Zeit des Lehnsstaates der Name für zu freiem Eigentum besessene Güter, die gewissermaßen nur der Sonne oder Gott zu Lehn gingen; jedoch auch für solche Lehnsgüter (Zinslehn) gebraucht, bei denen der Zins an einem bestimmten Tage vor Sonnenaufgang zu entrichten war.

Sonnenlicht, s. Licht.

Sonnenmaschine oder Solarmaschine, eine mechan. Vorrichtung zur Benutzung der Sonnenwärme als Triebkraft, deren Wirkungsweise darin besteht, daß durch die in Brennspiegeln konzentrierten Sonnenstrahlen Wasser in einem kleinen Dampfkessel erhitzt wird, um mittels des erzeugten Dampfes eine Maschine zu betreiben. Der dieser Erfindung zu Grunde liegende Gedanke wurde schon von Euklides, Archimedes, Hero von Alexandria sowie später von verschiedenen Gelehrten ausgesprochen; später gelang es Ericsson und Mouchot, die Frage praktisch zu lösen. Über ein ausgeführtes Beispiel s. Sonnenmaschine (Bd. 17).

Sonnenmesser, soviel wie Heliometer (s. d.).

Sonnenmonat, der zwölfte Teil des Sonnenjahres, s. Monat.

Sonnennähe, s. Perihel.

Sonnenorden, auch Löwen- und Sonnenorden, pers. Nischâne-schirre-churschid, pers. Orden, vom Schah Feth Ali Chan 1808 für Verdienste im Civil und Militär gegründet, hat fünf, den Klassen des Ordens der franz. Ehrenlegion sich anschließende Stufen. Ordenszeichen ist ein silberner Stern, in dessen rundem Mittelschild auf grünem Boden ein stehender, einen Säbel in der erhobenen rechten Pranke haltender Löwe (für Ausländer liegend und ohne Säbel), hinter dem die Sonne aufgeht. Das Band für die Ausländer ist grün, für Perser blau, rot oder weiß.

Sonnenpapagei, s. Amazonen.

Sonnenparallaxe oder richtiger Äquatorial-Horizontalparallaxe der Sonne, der Winkel, unter dem der Äquatorhalbmesser der Erde (bei ihrer mittlern Entfernung) von der Sonne aus erscheint. (S. Parallaxe.) Man erhält daher aus ihr durch eine einfache Rechnung sofort die Entfernung der Erde von der Sonne, ausgedrückt in Einheiten des Erdhalbmessers. Die Bestimmung der S. ist von großer Wichtigkeit für die Kenntnis unsers Sonnensystems, da die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne die Maßeinheit bildet, in der alle andern Entfernungen innerhalb unsers ganzen Sonnensystems ausgedrückt werden. So erhält man durch Vergleichung der Umlaufszeiten der Planeten mit der Umlaufszeit der Erde nach dem dritten Keplerschen Gesetz die mittlern Entfernungen der Planeten von der Sonne ausgedrückt in mittlern Entfernungen der Erde von der Sonne. Der gegenwärtig für die S. angenommene Wert 8",80 dürfte auf 1—2 Hundertstel Sekunde richtig sein.

Sonnenrallen, s. Sonnenvögel.

Sonnenrauch, s. Höhenrauch.

Sonnenringe, s. Halo.

Sonnenröschen, s. Helianthemum.

Sonnenscheinautograph, Apparat zur Messung der Insolation (s. d. nebst Textfig. 2).

Sonnenschirm, s. Schirmfabrikation.

Sonnenspektrum, s. Spektrum.

Sonnenspiegel, Instrument, s. Heliotrop.

Sonnenstäubchen, s. Staub.

Sonnenstein, Mineral, s. Aventurin.

Sonnenstein, Irrenanstalt, s. Pirna.

Sonnenstern, s. Seesterne.

Sonnenstich, s. Hitzschlag.

Sonnenstillstandspunkte, s. Sonnenwenden.

Sonnenstrahlung, soviel wie Insolation (s. d.).

Sonnensystem, die aus der Sonne (s. d.) als Centralkörper und den sie umkreisenden Planeten (s. d.) mit ihren Monden bestehende Gruppe von Himmelskörpern. Ferner sind dazu zu rechnen die sich in elliptischen Bahnen ebenfalls um die Sonne bewegenden Kometen (s. d.) und Meteorschwärme (s. Sternschnuppen). Die zahlreichen, sich in parabelähnlichen Bahnen bewegenden Kometen und unzählige vereinzelte Meteore bilden wahrscheinlich nur vorübergehend Bestandteile unsers S. Auch das Zodiakallicht ist höchst wahrscheinlich als zu unserm S. gehörig anzusehen. Alle diese Körper sind durch die allgemeine Anziehung an die Sonne gebunden, deren Masse etwa 800mal größer ist als die Gesamtmasse aller sie umkreisenden Körper. Dem unsern ähnliche S. existieren wahrscheinlich noch in ungeheurer Menge im Weltraum und jedenfalls sind fast alle Fixsterne als besondere S. zu betrachten, die nur wegen ihrer enormen Entfernung als ein einziger Körper erscheinen. Die Karte: Sonnensystem zeigt die Lage der Bahnen der hauptsächlichsten zu unserm S. gehörigen Weltkörper. Die Bahnen der beiden äußersten Planeten Neptun und Uranus sind zu ausgedehnt, um in diesem Maßstab eingezeichnet zu werden.

Sonnentafeln, astron. Tafeln, aus denen man den jeweiligen Ort der Sonne für jeden Zeitpunkt berechnen kann. Sie beruhen auf den Beobachtungen der Sonne in Verbindung mit den theoretischen Untersuchungen über die Bahn der Erde. Ältere S. rühren her von Euler (1746), Lacaille (1758), Tobias Mayer (1770), Zach (1804), Delambre (1805) und Carlini (1810). Letztere, zu denen Bessel Korrektionstafeln berechnet hat (1827), waren lange in Gebrauch. 1853 gaben Hansen und Olufsen S. heraus; bis vor kurzem wurden ziemlich allgemein angewandt die S. von Leverrier (Par. 1858). Die neuesten S., die jetzt den astron. Rechnungen zu Grunde liegen, sind die von S. Newcomb in den «Astronomical Papers» als Bd. VI (Washington 1898) veröffentlichten.

Sonnentag, s. Sonnenzeit und Tag.

Sonnentau (Drosera *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Droseraceen (s. d.) mit gegen 100 in der Alten und Neuen Welt sehr verbreiteten Arten, kleine, zarte, ausdauernde Kräuter mit merkwürdig gestalteten, in eine grundständige Rosette gestellten Blättern, die zum Insektenfang eingerichtet sind (s. Insektenfressende Pflanzen). Aus der Blattrosette erheben sich zarte Blütenschäfte, die in eine Wickeltraube kleiner, aus einem fünfblätterigen Kelch und einer fünfblätterigen weißen Blumenkrone bestehender Blüten endigen. Die Frucht ist eine einfächerige, mit 3—5 Klappen aufspringende Kapsel. Die wenigen europ. Arten wachsen auf Torfboden in den Polstern der Torf- oder Wassermoose. Die verbreitetste Art ist der früher als Herba Rorellae gegen Lungenleiden gebräuchliche rundblätterige S. (Drosera rotundifolia *L.*, s. Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 2), ein Pflänzchen mit 8—15 cm hohen Blütenschäften.

Sonnentelegraph, soviel wie Heliograph (s. d.).

Sonnenthal, Adolf, Ritter von, Schauspieler, geb. 21. Dez. 1834 zu Pest, war Schneider, bevor es ihm gelang, in Wien die Aufmerksamkeit Dawisons auf sich zu lenken. Dieser veranlaßte ihn, sich für die Bühne auszubilden. Am 30. Okt. 1851 debütierte S. als Phöbus («Glöckner von Notre-Dame») in Temesvár, blieb hier bis 1852 und wirkte dann in Hermannstadt, Graz und Königsberg. 1856 gastierte er am Wiener Burgtheater, wurde auf drei Jahre und dann auf Lebenszeit engagiert. 1870 wurde er Regisseur, 1884 Oberregisseur und Stellvertreter des Direktors. Zweimal, nach Wilbrandts Rücktritt und nach Försters Tod, führte er selbständig die Direktion. Wie am Burgtheater erzielte S. auch auf seinen Gastreisen, die ihn bis nach Amerika führten, glänzende Erfolge. Er ist in klassischen Rollen, wie Faust, Wallenstein, Lear, Nathan, Macbeth, Hamlet u. a., ebenso vorzüglich wie im modernen Schauspiel und Lustspiel. 1881 wurde S. durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone in den Adelsstand erhoben. — Vgl. Eisenberg, Adolf S. (2. Aufl., Dresd. 1900).

Sonnentherapie, s. Phototherapie (Bd. 17).

Sonnentierchen (Heliozoa), eine kleine Ordnung von Wurzelfüßern (s. d.), die im Süßwasser wohnen und deren oft mehrere Kerne und eine pulsierende Vakuole (s. d.) aufweisender Leib zähe und starre Pseudopodien in radiärer Richtung entsendet. Ein Skelett besteht, wo es nicht ganz fehlt (Actinophryiden, z. B. Actinophrys sol *Ehrbg.*), aus Kieselerde und hat feine Stacheln (Acanthocystiden) oder eine gegitterte Kieselschale (Clathruliniden).

Sonnenuhr, eine Uhr, bei welcher der durch die Sonnenstrahlen erzeugte Schatten eines auf einer entsprechend orientierten und eingeteilten Tafel befestigten Stabes (Gnomon) die Zeit anzeigt. Da die Sonne sich im Laufe eines Tages mit gleichmäßiger Geschwindigkeit in einem zum Äquator parallelen Kreis bewegt, so muß auch der Schatten, den ein zum Äquator senkrechter Stab auf eine dem Äquator parallele Ebene wirft, sich mit gleichmäßiger Geschwindigkeit bewegen. Auf dieser Idee beruht die Äquinoktialuhr, von allen S. die einfachste. Sie besteht aus einer dem Äquator parallel aufgestellten Scheibe, in deren Mittelpunkte senkrecht zu ihr, also der Erdachse parallel, ein Stab errichtet ist. Von dem dem Meridian des Ortes entsprechenden Mittagspunkte aus ist der Umfang der Scheibe in 24 gleiche Teile geteilt, den einzelnen Stunden entsprechend. Nach diesen Teilpunkten sind von dem Stab aus gerade Linien gezogen. Das Zusammenfallen des vom Stab geworfenen Schattens mit einer dieser Linien bestimmt dann die Zeit. Natürlich kann es sich hierbei nur um wahre Zeit (s. Sonnenzeit) handeln, deren Verwandlung in mittlere Zeit mit Hilfe der Zeitgleichung aber leicht auszuführen ist. Die gebräuchlichsten und bequemsten S. sind die Horizontaluhren. Bei diesen ist der Gnomon ebenfalls der Erdachse parallel, die den Schatten aufnehmende Ebene liegt aber dem Horizont parallel. Die vom Zeiger ausgehenden und die einzelnen Stunden bezeichnenden Strahlen sind aber nur bei der Äquinoktialuhr alle gleich weit voneinander entfernt, bei allen andern S. hängt ihre Lage gegen die Mittagslinie von der geogr. Breite des Ortes ab und muß daher durch Rechnung oder Konstruktion gefunden werden. Eine Vertikaluhr ist eine solche S., deren Ebene auf dem Horizont vertikal steht; sie heißt eine Mittags- oder Mitternachtsuhr, wenn ihre Ebene genau von Osten nach Westen geht, und eine Morgen- oder Abenduhr, wenn ihre Ebene von Süden nach Norden gerichtet ist, während der Zeiger stets der Erdachse parallel sein muß. Die zuletzt erwähnten vier S. sind gewöhnlich auf den senkrechten vier Seiten eines Würfels verzeichnet, dessen horizontale obere Seite dann eine Horizontaluhr enthalten kann. Die Horizontaluhren sind die einzigen, die das ganze Jahr hindurch alle Stunden, solange die Sonne überhaupt scheint, zeigen. Eine Mittagsuhr kann nur im Winterhalbjahr alle Stunden des Tages zeigen, im Sommerhalbjahr nur die Stunden von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends; eine Mitternachtsuhr zeigt im Sommerhalbjahr die ersten Morgen- und letzten Abendstunden, im Winterhalbjahr gar keine Stunden; eine Morgenuhr zeigt nur die Vormittags-, eine Abenduhr nur die Nachmittagsstunden. — Vgl. Sonndorfer, Theorie und Konstruktion der S. (Wien 1864); Pasini, Orologi solari. Costruzioni etc. (Padua 1899).

Sonnenvögel (Eurypygidae) oder Sonnenrallen, eine aus 1 Gattung und 2 Arten bestehende Familie der Stelzvögel. Die bekanntere Art (Eurypyga helias *Illig*, s. Tafel: Stelzvögel II, Fig. 5) ist ein 22—24 cm langer Bewohner des nördl. Südamerikas, von reiherähnlichem Habitus, mit auffallend reichem, sehr bunt gebändertem Gefieder. Auch ein zu den Drosselmeisen gehöriger, im Himalaja vorkommender Singvogel, Pekingnachtigall (Leiothrix lutea *Blyth*), von der Größe des Rotschwänzchens, mit grauer Färbung, die sich auf der Kehle sehr schön zu Orange erhöht, wird Sonnenvogel genannt. Die Männchen dieser zierlichen Vögel haben einen sehr schönen Pfiff; sie gehören jetzt zu den beliebtesten Stubenvögeln und werden alljährlich in größern Mengen auf den Markt gebracht und je nach dem Gesange mit 5 M. und mehr bezahlt. In der Pflege gleichen die S. den Drosseln und nehmen neben Weichfutter auch Hirse, Canariensamen u. dgl. Endlich heißen S. auch die Nektarinien (s. d.).

Sonnenwalde, s. Sonnewalde.

Sonnenweite, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne. Die Entfernungen der Körper unsers Sonnenkörpers giebt man gewöhnlich in S. an. Eine S. beträgt 148154000 km.

Sonnenwende, Pflanze, s. Heliotrop.

Sonnenwenden, auch Sonnenstillstandspunkte, Solstitien oder Solstitialpunkte, die beiden Punkte der Ekliptik, die vom Äquator am weitesten (23° 27′) entfernt sind. Der eine derselben, auf der Nordseite des Äquators, heißt Sommersolstitium oder Sommerpunkt, weil für die nördl. Halbkugel der Erde der astron. Sommer beginnt, sobald die Sonne in diesem Punkte steht, was um den 21. Juni der Fall ist; der andere dieser Punkte heißt aus gleichem Grunde Wintersolstitium oder Winterpunkt (um den 21. Dez.). Zur Zeit der Sommersonnenwende sind auf der nördl. Erdhälfte die Tage am längsten, zur Wintersonnenwende am kürzesten. Auf der südl. Erdhälfte ist es umgekehrt. Nicht selten versteht man unter Solstitien auch die Zeitpunkte, in denen die Sonne in diesen beiden Punkten steht (um den 21. Juni und 21. Dez.). (S. Ekliptik.)

Sonnenwender, Instrument, s. Heliotrop.

Sonnenwendfeuer, Feuer, das bei der Sommersonnenwende, am Johannisabend angezündet wird.

Sonnenwirbel, Berg, s. Keilberg.

Sonnenzeit, die durch die scheinbare Bewegung der Sonne gemessene und bestimmte Zeit. Der Zeitraum, der zwischen zwei aufeinander folgenden Mittagen oder (obern) Kulminationen der Sonne verfließt, heißt ein Sonnentag; er würde aber als Zeiteinheit oder Zeitmaß nur dann geeignet sein, wenn er immer gleiche Länge hätte. Teils der Umstand, daß die Erde nicht immer gleich weit von der Sonne entfernt ist und sich je nach der geringern oder größern Entfernung schneller oder langsamer bewegt, teils die Neigung der Ekliptik, in der sich scheinbar die Sonne bewegt, gegen den Äquator haben eine Ungleichheit der wahren Sonnentage zur Folge, die zwar an sich nicht bedeutend ist, indem der Unterschied zwischen dem längsten und kürzesten derselben im ganzen Jahre noch keine volle Minute beträgt, aber doch bedeutend genug, um störend zu sein. Man denkt sich daher statt der wahren Sonne eine mittlere, die sich nicht in der Ekliptik, sondern im Äquator, und zwar mit völlig gleichmäßiger Geschwindigkeit bewegt, und nennt den Zwischenraum zwischen zwei aufeinander folgenden Kulminationen dieser gedachten Sonne, der das Mittel aus allen wahren Sonnentagen im ganzen Jahre ist, einen mittlern Sonnentag. Daher unterscheidet man auch wahre und mittlere Zeit; die erstere wird von den Sonnenuhren angegeben, nach letzterer sind die im bürgerlichen Leben gebräuchlichen Taschen- und Pendeluhren reguliert. Beide Zeiten oder Zeitangaben weichen zweimal im Jahre ungefähr eine Viertelstunde voneinander ab, nämlich um den 11. Febr., wo der wahre Mittag um 14¼ Minuten später, und um den Anfang des Novembers, wo er um 16¼ Minuten früher fällt als der mittlere; viermal im Jahre stimmen sie überein, nämlich um den 15. April, 15. Juni, 1. Sept. und 25. Dez. Der Unterschied zwischen beiden Zeiten heißt Zeitgleichung. Über die Beziehung zwischen mittlerer Zeit und Sternzeit s. Sternzeit.

Sonnenzirkel oder Sonnencyklus, ein Zeitraum von 28 Jahren, nach dessen Verlauf die Ordnung der Wochentage bleibend wieder auf dieselben Monatstage fällt, was jedoch strenggenommen nur im Julianischen Kalender stattfindet, während im Gregorianischen Kalender, wo in den Säkularjahren der Schalttag ausfällt (s. Kalender), sich dieses Verhältnis ändert. Addiert man zu einem gegebenen Jahre der christl. Zeitrechnung die Zahl 9 und dividiert die Summe durch 28, so ist der Rest dieser Division der gesuchte S., d. h. er giebt an, das wievielste Jahr eines S. das gegebene Jahr ist. So war für 1899 der S. 4, es fehlen demnach noch 24 Jahre bis zur Vollendung des S., also fallen 1923 (1899 + 24) die Wochentage auf dieselben Monatstage wie 1895 (1923 — 28). Von Bedeutung ist der S. für die Bestimmung des Sonntagsbuchstabens (s. d.).

Sonnerat, Pierre, Naturforscher, s. *Sonn.*

Sonneratshuhn, s. Hühner.

Sonnewalde, auch Sonnenwalde, Stadt im Kreis Luckau des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, an der Linie Berlin-Elsterwerda (Station Brenitz-S. 4 km entfernt) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1088 meist evang. E., Post, Telegraph; Brauerei und Landwirtschaft. Nahebei der Flecken S. (110 E.), Standesherrschaft mit Schloß des Grafen zu Solms-Sonnenwalde.

Sonnino, Sidney, Baron, ital. Staatsmann, [s. Bd. 17.

Sonntag (lat. dies solis), der schon im vorchristl. Altertum nach der Sonne benannte erste Tag in der Woche (s. d.). Der S. wurde schon von den ältesten Christen als Tag der Auferstehung Jesu neben dem jüd. Sabbat (s. d.) und später an dessen Stelle als Ruhetag gefeiert. (Vgl. Apokal. 1, 10 [grch. hē kyriakē hēmĕra, lat. Dominica dies, «Tag des Herrn»], Apostelg. 20, 7.) Im Briefe des Barnabas (Kap. 15) und in dem Briefe des Plinius an den Kaiser Trajan wird die Feier des S. als allgemeine christl. Sitte vorausgesetzt. Um 200 kennt Tertullian die kirchliche Sonntagsfeier durch Unterlassen der Arbeit und Besuch des Gottesdienstes. Ging man früher nach beendigter Andacht an die gewöhnlichen Tagesgeschäfte, so untersagte (321) Konstantin, freilich noch mit Beziehung auf die dem Sonnengott gebührende Ehre, dieselben, doch sollten Feldarbeiten bei günstiger Witterung auch am S. gestattet sein; Gerichtssachen und der öffentliche geschäftliche Verkehr sollten ruhen. Kaiser Theodosius der Ältere und der Jüngere verboten auch Schauspiel am S.; eine Synode von Châlons (649) fügte die Enthaltung von Feldarbeiten hinzu. Kaiser Leo III. untersagte jede Arbeit am S., und nunmehr wurde die ganze Strenge des jüd. Sabbatgebotes auf den christlichen S. angewendet. Mit dem Verfall des kirchlichen Lebens im Mittelalter trat auch eine mehr und mehr um sich greifende Entweihung des S. ein, die sich in der Ausübung weltlicher Geschäfte und in rauschenden Vergnügungen kundgab. Die deutschen Reformatoren forderten eine würdige Feier des S., doch ohne gesetzliche Strenge, wogegen die Reformierten das jüd. Sabbatgebot auf den christlichen S. anwenden wollten. In der kath. Kirche darf auf einen S. als Festtag kein Fasttag fallen. Die strengste Sonntagsfeier hat sich in der anglikan. Kirche, in England, Schottland und Nordamerika erhalten. Doch hat sich neuerlich in England eine Gegenwirkung geltend gemacht; so namentlich in der 1875 ins Leben getretenen Allgemeinen Sonntagsgesellschaft (Sunday-League). Über die Namen der S. s. Kirchenjahr und die Einzelartikel. (S. auch Sonntagsarbeit und Sonntagsfeier.) — Vgl. Th. Zahn, Geschichte des S. (Hannov. 1878); U. Grimelund, Die Geschichte des S. (Gütersloh 1889).

Sonntagsarbeit. Das Problem der Sonntagsfeier hat einen doppelten Charakter. Es kommt darauf an, einen Tag zu gewinnen, an dem der Mensch seinem religiösen Bedürfnis genügen kann

(**Sonntagsheiligung**, s. Sonntag und Sonntagsfeier), und nicht minder wichtig ist die Bedeutung des Sonntags als eines Erholungstags von harter Wochenarbeit (**Sonntagsruhe**). Im Zeitalter der Fabriken, bei der heutigen Konkurrenz und Ruhelosigkeit im Erwerbsleben tritt die letztere Seite als eine Forderung der öffentlichen Gesundheitspflege besonders hervor, während die ältere Zeit mehr aus kirchlichen Rücksichten eine strenge Beobachtung des Sonntags zu erzwingen suchte. Beide Standpunkte miteinander zu vereinigen und eine vollkommenere Feier des Sonntags anzubahnen, lassen sich die 1861 gegründete «Gesellschaft für Beobachtung des Sonntags», die seit 1871 zu einer «Schweizer Gesellschaft für Sonntagsheiligung» geworden ist, und die 1872 vom Pastor Quistorp in Deutschland begründete «Deutsche Gesellschaft der Sonntags- und Arbeiterfreunde» angelegen sein. — Durch die Gesetzgebung ist jetzt in den meisten Kulturländern die S. erheblich eingeschränkt; entsprechend den religiösen Anschauungen und den Volkssitten findet man bei den verschiedenen Völkern eine mehr oder weniger streng durchgeführte Sonntagsruhe. Ein völliges Verbot aller und jeder S. läßt sich nicht durchführen, weil manche Arbeiten Sonntags ohne die wesentlichsten Schädigungen kaum verhindert werden könnten. So müssen z. B. aus technischen Gründen gewisse einmal begonnene Erhitzungs-, Glüh-, Brenn-, Schmelz-, Destillationsprozesse zu Ende geführt werden, wenn das Fabrikat in der gewünschten Beschaffenheit erzielt werden soll; wenn nicht auch jedes Vergnügen verboten sein soll, so müssen die Verkehrsmittel (Eisenbahnen, Pferdebahnen u. s. w.) im Betrieb bleiben; auch würde es den Volksgewohnheiten der meisten Länder, wenigstens des Kontinents, widersprechen, wenn man auch den Betrieb der Gastwirtschaft, Theater u. s. w. verböte. Die Gesetze aller Länder weisen daher auch Ausnahmen von dem Verbot der S. auf.

In **Deutschland** ist das Verbot der S. aus Erholungsgründen erst durch das Arbeiterschutzgesetz, d. i. die Novelle zur Gewerbeordnung vom 1. Juni 1891, eingeführt; bis dahin war nur den Gewerbtreibenden verboten, ihre Arbeiter zur Thätigkeit an Sonn- und Festtagen zu verpflichten (Gewerbeordnung §§. 105[a], 126, 136[a]); außerdem war die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter von 12 bis 14 Jahren in Fabriken, Werkstätten u. s. w. an Sonn- und Festtagen sowie während der vom ordentlichen Seelsorger für den Religionsunterricht bestimmten Stunden untersagt und verfügt, daß der Lehrherr dem Lehrlinge die zu seiner Ausbildung und zum Besuch des Gottesdienstes an Sonn- und Festtagen erforderliche Zeit und Gelegenheit durch Verwendung zu andern Dienstleistungen nicht entziehe. In den Einzelstaaten bestanden, regelmäßig in Form von Polizeiverordnungen, Verbote der S. nur aus religiösen Gründen, d. h. zur Sicherung des Gottesdienstes gegen äußere Störung sowie zur Heilighaltung der Sonn- und Festtage. Teils wegen ihrer Buntscheckigkeit, teils wegen ihrer ungenügenden Durchführung und Unzulänglichkeit als gleichzeitiges Arbeiterschutzmittel wurde mehrfach seit den siebziger Jahren die Einführung eines Reichsgesetzes über die Sonntagsruhe angestrebt. 1885 wurde eine Enquete über die Beschäftigung **gewerblicher** Arbeiter an Sonn- und Festtagen angeordnet, deren Ergebnisse 1887 in drei Bänden veröffentlicht wurden. Nach dieser Enquete hatten von 500 156 untersuchten Betrieben mit 1 582 591 Arbeitern in Preußen 58 Proz. aller Betriebe und 42 Proz. aller Arbeiter S. Nach Berufsabteilungen gegliedert kam S. vor: in der Großindustrie je 49,4 Proz. der Betriebe, bei 29,8 Proz. der Arbeiter; im Handwerk je 42,1 Proz. der Betriebe, bei 41,8 Proz. der Arbeiter; im Handel und Verkehr je 83 Proz. der Betriebe, bei 77,6 Proz. der Arbeiter. Nachdem bereits in der internationalen Arbeiterschutzkonferenz in Berlin (März 1890) die Frage der Sonntagsruhe eingehend erörtert worden war, ohne daß jedoch Verständigung über eine internationale Regelung erzielt worden wäre, ist nun das Verbot der S. in dem Arbeiterschutzgesetz vom 1. Juni 1891 und den Gewerbeordnungsnovellen vom 6. Aug. 1896 und 30. Juni 1900 geordnet. Hiernach dürfen 1) in der **Industrie**, d. h. im Betrieb von Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüchen und Gruben, von Hüttenwerken, Fabriken und Werkstätten, von Zimmerplätzen und andern Bauhöfen, von Werften und Ziegeleien sowie bei Bauten aller Art, Arbeiter an Sonn- und Festtagen grundsätzlich nicht beschäftigt werden; 2) im **Handelsgewerbe** und seit 1. Jan. 1897 nach Novelle vom 6. Aug. 1896 auch in Konsum- und andern Vereinen dürfen Gehilfen, Lehrlinge und Arbeiter am ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttage überhaupt nicht, im übrigen an Sonn- und Festtagen nur fünf Stunden beschäftigt werden; Gemeinde und weiterer Kommunalverband können die Beschäftigung noch weiter beschränken oder ganz untersagen (§. 105 b). Die Feststellung der Stunden erfolgt durch die Polizeibehörde. **Gesetzlich zugelassen** ist die Verwendung der Sonntage für 1) Arbeiten, die in Notfällen oder im öffentlichen Interesse unverzüglich vorgenommen werden müssen; 2) Arbeiten zur Durchführung einer gesetzlich vorgeschriebenen Inventur, jedoch nur für **einen** Sonntag; 3) Bewachung der Betriebsanlagen und notwendige Arbeiten zur Reinigung und Instandhaltung der Betriebsanlagen; 4) Arbeiten, die zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen erforderlich sind; 5) Beaufsichtigung des hiernach zulässigen Betriebs. **Durch Beschluß des Bundesrats** (vgl. hierher Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 5. Febr. 1895 mit Nachträgen vom 20. April, 26. Juni, 14. Juli, 27. Nov. 1896, 16. Okt. 1897, 3. Nov. 1898, 26. April und 15. Juli 1899) können Ausnahmen zugelassen werden für Gewerbe, in denen Arbeiten vorkommen, die ihrer Natur nach eine Unterbrechung oder einen Aufschub nicht gestatten, sowie für Betriebe, die ihrer Natur nach auf eine bestimmte Jahreszeit beschränkt oder zu gewissen Zeiten des Jahres zu außergewöhnlich verstärkter Thätigkeit genötigt sind (§. 105d). **Die höhere Verwaltungsbehörde** kann S. gestatten für Gewerbe, deren Ausübung an Sonn- und Festtagen zur Befriedigung täglicher oder an diesen Tagen besonders hervortretender Bedürfnisse der Bevölkerung erforderlich ist, sowie für Betriebe, die ausschließlich oder vorwiegend mit durch Wind oder unregelmäßige Wasserkraft bewegten Triebwerken arbeiten. Nach der Novelle vom 30. Juni 1900) §. 105 e) trifft über die Voraussetzungen und Bedingungen der Zulassung solcher Ausnahmen der Bundesrat nähere Bestimmungen, die dem Reichstage mitzuteilen sind (vgl. hierzu Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 3. April 1901). Ferner kann auf Antrag von mindestens zwei Dritteln der beteiligten Gewerbetreiben-

Ausnahmen
vom Verbot der Sonntagsarbeit im Gewerbebetriebe.

(Verordnungen des Bundesrats vom 5. Febr. und 25. Okt. 1895, 20. April, 26. Juni, 14. Juli und 27. Nov. 1896, 16. Okt. 1897, 3. Nov. 1898, 26. April und 15. Juli 1899.)

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
	A. Bergbau, Hütten- und Salinenwesen.	
1) Bergwerke und Gruben.	Bei der Erdölgewinnung aus Bohrlöchern der Betrieb der Pumpwerke sowie hierbei und bei Springölquellen das Aufsammeln des Öls und der Transport desselben zu den Sammelbehältern.	S. Anmerkung 1.
2) Erzröstwerke und mit Hüttenwerken verbundene Röstofenbetriebe. a. ohne Säuregewinnung	Der Betrieb der jährlich nicht länger als 6 Monate benutzten Röstöfen sowie der Bleiröstöfen.	S. Anmerkung 1.
	Der Betrieb der übrigen Röstöfen mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. Von dieser Ausnahme darf an denjenigen Sonn- und Festtagen kein Gebrauch gemacht werden, an welchen nach 6 Uhr des vorhergehenden Abends zur Beschickung gelangtes Röstgut auf Grund des §. 105 c der Gewerbeordnung über 6 Uhr morgens hinaus bearbeitet wird. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 2.
b. mit Säuregewinnung.	Der Betrieb der Röstöfen, der Kondensations- und Konzentrationseinrichtungen sowie der Transport der Säure zu dem Lagerraum.	S. Anmerkung 1.
3) Verkokungs- und Steinkohlendestillationsanstalten.	Der Betrieb der Koksöfen von höchstens dreißigstündiger Brenndauer und solcher Öfen, deren Gase im Bergwerks- oder Hochofenbetriebe Verwendung finden oder zur Gewinnung von Nebenprodukten dienen, sowie der hierzu erforderlichen Apparate.	S. Anmerkung 1.
	Der Betrieb der übrigen Öfen während des Weihnachts-, Oster- und Pfingstfestes sowie an zwei aufeinander folgenden Sonn- und Festtagen, mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends.	Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: entweder 36 Stunden oder für jeden der beiden Tage 24 Stunden.
	Der Betrieb der Kohlenwäschen mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends, sofern während der übrigen Zeit der Betrieb der Koksöfen zugelassen ist.	S. Anmerkung 3.
	Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen bis zu 5 Stunden.	S. Anmerkung 4.
4) Salinen.	Der Betrieb der Pump- und Gradierwerke sowie der Siederei, der letztern jedoch nicht während des Weihnachts-, Oster- und Pfingstfestes.	S. Anmerkung 1.
5) Metallhüttenwerke, ausschließlich der unter Ziffer 6 und 7 fallenden Anlagen (Gewinnung von Gold, Silber, Blei, Kupfer, Zink, Nickel, Kobalt, Antimon, Wismut, Arsen, Zinn u. s. w.).	Der Betrieb der kontinuierlichen Schachtöfen (Hochöfen) von mehr als sechstägiger Brenndauer. Für die Gewinnung von Metallsalzen, von Metalloxyden sowie von Metallen auf nassem Wege der Betrieb der Laugerei, der Ausfällung der Metalle und der Eindampfvorrichtungen. Der Betrieb der Flammöfen. Der Betrieb der Entsilberung des Werkbleies mittels Zink, einschließlich der Zinkschaumdestillation und der Entzinkung des entsilberten Bleies. Der Betrieb der Rotglasöfen.	S. Anmerkung 1.
	Der Betrieb der Zinkreduktionsöfen.	Die den Schmelzern bei den Zinkreduktionsöfen und ihren Gehilfen zu gewährende Ruhe hat spätestens um 8 Uhr morgens zu beginnen und mindestens 20 Stunden zu dauern. Für die übrigen Arbeiter s. Anmerkung 1.
	Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen bis zu 5 Stunden.	S. Anmerkung 4.
6) Eisenhochofenwerke.	Die Arbeiten der Kesselwärter und Stocher (Heizer, Schürer), der Maschinisten, Schmelzer, Gicht- und Apparatarbeiter, die Zufuhr der Rohstoffe zu den Hochöfen, die Verarbeitung der Schlacken, die Verladung und Abfuhr der Produkte von den Hochöfen.	S. Anmerkung 1.
	Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen bis zu 5 Stunden.	S. Anmerkung 4.
7) Bessemer- und Thomasstahlwerke, Martin- und Tiegelgußstahlwerke, Puddelwerke und zugehörige Walz- und Hammerwerke sowie Hochofengießereien.	Soweit regelmäßig in mehr als zwei Schichten gearbeitet wird, der Betrieb mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. In Werken, in welchen die Arbeit an jedem zweiten Sonntage mindestens 36 Stunden ruht, der Betrieb an den übrigen Sonntagen mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. Die vorstehende Ausnahme findet auf die in das Weihnachts-, Neujahrs-, Oster- und Pfingstfest fallenden Sonntage keine Anwendung.	
	Das Entladen und Verschieben von Eisenbahnwagen bis zu 5 Stunden	S. Anmerkung 4.
	B. Industrie der Steine und Erden.	
1) Glashütten.	Der Betrieb der Schmelzöfen behufs Herstellung der Glasmasse.	S. Anmerkung 5.
	Bei der Herstellung von Tafelglas, einschließlich des geblasenen Spiegelglases, die Verarbeitung der Glasmasse. Diese Ausnahme findet auf den ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttag keine Anwendung.	Vor oder nach den ganz oder teilweise in den Sonn- oder Festtag fallenden Arbeitsschichten ist den Arbeitern eine mindestens 24stündige Ruhezeit zu gewähren.

Die Anmerkungen befinden sich am Schlusse der Übersicht.

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
	Bei der Herstellung von Hohl- und Preßglas sowie von Gußglas (Roh- und Spiegelglas), soweit sie aus Wannenöfen mit dreischichtigem Betriebe erfolgt, die Verarbeitung der Glasmasse, jedoch mit einer 12stündigen Unterbrechung. Diese Ausnahme findet auf den ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttag keine Anwendung.	Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für zwei aufeinander folgende Sonn- u. Festtage entweder 36 Stunden oder für jeden der beiden Tage 28 Stunden, für die übrigen Sonn- und Festtage 28 Stunden.
	Bei der Herstellung von Hohl- und Preßglas aus Hafenöfen an dreien von vier aufeinander folgenden Sonntagen sowie an den nicht auf einen Sonntag fallenden Festtagen die Verarbeitung der Glasmasse bis 12 Uhr mittags. Diese Ausnahme findet auf den ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttag keine Anwendung.	Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für einen von vier aufeinander folgenden Sonntagen 36 Stunden, für die übrigen Sonntage sowie für die nicht auf einen Sonntag fallenden Festtage 18 Stunden.
	Bei der Herstellung von Gußglas (Roh- und Spiegelglas), soweit sie nicht aus Wannenöfen mit dreischichtigem Betrieb erfolgt, an dreien von vier aufeinander folgenden Sonntagen sowie an den nicht auf einen Sonntag fallenden Festtagen die Verarbeitung der Glasmasse während höchstens 9 Stunden. Diese Ausnahme findet auf den ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttag keine Anwendung.	Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für einen von vier aufeinander folgenden Sonntagen 36 Stunden.
2) Kalk- und Gipsbrennereien.	Bei Schachtöfen ohne besondere Feuerung das Beschicken der Öfen bis 9 Uhr vormittags. Bei Schachtöfen mit Rostfeuerung das Beschicken der Öfen und das Ziehen des Arbeitserzeugnisses bis 9 Uhr vormittags. Bei Ring- und Kammeröfen an mehreren aufeinander folgenden Sonn- und Festtagen mit Ausschluß des ersten dieser Tage das Herausnehmen der Arbeitserzeugnisse und das Einsetzen der Rohstoffe bis 9 Uhr vormittags.	S. Anmerkung 5.
	Bei Etagenöfen der Betrieb mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends.	S. Anmerkung 3.
3) Herstellung von Cement.	Bei Ringöfen das Nachfüllen von Rohstoffen. An mehreren aufeinander folgenden Sonn- und Festtagen mit Ausschluß des ersten dieser Tage das Herausnehmen der Arbeitserzeugnisse aus den Ringöfen und das Einsetzen der Rohstoffe bis 9 Uhr vormittags. — Die Heizung der Trockeneinrichtungen (Darren).	S. Anmerkung 5.
4) Herstellung von Porzellanknöpfen.	Der Betrieb der Brennöfen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.

C. Metallverarbeitung; Maschinen, Apparate.

1) Emaillierwerke.	Der Betrieb der Schmelzöfen für Emailliermasse. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	Die im Betrieb der Schmelzöfen beschäftigten Arbeiter sind an drei von je vier Sonntagen von jeder Arbeit freizulassen.
2) Entzinnung von Weißblech auf elektrolytischem Wege.	Der Betrieb mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 2.
3) Herstellung elektrischer Maschinen und Apparate.	Die Prüfung von Dynamomaschinen und Apparaten am Herstellungs- und am Aufstellungsorte. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Neujahrs-, Oster-, Himmelfahrts- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 5.

D. Chemische Industrie.

1) Gewinnung von Schwefelsäure.	Der Betrieb der Röstöfen, der Kondensations- und Konzentrationseinrichtungen sowie der Transport der Säure zu dem Lagerraum.	S. Anmerkung 1.
2) Gewinnung von Schwefelsäuremonohydrat.	Der Betrieb von Kälteerzeugungsmaschinen sowie das Beschicken und Entleeren der Gefrierzellen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
3) Gewinnung von Schwefelsäureanhydrid.	Der Betrieb der Röstöfen, der Schwefelverbrennungsöfen, der Anhydrid- oder Oxydationsöfen und der Apparate zur Darstellung von Sauerstoff sowie der Transport des verpackten Fabrikates zu dem Lagerraum.	S. Anmerkung 1.
4) Gewinnung von Sulfat und von Salzsäure.	Der Betrieb der Sulfatöfen und der zugehörigen Salzsäure-Kondensationseinrichtungen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung. Der Betrieb der Zersetzungsöfen für Chlormagnesium, der zugehörigen Salzsäurekondensations- und Konzentrationseinrichtungen sowie der Chlorabsorptionseinrichtungen.	S. Anmerkung 1.
5) Herstellung von kalciniertem Glaubersalz.	Das Auflösen des Sulfats sowie die Reinigung und das Eindampfen der Lösungen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
6) Gewinnung von Soda und Pottasche: a. nach dem Leblancverfahren.	Der Betrieb der Soda- und Pottascheschmelzöfen, der Kalcinieröfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
b. nach dem Ammoniaksoda-, Magnesia- und Ammoniakmagnesiaverfahren.	Der Betrieb mit Ausnahme der Zuführung von Roh- und Brennstoffen zur Fabrik sowie des Verpackens und Verladens des Fabrikates.	S. Anmerkung 1.
c. Gewinnung von Pottasche aus Rübenmelasse.	Der Betrieb der zum Eindampfen der Schlempe dienenden Apparate und Öfen, der Kalcinieröfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	
d. Gewinnung von Pottasche aus Wollschweiß.	Der Betrieb der Öfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	
7) Herstellung von Ätzkali.	Der Betrieb der Kaustizierung, der Vakuum- und Konzentrierapparate sowie der Schmelzkessel. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
8) Kalifabriken.	Das Eindampfen der Chlormagnesiumlaugen und das Abfüllen derselben in Fässer. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
9) Gewinnung von Chlorkalk, Chloraten und flüssigem Chlor.	Der Betrieb der Chlorentwickler und der Chlorabsorptionseinrichtungen sowie der Kompressionspumpen bei der Fabrikation von flüssigem Chlor. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
10) Gewinnung von Blutlaugensalz.	Der Betrieb der Schmelz- und der Kalcinieröfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation sowie der Heizung der Trockenräume. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
11) Gewinnung von Rhodansalzen.	Die Konzentration der Laugen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
12) Gewinnung von a. Ammoniak.	Der Betrieb der kontinuierlichen Ammoniakdestillierapparate. Für die übrigen Destillierapparate der Betrieb während der Zeit vom 1. Nov. bis zum 31. März sowie die zur Beendigung angefangener Destillationen erforderlichen Arbeiten während der übrigen Monate. Der Betrieb der nicht kontinuierlichen Apparate der Kohlendestillationsanstalten.	S. Anmerkung 1.
b. Ammoniaksalzen.	Der Betrieb der Sättigungs-, der Konzentrations- und Krystallisationseinrichtungen sowie die Heizung der Trockenräume.	
13) Gewinnung doppeltkohlensaurer Salze.	Die Wartung der Kohlensäuresättigungsapparate und die Krystallisation in denjenigen Anlagen, welche natürliche Kohlensäure verwenden. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
14) Herstellung von Wasserglas.	Der Betrieb der kontinuierlichen Schmelzöfen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
15) Gewinnung von Chromaten.	Der Betrieb der Eindampf- und Schmelzöfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation sowie die Heizung der Trockenräume. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
16) Herstellung von übermangansaurem Kali.	Der Betrieb der Schmelzöfen, der Laugerei einschließlich der Sättigung der Laugen mit Kohlensäure, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
17) Gewinnung von Schwefelnatrium, Chlorbaryum, Chlorcalcium und Antichlor.	Der Betrieb der Reduktions- und Schmelzöfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
18) Darstellung von Alaun und Thonerdepräparaten.	Der Betrieb der Gradierwerke, der Konzentrations- und Krystallisationseinrichtungen. Der Betrieb der Kalcinier- (Muffel-) Öfen, der Schmelzöfen und der Darren. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
19) Ultramarinfabriken.	Der Betrieb der Öfen und der Trockeneinrichtungen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
20) Herstellung gebrannter Magnesia.	Der Betrieb der Glühöfen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
21) Strontianitfabriken.	Der Betrieb der Revolveröfen, der Kalcinieröfen und der Kammer- (Glüh-) Öfen sowie der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
22) Gewinnung von Flußsäure.	Der Betrieb der Destillierapparate und der Säurekondensationseinrichtungen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
23) Herstellung flüssiger Kohlensäure.	Der Betrieb der Kohlensäureentwickler und der Kompressionspumpen während der Zeit vom 15. Mai bis zum 15. Sept., außerhalb dieser Zeit nur in solchen Betrieben, welche die Kohlensäure durch Verbrennen von Koks entwickeln.	S. Anmerkung 1.
24) Herstellung von komprimiertem Sauerstoff und Wasserstoff.	Der Betrieb der Apparate zur Darstellung von Sauerstoff sowie der Kompressionspumpen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung. Der Betrieb der Kompressionspumpen in den Anlagen, welche den bei der Elektrolyse als Nebenprodukt resultierenden Wasserstoff komprimieren.	S. Anmerkung 1.
25) Herstellung von künstlichem Dünger.	Die Herstellung und das Verpacken der Düngemittel. Der Betrieb der Laugerei und der Konzentration bei der Ge-	S. Anmerkung 1.

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
	winnung von Phosphorsäure und Doppelsuperphosphaten sowie der Betrieb der Darren. Das Beladen und Verschieben von Eisenbahnwagen sowie das Beladen von Schiffen bis zu 5 Stunden während der Monate Februar, März und April, August, September und Oktober. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 4.
26) Herstellung von Barytpräparaten einschließlich Lithopon und Englischrot.	Der Betrieb der Reduktions- und der Kalcinieröfen, der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
27) Herstellung von Bleiweiß, Kremser Weiß, Mennige und bleisauren Salzen.	Der Betrieb der Oxydations- und der Trockenkammern mit Ausnahme des Entleerens und Beschickens. Der Betrieb der Laugerei und der Niederschlagsapparate, mit Ausnahme des Entleerens und Beschickens der letztern, in Fabriken, welche das Bleiweiß (Kremser Weiß) aus Lösungen fällen. Der Betrieb der Mennigeöfen und der Schmelz- oder Röstöfen zur Darstellung bleisaurer Salze. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
28) Gewinnung von Zinkweiß.	Der Betrieb der Zinkverbrennungsöfen und der zugehörigen Apparate und Maschinen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
29) Schmaltefabriken.	Der Betrieb der Schmelzöfen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
30) Gewinnung von Antimonoxyd.	Bei der Zersetzung des Schwefelantimons durch Säure die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Operationen.	S. Anmerkung 5.
31) Gewinnung von Zinnoxyd.	Der Betrieb der Oxydationsöfen und der kontinuierlichen Schachtöfen von mehr als sechstägiger Brenndauer. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
32) Pulver- und Sprengstoffabriken.	Die Heizung der Trockenräume. Die Bedienung der Kieselgurbrennöfen durch die zur Unterhaltung der Feuer ohnehin erforderlichen Arbeiter. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
33) Gewinnung von Oxalsäure.	Die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Schmelzen.	S. Anmerkung 5.
	Das Eindampfen der Ätzalkalilaugen. Der Betrieb der Laugerei, der Konzentration und der Krystallisation sowie der Abdampf- und Glühöfen. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
34) Pikrinsäurefabriken.	Der Betrieb bei den Sulfonierungs- und Nitrierungsprozessen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
35) Saccharinfabriken.	Der Betrieb der Apparate zur Wiedergewinnung des Toluols aus toluolsulfosauren Salzen sowie die Heizung der Trockenräume. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
36) Glycerinfabriken.	Der Betrieb der Destillierapparate und der Knochenkohleglühöfen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
37) Holz- und Torfdestillation.	Der Betrieb bei der Verkohlung in Retorten. Der Betrieb der zur Trennung und Reinigung der Destillationsprodukte bestimmten Destillierapparate. Der Betrieb der Krystallisation essigsaurer Salze. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
38) Destillation von Teer und Teerölen.	Die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Destillationsprozesse und die Entleerung der Destillierapparate.	S. Anmerkung 5.
	Der Betrieb der Oxregenerierapparate bei der Gewinnung von Benzol aus den Gasen der Kohlendestillationsanstalten.	S. Anmerkung 1.
39) Herstellung organischer Farbstoffe und ihrer Zwischenprodukte.	Die Einleitung neuer Operationen durch diejenigen Arbeiter, welche zu den auf Grund des §. 105 c, Absatz 1, Ziffer 3 oder 4, der Gewerbeordnung gestatteten Arbeiten ohnehin erforderlich sind. Der Betrieb der Krystallisation und der Trockeneinrichtungen. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.

E. Forstwirtschaftliche Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Fette, Öle und Firnisse.

1) Stearinfabriken.	Der Betrieb der Fettsäurendestillierapparate. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
2) Braunkohlenteer- und Torfteerdestillation (Paraffin-, Solaröl-, Mineralölfabriken u. s. w.).	Die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Destillationsprozesse und die Entleerung der Destillierapparate.	S. Anmerkung 5.
	Der Betrieb der zur Gewinnung des Paraffins und Weichparaffins benutzten Eismaschinen und sonstigen Kühlapparate. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung. Die Gewinnung von Weichparaffin durch Ausnutzung der Winterkälte.	S. Anmerkung 1.
3) Palmkernölfabriken.	Der Betrieb während der Zeit vom 1. Okt. bis zum 31. März. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts- und Osterfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.

Ausnahmen vom Verbot der Sonntagsarbeit im Gewerbebetriebe

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
4) Petroleumraffinerien.	Die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Destillationsprozesse und die Entleerung der Destillierapparate.	S. Anmerkung 5.
5) Anlagen zur Entfettung von Knochen. **6) Ceresingewinnung.**	Die Beendigung der vor 6 Uhr des vorhergehenden Abends begonnenen Extraktionen und die Entleerung der Extrakteure.	S. Anmerkung 5.
7) Leimgewinnung.	In Anlagen, deren Betrieb auf die wärmere Jahreszeit beschränkt ist, der Betrieb während der Zeit vom 1. April bis zum 30. Nov. In den übrigen Anlagen die Behandlung von Knochen mit Säuren (Maceration) und das Verkochen des Leimgutes zu Leimbrühe. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
8) Samenklenganstalten.	Der Betrieb der Darren. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
9) Wachsbleichereien.	Das Umwenden der zur Belichtung ausgelegten Wachsstreifen während der Zeit vom 1. April bis zum 1. Nov.	S. Anmerkung 5.
10) Fischmehl- und Fischthranfabriken.	Der Betrieb während der Zeit vom 1. Sept. bis zum 1. März. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachtsfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
	F. Papier und Leder.	
1) Zellstofffabriken.	Der Betrieb der Zellstoffkocher und der Entwässerungsmaschinen sowie der Laugebereitung. Diese Ausnahmen finden, abgesehen von der Sulfitlaugebereitung unter Verwendung der im eigenen Betriebe durch Rösten geschwefelter Erze gewonnenen schwefligen Säure, auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung. Der Betrieb der zum Eindampfen der Endlaugen verwendeten Öfen und Apparate.	S. Anmerkung 1.
2) Herstellung von Papier und Pappe.	Der Betrieb des Mahlzeuges (Holländer, Kollergänge) innerhalb 12 Stunden vor der Wiederaufnahme des werktägigen Betriebes der Papiermaschinen. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	Die Ruhezeit der Arbeiter hat mindestens zu dauern: für zwei aufeinander folgende Sonn- und Festtage 36 Stunden, für die übrigen Sonntage entweder 24 Stunden oder für jeden zweiten Sonntag 36 Stunden.
	Das Trocknen der Pappdeckel im Freien und die Heizung von Trockenräumen.	S. Anmerkung 5.
3) Herstellung von Lackleder und Sämischleder.	Das Trocknen des Lackleders und das Bleichen des Sämischleders im Sonnenlichte.	S. Anmerkung 5.
	G. Nahrungs- und Genußmittel.	
1) Rohzuckerfabriken.	Die Reinigung und Zerkleinerung der Rüben mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends.	Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für jeden Sonntag abwechselnd 18 und 24 Stunden.
	Der Betrieb der Schnitzeldarren und der Knochenkohleglühöfen. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachtsfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
2) Zuckerraffinerien.	Der Betrieb für die Reinigung des Rohzuckers nach dem Steffensichen Auswaschverfahren. Der Betrieb der Knochenkohlefilter und der Knochenkohleglühöfen. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
3) Melasseentzuckerungsanstalten.		
a. nach dem Osmoseverfahren.	Der Betrieb der Osmoseapparate.	S. Anmerkung 1.
b. nach dem Steffensichen Ausscheideverfahren.	Für die nicht im Anschluß an Rohzuckerfabriken betriebenen Anlagen die Herstellung des Zuckerkalkes mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends.	S. Anmerkung 2.
c. nach dem Elutionsverfahren.	Für die nicht im Anschluß an Rohzuckerfabriken betriebenen Anlagen das Auslaugen des Melassekalkes mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. Für alle Elutionsanlagen der Betrieb der Destillierapparate.	S. Anmerkung 2. S. Anmerkung 1.
d. nach den Strontian- und dem Barytverfahren.	Die Herstellung der Saccharate mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends. Die vorstehenden Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 2.
4) Cichoriendarren.	Die Reinigung und Zerkleinerung der Wurzeln bis 12 Uhr mittags. Der Betrieb der Darren. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachtsfest keine Anwendung.	
5) Spiritusraffinerien.	Der Betrieb der Destillierapparate, der Holzkohlefilter und der Holzkohleglühöfen. Diese Ausnahmen finden auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1.
6) Brauereien.	Der Betrieb des Maisch- und Sudprozesses in Brauereien, die zur Kühlung ihrer Keller Kälteerzeugungsmaschinen nicht verwenden und innerhalb eines Jahres nicht länger als 10 Monate im Betriebe sind, während der Zeit vom 1. Nov. bis zum 30. April. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts- und Osterfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 1. Von der Erfüllung der in Anmerkung 1 vorgeschriebenen Bedingungen bleiben diejenigen Brauereien befreit, in denen die Arbeiter innerhalb der Zeit

Gattung der Betriebe	Bezeichnung der zugelassenen Arbeiten	Bedingungen, unter welchen die Arbeiten gestattet werden
	In Brauereien, welche Berliner Weißbier brauen, die am vorhergehenden Werktage unterbliebene Bereitung von Frischbier. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest keine Anwendung.	vom Sonnabend Abend 6 Uhr bis zum Montag früh 6 Uhr im ganzen nicht länger als 16 Stunden beschäftigt werden. S. Anmerkung 5.
6a) **Mälzereien.**	In Tonnenmälzereien, welche mit einer Brauerei nicht verbunden sind, der Betrieb während der Zeit vom 15. Sept. bis zum 15. Mai.	Nach 10 Uhr vormittags darf jeder Arbeiter abwechselnd an einem Sonn- oder Festtage nur während eines Zeitraums von zwei Stunden beschäftigt werden. Den Arbeitern ist mindestens an jedem dritten Sonntage die zum Besuche des Gottesdienstes erforderliche Zeit frei zu geben.
7) a. **Molkereien** mit Ausnahme der Betriebe, die ausschließlich fette oder halbfette Hartkäse herstellen.	Bei täglich einmaliger Milchlieferung der Betrieb während sechs Stunden bis 12 Uhr mittags, bei täglich zweimaliger Milchlieferung der Betrieb während sechs Stunden bis 12 Uhr mittags und während zweier Nachmittagsstunden.	Den Arbeitern ist mindestens an jedem dritten Sonntag die zum Besuch des Gottesdienstes erforderliche Zeit frei zu geben.
b. **Molkereien**, die ausschließlich oder vorwiegend fette oder halbfette Hartkäse herstellen.	Der Betrieb ohne Beschränkung auf die vorstehend unter a bezeichneten Stunden. Diese Ausnahme findet in der Zeit, wo die Herstellung fetter oder halbfetter Hartkäse sich auf die sog. Kellerarbeiten beschränkt, keine Anwendung; für diese Zeit gelten vielmehr die Bestimmungen unter a. Auf die dem Vertriebe der fertigen Produkte dienenden Arbeiten finden die Bestimmungen unter a und b keine Anwendung.	Den Arbeitern sind mindestens Ruhezeiten wie Anmerkung 5, Satz 1, oder für jeden dritten Sonntag eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 36 Stunden zu gewähren.
8) **Fischräuchereien.**	Während der Zeit vom 15. Sept. bis zum 15. Mai, außer an acht Sonntagen, der Betrieb innerhalb 12 Stunden.	Die Ruhezeit der Arbeiter hat für jeden Sonntag, an dem innerhalb der freigegebenen Zeit der Betrieb ruht, mindestens 36 Stunden zu dauern.

II. Gewerbe, welche in gewissen Zeiten des Jahres zu einer außergewöhnlich verstärkten Thätigkeit genötigt sind.

1) **Herstellung von Schokoladen- und Zuckerwaren, Honigkuchen und Biskuit.**	Der Betrieb an 6 Sonn- oder Festtagen im Jahre. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Neujahrs-, Oster-, Himmelfahrts- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 5 und 6.
2) **Anfertigung von Spielwaren.** 3) **Schneiderei im handwerksmäßigen Betriebe.** 4) **Schuhmacherei im handwerksmäßigen Betriebe.** 5) **Putzmacherei.** 6) **Kürschnerei.**	Der Betrieb an 6 Sonn- oder Festtagen im Jahre bis 12 Uhr mittags. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Neujahrs-, Oster-, Himmelfahrts- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 6.
7) **Herstellung von Strohhüten.**	Der Betrieb an 4 Sonn- oder Festtagen im Jahre bis 12 Uhr mittags. Diese Ausnahme findet auf das Weihnachts-, Neujahrs-, Oster-, Himmelfahrts- und Pfingstfest keine Anwendung.	S. Anmerkung 6.

Anmerkungen.

Anmerkung 1. Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: entweder für jeden zweiten Sonntag 24 Stunden oder für jeden dritten Sonntag 36 Stunden oder, sofern an den übrigen Sonntagen die Arbeitsschichten nicht länger als 12 Stunden dauern, für jeden vierten Sonntag 36 Stunden. — Der Reichskanzler ist befugt, Abweichungen hinsichtlich der Dauer der Ruhezeit zuzulassen; dieselbe muß jedoch für jeden Arbeiter mindestens die Gesamtdauer seiner auf die zwischenliegenden Sonntage fallenden Arbeitszeit erreichen. — Ablösungsmannschaften dürfen je 12 Stunden nach und vor ihrer regelmäßigen Beschäftigung zur Arbeit nicht verwendet werden. Die denselben zu gewährende Ruhe muß mindestens das Maß der den abgelösten Arbeitern gewährten Ruhe erreichen.

Anmerkung 2. Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für zwei aufeinander folgende Sonn- und Festtage entweder 36 Stunden oder für jeden der beiden Tage 24 Stunden, für die übrigen Sonntage entweder 24 Stunden oder für jeden zweiten Sonntag 36 Stunden.

Anmerkung 3. Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens zu dauern: für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest sowie für zwei aufeinander folgende Sonn- und Festtage entweder 36 Stunden oder für jeden der beiden Tage 24 Stunden, für die übrigen Sonntage entweder 24 Stunden oder für jeden zweiten Sonntag 36 Stunden.

Anmerkung 4. Die Festsetzung dieser Stunden erfolgt durch die Polizeibehörde. Im übrigen s. Anmerkung 5.

Anmerkung 5. Dauern die Arbeiten länger als drei Stunden oder hindern sie den Arbeiter am Besuch des Gottesdienstes, so muß jeder Arbeiter an jedem dritten Sonntage volle 36 Stunden oder an jedem zweiten Sonntage mindestens von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends frei haben. Ausnahmen hiervon darf die untere Verwaltungsbehörde gestatten, wenn die Arbeiter am Besuch des sonntäglichen Gottesdienstes nicht gehindert werden, und ihnen an Stelle des Sonntags eine 24stündige Ruhezeit an einem Wochentag gewährt wird.

Anmerkung 6. Die Sonn- und Festtage, an denen die Beschäftigung gestattet ist, können von der Ortspolizeibehörde festgesetzt werden. Wo dies nicht geschehen ist, muß die Beschäftigung vor dem Beginn der Ortspolizeibehörde angezeigt werden.

den für eine Gemeinde oder einen Kommunalverband durch Anordnung der höhern Verwaltungsbehörde der sonntägliche Betrieb derartiger besondern Bedürfnissen dienender Gewerbe eingeschränkt werden (§. 41b). Die untere Verwaltungsbehörde ist befugt, vorübergehende Ausnahmen zuzulassen, wenn zur Verhütung eines unverhältnismäßigen Schadens ein nicht vorher zu sehendes Bedürfnis der Beschäftigung eintritt. Im Handelsgewerbe kann die Polizeibehörde eine Vermehrung der Stunden bis auf 10 gestatten in den letzten vier Wochen vor Weihnachten, sowie für einzelne Sonn- und Festtage, an denen örtliche Verhältnisse einen erweiterten Geschäftsverkehr nötig machen. Die Bestimmungen über Sonntagsruhe findet keine Anwendung auf Gast- und Schankwirtschaften, Verkehrsgewerbe (doch sind neuerdings Bestimmungen über Sonntagsruhe im Güterverkehr der Eisenbahnen getroffen worden) und Aufführungen aller Art (Musikaufführungen, Theater u. s. w.). Für jugendliche Arbeiter unter 16 Jahren ist in Fabriken, sowie nach der Bekanntmachung vom 13. Juli 1900 in Werkstätten mit Motorbetrieb und zugleich weniger als 10 Arbeitern und in Werkstätten mit Wasserbetrieb die S. ganz verboten, Lehrlingen muß die zum Besuch des Gottesdienstes erforderliche Zeit und Gelegenheit gewährt werden. Für Übertretung dieser auf jugendliche Arbeiter bezüglichen Vorschrift ist Geldstrafe bis 2000 M., im Unvermögensfalle Gefängnis bis sechs Monate angedroht (§. 146, Ziff. 2); für Übertretung der besondern für Lehrlinge Geldstrafe bis 150 M., im Unvermögensfalle Haft bis vier Wochen (§. 148, Ziff. 9); für Übertretung der bezüglich aller Arbeiter und des Handelsgewerbes 600 M. und im Unvermögensfalle Haft (§. 146a). — Für Schiffsleute ist durch die Seemannsordnung vom 2. Juni 1902 die S. geregelt worden. Danach können im Hafen oder auf der Reede an Sonn- und Festtagen nur unumgängliche oder unaufschiebliche oder durch den Personenverkehr bedingte Arbeiten einschließlich des Wachtdienstes von der Schiffsmannschaft gefordert werden, Lösch- und Ladearbeiten im Inlande überhaupt nicht (außer für Reisegepäck und leicht verderbende Güter und für die Ladung von Reichspostdampfern oder in besondern Notfällen). S. ist in der Regel nach den Sätzen für Überstunden zu bezahlen. Auf See darf an Sonn- und Festtagen über das hinaus, was zur Sicherheit und Fahrt des Schiffs, zur Bedienung der Maschine, zum Segeltrocknen, Bootsdienst und zur Verpflegung und Bedienung der an Bord befindlichen Personen unbedingt erforderlich ist, der Schiffsmannschaft Arbeit nur in dringenden Fällen auferlegt werden. Allgemein soll möglichst Gelegenheit zur Teilnahme am Gottesdienst gegeben werden. Auf Zuwiderhandeln steht Geldstrafe (beim Kapitän bis 150, beim Reeder oder seinem Vertreter bis 300 M.) oder Haft. — Endlich enthält das 1. Jan. 1904 in Kraft tretende Gesetz vom 30. März 1903, betreffend Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben, auch Bestimmungen über die Sonntagsruhe. Danach dürfen fremde Kinder an Sonn- und Festtagen überhaupt nicht beschäftigt werden, außer für theatralische Vorstellungen u. dgl., sowie für das Austragen von Waren und für Botengänge; letztere Beschäftigung darf aber zwei Stunden nicht überschreiten, nicht nach 1 Uhr nachmittags stattfinden und nicht den Besuch des Hauptgottesdienstes hindern. Eigene Kinder dürfen an Sonn- und Festtagen nicht im Betriebe von Werkstätten und im Handels- oder Verkehrsgewerbe beschäftigt werden. Unerlaubte Beschäftigung ist mit Geldstrafe (bei fremden Kindern bis 600, bei eigenen bis 150 M.), im Falle gewohnheitsmäßiger Zuwiderhandlung mit Haft bedroht.

Die Bestimmungen für das Handelsgewerbe traten 1. Juli 1892 in Kraft; die für die Industrie 1. April 1895, weil die Ermittelung der vom Bundesrat zuzulassenden Ausnahmen (s. oben) lange Zeit in Anspruch nahm. Die zulässigen Ausnahmen erschöpfend zu umgrenzen, war keine leichte Aufgabe, aber sie darf in der Hauptsache als befriedigend gelöst angesehen werden. Gerade die genaue, möglichst erschöpfende Aufzählung der Sonntags erlaubten Arbeiten ist der Vorzug des deutschen Sonntagsgesetzes. Ungefähr 10 Proz. sämtlicher in produktiven Gewerben beschäftigten Arbeiter gehört, abgesehen von den einzelnen Saisonindustrien, solchen Industrien an, für die der Bundesrat Ausnahmen bewilligt hat. Die Ausnahmen erstrecken sich bei zahlreichen Industriezweigen nur auf einige Monate im Jahr; dabei sind in der Regel nur gelegentliche Arbeiten, keineswegs der ganze Betrieb freigegeben; auch ist in zahlreichen Fällen die Beschäftigung von Arbeitern nur für einen Teil des Sonntags, vielfach nur für einige Stunden erlaubt. Zu bemerken ist, daß andererseits das Verbot der Beschäftigung von Arbeitern durch kaiserl. Verordnung mit Zustimmung des Bundesrats noch auf andere Gewerbe ausgedehnt und auch landesgesetzlich S. weitergehend verboten werden kann (§. 105g und h), sowie daß im Handelsgewerbe und in Konsum- und andern Vereinen, soweit Arbeiter nicht beschäftigt werden dürfen, auch in offenen Verkaufsstellen (seitens der Gewerbeinhaber selbst) ein Gewerbebetrieb nicht stattfinden darf (§. 41a). Auch der Hausierhandel und ambulante Gewerbebetrieb am Orte ist, außer Darbieten von Lustbarkeiten, an Sonntagen verboten (§. 55a). Gestiegen ist der Verkauf von Eßwaren, Cigarren u. s. w. (insbesondere auch durch Automaten) in Wirtschaften; denn diese können, weil für sie Sonntagsruhe nicht gilt, Waren, die zum Betrieb des Gewerbes gehören (nicht also z. B. Schokolade) und zum Genuß auf der Stelle bestimmt sind, uneingeschränkt, also auch durch Automaten verkaufen, während sonst für Automaten als Betriebsbestandteil die Bestimmungen über Sonntagsruhe gelten.

In Österreich, durch Novelle zur Gewerbeordnung vom 8. März 1885 eingeführt, ist die Sonntagsruhe derzeit durch Gesetz vom 16. Jan., für den Hausierhandel vom 28. April 1895, für den Pulververschleiß durch Verordnung vom 18. Jan. 1897 geregelt. Hiernach hat an Sonntagen alle gewerbliche Arbeit zu ruhen, von welcher Regel jedoch gewisse allgemeine Ausnahmen gelten, so z. B. für die an den Gewerbelokalen und Werksvorrichtungen vorzunehmenden Säuberungs- und Instandhaltungsarbeiten, die persönlichen, nicht öffentlich vorgenommenen Arbeiten des Gewerbeinhabers ohne Verwendung eines Hilfsarbeiters u. s. w. Die Regierung kann bei Gewerben, bei denen ihrer Natur nach Unterbrechung des Betriebes oder Aufschub der Arbeit unthunlich oder bei denen der Betrieb an Sonntagen im Hinblick auf die Bedürfnisse der Bevölkerung oder des öffentlichen Verkehrs erforderlich ist, die Arbeit auch an Sonntagen (Ministerialverordnung vom 24. April und 11. Aug. 1895, Erlaß vom 4. Mai 1898) gestatten. Unter Umständen ist den durch S.

betroffenen Arbeitern Ersatzruhe an Wochentagen zu gewähren. Beim Handel ist der Sonntagsbetrieb höchstens für sechs Stunden gestattet; unter bestimmten Voraussetzungen kann diese Zeit eingeschränkt oder erweitert werden. Nach Anordnung des Handelsministers vom Jan. 1896 ist auch den Gehilfen der Fiaker und Einspänner ein Ruhetag wöchentlich zu gewähren. — In **Ungarn** ist durch den XIII. Gesetzartikel vom 14. Mai 1891 die gewerbliche Sonntagsruhe eingeführt. — In der **Schweiz** verbietet das Bundesgesetz vom 23. März 1879 die S. — Auch in **Dänemark** (Gesetz vom 3. April 1891) und in **Norwegen** (Gesetz vom 27. Juni 1892) bestehen gesetzliche Beschränkungen der S. — In **England** bedroht schon die Lords Day Act von 1680 jeden, der am Sonntag sein gewöhnliches Berufsgeschäft betreibt, mit 5 Schill. Strafe. Unter Georg III. wurde 1780 bei hoher Strafe verboten, irgend ein Lokal zum Zweck öffentlicher Unterhaltung Sonntags entgeltlich zu öffnen. Das Licenzgesetz von 1874 beschränkt die für den Kleinverkauf berauschender Getränke konzessionierten Lokale in ihrem Sonntagsbetriebe. Das Fabrik- und Werkstättengesetz von 1878 untersagt die S. von Kindern, jugendlichen Personen und Frauen in Fabriken und Werkstätten. — In den **Vereinigten Staaten** besteht eine der englischen ähnliche Gesetzgebung. — **Rußland** hat seit 14. Juni 1897 ein Gesetz betreffend Sonntagsruhe und Maximalarbeitstag. — In **Frankreich**, **Italien**, **Belgien** besteht kein allgemeines Verbot der S. In Frankreich war nur seit 1874 die S. der Kinder unter 16 Jahren und der minderjährigen Mädchen verboten; das Arbeiterschutzgesetz vom 2. Nov. 1892 dehnt die Pflicht der Wochenruhe (den Tag bestimmt der Arbeitgeber) auf männliche Personen von 16 bis 18 Jahren und auf großjährige Frauen aus.

Vgl. Artikel Sonntagsarbeit im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Fey, Die Sonn- und Festtagsruhe nach dem Arbeiterschutzgesetz (Mainz 1892); M. Werner, Die Sonntagsruhe in Industrie und Handwerk (Berl. 1895); Kloß, Das deutsche und bad. Sonntagsrecht (Karlsr. 1900); Die Sonntagsruhe im Handelsgewerbe, Bd. 10 und 11 der «Schriften», hg. vom Deutschnationalen Handlungsgehilfen-Verband (Hamb. 1902).

Sonntagsbörse, s. Börse.

Sonntagsbuchstabe, in der Chronologie derjenige Buchstabe, der bei Bezeichnung der sieben ersten Tage des Jahres mit den sieben ersten Buchstaben des Alphabets auf den ersten Sonntag des Jahres fällt. Ist demnach in einem gewissen Jahre der 4. Jan. ein Sonntag, so ist D der S. in diesem Jahre, und wenn man alle Tage des Jahres auf diese Weise mit Buchstaben bezeichnet, indem man jedesmal auf G wieder A folgen läßt, so sind alle mit D bezeichneten Tage Sonntage. Umgekehrt, wenn man den S. eines Jahres kennt, so kennt man auch den Wochentag des 1. Jan., und es läßt sich daraus der Wochentag jedes andern Datums berechnen. Da es für Berechnungen wünschenswert ist, im Schaltjahr für jeden Monat dieselbe Reihenfolge der Buchstaben beizubehalten wie in den Gemeinjahren, so bezeichnet man in dem Schaltjahr den auf den 24. Febr. fallenden Schalttag und den 25. Febr. mit demselben Buchstaben; demgemäß hat jedes Schaltjahr zwei S., von denen der eine vor, der andere dagegen nach dem 24. Febr. gilt.

Als erstes Jahr des Sonnencyklus (9 v. Chr.) wählte man ein mit einem Montag beginnendes Schaltjahr, das die Buchstaben G und F erhielt. Für das zweite Jahr ergiebt sich alsdann E, für das dritte D, für das vierte C, für das fünfte BA u. s. w., bis die Reihe im 29. Jahre wieder von vorn beginnt. Um den S. für ein gegebenes Gregorianisches Jahr zu erhalten, suche man zunächst den entsprechenden Julianischen S. und zähle alsdann soviel Stellen vorwärts, als die Datumdifferenz zwischen beiden Kalendern beträgt. Im 19. Jahrh. belief sich die Datumdifferenz auf 12, im 20. beläuft sie sich auf 13 Tage. Für das J. 1905 ergiebt sich als Nummer des Sonnenzirkels (s. d.) 11, als Julianischer S. A und als Gregorianischer G. Der erste Sonntag fällt mithin auf den 7. Jan.

Die nachfolgende Tabelle enthält die S. sämtlicher 28 Jahre des Sonnenzirkels, deren Nummern neben die entsprechenden S. gesetzt sind:

1 GF	9 DC	17 AG	25 ED
2 E	10 B	18 F	26 C
3 D	11 A	19 E	27 B
4 C	12 G	20 D	28 A
5 BA	13 FE	21 CB	1 GF
6 G	14 D	22 A	2 E
7 F	15 C	23 G	3 D
8 E	16 B	24 F	4 C

Sonntagsfeier. Die über die S. in den Einzelstaaten erlassenen Vorschriften sind durch Strafgesetzbuch §. 366[1] geschützt. Ursprünglich mehr nur die religiöse Seite beachtend (z. B. bayr. Verordnung vom 30. Juli 1862), nehmen diese Polizeiverordnungen neuerdings (bayr. Verordnung vom 21. Mai 1897) auch die gesundheitliche Seite in Rücksicht und wenden die Grundsätze der Gewerbeordnung auf nicht der Gewerbeordnung unterliegende Gewerbe (Land- und Forstwirtschaft, Viehzucht, Berufsgärtnerei, Berufsfischerei und landwirtschaftliche Nebenbetriebe [Brennereien, Molkereien]) an. Im allgemeinen enthalten diese Verordnungen das Verbot öffentlich vorgenommener oder öffentliches Ärgernis erregender oder geräuschvoller Arbeiten, ferner das des Offenhaltens offener Verkaufsstellen und des Abhaltens von Getreide- und Viehmärkten, von Treibjagden und öffentlichen Versteigerungen des Sonntags. Die Ortspolizeibehörden sind in besondern Fällen zu Dispensation ermächtigt. Außerdem enthalten sie noch Vorschriften über Verbot der Lohnauszahlung, lärmende Zusammenkünfte, Lustbarkeiten und Spiele, Konzerte, sowie zum Schutz des Gottesdienstes gegen jeden störenden Lärm in der Nähe der Kirchen u. s. f. Die den Sonntagen gleichgestellten Festtage (s. d.) sind nach der verschiedenen konfessionellen Zusammensetzung in den einzelnen Staaten verschieden bestimmt. Nach der Deutschen Civilprozeßordn. §. 216 sind an Sonntagen Termine nur in Notfällen, nach der Österreichischen §. 221 überhaupt nicht abzuhalten, Zustellungen, wenn sie nicht durch die Post erfolgen, nur mit richterlicher Erlaubnis vorzunehmen (§. 188, für Österreich §. 100). Handels- oder wechselrechtliche Verbindlichkeiten brauchen an Sonntagen nicht erfüllt zu werden; Post- und Telegraphendienst und Eisenbahngüterverkehr sind beschränkt. — Eine Zusammenstellung aller vor Erlaß des Arbeiterschutzgesetzes in Deutschland in Kraft gestandener Vorschriften befindet sich in den Drucksachen des Reichstags, Session 1885/86, Nr. 71. (S. auch Sonntag und Sonntagsarbeit.)

Sonntagsmarken, im Juni 1893 eingeführte belg. Briefmarken, an deren unterm Rande sich ein durch eine durchlochte Linie von der eigentlichen Marke getrennter Coupon befindet, mit der Inschrift: Ne pas livrer le dimanche — Niet bestellen op zondag (nicht zu bestellen des Sonntags). Läßt der Absender diesen Coupon an der Marke, so wird der Brief am Montag ausgetragen, selbst wenn er sich bereits Sonntags am Bestimmungsort befindet. Die Briefumschläge, Postkarten und Kartenbriefe sind mit Wertstempeln bedruckt, die den Marken vollständig gleichen. Eine Note am Fuße der Briefumschläge u. s. w. besagt, daß, wenn die Briefe doch am Sonntag bestellt werden sollten, man den Coupon mit einem Tintenstrich ungültig zu machen habe. Die Coupons werden von ausländischen Postverwaltungen nicht beachtet.

Sonntagsruhe, s. Sonntag und Sonntagsarbeit.

Sonntagsschulen, im allgemeinen alle Schulen, deren Unterricht auf den Sonntag fällt, also auch viele Fortbildungsschulen (s. d.), die ja ursprünglich von der Kirche für die religiöse Fortbildung der Jugend eingerichtet wurden. So braucht schon 1569 der Bischof von Samland für eine solche Einrichtung den Namen Sonntagsschule. Zuerst handelte es sich um die schulpflichtigen Kinder, z. B. in Württemberg als Ersatz für den im Sommer ausfallenden Schulunterricht, bald aber in erster Linie um die aus der Schule entlassene Jugend. In dieser Aufgabe wurden die S. durch die Fortbildungsschulen (s. d.) und Fachschulen (s. d.) abgelöst; der Name bleibt daher jetzt andern Einrichtungen vorbehalten, die man gegenwärtig häufiger als Kinder- oder Jugendgottesdienst zu bezeichnen pflegt. Die Kirchenordnungen der Reformationszeit enthalten vielfach die Forderung von Jugendgottesdiensten, und auch die kath. Kirche schloß sich dieser Sitte an: Kinderlehre oder Christenlehre war der Name, der Katechismus das Lehrbuch dafür. Ganz besonders nahm sich der Pietismus der Sache an. Spener und Francke waren eifrige Katecheten. Aber die modernen Kindergottesdienste gehen auf engl.-amerik. Einrichtungen zurück. In England handelte es sich um einen Ersatz für die fehlenden oder ungenügenden Volksschulen, und so richtete der Buchdrucker Robert Raikes 1783 in Gloucester die erste Sonntagsschule für arme, verwahrloste Kinder ein, in der dieselben in Religion und im Lesen und Schreiben unterrichtet werden sollten; 1785 wurde in London eine Gesellschaft zur Verbreitung solcher S. ins Leben gerufen, und 1883 haben allein in London 258 184 Kinder die Sonntagsschule besucht. Anders in Amerika: hier ist die Sonntagsschule keine Armenschule und beschränkt sich auf religiöse Unterweisung. Aber sie trägt auch hier einen durchaus schulmäßigen Charakter, weil sie nur bestimmt ist, den vom Lehrplan der öffentlichen Schulen ausgeschlossenen Religionsunterricht ergänzend zu erteilen. So konnte zwischen den beiden Ländern doch eine Art Sonntagsschulallianz geschlossen und gemeinsame Grundsätze für den Lehrplan verabredet werden. Nach Deutschland kamen Anregungen zu einer Bewegung für diese Art von S. erst von England herüber, dann besonders kräftig seit 1863 von Amerika. Der Amerikaner Woodruff fand für seine darauf gerichteten Bestrebungen in dem Heidelberger Kaufmann Bröckelmann einen energischen Vertreter; und so wurde die erste Sonntagsschule nach amerik. Muster noch 1863 in Frankfurt a. M. eingerichtet. Man acceptierte das Gruppen- und Helfersystem, wonach die Kinder in Abteilungen von 10 bis 12 von freiwilligen Helfern und Helferinnen gleichzeitig in der Kirche die religiöse Unterweisung erhalten. Dagegen benahm man ihnen mehr und mehr den Charakter der Schule und richtete sie als Kindergottesdienste mit Gesang, Gebet und Ansprache ein. So wurden die S. zu einer Angelegenheit der Kirche und kirchlichen Gemeinde, in die dem Gottesdienst bestimmten Räume verlegt und der Aufsicht der Geistlichen unterstellt. Der Besuch dieser Kindergottesdienste ist natürlich ein freiwilliger, die Teilnehmer sind schulpflichtige Kinder. Die religiöse Unterweisung und Anregung der aus der Schule entlassenen Jugend bleibt den christl. Jünglings- und Jungfrauenvereinen vorbehalten. — Vgl. Dalton, Geschichte, Wesen und Weise der evang. Sonntagsschule (Caff. 1887); ders., Die Sonntagsschule (Gotha 1891); von der Goltz, Das Bedürfnis besonderer Jugendgottesdienste und die zweckmäßige Art ihrer Einrichtung (Stuttg. 1888); von Rohden, Kindergottesdienst (in Reins «Encyklopädischem Handbuch der Pädagogik», Bd. 4, Langensalza 1897). — An Zeitschriften erscheinen: «Der Sonntagsschulfreund» von Dr. Dalton und «Der Kindergottesdienst» (Bremen).

Sonomēter (lat.-grch.), s. Audiometer.

Sonōr (lat.), klangvoll, wohltönend.

Sonōra, nordwestlichster Staat Mexikos, der zweitgrößte und am dünnsten bevölkerte des Bundesstaates, im O. an Chihuahua, im SO. an Sinaloa, im SW. und W. an den Meerbusen von Kalifornien, im N. an das Territorium Arizona der Vereinigten Staaten grenzend, hat 199 224 (nach andern 198 496) qkm und (1900) 221 682 E. Die Alluvialebenen im W. mit einzelnen Höhenzügen sind zum Teil gut bewässert und zur Viehzucht geeignet, großenteils aber, besonders im NW., sandig und wasserarm. Das Gebirge ist die Sierra Madre mit ihren reich gegliederten westl. Abfällen. Die bedeutendsten Flüsse sind: Rio Mayo, Rio Yaqui, der 360 km lange Rio S., Rio de la Asuncion (San Ignacio) und der untere Rio Colorado an der Nordwestgrenze. Das Klima ist heiß, besonders am Meer, aber, mit Ausnahme der sumpfigen Küstenstriche, gesund. Der Feldbau erweist sich da, wo nicht Feuchtigkeit fehlt, sehr lohnend und liefert hauptsächlich Mais, guten Weizen, Gerste, Hülsenfrüchte sowie die meisten merik. und europ. Gemüse, auch Baumwolle und Tabak. Durch die kath. Missionare wurden europ. Obstsorten und Südfrüchte eingeführt. Ebenso gedeiht der Weinstock sowie Zuckerrohr, Kaffee, Kakao, Pfeffer und Zimmet. Die gut angebauten Teile liegen in den fruchtbaren Flußthälern. Die Viehzucht, die einst Hauptnahrungszweig der Bevölkerung war und besonders Rindvieh lieferte, ist zurückgegangen. Die Berge sind reich an edeln Metallen, Kupfer und Blei, und fast alle Flüsse führen Waschgold. Der Bergbau beginnt sich neuerdings zu heben. Wichtigster Handelsplatz ist Guaymas (s. d.); bedeutend ist der Küstenhandel mit Mazatlan, San Blas, Acapulco sowie mit Arizona. Im N. und O. leben noch unbezwungene Indianerstämme, wie die Papago, Mayo und die Apachen. Hauptstadt ist Hermosillo (s. d.), wichtig auch Ures. Vor der Küste liegt die Insel Tiburon.

Sonorische Sprachen, Sonorasprachen, nach Buschmann die Sprachen einer großen Zahl von Stämmen der Staaten Jalisco, Sinaloa und Sonora in Mexiko und einiger nördlich davon ge-

legener Distrikte, die alle untereinander und dem merik. Sprachstamme verwandt sind. Er unterscheidet: 1) Die Acaxee-Gruppe; dazu gehören die Acaxee, die im Quellgebiet des Flusses Culiacan in Durango und im südl. Teil von Sinaloa wohnen; ferner die Xixime, Sabaibo und Tebaca, die südlich, westlich oder nordwestlich von den Acaxee wohnen. 2) Die Cora-Gruppe, gesprochen von den Cora, Nayarit und Tecualme im Staate Jalisco. 3) Die Tepehuana-Gruppe; dazu die Sprachen der Tepehuana, die im Staate Durango, östlich von den Acaxee wohnen, und der Julime im Staate Chihuahua. 4) Die Tarahumara-Gruppe; dazu die Sprachen der Tarahumara im Staate Chihuahua, der Tubar im Quellgebiet des Rio Fuerte, an der Grenze von Sinaloa, der Guazapar, Varogio und Pachera. 5) Die Cahita-Gruppe; dazu das Tehueco, gesprochen von den Sinaloa und andern Stämmen im Gebiet des Rio del Fuerte in Sinaloa, und die Sprache der Mayo und Hiaqui oder Yaqui in Sonora. 6) Die Opata-Gruppe; dazu das Opata oder Tegüima, das Eudeve und Ova oder Jova. Alle drei in Sonora. 7) Die Pima- oder Nevome-Gruppe, gesprochen von den Stämmen der Pimeria baja, die südlich von den Opata am untern Rio Sinaloa wohnen, und von den Stämmen der Pimeria alta, die nördlich von den Opata bis zum Rio Gila sich erstrecken. 8) Die San Bernardino-Gruppe, d. h. die Sprachen Chimehueve, Quechi, Netela, Cahuillo, Kizh des südl. Kaliforniens. 9) Die Shoshoni-Gruppe; dazu gehören die Comanches (s. d.), die Caihua (Kiowa) in Texas, die Moqui in Arizona, die Pa-yute (Pah-Utah) in der Sierra Nevada, die Yu-in-tetso (Utah) am Großen Salzsee und die Shoshoni (s. d.). — Vgl. Buschmann, Das Lautsystem der S. S. (in den «Veröffentlichungen der Akademie der Wissenschaften», Berl. 1862); Orozco y Berra, Geografia de las lenguas de México (1864).

Sonorlaut, s. Laut.

Sourhay, Negerstamm, s. Songhay.

Sonsbeck, Landgemeinde im Kreis Mörs des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, 15 km von der niederländ. Grenze und 10 km südwestlich vom Rhein, in einer von der Ley, der Roten Ley und Mühlenbache durchflossenen Ebene, hat (1900) 1930 E., darunter 124 Katholiken und 16 Israeliten, Post, Fernsprechverbindung, evang. und kath. Kirche; Sammet-, Plüsch- und Schuhwarenindustrie, vier Lohgerbereien, zwei Töpfereien, Dampfmolkerei, Holz- und Lohehandel. In der Nähe ein großes Krankenhaus und eine Irren- und Idiotenanstalt (unter Leitung von Franziskanerinnen). Nördlich von S. der Balberger Wald und der Hochwald.

Sontag, Henriette, Sängerin, geb. 3. Jan. 1806 zu Koblenz, studierte auf dem Konservatorium in Prag und trat im 15. Jahre zum erstenmal als Opernsängerin auf. Bald nachher erhielt sie eine Anstellung bei der deutschen Oper in Wien, wo sie zugleich auch in der ital. Oper mitwirkte. 1824 gastierte sie in Leipzig und wurde in demselben Jahre, nebst Mutter und jüngerer Schwester, an das neue Königstädter Theater in Berlin berufen. Von da beginnt ihre Glanzzeit. Bald zur Kammersängerin ernannt, gewann sie durch wiederholtes Auftreten in Paris und London Weltruf. 1830 zog sie sich zuerst vom Theater, dann überhaupt von der Öffentlichkeit zurück, nachdem sie sich 1828 mit dem sardin. Gesandtschaftssekretär im Haag, Grafen Rossi, der später Gesandter in Frankfurt a. M., Petersburg und Berlin war, heimlich vermählt hatte. 1849 nahm sie die Künstlerthätigkeit wieder auf, überall mit der alten Begeisterung empfangen. Auf einer Kunstreise durch Amerika erlag sie 17. Juni 1854 zu Mexiko der Cholera. 1855 wurde ihre Leiche im Kloster Marienthal bei Ostritz in der sächs. Lausitz beigesetzt, wo auch ihr Gatte ruht. Henriette S. gehörte zu den liebenswürdigsten und begabtesten Vertreterinnen der Kunst des Gesangs, in der sie außer der Catalani keine Nebenbuhlerin hatte. Sie vereinigte die ital. und deutsche Schule durch das geistige Element, das ihre vollendete Technik durchdrang. Das Feld ihrer vorzüglichsten Wirksamkeit als dramat. Sängerin war das Lyrische und das Graziöse.

Ihr jüngerer Bruder Karl S., geb. 7. Jan. 1828 in Berlin, widmete sich seit 1848 am Hoftheater zu Dresden der Bühne, war 1850—51 am Hofburgtheater in Wien engagiert, ging dann nach Schwerin, wo er die ersten Helden-, Konversationsliebhaber- und Bonvivantrollen gab, und vertrat seit 1859 dieselben Fächer in Dresden, seit 1862 in Hannover, aus welcher Stellung er jedoch infolge Herausgabe seiner Selbstbiographie («Vom Nachtwächter zum türk. Kaiser», 4. Aufl., 2 Bde., Hannov. 1878) ausschied. Seitdem gastierte er ausschließlich. S. starb 23. Juni 1900 in Dresden. Er schrieb noch «Frauenemancipation» (drei verschiedene Ausgaben in Berlin und Hannover), «Schimpfereien» (Berl. 1894).

Sonthofen. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Schwaben, hat 1004 qkm und (1900) 33466 E. in 36 Gemeinden, darunter 1 Stadt. — 2) **Markt** und Hauptort des Bezirksamtes S., rechts an der Iller, in den Allgäuer Alpen, von Wäldern und Wiesen umgeben, an den Nebenlinien Immenstadt-S. (8 km) der Bayr. Staatsbahnen und S.-Oberstdorf (14 km), Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Kempten) und Hüttenamtes, hat (1900) 3775 E., darunter 134 Evangelische, Post, Telegraph, schöne Kirchen mit alten Gemälden, Schloß, Vorschußverein; Hüttenwerk, Eisengießerei, Weberei, Käsebereitung, besuchte Viehmärkte. Nahebei die Ruine Fluchenstein und Eisenerzgruben. Nordöstlich erhebt sich der Grünten (s. d.).

Sontius, lat. Name des Isonzo (s. d.).

Sontra, Stadt im Kreis Rotenburg des preuß. Reg.-Bez. Cassel, an der rechts zur Wehre gehenden S. und der Linie Bebra-Göttingen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), hat (1900) 2011 E., darunter 23 Katholiken und 115 Israeliten, Post, Telegraph, ein 1491 erneuertes Schloß; Hefenfabrikation, Gerberei, Schlauchweberei, Branntweinbrennerei, Molkerei, Gipsbruch, Gipsfabrik und Schwerspatmühlen.

Sonzogno, Edoardo, ital. Buchdrucker und Verlagsbuchhändler, s. Società Editrice Sonzogno.

Sooden. 1) S. an der Werra, **Flecken** im Kreis Witzenhausen des preuß. Reg.-Bez. Cassel, links an der Werra, gegenüber von Allendorf, in 152 m Höhe, an der Linie Bebra-Göttingen (Station Allendorf-S.) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 712 E., darunter 22 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, Salzwerke (schon 775 genannt) und ein Solbad mit Inhalatorium. — Vgl. Solbad S. an der Werra und seine Umgebung (Halle a. S. 1892); Lange, Zu den S. (Caſſ. 1897). — 2) S., **Dorf** in Bayern, s. Soden 3.

Soole, s. Sole.

Soonwald, Teil des Hunsrück (s. d.).

Soor, Mundkrankheit, s. Schwämmchen.

Soor (Sohr, auch Sorr), Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Trautenau in Böhmen, zwischen Trautenau und Königshof, hat (1900) 1054 E. und ist bekannt durch die Schlacht am 30. Sept. 1745. Friedrich d. Gr. hatte Mitte September sein 36000 Mann starkes Heer von Jaromircz nach S. geführt, um seine Verbindungslinie mit Schweidnitz zu verkürzen. Die Österreicher (40000 Mann) unter dem Herzog von Lothringen folgten und griffen 30. Sept. früh das von 18000 Preußen besetzte Hauptlager bei S. überraschend an. Es gelang jedoch dem König, seine Truppen zu formieren und durch rasche Angriffe dem Gegner eine schwere Niederlage beizubringen. Auch 28. Juni 1866 fand bei S. ein siegreiches Gefecht preuß. Gardetruppen gegen eine Brigade des österr. 10. Armeekorps statt. — Vgl. Die Kriege Friedrichs d. Gr., hg. vom Großen Generalstab, Bd. 3: S. und Kesselsdorf (Berl. 1895); M. Kühne, Das Gefecht bei S. (3. Aufl., ebd. 1896).

Sooree, englisch für Suri, s. Birbhum.

Soorpilz, s. Oidium und Schwämmchen.

Soothill (spr. ßuthill), Stadt in der engl. Grafschaft York, im West-Riding bei Dewsbury, zerfällt in Nether- und in Upper-Soothill, mit (1901) 5552 und 6103 E.; hat Wollindustrie und Shoddyfabrikation.

Soóvár, ungar. Gemeinden, s. Sóvár.

Sophia (grch.), Weisheit. — S. heißt auch der 251. Planetoid.

Sophia, Hauptstadt von Bulgarien, s. Sofia.

Sophia Alexejewna, russ. Großfürstin, die Halbschwester Peters d. Gr., geb. 17. (7.) Sept. 1657, war die dritte Tochter des Zaren Alexej Michailowitsch aus dessen erster Ehe mit Maria Miloslawskaja und maßte sich bis zu ihrem Sturz durch Peter den Titel einer Zarin an. Als nämlich der Zar Feodor III. Alexejewitsch bei seinem Ableben 1682 seinen damals noch unmündigen Halbbruder Peter mit Übergehung des geistesschwachen Iwan zum Thronfolger ernannt hatte, widersetzten sich S. A. und deren Vertrauter, Fürst Wassilij Golyzin, dieser Wahl und erregten mit Hilfe der Strelitzen einen so gefährlichen Aufruhr, daß Peter mit seiner Mutter flüchten mußte. S. A. setzte es nun durch, daß Iwan mit Peter gemeinschaftlich den Thron bestieg, während ihr selbst die Leitung der Regierung überlassen blieb. Ihre und Golyzins Hinneigung zu europ. Sitten entfremdete ihr die Strelitzen, so daß diese einen Aufstand erregten, doch gelang es S. A., derselben Herr zu werden. Sie schloß 1686 den Frieden mit Polen, infolgedessen die Provinzen Smolensk und die Ukraine an Rußland abgetreten wurden. Die Niederlagen, die Fürst Golyzin gegen die Tataren 1687 und 1689 erlitt, untergruben S. A.s Autorität. Peter begann offen gegen sie aufzutreten. Eine von S. A. im Sept. 1689 angestiftete Verschwörung mißlang und hatte den Sturz der Regentin zur Folge. (S. Peter I.) Sie wurde in das auf dem Djewitschje-Pole (Jungfrauenfeld) liegende Kloster in Moskau gebracht, wo sie 14. (3.) Juni 1704 starb.

Sophie Dorothea, Kurprinzessin von Hannover, bekannt unter dem Namen Prinzessin von Ahlden, geb. 15. Sept. 1666 als Tochter und Allodialerbin des Herzogs Georg Wilhelm (s. d.) von Braunschweig-Lüneburg-Celle und der Eleonore d'Olbreuse. 1682 wurde S. D. mit dem Erbprinzen Georg Ludwig von Hannover, dem spätern König Georg I. (s. d.) von Großbritannien vermählt. Um die Vereinigung der Herzogtümer Celle und Hannover zu erreichen, überwanden die Eltern ihres Gemahls, Ernst August und Sophie, anfänglich ihre Abneigung gegen die Tochter einer unebenbürtigen Frau, zeigten später aber ihre wahre Gesinnung, nachdem ihr Ziel gesichert war. Der sinnlich-brutale Georg Ludwig wandte sich in offenem Ehebruch von S. D. ab, und diese trat nun in Beziehungen zu dem Obersten Grafen Ph. Ch. von Königsmark (s. d.), mit dessen Hilfe sie wahrscheinlich von dem Hofe flüchten wollte. Der Versuch mißlang. Königsmark verschwand auf geheimnisvolle Weise. Ein Scheidungsprozeß wurde eingeleitet vor einem aus hannov. und cellischen Räten zusammengesetzten Gerichtshofe, und 28. Dez. 1694 erfolgte das Urteil, wodurch die kurprinzliche Ehe wegen «beabsichtigter böswilliger Verlassung» aufgelöst und der Kurprinzessin als dem angeblich schuldigen Teil die Wiederverheiratung untersagt wurde. Seitdem blieb S. D. bis an ihren Tod (13. Nov. 1726) auf dem Schlosse Ahlden unter militär. Bewachung in Haft. — Vgl. Schaumann, S. D., Prinzessin von Ahlden, und Kurfürstin Sophie von Hannover (Hannov. 1879); Köcher, Die Prinzessin von Ahlden (in der «Histor. Zeitschrift», Bd. 48, Münch. 1882); Wilkins, The love of an uncrowned queen (2 Bde., Lond. 1900).

Sophie, Kurfürstin von Hannover, geb. 14. Okt. 1630 im Haag als zwölftes Kind des Kurfürsten Friedrichs V. von der Pfalz und dessen Gemahlin Elisabeth, der ältesten Tochter Jakobs I. von England. Sie siedelte 1650 an den Hof ihres Bruders, des Kurfürsten Karl Ludwig, nach Heidelberg über, vermählte sich 1658 mit dem Herzog Ernst August (s. d.) von Braunschweig-Lüneburg, nachmaligem Kurfürsten von Hannover, dessen Untreue ihr Leben stark verbitterte, das noch durch den Verlust fast aller ihrer Kinder und die unglückliche Ehe ihres, mit Sophie Dorothea (s. d.) vermählten Sohnes Georg Ludwig getrübt wurde. Eine Genugthuung empfand die ehrgeizige Frau, als sie 1701 vom engl. Parlament zur Thronerbin erklärt wurde. Sie starb, seit 1698 Witwe, 8. Juni 1714. Ihre höchst interessanten «Memoiren» und ihre Briefe wurden in den «Publikationen aus den preuß. Staatsarchiven» (Bd. 4, 26 und 37) veröffentlicht. Im Park des Schlosses Herrenhausen wurde ihr 1878 ein Denkmal errichtet. — Vgl. Fester, Kurfürstin S. von Hannover (Hamb. 1893); H. Schmidt, Die Kurfürstin S. von Hannover (Hannov. 1903).

Sophie, Friederike Dorothea Wilhelmine, Erzherzogin von Österreich, geb. 27. Jan. 1805 als Tochter des Königs Maximilian I. Joseph von Bayern und Zwillingsschwester der Königin Maria von Sachsen, vermählte sich 4. Nov. 1824 mit dem Erzherzog Franz Karl Joseph von Österreich. Infolge der Verzichtleistung ihres Gemahls nach der 2. Dez. 1848 erfolgten Thronentsagung des Kaisers Ferdinand wurde der älteste ihrer vier Söhne, Franz Joseph (s. d.), Kaiser von Österreich. Ihre drei andern Söhne sind: Maximilian (s. d.), Kaiser von Mexiko; Erzherzog Karl Ludwig (s. d.); endlich Erzherzog Ludwig Victor, geb. 15. Mai 1842, Feldmarschallleutnant. S. starb 28. Mai 1872. Sie übte schon während der Regierung des Kaisers Ferdinand und anfangs nach der Thronbesteigung ihres Sohnes in ultramontanem Sinn auf die österr. Politik großen Einfluß aus.

Sophie Charlotte, Königin von Preußen, geb. 20. Okt. 1668 als Tochter des Herzogs und

spätern Kurfürsten Ernst August von Hannover, erhielt eine vortreffliche Erziehung und lebte eine Zeit lang in Paris bei ihrer Tante, der Pfalzgräfin Elisabeth Charlotte. Sie vermählte sich 28. Sept. 1684 mit dem Kurprinzen Friedrich von Brandenburg (s. Friedrich I. von Preußen). Die durch Geist und Bildung ausgezeichnete Fürstin widmete Wissenschaften und Künsten das lebendigste Interesse; mit den philos. wie den theol. Lehren war sie vertraut; in ihrem Schloß zu Lietzenburg, das seitdem nach ihr den Namen Charlottenburg führte, empfing sie die Vertreter der verschiedensten Richtungen. Leibniz stand der «philos. Königin» von ihrer hannov. Heimat her nahe; mit ihm vereinigt, bewog sie ihren Gemahl, 1700 die Berliner Societät (Akademie) der Wissenschaften zu gründen. Doch auch in die Politik griff die geistvolle, aber selbstbewußte und intrigante Königin ein; so ist ihr in erster Linie der Sturz des Ministers Danckelmann (s. d.) zuzuschreiben. Sie starb 1. Febr. 1705 in Hannover. — Vgl. Koser, S. C. (in der «Deutschen Rundschau», 1887).

Sophie, Großherzogin von Sachsen, s. Karl Alexander, Großherzog von Sachsen-Weimar.

Sophienhöhle, Stalaktitenhöhle bei Muggendorf (s. d.) in der Fränkischen Schweiz.

Sophienkirche, Hagia oder Agia Sophia, von den Türken Aja Sofia genannt, Kirche in Konstantinopel an dem Platze Augusteion. Sie wurde an Stelle der von Konstantin d. Gr. der göttlichen Weisheit (griech. tē hagía sophía) erbauten, 532 durch Brand zerstörten Basilika im Auftrage Justinians von den Architekten Anthemios von Tralles und Isidoros von Milet erbaut, 537 vollendet, und nachdem die große Kuppel 558 infolge eines Erdbebens eingestürzt war, durch Isidoros wiederhergestellt, so daß 564 eine zweite Weihe stattfinden konnte. Nach der Eroberung Konstantinopels (1453) wurde sie von Mohammed II. in eine Moschee verwandelt und durch den Anbau von vier Minarets und plumper Strebepfeiler sowie durch Übertünchung der figürlichen Mosaiken (Christus, s. Tafel: Byzantinische Kunst, Fig. 3) in ihrer künstlerischen Wirkung geschädigt. Die eigentliche Kirche, abgesehen von der Vorhalle (Narthex), bildet im Grundriß ein Rechteck von 74 zu 79 m (s. Tafel: Altchristliche Kunst III, Fig. 4). Über Pfeilern, die durch vier mächtige Bogen verbunden sind, ruht auf einem Kranzgesimse die 34 m weite Kuppel. Gegen den Eingang und Altar lehnen sich an die Tragebogen der Hauptkuppel je eine große als Widerlager dienende Halbkuppel, an welche sich wieder je drei kleine Nischen legen (s. Taf. III, Fig. 6). Diese Räume zusammen bilden das Hauptschiff. Um diesen mittlern, frei überwölbten, großartig wirkenden Raum ziehen in zwei Geschossen die einen ununterbrochenen Umgang bildenden Nebenräume, gegen das Hauptschiff in beiden Geschossen mit Säulenstellungen geöffnet. Die Wände sind mit kostbaren Marmorplatten getäfelt, die Gewölbe mit Mosaiken (s. Tafel: Mosaik, Fig. 4) verziert, welche bei einer Restauration 1847—49 von Salzenberg zum Teil kopiert werden konnten. — Vgl. Salzenberg, Altchristl. Baudenkmale Konstantinopels (Berl. 1854); Lethaby und Swainson, The church of S. Sophia (Lond. 1894); Holtzinger, Die S. (Berl. 1898).

Sophie Verena, Pseudonym für Sophie Alberti [(s. d.).

Sophisma (grch.), s. Trugschluß.

Sophisten (grch., «Weisheitslehrer»), eine einflußreiche Klasse berufsmäßiger Lehrer der Allgemeinbildung, deren Aufkommen in das Zeitalter des Perikles und Sokrates fällt und Sokrates' und Platos Thätigkeit vorbereitete. Der tadelnde Nebensinn des ursprünglich unverfänglichen Titels beruhte darauf, daß man gewerbsmäßig, für Geld, nicht bloß mancherlei positive Kenntnisse, sondern sittliche und polit. Tüchtigkeit überhaupt beizubringen sich anheischig machte. Die S. bilden daher keine Philosophenschule, ebensowenig etwa eine besonders verruchte Klasse von Denkern und Lehrern; ihre Anschauungen standen in keinem Punkte wesentlich über oder unter ihrer Zeit, und wenn Sokrates und Plato gegen sie ihre schärfsten Angriffe richteten, so war es, weil sie dem Zeitgeist den Krieg erklärten und passendere Vertreter für denselben nicht fanden. Bei allem läßt sich ein gewisser Zug zum Radikalismus, der aber überhaupt in der Richtung der damaligen Zeit lag, den S. nicht absprechen. Es ist richtig, daß sie den Geist einer übermütigen und leichtfertigen Kritik nähren und ihm gefährliche Waffen in die Hand geben konnten. Vom gesunden kritischen Raisonnement zur blinden Negation ist eben nur ein Schritt, der sehr bald gethan ist, wenn einmal das Raisonnement den höchsten wissenschaftlichen Gesichtspunkten sozusagen grundsätzlich entfremdet und den Zwecken der Praxis, ohne ernste wissenschaftliche Grundlegung, anheimgestellt wird. Das zeigt sich in dem negativ-skeptischen Ergebnis der Wissenskritik eines Protagoras (s. d.) und Gorgias (s. d.), es zeigt sich vollends auf dem eigentlichen Felde der Sophistik, dem Felde der Praxis, wo die sophistische Unterscheidung des positiven Rechts vom Naturrecht (s. Hippias) zum Extrem der Lehre vom Naturrecht des Stärkern, die religiöse Aufklärung zur erklärtesten Freigeisterei führte. Im übrigen hatten die S. ihre großen Verdienste auf dem Felde der Grammatik und Rhetorik wie der Rechts- und Staatslehre. (S. Griechische Philosophie.)

Sophistik, die Kunst der Sophisten (s. d.), besonders im tadelnden Nebensinne des Wortes, wonach S. dann überhaupt die Kunst bedeutet, durch eine falsche Dialektik, durch Trugschlüsse und verfängliche Fragen Wahres mit Falschem zu mischen und dadurch den Gegner zu verwirren.

Sophŏkles, griech. Tragiker, war ein Sohn des Sophillus, eines wohlhabenden Bürgers aus dem Gau Kolonos. Geboren um 496 v. Chr., zeichnete er sich schon als Jüngling durch Schönheit der Gestalt und Anmut seines Wesens aus, weshalb er bei der Siegesfeier nach der Schlacht bei Salamis (480) den Reigen der attischen Jünglinge als Vortänzer eröffnet haben soll. Unterricht in der musikalischen Kunst erhielt er von dem berühmten Musiker Lampros. Er hat im ganzen 18mal den ersten und sehr häufig den zweiten Preis in den tragischen Wettkämpfen davongetragen und niemals sich mit der dritten Stelle begnügen müssen. Nach der Aufführung seiner «Antigone» erwählte ihn das Volk zum Strategen (Feldherrn); als solcher nahm er an dem Zug des Perikles gegen Samos (440) teil und ging in einer diplomat. Mission nach der Insel Lesbos. Von seinen Mitbürgern geliebt und verehrt, starb er 406 v. Chr. Über seine Todesart waren schon im spätern Altertum allerhand Fabeln verbreitet, wie daß er an einer verschluckten Weinbeere erstickt oder beim Vorlesen eines seiner Stücke vor Erschöpfung gestorben sei u. dgl. m. Er hinterließ mehrere Söhne, deren ältester, Jophon, sich ebenfalls als tragischer Dichter bekannt gemacht hat, wie

auch ein Enkel des S. (Sohn seines Sohnes Ariston), der **jüngere S.**, beide freilich ohne auch nur von fern den Ruhm des Vaters oder Großvaters zu erreichen. Seine 1838 in Terracina gefundene, jetzt im Museum des Laterans zu Rom befindliche Marmorstatue gehört zu den schönsten uns erhaltenen antiken Porträtstatuen. (S. Tafel: Griechische Kunst III, Fig. 1.)

S. ist in der tragischen Dichtung der echte Repräsentant des Zeitalters des Perikles. Es beruht dieser echt klassische Charakter auf der vollen Harmonie aller Teile seiner poet. Schöpfungen, der Vereinigung von Großartigkeit und Anmut, dem feinen Maßhalten, das besonders auch in dem von Schwulst wie von Plattheit gleichweit entfernten Stil hervortritt. Durch Einführung eines dritten Schauspielers (wahrscheinlich um 465, eine Neuerung, die auch Äschylus von seinem jüngern Kunstgenossen annahm) machte er eine allseitigere Entwicklung der Hauptpersonen und die Darstellung einer kompliziertern Handlung möglich; durch das Aufgeben der von Äschylus ausgebildeten trilogischen Komposition, d. h. der Verknüpfung von je drei Tragödien zu einem größern Ganzen (Trilogie), ließ er das mythische Element, das Interesse an den Ereignissen, zurücktreten; die psychol. Entwicklung bildet stets den Hauptvorwurf seiner Tragödien; das Interesse, welches sie erregen, beruht auf den Wirkungen des tragischen Konfliktes auf die Gemüter der Hauptpersonen. S. ist Meister in der Kunst der Charakterschilderung. Mit Vorliebe verwendet er das Kunstmittel der tragischen Ironie. In seinen religiösen Anschauungen tritt das ethische Element entschieden in den Vordergrund. (Vgl. Lübker, Die Sophokleische Theologie und Ethik, Kiel 1852 u. 1855.) Sein Versbau zeigt sowohl in den dialogischen als in den melischen Partien vollendete Kunst, seine Sprache große Feinheit, Kraft und Reichtum.

Man besaß im Altertum unter S.' Namen 130 Dramen (Tragödien und Satyrspiele), von denen eine ziemliche Anzahl schon von den alten Kritikern als untergeschoben betrachtet wurde. Erhalten sind sieben Tragödien: 1) «Ajax» (grch. Aias, zum Unterschied von einem verlorenen Stück, dem «Lokrischen Aias», auch «Der rasende Aias» oder «Aias der Peitschenträger» genannt); 2) «Elektra»; 3) «Ödipus» (zum Unterschied von dem spätern «Ödipus auf Kolonos» gewöhnlich «Ödipus Tyrannos», d. i. König Ödipus, genannt); 4) «Antigone»; 5) «Trachinierinnen»; 6) «Philoktetes»; 7) «Ödipus auf Kolonos» (aufgeführt nach dem Tode des Dichters durch seinen Enkel, den jüngern S., 401).

Unter den zahlreichen Gesamtausgaben dieser Stücke sind hervorzuheben die von Erfurdt in der neuen Bearbeitung G. Hermanns (3. u. 4. Aufl., Lpz. 1830—66), von E. Wunder, neu bearbeitet von Wecklein (die einzelnen Stücke in wiederholten Auflagen, ebd. 1857 fg.), die von Schneidewin, neu bearbeitet von Nauck (die einzelnen Stücke in wiederholten Auflagen, Berl. 1880 fg.), von den Engländern Campbell (2 Bde., Oxf. 1880 u. 1881), Blaydes (2 Bde., Lond. 1889), Jebb (3. Aufl., Cambr. 1893), die Textausgabe von Bergk (Lpz. 1858) und die kritische Ausgabe mit den Fragmenten von Dindorf (ebd. 1869); von Einzelausgaben die des «Aias» von Lobeck (3. Aufl., Berl. 1866), der «Antigone» von Böckh (ebd. 1843; neue Ausg., Lpz. 1884), der «Elektra» von Jahn (Bonn 1861; 2. Aufl. 1872), des «Aias», der «Elektra», der «Antigone», des «König Ödipus» und des «Ödipus auf Kolonos» von Wolff-Bellermann (Lpz. 1858—87), des «Ödipus auf Kolonos» von Meineke (Berl. 1863), der «Elektra» von Kaibel (Lpz. 1896). Die alten Scholien zu sämtlichen Stücken sind herausgegeben Bd. 1 von Elmsley (Oxf. 1825) und Bd. 2 von W. Dindorf (ebd. 1852). Ein treffliches «Lexicon Sophocleum» hat Ellendt (2 Bde., Königsb. 1834; 2. Aufl., von Genthe, Berl. 1872) geliefert. Unter den zahlreichen deutschen Übersetzungen sämtlicher Stücke sind die von Donner (11. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1889), Jordan (2 Bde., Berl. 1862), Bruch (2. Aufl., Bresl. 1880), Wendt (2 Bde., Stuttg. 1884), Hubatsch (Bielef. und Lpz. 1896) und Bader (Lpz. 1896) hervorzuheben. Über das Leben des Dichters vgl. die Schriften von Lessing (Leben des S., hg. von Eschenburg, Berl. 1790), Ferd. Schultz (ebd. 1836) und Ad. Schöll (Frankf. 1842; neue Ausg., Prag 1870).

Sophonias, s. Zephanja.

Sophonisbe, Tochter Hasdrubals (Gisgos Sohn), der sie erst dem Numidierkönig Masinissa versprach, dann aber mit dessen Nebenbuhler Syphax verheiratete. Nachdem Syphax 203 v. Chr. von Masinissa geschlagen und durch ihn in röm. Gefangenschaft geraten war, vermählte sich Masinissa mit S. Aber durch Scipio gedrängt, der fürchtete, daß sie den Gemahl auf karthag. Seite ziehen würde und ihre Auslieferung verlangte, sandte Masinissa ihr den Giftbecher. Das Schicksal der S. wurde mehrfach dramatisch behandelt (von Lohenstein, Hersch, Geibel, Roeber u. a.).

Sophron, griech. Mimendichter, s. Mimen.

Sophronisten, s. Epheben und Gymnastik.

Sophrosyne (grch.), Besonnenheit, weise Mäßigung, besonders Mäßigung der Begierden und Leidenschaften. — S. heißt auch der 134. Planetoid.

Sopka (russ.), in Sibirien Name alleinstehender Berge von konischer Form, meist erloschene oder noch thätige Vulkane. Letzterer Art ist z. B. die Kljutschewskaja S. oder Kljutschew auf Kamtschatka (s. d.).

Sopor (lat.), Schlafsucht (s. d.); **soporös**, schlafsüchtig.

Sopran (ital. soprano, d. i. der obere Ton) oder **Diskant** (franz. le dessus; engl. treble, d. i. triplum), auch **Oberstimme**, die höchste der vier Singstimmen, von Knaben, Frauen und Kastraten gesungen. Der Umfang eines gewöhnlichen S. reicht vom eingestrichenen bis zum dreigestrichenen c. Ein hoher S. kann das dreigestrichene f oder g erreichen; der tiefere (**Mezzosopran**) reicht von g oder a bis zum zweigestrichenen g oder a. Bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrh. wurde der S. in den Chören (gewöhnlich Cantus genannt) nur von Knaben gesungen, während die Solopartien schon im 17. Jahrh. häufig Frauen innehatten.

Sopratara, s. Tara.

Sopron (spr. scho-), ungar. Name von Ödenburg (s. d.).

Sor, Mutessarriflik des Osmanischen Reichs, im nordwestl. Mesopotamien, hat auf 78000 qkm (nach Cuinet) etwa 100000 E.

Sora, Hauptort des Kreises S. (159268 E.) in der ital. Provinz Caserta, rechts am Liri (Liris), der die eng gebaute Stadt im Halbkreise umschließt, an der Bahnlinie S.-Roccasecca (32 km), ist Sitz eines Bischofs, zählt (1901) als Gemeinde 16001 E. und hat Weinbau, Tuchfabrikation, Papiermühlen. Über dem Ort die Feste Rocca Sant' Angelo mit gewaltigen Mauern der alten Volskerstadt und Resten der mittelalterlichen Burg.

Soracte, Berg (686 m) Etruriens, etwa 40 km nördlich von Rom in der westlich vom Tiber von Nordwest nach Südost 7—8 km weit hinziehenden Bergmasse, ist ein steil abfallender, mit Gebüsch bewachsener rötlicher Kalkfelsen. Der S. hatte Steinbrüche, trug einen berühmten Tempel des Apollon, dem der Berg geheiligt war, und an seinem östl. Abhange den Hain der etrurischen Blumengöttin Feronia. Jetzt heißt er Monte-Soratte oder Monte-San Silvestro, nach einem 748 gegründeten Kloster des heil. Sylvester, oder Monte-Sant' Oreste.

Sorāno, Gemeinde in der ital. Provinz und im Kreis Grosseto, hat (1901) 8319 E. und Mineralquellen. Zu ihr gehört Sovana, im Altertum Suana, eine alte Etruskerstadt, im frühern Mittelalter bedeutend und Bischofssitz, Geburtsort Papst Gregors VII., im 14. und 15. Jahrh. den Aldobrandini, dann den Orsini gehörig, jetzt im Verfall, hat etwa 200 E. und eine tuscische Totenstätte. 10 km westlich liegt auf einem Hügel das alte Saturnia, eine Stadt Etruriens unter dem Namen Aurinia, seit 181 v. Chr. röm. Kolonie, jetzt ein Kirchdorf mit etwa 300 E.

Sorānus aus Ephesus, einer der bedeutendsten Ärzte des Altertums. Er ließ sich im Anfange des 2. Jahrh. n. Chr. zur Zeit Trajans und Hadrians als Arzt in Rom nieder. Von seinen Schriften ist uns nur die über Frauenkrankheiten im griech. Originaltext größtenteils erhalten (beste Ausgabe von Ermerins, Utrecht 1869, mit lat. Übersetzung; deutsch von Lüneburg, Münch. 1894), und gerade sie ist für unsere Kenntnis von dem Zustande der Gynäkologie bei den Alten von größter Wichtigkeit, weil von den nach Hippokrates bis auf S. erschienenen gynäkologischen Schriften außer dürftigen Bruchstücken nichts erhalten geblieben ist, S. selber aber eine ganze Anzahl vor ihm lebender Autoren citiert. — Vgl. Lachs, Die Gynäkologie des S. (Lpz. 1902).

Sorāta, Nevado de, Schneeberg in den Cordilleren von Bolivia, erhebt sich am Nordostufer des Titicacasees (nach Minchin) zu etwa 6550 m Höhe (2700 m über der Hochfläche) und ist somit der höchste Gipfel Bolivias und einer der höchsten Südamerikas überhaupt. Er hat zwei Hauptgipfel, den Illampu und Ancohuma, deren letzterer nach Conway 6617, deren ersterer 6560 m hoch sein soll. Der S. wird auch Illampu genannt.

Sorau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, hat 1227,74 qkm und (1900) 82 423 E., 5 Städte, 144 Landgemeinden und 106 Gutsbezirke. — 2) S. in der Niederlausitz, **Kreisstadt** im Kreis S., unweit von der schles. Grenze, an dem Sorebach, an den Linien Berlin-Kohlfurt-Breslau, Cottbus-Sagan und der Nebenlinie S.-Christianstadt (23 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Guben) mit Strafkammer, Kataster- und Steueramtes, einer Reichsbanknebenstelle und Handelskammer, hat (1900) 15 945 E., darunter 1398 Katholiken und 116 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, 7 Kirchen, darunter eine altlutherische und katholische, Rathaus, altes Schloß (1207), jetzt Kriminalgefängnis, neues Schloß, 1710—12 vom Reichsgrafen Erdmann II. von Promnitz erbaut, jetzt Sitz der Behörden, Zweikaiserdenkmal

(von Wefing, 1901), Gymnasium, höhere Mädchen-, Mittelschule, kaufmännische und gewerbliche Fortbildungsschule, königl. Webschule mit Mustersammlung und Musterzeichenschule für Mädchen, brandenb. Landes-Irrenanstalt, Waisenhaus, zwei Hospitäler, evang. Diakonissenstift, Wasserwerk, Kanalisation, Gasanstalt, Schlachthof, Kredit- und Diskontoverein, städtische Sparkasse, Niederlausitzer Nebensparkasse, eine Freimaurerloge und zahlreiche Vereine, darunter der Verein für die Geschichte S.s mit Altertumssammlung; Kram-, Vieh- und Pferdemärkte. Bedeutend ist die Tuchfabrikation (vier Fabriken) und Leinenfabrikation (sechs); ferner bestehen Fabriken für Maschinen, Glas, Porzellan, Drainröhren, Wachswaren, Holzpantoffeln, Mühlen, Töpfereien, Ziegeleien, Brennereien und Brauereien. In der Nähe die Ullersdorfer Werke für Herstellung von Verblend- und Formsteinen sowie von Bauornamenten und 17 Braunkohlenwerke, die (1893) 4 128 453 hl Braunkohlen förderten. — S., die älteste Stadt der Lausitz, fiel mit dem zugehörigen Gebiet 1030 an das Deutsche Reich, nachdem es vorübergehend 908 und 1002 zu Polen, und 959 zum Reiche gehört hatte. Von 1030 ab von den Lausitzer und später von den Meißner Markgrafen regiert und böhm. Standesherrschaft geworden, erhielt S. 1200 unmittelbare Herren in den Dewin, deren zweiter, Albrecht, dem Orte 1260 Stadtrecht verlieh. Nachdem S. den Familien von Pak, von Biberstein und von Promnitz gehört hatte, trat der Reichsgraf von Promnitz 1765 die Herrschaft an den Kurfürsten von Sachsen ab. 1815 kam S. an Preußen. — Vgl. J. S. Magnus, Histor. Beschreibung der Hoch-Reichsgräfl. Promnitzschen Residenzstadt S. (Lpz. 1710); Worbs, Geschichte der Herrschaft S. und Triebel (Sorau 1826).

Sorbas, Bezirksstadt der span. Provinz Almeria im Königreich Granada, liegt am Südostfuß der Sierra de los Filabres sowie rechts am Küstenfluß Rio de Aguas oder Mojacar und hat (1897) 6871 E.

Sorben, deutsche Form des Namens slaw. Stämme, die sich selbst Serben nannten (so noch der einheimische Name der Wenden in der Ober- und Niederlausitz: Serbjo, Serbja). Früher pflegte man die gesamten zwischen Elbe und Oder wohnenden slaw. Völker (s. Polaben) so zu bezeichnen; richtig ist die Benennung nur für die heutigen Wenden (s. d.) und deren einstige westl. Nachbarn bis Saale und Unstrut.

Sorbeerbaum, s. Granatbaum.

Sorbet, Scherbet (arab., soviel wie Trank).

Sorbīn, Sorbinose, $C_6H_{12}O_6$, eine dem Traubenzucker isomere Zuckerart, die in den Vogelbeeren vorkommt, sehr süß schmeckt und in großen Krystallen krystallisiert. Durch Hefe wird S. nicht in Gärung versetzt. In den Vogelbeeren findet sich außerdem noch ein süßschmeckender sechswertiger Alkohol, der Sorbit, $C_6H_{14}O_6$, der mit dem Mannit gleich zusammengesetzt ist und kleine Krystalle vom Schmelzpunkt 110° bildet. Dieser Sorbit bildet sich auch beim Reduzieren von Traubenzucker.

Sorbische Sprache, s. Wenden.

Sorbīt, s. Sorbin.

Sorbonne, das in Paris im Mittelpunkt des Quartier latin gelegene Gebäude, in dem sich die historisch-philologische (Lettres) und die mathematisch-naturwissenschaftliche (Sciences) Fakultät, die Schule zur praktischen Übung in den exakten Wissenschaften (École pratique des hautes études), d. i. ein Komplex von Seminarien und Instituten in

5 Sektionen, die École nationale des chartes (Urkundenschule) und die Universitätsbibliothek befinden. 1900 wurden die 1885 (von Nénot) in Angriff genommenen Um- und Neubauten, welche jetzt den ganzen Raum zwischen den Straßen Rue des Écoles, de la S., Victor Cousin, Cujas und Saint-Jacques (250 m lang, 100 m breit) ausfüllen, vollendet. Ursprünglich hieß S. eine arme Magisterinnung an der alten Pariser Universität, und zwar nach ihrem Stifter Robert von Sorbon, Ludwigs des Heiligen Kaplan und Beichtvater. Derselbe hatte 1257 einen Verein von 16 armen Weltgeistlichen gegründet, die gemeinschaftlich beisammen leben und sich nur mit Studieren und unentgeltlichem Unterricht abgeben sollten. Mitglieder waren in der Folge stets Doktoren und Professoren der Theologie an der Pariser Universität, und sein Ansehen stieg so hoch, daß sein Name auf die ganze theol. Fakultät dieser Universität überging. Die Gutachten und Beschlüsse der S. hatten entscheidenden Einfluß auf die nationale Gestaltung des Katholicismus in Frankreich. Den Jesuiten nicht weniger feind als der Reformation, hielt die S. streng auf die Freiheiten der gallikanischen Kirche. Sie widersetzte sich der Bulle Unigenitus und stand in den Jansenistischen Streitigkeiten zwar nicht auf der Seite des Port-Royal, doch der jesuitischen Partei immer entgegen. Später ließ sie sich mehr die Verteidigung der Rechte als die Vervollkommnung der wissenschaftlichen und praktischen Behandlung des alten Glaubens angelegen sein. Deswegen gründete Franz I. 1530 das ihr feindliche Collège royal, das heutige Collège de France. Zwei Mitglieder, Pichot und Lapierre, gründeten 1470 in der S. die erste franz. Buchdruckerei, trotz der Verfolgungen, denen Fust in Paris ausgesetzt gewesen war. Pedantischer Eigensinn und beschränkte Orthodoxie setzte die S. in Gegensatz zu den freisinnigen Schriftstellern des 18. Jahrh., und ihre Verdammungsurteile über die Schriften des Helvétius, Rousseau und Marmontel brachten sie dermaßen ins Gespött, daß sie ihr Ansehen längst verloren hatte, als Ludwig XVI. 5. April 1792 ihrem Bestehen ein Ende machte und ihre Gebäude als Nationalgut in Beschlag nahm. Die Bücher wurden den öffentlichen Bibliotheken und die Handschriften der jetzigen Bibliothèque Nationale zugewiesen. Seit Napoleon I. besteht die obengenannte Einrichtung. — Vgl. Duvernet, Histoire de la S. (deutsch, 2 Bde., Straßb. 1792); Franklin, La S. (Par. 1875); Gréard, Nos adieux à la vieille S. (ebd. 1893).

Sorbus, Pflanzengattung, s. Eberesche.

Sorby, Henry Clifton, engl. Naturforscher, geb. 10. Mai 1826 in Woodburn bei Sheffield, besuchte die Kollegiatschule in Sheffield und beschäftigte sich dann hauptsächlich mit der Anwendung mikroskopischer Beobachtungen auf physik. Gegenstände und die Anwendung physik. Methoden auf geolog. Probleme. Er lebt auf seinem Landsitze zu Broomfield bei Sheffield. 1856—58 erörterte er in einer Reihe von Beiträgen zu dem «Edinburgh New Philosophical Journal» diejenigen Strukturen geschichteter Gesteine, welche die Richtung und Art der Strömung anzeigen, und die Schlüsse, welche sich aus diesen Thatsachen für die Aufhellung der physischen Geographie der verschiedenen geolog. Perioden ergeben. Die Anwendung des Mikroskops auf das Studium der Gesteine setzte ihn in den Stand, die mechan. Entstehung der Schieferung festzustellen und zu beweisen, daß die mikroskopische Struktur der Mineralien in manchen Fällen ihren Ursprung aus feuerflüssig-geschmolzenen Massen, oder aus wässerigen Flüssigkeiten, oder aus beiden zusammen erkennen läßt. Aus diesen Resultaten gewann S. das wichtige Ergebnis der direkten Wechselbeziehung der mechan. und der chem. Kräfte, das er 1863 vor der Königlichen Gesellschaft in London erläuterte. S. war auch der erste, der die Spektralanalyse auf mikroskopische Untersuchungen anwandte und ein Spektroskop erfand, das zur Entdeckung von Blutflecken und zur Untersuchung sonstiger animalischer und vegetabilischer Farbstoffe geeignet ist und bereits weite Verbreitung gefunden hat. Seine Forschungen über die mikroskopische Struktur des Stahls und der Meteoriten sind ebenfalls von hohem Wert.

Sorcot, Kleidungsstück, s. Surcot.

Sordavala, Stadt in Finland, s. Serdobol.

Sordino (ital.), s. Dämpfer.

Sordo (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: gedämpft.

Sordūne (ital. sordone), veraltetes fagottartiges Holzblasinstrument.

Soredien (grch.), Vermehrungsorgane bei den Flechten (s. d.).

Sorel, Agnes, die Geliebte König Karls VII. von Frankreich, geb. um 1422 zu Fromenteau in Touraine, kam 1441 als Begleiterin der Herzogin von Anjou an den franz. Hof. Von Karl, den ihre Schönheit und Anmut bezauberte, zur Ehrendame der Königin ernannt, ergab sie sich der leidenschaftlichen Liebe des Königs. Karl schenkte ihr mehrere Schlösser, wie Beauté an der Marne (daher ihr Name Dame de Beauté). Sie starb schon 9. Febr. 1450. Sie hatte dem König vier Töchter geboren.

Sorel, Albert, franz. Schriftsteller, geb. 13. Aug. 1842 zu Honfleur (Calvados), trat 1866 in das Ministerium des Auswärtigen, wurde 1872 Professor der Geschichte in Paris, 1898 an der Kriegsschule in St. Cyr. 1894 wurde S. als Nachfolger Taines in die Akademie gewählt. Er verfaßte die Romane «La grande falaise» (1872) und «Le Docteur Egra» (1873). Außerdem veröffentlichte er die geschichtlichen Werke «Le traité de Paris du 20 Nov. 1815» (1873), «Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande» (2 Bde., 1875), «La question d'Orient au XVIII^e siècle» (1878), «L'Europe et la Révolution française» (5 Tle., 1885—1903), «Montesquieu» (1887), «Essais d'histoire et de critique» (1894 und 1898), «Lectures historiques» (1894), «Bonaparte et Hoche en 1797» (1896), «Études de littérature et d'histoire» (1901) und mit Funck-Brentano: «Précis du droit des gens» (2. Aufl. 1887).

Sorels Cement, Mischung von gebrannter Magnesia und einer konzentrierten Lösung von Chlormagnesium, die nach kurzer Zeit erstarrt.

Soresina, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Cremona, an der Eisenbahn Treviglio-Cremona, zählt (1901) mit Canova Olzana 10365 E. und hat sieben Kirchen; Weinbau, Seidenkultur, Herstellung von Senf, Zuckerbäckerei und Handel.

Sorex, s. Spitzmaus.

Sorèze (spr. -rähs'), Stadt im Arrondissement Castres, Kanton Dourgne des franz. Depart. Tarn in Languedoc, rechts am Sor und am Nordwestfuß der Montagne Noire, hat (1901) 1023, als Gemeinde 2120 E., ein Collège und eine ehemals berühmte Benediktinerabtei, die 1682 in ein Collège umgewandelt und 1854 von Dominikanern erworben wurde. 1888 ward dem Pater Lacordaire ein Stand-

bild (von Girardet) errichtet. In der Nähe eine große Stalaktitengrotte und 4 km südwestlich das Bassin de St. Ferréol (s. Revel).

Sorge, Zufluß des Drausensees (s. d.) und Nebenfluß der Eider (s. d.).

Sorghozucker, s. Sorghumzucker.

Sorghum *Pers.*, Sorghum oder Sorgho, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit nur wenigen Arten, aber zahlreichen Varietäten, die in den warmen Gegenden, besonders in Indien und China seit alter Zeit wichtige Kulturpflanzen sind, einjährige oder ausdauernde hohe Gräser mit langen breiten Blättern und großen rispenartigen, aufrechten oder nickenden Blütenständen. In den Ährenbüscheln ist immer nur ein fruchtbares, zwitterblütiges, sitzendes Ährchen vorhanden, während die unfruchtbaren (männlichen) Ährchen auf kurzen Stielchen stehen. Alle Ährchen haben zwei ziemlich gleichgroße knorplige Kelchspelzen, die bei den fruchtbaren, später auch die einen mehlreichen Kern enthaltende Frucht als eine harte glänzende Hülle umschließen. Die äußere Kronenspelze der Zwitterblüten ist bei manchen Arten mit einer geknieten Granne versehen. Die beiden bekanntesten Arten sind das indische oder afrikanische S., auch Mohren-, Mohr- oder Moorhirse, Sorgho, Durrha, Durrahirse, Durragras, Negerkorn, Guineakorn, Kaffernkorn, auf Kisuaheli Mtama, genannt (S. vulgare *Pers.*, s. Tafel: Gramineen III, Fig. 3), mit geschlossenen, und das chinesische S., auch Zuckerhirse oder chinesisches Zuckerrohr (S. saccharatum *Pers.*), mit ausgebreiteten Rispen. Ersterm nahe verwandt ist das südafrikanische S. caffrorum *Beauv.*, letzterm die Aleppomoorhirse, auch Guineagras, Johnsongras oder immergrüne Hirse, S. halepense *Pers.*, das in den Vereinigten Staaten als Futterpflanze angebaut wird, in Asien und Südeuropa aber ein lästiges Unkraut ist, dessen Wurzeln in Italien als Ersatz für Sarsaparille dienen (Garmignone oder Smilace dolce). Als Viehfutter eignen sich am besten die ägypt. braune Durra, als Viehfutter und zur Sirupbereitung Early Amber oder Golden Syrup, Honduras oder Mastodon, zur Körnergewinnung für menschliche Nahrung die ägypt. weiße Durra, das ägypt. Reiskorn und weißer Mammut. Eine Spielart der ägypt. Durra, Dari oder Dara, wird als Viehfutter und zu Brennereizwecken in beträchtlichen Mengen in Europa eingeführt. Das Material zu den Reisbesen oder ital. Kleiderbesen liefert das Besenkorn, eine Spielart des chinesischen S., mit langen, geraden und steifen Samenstielen. Die Kultur und Ernte des S. ist ähnlich der des Maises, nur muß der Boden tiefgründiger, die Pulverisierung desselben feiner und die Entfernung des Unkrauts sorgfältiger sein, auch müssen die zahlreichen Wurzelschößlinge entfernt werden, wenn es sich nicht um Futtergewinnung handelt. Da das S. gegen Kälte empfindlicher ist als der Mais, ist eine sichere Körnerproduktion nur südlich vom 41. Breitegrad möglich. In Gebieten, wo einer kurzen Regenzeit eine lange dauernde Trockenzeit folgt, ist S. die einzige Getreideart, deren Kultur noch sichere Erträge liefert, so in Turkestan, dem innern Südafrika u. s. w. Durra gehört zu den fettbildenden Nahrungsmitteln, sein Verbrauch ist dem des Reises noch überlegen. Die Kultur zur Zuckergewinnung (s. Sorghumzucker) hat abgenommen, dagegen wird es auch zur Darstellung von gegorenen Getränken, wie den Hirsebieren Mereisa, Bilbil und Bubsa, dem chines. Branntwein Chanschin, sowie als Besenmaterial verwendet. In neuerer Zeit werden die Sorghumarten auch in Mitteleuropa als gutes Grünfutter empfohlen; doch ist der Sorgho anspruchsvoller an Boden und Klima und wird vom Vieh weniger gern gefressen als der Grünmais. — Vgl. Collier, S., its culture etc. (Lond. 1884); Semler, Die tropische Agrikultur, Bd. 3 (Wism. 1888).

Sorghumzucker (Sorghozucker), der aus dem Saft von Sorghum saccharatum *Pers.* (s. Sorghum) gewonnene Zucker. Bisher ist die Gewinnung von S. nur in Nordamerika gelungen und besonders in Kansas fabrikmäßig ausgeführt worden, indessen ist die erzeugte Menge S. nur unbedeutend, 1892 etwa 10000 Ctr. Die Schwierigkeiten liegen teils in der ungenügenden Haltbarkeit des Rohres nach erlangter Reife, teils in der Natur seines Saftes, der einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz an unkrystallisierbarem Zucker besitzt. Einträglicher dagegen ist die Herstellung von Sirup aus Sorghumsaft.

Sorgues (spr. ßorg'), Fluß, s. Vaucluse.

Sori (Einzahl Sorus), Sporenhäufchen, s. Farne.

Soria. 1) Span. **Provinz** im O. von Altcastilien, zwischen Logroño (N.), Saragossa (O.), Guadalajara (S.), Segovia (SW.) und Burgos (NW.), besteht hauptsächlich aus dem obern Thal des Duero und ist die rauheste, ärmste und menschenleerste Spaniens. Das fast baumlose Plateau von S. ist das höchste Europas, 1000–1200 m ü. d. M., das von den vom Ebrothale aus so imposant erscheinenden Randgebirgen nur wenig überragt wird und dessen tiefste Stelle im tief eingeschnittenen Duerothale, an der Grenze von Burgos, noch 850 m hoch liegt. Nur im Norden steigt der Pico de Urbion (bei der Dueroquelle) 2252 m, sowie Sierra Cebollera 2176 und im Osten die Sierra del Moncayo 2349 m hoch, während im Süden die Sierra Ministra wenig über die Bezirksstadt Medinaceli (1191 m), gleich den Altos de Barahona, emporragt und nur der Pico de Grado an der Grenze von Segovia und Guadalajara 1420 m Höhe erreicht. Im Nordosten und Südosten gehört ein Teil zum Ebrobecken, hier zum Jalonthal, sonst geben alle Flüsse, wie Rituerto (links) und Ucero bei Osma (rechts), zum Duero. Im Westen ist der Boden zum Ackerbau geeignet, sonst ist nur Vieh-, besonders Schafzucht (Merinos) möglich. S. hat kleine Städte, wenig Industrie und auf 10318 qkm (1900) 150462 E., d. i. 14 auf 1 qkm. S. hat 5 Bezirke und 345 Gemeinden. — 2) S., lat. Numantia nova, Caurium, **Hauptstadt** der Provinz S., 190 km ostnordöstlich von Madrid, rechts am Duero, 1049 m ü. d. M., ist außer Almeria und Teruel die einzige Provinzhauptstadt ohne Eisenbahnverbindung, von dicken Mauern mit Zinnen umgeben und hat (1897) 7290 E. und ein hochgetürmtes, halbverfallenes Schloß der Grafen von Gomara. 5 km nördlich, links am Duero, auf einer Anhöhe beim Dorfe Garray (etwa 300 E.) eine Pyramide als Zeichen der Lage des alten Numantia (s. d.).

Soriangallen, s. Galläpfel.

Soriāno, Departamento der Republik Uruguay, 9223 qkm groß, zählte (1900) 37398 E. Hauptort ist Mercedes (s. d.) am untern Rio Negro, 30 km von seiner Mündung in den Paraguay.

Soriāno, s. Cimino (Monte-).

Soricidae, s. Spitzmaus.

Soristan oder Esch-Schâm, s. Syrien.

Sorites (grch.) oder **Kettenschluß**, eine verkürzte Schlußreihe in der Form eines einzigen Schlusses, so daß die Ober- und Untersätze der einzelnen Syllogismen weggelassen und die letztern zu einem Schlußsatze verknüpft werden. Der Name S. stammt her von der Anhäufung (grch. sōrós) der Schlüsse; Kettenschluß aber heißt der S., weil die Urteile, welche die einzelnen Schlüsse bilden, hier so in eins verkettet sind, daß der Schlußsatz des einen Urteils auch wieder Prämisse des andern ist.

Sor Juāna Inez de la Cruz, mexik. Dichterin, s. Cruz.

Sorlingues (spr. ßörläng'), der franz. Name der Scilly-Inseln.

Sorma, Agnes, Schauspielerin, s. Bd. 17.

Sorö, die größte der zum norweg. Amt Finmarken gehörenden Inseln, im W. von Hammerfest (s. Karte: Schweden und Norwegen, beim Artikel Schweden), 971 qkm groß, mit zerrissenen Küsten und großen Fischerstationen.

Sorö, Hauptstadt des gleichnamigen Amtes (1463 qkm, 94422 E.) auf der dän. Insel Seeland, durch den schönen Sorösee von der Eisenbahn Kopenhagen-Korsör getrennt, mit (1901) 2241 E., berühmt wegen seiner ehemaligen Ritterakademie (1813 abgebrannt, 1822 von Friedrich VI. als Schule neu begründet), eine der hervorragendsten gelehrten Schulen Dänemarks. — Im 12. Jahrh. war S. eins der reichsten (Cistercienser-)Klöster des Reichs, aber nur die Kirche, wo mehrere Herrscher, Absalon und Holberg, ruhen, ist noch erhalten. Friedrich II. wandelte das Kloster 1586 in eine Schule um, mit der Christian IV. 1623 eine Ritterakademie verband. Ihr gehört durch Schenkung die Baronie Holberg, so daß die Anstalt an liegenden Gründen einen Fonds von 9 Mill. und ein jährliches Einkommen von 500000 Kronen besitzt.

Soroche (span., spr. -rotsche), Benennung der Bergkrankheit (s. d.) in Argentinien.

Soróki (spr. ßo-). 1) **Kreis** im nordöstl. Teil des russ. Gouvernements Bessarabien, südwestlich am Dnjestr, hat 4564,3 qkm, 218622 E.; Getreide-, Tabak-, Wein- und Obstbau, Viehzucht und Branntweinbrennereien. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., rechts am Dnjestr, hat (1897) 15800 E., Kirche, Synagoge; Wein- und Tabakbau, Handel mit Getreide; Flußhafen. An der Stelle von S. lag einst die genuesische Kolonie Olchionia.

Soror Juāna Inez de la Cruz, mexik. Dichterin, s. Cruz.

Sorösee, s. Sorö (Stadt).

Sorquaine, Kleidungsstück, s. Surcot.

Sorr, Dorf in Böhmen, s. Soor.

Sorrento, das alte Surrentum, Stadt im Kreis Castellammare di Stabia in der ital. Provinz Neapel, an der Nordseite der den Golf von Neapel im Südosten abschließenden Halbinsel von S. auf einer schroff nach dem Meere abfallenden Felsenmasse, in einer der schönsten und fruchtbarsten Gegenden Italiens, von Citronen- und Orangengärten, Oliven- und Maulbeerpflanzungen umgeben. (S. Karte: Neapel und Umgebung.) S. ist Sitz eines Erzbischofs und hat (1901) als Gemeinde 8933 E., eine Kathedrale, ein Seminar, eine Schiffahrtsschule, neue Wasserleitung, starken Fremdenverkehr und ein Marmorstandbild des hier geborenen Tasso; Seidenzucht, Seidenfabrikation, Fischfang, Viehzucht, Obstkultur, Verfertigung von eingelegten Arbeiten aus Oliven- und Citronenholz. Berühmt war im Altertum der bei S. gewonnene Wein. Von dem römischen S. sind wenige Ruinen erhalten. Die von Castellammare nach S. teilweise dicht an der Küste entlang führende Landstraße, unter Ferdinand II. angelegt, bietet die herrlichsten Ausblicke.

Sortavala, Stadt in Finland, s. Serdobol.

Sortenarbitrage, soviel wie Geldarbitrage, s. Arbitrage.

Sortengeschäft, s. Geldwechselgeschäft.

Sortenscontro, s. Cassabuch und Scontro.

Sortie (frz., spr. -tih), Aus-, Weggang; Ausfall; Einschnitt im Glacis, durch den vom Gedeckten Wege (s. d.) Verbindungen ins Vorgelände führen. S. de bal, Art Damenumhang.

Sortierapparat, Gerät zur Holzschleiferei, s. Holzstoff.

Sortiermaschine, die zur Trennung eines Gemenges verschiedener Körper dienenden Vorrichtungen. Die zu trennenden Körper sind entweder von verschiedener Substanz, oder sie sollen nur nach ihrer Größe oder nach ihrem Gewicht geschieden werden. Beispiele von S. sind: das Sieb (s. d.), die Getreidereinigungsmaschinen (s. d.), die Griesputzmaschinen (s. d.), die in der Münztechnik gebrauchte automatische Wage zum Justieren (s. d.), die S. für Goldsand (s. Gold, III), die Kartoffelsortiermaschine (s. d.), die Kaffeesortiermaschine (s. Kaffee, Bd. 17) u. s. w.

Sortierwage, s. Garnwage.

Sortimentsbuchhandel, derjenige Zweig des Buchhandels, welcher als Vermittler zwischen dem Verlagsbuchhandel (s. d.) und dem Publikum dient. Über die allmähliche Entwicklung des S. und seinen Geschäftsgang s. Buchhandel und Kommissionsbuchhandel. Für den gegenwärtigen Verkehr des Sortimenters (Sortimentsbuchhändlers) mit Verleger und Kommissionär ist die buchhändlerische Verkehrsordnung (s. d.) vom 8. Mai 1898 maßgebend. Der Sortimenter unterhält ein Lager von Büchern, das je nach den örtlichen Bedürfnissen verschieden ist; er besorgt auf Bestellung nicht auf Lager befindliche Bücher und Zeitschriften und befaßt sich mit dem Vertrieb litterar. Neuigkeiten, die er vom Verleger meist in Kommission (bedingungsweise, à condition, s. Konditionsgut) erhält und seinen Kunden zur Ansicht sendet. Hierdurch gewinnt insbesondere der deutsche, österr.-ungarische und schweizerische S. ganz besondere Bedeutung für die Verbreitung neuer litterar. Erscheinungen. In Verbindung mit dem S. wird vielfach Kunst-, Landkarten-, Musikalienhandel, auch Antiquariatsbuchhandel und modernes Antiquariat betrieben, und auch durch Kolportage wird der Bücherabsatz zu fördern gesucht; oft sind damit Leihbibliotheken und Bücher- und Journallesezirkel, in kleinen Städten als weitere Nebenzweige Papier-, Schreib- und Zeichenmaterialienhandel verbunden.

In dem Bestreben, durch gemeinschaftliche Partiebezüge von gangbaren Werken den beteiligten Sortimentern Vorteile zu verschaffen, haben sich in Frankfurt a. M., Breslau und Olten ein mitteldeutsches, ein schles. und ein schweiz. Vereinssortiment als eingetragene Genossenschaften gebildet. Besondere Ausdehnung hat in neuerer Zeit das Barsortiment gewonnen, das als Zwischenhandel für gangbare gebundene Bücher, Atlanten, Musikalien u. s. w. zwischen Verleger und Sortimenter in Leipzig, Berlin, Stuttgart und Wien seinen Sitz hat. Ein Specialzweig ist der ausländische S. in Leipzig, Berlin und Wien, der Vermittler zwischen den ausländischen Verlegern von

Büchern und Zeitschriften u. s. w. und dem inländischen S. 1903 gab es im Gebiet des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler 6000 Sortimentsbuchhandlungen, meist in Verbindung mit den obengenannten Nebenzweigen, 138 Sortimentskunst- und 446 Sortimentsmusikalienhandlungen. — Vgl. Bubl, Zur Rechtsgeschichte des deutschen S. (Heidelb. 1879); Blumenthal, Der praktische Buch- und Musiksortimenter (Iglau 1896), und die Litteratur unter Buchhandel.

Sorus (grch. sōrós; Mehrzahl Sori), Sporenhäufchen, s. Farne.

Sosh (Sož, spr. ßosch), linker Nebenfluß des Dnjepr, entspringt im Gouvernement Smolensk, fließt südsüdwestlich in das Gouvernement Mohilew und mündet nach einem Laufe von 542 km unterhalb Gomel. Er ist schiffbar auf 359 km, Dampfer gehen auf 127,5 km bis Wjetka.

Sosiati, mittelalterlicher Name der russ. Stadt Perekop (s. d.).

Sosius, Name zweier Brüder, röm. Buchhändler, s. Buchhandel (Geschichte).

Sosniza (spr. ßoß-). 1) **Kreis** im mittlern Teil des russ. Gouvernements Tschernigow, im Gebiet der Desna, hat 4297 qkm, 171 106 E.; Getreide-, Tabak-, Zuckerrübenbau, im N. Waldindustrie, 39 Fabriken (mit 11 Mill. Rubel Produktion). — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Ubjedj, 5 km vor seiner Mündung in die Desna, hat (1897) 7095 E., 5 Kirchen, 3 israel. Betschulen; Tabakbau.

Soso, afrik. Land, s. Saria.

Sospirando (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: seufzend.

Sostenūto (ital.), gehalten, musikalische Vortragsbezeichnung, gilt namentlich als Nebenbezeichnung für langsame Sätze, wie Andante und Adagio.

Sóstó (spr. schōstoh), Badeort bei Nyiregyháza (s. d.) in Ungarn.

Sostra, alter Name der pers. Stadt Schuschter (s. d.).

Soswa (spr. ßoßwa), linker Nebenfluß des Ob im russ.-sibir. Gouvernement Tobolsk, entspringt an den östl. Gehängen des Urals, ist 693 km lang und von der Mündung der Sygwa (links vom Ostabhang des Urals kommend, 300 km lang) an auf 350 km schiffbar; hier gehen auch Dampfschiffe. S. und Sygwa kommen bei Herstellung eines Verkehrs zwischen Ob und Petschora in Betracht.

Sotădes aus Maroneia in Thrazien, lebte unter Ptolemäus Philadelphus um die Mitte des 3. Jahrh. v. Chr. und soll auf Geheiß des Königs, dessen Ehe mit seiner leiblichen Schwester S. verspottet habe, im Meer ertränkt worden sein. S. dichtete Komödien, wohl eine Abart der Hilarotragödien, Parodien von Tragödien, in einem absichtlich lahmen und saloppen Rhythmus. Der von ihm angewandte und nach ihm benannte Sotadēische Vers besteht aus drei und einem halben Ionicus a maiore oder ebenso vielen trochäischen Tetrametern, also aus folgenden Grundformen (aber in mannigfachster Abwechselung und Umgestaltung):

⏗ – ⏑ ⏑ | ⏗ – ⏑ ⏑ | ⏗ – ⏑ ⏑ | ⏗ ⏒
⏗ ⏑ – ⏓ | ⏗ ⏑ – ⏓ | ⏗ ⏑ – ⏑ | ⏗ ⏒

Sotavento, Gruppe der Kapverdischen Inseln (s. d.).

Soetbeer, Georg Adolf, Nationalökonom, geb. 23. Nov. 1814 zu Hamburg, studierte Philologie in Göttingen und Berlin und widmete sich dann vornehmlich nationalökonomischen Arbeiten. Nachdem er 1839 die handelspolit. Schrift «Des Stader Zolles Ursprung, Fortgang und Bestand» veröffentlicht hatte, wurde er 1840 zum Bibliothekar und 1843 zum Konsulenten der Hamburger Kommerzdeputation gewählt. 1872 siedelte er als Honorarprofessor der Staatswissenschaften nach Göttingen über, wo er 23. Okt. 1892 starb. S. hat insbesondere der Reform und Sicherstellung der deutschen Münz- und Bankverhältnisse seine Thätigkeit gewidmet. Nachdem er 1846 eine Denkschrift über Hamburgs Münzzustände herausgegeben hatte, wurde von ihm zehn Jahre später in einer Denkschrift der Hamburger Kommerzdeputation die Einführung der Goldwährung in Deutschland und 1862 auf dem ersten deutschen Handelstage die vollständige deutsche Münzeinigung auf Grund der Markrechnung angeregt. Er veröffentlichte: «Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas bis zur Gegenwart» (Gotha 1879), «Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftlichen Edelmetallverhältnisse» (2. Ausg., Berl. 1886), eine Übersetzung von J. Stuart Mills «Grundsätzen der polit. Ökonomie» (4. Aufl., Lpz. 1881) und zahlreiche Abhandlungen zur Verteidigung der Goldwährung und über die Silberfrage.

Sotēr (grch.), Erretter, Erhalter, Beiname von Göttern (z. B. Apollon) und Fürsten; Erlöser, Heiland, daher Soteriologie, die Lehre von Christus als dem Erlöser.

Sotēr, röm. Bischof, ungefähr 168—176. Nach Eusebius hat er mit dem Bischof Dionysius von Korinth Briefe gewechselt. Seinen Brief pflegte man in Korinth während des Gemeindegottesdienstes zur Erbauung zu verlesen.

Soteriologie (grch.), s. Soter.

Sothis, die griech. Form des ägypt. Namens Sopdet, des Hundssterns (s. Sirius), dessen Frühaufgang den Beginn der Nilüberschwemmung und damit auch den Jahresanfang verkündete. Über Sothisjahr, Sothisperiode s. Kalender.

Sotnie (Ssotnie, russ. sotnja, das «Hundert», die «Centurie»), eine Abteilung bei den Kosaken, die der Compagnie oder Eskadron entspricht und jetzt meist 150 Mann stark ist. 4—6 S. bilden einen Polk (s. d.).

Sotnik, Dienstgrad des Oberleutnants bei den Kosaken.

Sotteville-lès-Rouen (spr. ßott'wil lä ruáng), Stadt im Arrondissement Rouen des franz. Depart. Seine-Inférieure, links an der Seine, an der Linie Paris-Rouen der Westbahn, hat (1901) 17 492, als Gemeinde 18 535 E., Erziehungsanstalten, Irrenhaus; Baumwollspinnerei, Dampfmühlen und Fabrikation von Seilerwaren, chem. Produkten, schwarzer Seife, Firnis, Öl, Stärke und Kaliko.

Sottie (frz. sotie, von sot, «Narr»), Narrenspiel, Bezeichnung für die seit der Mitte des 15. Jahrh. in Nordfrankreich nachweisbaren allegorischen Vorspiele zu öffentlichen dramat. Aufführungen. Sie hatten sich aus improvisierten Narrengesprächen herausgebildet und wurden gewöhnlich von professionsmäßigen Schauspielern einem von Geistlichen oder Bürgern vorgeführten Prolog nebst Moralité (s. Moralitäten) und Farce vorangeschickt. Im 16. Jahrh. traten typische Narrenfiguren, wie le prince des sots, la mère sotte u. a. in den S. auf; sie werden mehr und mehr satirisch und seit Gringore (s. d.) ausgeführter und politischer. Um 1532 verschwanden sie in Paris und in der Provinz von der Straße und von der Bühne. — Vgl. E. Picot, La sotie en France (in der «Romania», 1878).

Sottise (frz., spr. -tihs'), Dummheit, alberne Rede.

Sotto voce (ital., spr. wohtsche), mit gedämpfter Stimme.

Sou (spr. ßu), früher Sol, franz. Münze, ursprünglich Goldmünze, meist in Drittelstücken geprägt, später als Scheidemünze, namentlich während der ersten Revolution, in großen Massen aus Glockengut geprägt. Der Livre enthielt 20 S. Obschon der S. mit Annahme der Frankenwährung (1803) als Münzstück beseitigt ist, hat sich doch der Name als Bezeichnung des 5-Centimestücks erhalten.

Sou., hinter lat. Namen von Tieren Abkürzung für Souleyet (spr. ßuläjeh), der als Naturforscher 1836—37 die Erdumsegelung des franz. Schiffs La Bonite unter Kapitän Vaillant mitmachte.

Soubise (spr. ßubihs'), franz. Geschlecht, das 1566 in der Person Jeans de S. erlosch, eines heldenmütigen Kämpfers in den Kriegen Heinrichs II., eines Glaubens- und Waffengenossen Colignys. Sein Leben beschrieb ein Diener seiner Tochter: «Mémoires de S.» (hg. von Bonnet, Par. 1879). Seine einzige Tochter, Cathérine de Parthenay, heiratete 1575 den Vicomte René II. von Rohan (s. d.) und vereinigte so Titel und Güter der S. mit denen der Rohans. Aus ihrer Ehe entsprangen zwei als Kriegshäupter der Hugenotten berühmte Söhne: der Herzog Henri von Rohan (s. d.) und der jüngere, Benjamin von Rohan, als Erbe seiner Mutter Herr von S. Letzterer, geb. 1583, diente unter Moritz von Oranien und focht später neben seinem Bruder in den religiösen Bürgerkriegen, in die er jenen mit hineingerissen hatte, gegen den franz. Hof. Besonders zeichnete er sich aus 1621 in St. Jean d'Angely und seit 1625 in und um La Rochelle, wo er zur See und auf dem Lande kämpfte. S. wurde zwar in den Frieden 1629 mit eingeschlossen, blieb aber in England und starb kinderlos 9. Okt. 1642 zu London. Die Güter und Titel des Hauses S. gingen auf François von Rohan über.

Ein Nachkomme des letztern war Charles von Rohan, Fürst von S., Pair und Marschall von Frankreich, geb. 16. Juli 1715, der 1740 als Adjutant Ludwig XV., mit dem ihn persönliche Freundschaft verband, in den Österreichischen Erbfolgekrieg begleitete. Er kämpfte auch in den folgenden Feldzügen mit und wurde 1748 Generalleutnant. Der Siebenjährige Krieg brachte ihm, durch die Gunst der Pompadour, ein wichtiges Kommando und anfangs kleine Erfolge, aber 1757 die Niederlage bei Roßbach (s. d.). 1758 erhielt er das Kommando über eine neue Armee, die er mit Broglie kommandierte. Er gewann Hessen und erhielt dafür den Marschallstab. 1759 wurde er Staatsminister. 1761 und 1762 war er nicht glücklicher als bisher. Der Friede von 1763 machte der kriegerischen Laufbahn S.s ein Ende. Er gewann nach dem Tode der Pompadour eine Stütze an der Dubarry, behauptete sich, ohne polit. Leistung, im Ministerium und starb 4. Juli 1787. Mit ihm erlosch die Linie Rohan-Soubise.

Soubrette (frz., spr. ßu-), eigentlich Zofe, Dienerin; später nur in der Theatersprache gebraucht, wo man darunter ein verschmitztes Kammermädchen verstand, wie es im Lustspiel und Oper behufs leichtfertiger Intriguen als Typus vorkam. Bei Marivaux, Sedaine, Picard spielte die S. eine Hauptrolle. In Deutschland sind Franziska in Lessings «Minna von Barnhelm» und Susanne in Mozarts «Hochzeit des Figaro» die noch heute lebendigen klassischen S. des 18. Jahrh. In neuerer Zeit vertritt die S. als Dienerin, Vertraute, oder in sog. Hosenrollen, besonders in Posse und Operette, mehr den Volkshumor; im Lustspiel heißen jetzt oft so muntere Liebhaberinnen. Die franz. Ingénues, naive Salonsoubretten, finden sich nun auch in deutschen Lust- und Schauspielen.

Souche (frz., spr. ßusch), Stumpf, der Teil, welcher von Wertpapieren, die aus einem Buche (Stamm- oder Juxtenbuche, s. Juxta) herausgenommen werden, in dem Buche zur Kontrolle zurückbleibt. Über die S. in Checkbüchern s. Check. Die S. wird zuweilen auch als Talon (s. d.) bezeichnet.

Souchong, s. Thee.

Soudan français (spr. ßudang frangßäh), Französischer Sudan, s. Sudan.

Souffleur (frz., spr. ßuflöhr, eigentlich «Einbläser»), beim Theater die Person, die gewöhnlich in einem vorn in der Mitte des Prosceniums angebrachten gewölbten Kasten sitzt und während der Vorstellung das Stück deutlich, aber leise und dem Publikum möglichst unvernehmbar vorliest, um den Schauspielern nachzuhelfen.

Soufrière (frz., spr. ßufriähr), s. Solfatara.

Söul (spr. schaul, d. i. Hauptstadt), eigentlich Han-jang, Han-gang (d. h. Nordseite des Hanflusses), Hauptstadt Koreas, liegt in dem Regierungsbezirk (Do) Kjöng-kwi, etwa eine Stunde nördlich von dem Hanflusse, 30 km östlich von Chemulpo, mit dem es durch Bahn verbunden ist. Die Einwohnerzahl beträgt (1902) 193606. Die Lage ist bergig; innerhalb der sehr ausgedehnten hohen Stadtmauern erhebt sich die steile Granitkuppe des Puk-san oder «Nordbergs» zu 395 m, der Gneishügel des Nam-san oder «Südbergs» zu 260 m. Außerhalb der Thore, deren es vier große und vier kleine giebt, liegen ausgedehnte Vorstädte. Außer den beiden die Stadt von N. nach S. und O. nach W. durchschneidenden Hauptstraßen vermitteln enge und winklige Gassen den Verkehr, der noch durch viele Verkaufsbuden gehemmt wird. S. hat elektrische Straßenbahnen (16 km, bis zum Flußhafen Riongsan) und Beleuchtung. Die Häuser sind meist unbedeutend, oft nur aus Bambus und Lehm gebaut und mit Stroh gedeckt; zu bemerken sind das alte und das neue königl. Schloß, der Ahnentempel des königl. Hauses, der Tempel des Confucius gegen N. und NO. und die Reisspeicher im W. der Stadt. Das alte, jetzt verlassene Schloß hat einen gewaltigen Umfang und die Gebäude sind mit dort seltener Pracht aus Granit gebaut und von schönen Parkanlagen umgeben. Der für europ. Seeschiffe unzugängliche Hafen Ma-pu liegt unterhalb der Stadt. Über Eisenbahnpläne und -Bauten, sowie Telegraphen s. Korea (Abschnitt Handel und Verkehr). — 1392 wurde die Stadt von dem Gründer des jetzigen Herrscherhauses zur Hauptstadt erhoben. 1883 wurde S. den Ausländern eröffnet.

Soulagieren (frz., spr. ßulasch-), erleichtern, unterstützen; Soulagement (spr. ßulasch'máng), Erleichterung, Unterstützung, Trost.

Soule (spr. ßuhl), Landschaft im franz. Baskenland, s. Basken.

Soulouque (spr. ßulúk), Faustin, Kaiser von Haïti, war ein Neger von senegambischer Mandingorasse und auf Haïti im Distrikt von Petit-Goave, südwestlich von Port-au-Prince, um 1785 als Sklave geboren. Seit dem Unabhängigkeitskriege diente er als Soldat, stieg unter Riché zum General und Oberbefehlshaber der Präsidialgarde auf und wurde nach Richés Tode 1. März 1847 zum Präsidenten

erwählt. Am 16. April 1848 ließ S. unter dem Vorwande, daß eine Insurrektion im Binnenlande ausgebrochen und eine große Mulattenverschwörung entdeckt sei, zahlreiche Würdenträger der Republik als verdächtig verhaften und erschießen, und nachdem er so die unumschränkte Gewalt an sich gerissen hatte, nahm er 26. Aug. 1849 die Kaiserkrone an, die Senat und Repräsentantenkammer ihm antrugen. Seitdem nannte er sich Faustin I. und führte durch die octroyierte Verfassung vom 20. Sept. 1849 eine neue Staatsordnung ein. Er umgab sich mit einem neu kreierten Adel, stiftete einen Orden des heil. Faustinus und suchte in jeder Weise den Prunk des Napoleonischen Hofstaates nachzuahmen. Vergebens bemühte er sich, die benachbarte Dominikanische Republik (s. Santo Domingo) zu unterwerfen, und drei Eroberungszüge, Frühjahr 1849, Herbst 1850, Winter 1855—56, endeten mit einer vollständigen Niederlage. Endlich wurde S. durch eine Militärrevolution gestürzt. General Geffrard proklamierte zu Gonaïves 22. Dez. 1858 die Republik, und als der Kaiser gegen ihn auszog, ging der größte Teil seines Heers zu den Insurgenten über. Am 15. Jan. 1859 wurde S. in Port-au-Prince gefangen. Er lebte dann in der Verbannung in Jamaika, erhielt 1867 nach dem Sturze des Präsidenten Geffrard die Erlaubnis zur Rückkehr nach Haïti und starb 6. Aug. 1867 in Petit-Goave.

Soult (spr. ßult), Nicolas Jean de Dieu, Herzog von Dalmatien, franz. Marschall, geb. 29. März 1769 zu St. Amans-la-Bastide (Depart. Tarn), trat 1785 in das franz. Heer, kämpfte in den Revolutionskriegen bei der Mosel- und Nordarmee und wurde 1794 Brigade- und 1799 Divisionsgeneral. Darauf focht er unter Masséna, zeichnete sich in der Schlacht bei Zürich (25. Sept. 1799) und vor Genua (1800) aus und wurde 1802 von Bonaparte zum Generaloberst bei der Konsulargarde und im Aug. 1803 zum Oberbefehlshaber des Lagers von St. Omer ernannt. 1804 machte ihn Napoleon zum Marschall. Im Französisch-Österreichischen Kriege von 1805 trug S. bei Austerlitz (2. Dez.) wesentlich zum Siege bei. Bei Jena (14. Okt. 1806) befehligte er den rechten franz. Flügel, verfolgte Blücher nach Lübeck, focht mit bei Eylau (8. Febr. 1807) und wurde nach dem Tilsiter Frieden (7. Juli 1807) zum Herzog von Dalmatien erhoben. 1808 nach Spanien gesandt, kämpfte er anfangs glücklich gegen die Spanier, konnte aber trotz eines blutigen Gefechts bei Coruña (16. Jan. 1809) die Einschiffung der Engländer nicht hindern. Er drängte dann das span. Heer unter Romana zurück, nahm 29. März Oporto, erhielt darauf den Oberbefehl in Spanien, schlug die Spanier im Jan. 1810 in der Sierra Morena, nahm Cordoba und Sevilla und trieb die Reste der span. Armee bis Cadiz zurück. Als er das belagerte Badajoz zu entsetzen suchte, wurde er 16. Mai 1811 von den Engländern und Portugiesen bei Albuera geschlagen. Im weitern Verlauf des Feldzugs waren die Erfolge wechselnd, im allgemeinen wichen die Franzosen zurück, bis S. durch Vereinigung der verschiedenen Korps Wellington veranlaßte, sich zurückzuziehen. (S. Französisch-Spanisch-Portugiesischer Krieg von 1807 bis 1814.) Im März 1813 wurde S. nach Deutschland berufen, nahm teil an den Schlachten bei Großgörschen und Bautzen, wurde aber infolge der Niederlage des Königs Joseph bei Vittoria (21. Juni) wieder nach Spanien gesandt, wo er die Armee reorganisierte und gegen Wellington vorging. Er versuchte vergebens Pamplona zu entsetzen, und wurde nach blutigen Gefechten an der Nivelle (10. und 11. Nov.) und an der Nive (9. bis 12. Dez.) von Wellington gezwungen, nach Bayonne zurückzuweichen. 1814 bei Orthez und bei Toulouse wiederum geschlagen, schloß S., nachdem er Napoleons Abdankung erfahren, 18. April 1814 mit Wellington eine Konvention ab und erkannte Ludwig XVIII. an, der ihn 3. Dez. 1814 zum Kriegsminister ernannte. Während der Hundert Tage übernahm S. 11. Mai 1815 bei Napoleon wieder das Amt seines Generalstabschefs, erhielt nach der Schlacht bei Waterloo (18. Juni) den Oberbefehl und führte den Rückzug nach Soissons. Aus Frankreich verbannt, lebte er in Düsseldorf. 1819 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr, wurde 1827 zum Pair erhoben, war 1830—34 Kriegsminister, 1839 Minister des Auswärtigen und 1840—47 wieder Kriegsminister. Hierauf erhielt er die Würde des Maréchal-général de France. S. starb 26. Nov. 1851 zu St. Amans. Seine «Mémoires» (3 Bde., Par. 1854) gab sein Sohn heraus. — Vgl. Clerc, Campagne du maréchal S. dans les Pyrénées occidentales en 1813—14 (Par. 1893); Mémoires du général comte de Saint-Chamans (ebd. 1896); Bleibtreu, Marschall S. (Berl. 1902).

Soumak, Sumak, auf Hautelissestühlen nach Art der Knüpfteppiche (besonders in Persien) hergestellte, buntgemusterte Wollenteppiche, jedoch ohne Flor (also ohne plüschartige Decke). Bei der Bildung des leinwandbindigen Grundgewebes werden die gezwirnten, farbigen Musterwollfäden unter gleichzeitiger gegenseitiger Umzwirnung dem Muster entsprechend mosaikartig mit eingeflochten, so daß sie auf der Schauseite in der Schußrichtung ähnlich wie Soutache aufliegend und auf der Rückseite eingebunden erscheinen. Die losen Fadenenden werden auf der Rückseite verstochen. A-jour-Stellen sind nicht vorhanden.

Souper (frz., spr. ßupeh), (feines) Abendessen.

Soupleseide (spr. ßuhpl-), Souplieren, s. Seide.

Sousa, Manoel de Faria, portug. Schriftsteller, s. Faria e Sousa.

Sous bande (frz., spr. ßu bangd), unter Kreuzband.

Sous-préfet (frz., spr. ßuprefeh), Unterpräfekt, franz. Verwaltungsbeamter, der an der Spitze eines Arrondissements steht (s. Frankreich, Verwaltung).

Sousse (spr. ßuhß), franz. Schreibweise der tunisischen Stadt Susa (s. d.).

Soutache (frz., spr. ßutásch), ein schmales, seidenes, wollenes oder baumwollenes gewebtes Börtchen, das als verzierender Besatz auf Nähten gebraucht wird; auch mit Gold durchwirkte Plattschnur, die zum Sticken verwendet wird. (S. auch Schoitasch.)

Soutane (frz., spr. ßu-), ein langer, mit engen Ärmeln versehener Leibrock der kath. Geistlichen, der als Untergewand unter der liturgischen Amtstracht getragen wird. Im täglichen Leben tragen die Geistlichen oft einen etwas kürzern, ähnlichen Rock (Soutanelle).

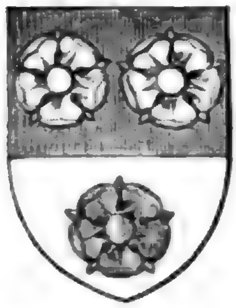
Soutenieren (frz., spr. ßut'n-), aufrecht halten, aushalten, stützen, behaupten.

Souterrain (frz., spr. ßuterräng), soviel wie Kellergeschoß (s. d.).

South African Territories Company, Limited, The, s. Deutsch-Südwestafrika (Abschnitt Erwerbsgesellschaften).

Southampton (spr. ßöthämmt'n), Municipal-, Parlaments- und Countyborough in der engl. Graf-

schaft Hampshire, bedeutender Seehandelsplatz, liegt unter 50° 54′ nördl. Br. und 2° 5′ westl. L., auf einer von den Ästuarien des Itchin und Teste oder Anton gebildeten Halbinsel, im innersten Winkel des Southampton-Water,



eines Seearms, der hinter der Insel Wight 15 km weit gegen Nordwesten ins Land einschneidet, 1,2—3,7 km breit, in der Mitte 13 m tief ist und überall den größten Kauffahrteischiffen guten Ankergrund bietet. Den Ausgange nach Südosten bildet die Reede von Spithead, nach Südwesten der Solent. (S. Karte: Portsmouth und Southampton, beim Artikel Portsmouth.) S. ist Sitz eines deutschen Konsuls, hat (1901) 104 911 E., zahlreiche Reste mittelalterlicher Befestigungen, wie Bar Gate in High-Street, eine Michaelskirche, Domus Dei Hospital (12. Jahrh.) mit franz. Kapelle und andere altertümliche Bauwerke. Die Neustadt hat viele geschmackvolle Gebäude, die unregelmäßige Altstadt viele glänzende Kaufläden und den lebhaftesten Handels- und Schiffahrtsverkehr. Die Stadt besitzt ein Rathaus, ein Handwerkerinstitut, Hartley Institution (8 Docenten), eine Lateinschule, einen botan. Garten, schönen Park mit Statuen Watts und Palmerstons, Albertdenkmal am Town-Quai, die interessante Anstalt der engl. Landesaufnahme (Ordnance Survey and Map Office), zwei Theater, Kranken- und Versorgungshaus; sehr bedeutende Kutschenfabriken, Maschinenbau, Brauereien und Zuckersiederei, Schiffswerfte und Viehmärkte. Insbesondere wichtig ist es aber als Handelsplatz, als Hauptstation engl. und fremder Postdampferlinien und als Sitz der Royal Mail Steam Packet Company und Union Steam Ship Company. Die Hafenanlagen sind durch das Empreßdock (300 000 Pfd. St.) neuerdings erweitert worden; sie bestehen aus zwei offenen Hafenbecken von zusammen 13,6 und einem innern geschlossenen von 4 ha Oberfläche. Das Empreßdock nimmt Schiffe jeder Größe bei jedem Flutstande auf. S. hat 5 Trockendocks, deren größtes, das Prince-of-Wales-Dock, 228 m lang, 27,7 m breit und beim Hochwasser der Flut 9,9 m tief ist. Eingeführt wird namentlich Getreide, Fleisch, Käse, Früchte, Kaffee, Zucker, Tiere, Wolle, Felle und Holz. Zur Ausfuhr kommen Baumwollfabrikate, besonders Kleider, Leder, Hüte, Eisenwaren, Kurzwaren und Bücher. Regelmäßiger Lokaldampferverkehr besteht mit Wight, Portsmouth, Havre, Cherbourg und St. Malo sowie den Normannischen Inseln. 1900 verkehrten im Ein- und Ausgang ohne die Küstenschiffahrt Fahrzeuge von zusammen 3,01 Mill. Registertons im Hafen. Der Hauptbahnhof der London- und South-Eastern-Bahn liegt unweit der Docks; Straßenbahnen gehen bis Shirley und Portswood im NW. und N., eine Dampffähre nach Itchen. Unweit Netley das Victoria-Hospital. S. bestand schon in der sächs. Zeit.

South-Bend (spr. ßauth), Hauptstadt des County St. Joseph im nordamerik. Staate Indiana, nahe der Nordgrenze des Staates, am St. Josephfluß, der Wasserkraft liefert, Eisenbahnknotenpunkt, zählte 1880: 13 280, 1900: 35 999 E., hat ein schönes Gerichtshaus und bedeutende Industrie. Hier sind große Wagenfabriken, darunter die von Studebaker, Fabriken von Pflügen und Papier, ferner von Flanell, Garn, Spielzeug, Kinderwagen u. s. w. 7 km entfernt ist die kath. Notre-Dame University.

South-Bethlehem (spr. ßauth), s. Bethlehem (in Pennsylvanien).

Southborough (spr. ßauthbörö), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, unweit Tunbridge-Wells, hat (1901) 6977 E. und Stahlquelle.

Southcote (spr. ßauthköt), Johanna, religiöse Schwärmerin, geb. 1750 in Devonshire als Tochter eines Landmanns, trat zu den Wesleyanern (s. Wesley) über, wurde aber ausgestoßen, weil sie Visionen zu haben vorgab. Als sie sich für die Braut des göttlichen Lamms in der Offenbarung des Johannes (12, 1) ausgab und behufs Vorbereitung auf den Messias die Sabbatfeier wieder einführte, bildeten sich um sie Gemeinden (Neuisraeliten, Sabbatianer). 1813 gab sie vor, mit dem neuen Messias schwanger zu gehen. Sie starb 27. Dez. 1814. — Vgl. Fairburn, The life of S. (Lond. 1814).

South-Downs (spr. ßauth dauns), s. Downs.

Southdownschaf (spr. ßauthdaun-), die beste aller engl. Schafrassen; der Kopf ist klein und bis zu den Augen verwachsen mit der charakteristischen Vertiefung im Stirnbein über den Augen. Die Brust ist weit und tief mit stark gewölbten Rippen, die horizontal vom Rückgrat ausgehen. Der Rücken ist gerade, das Knochengerüst ist fein, die Beine sind eher kurz, dunkel oder gesprenkelt. Die Rasse ist frühreif und läßt sich leicht mästen, wobei sie sich durch ein hohes Schlachtgewicht auszeichnet. Das Schurgewicht geht bis zu 3 kg. Die Wolle ist 8—10 cm lang und die Feinheit schwankt zwischen 24 und 31,8 mm. Gegründet wurde die Rasse von Ellmann, ausgebildet hat sie aber erst J. Webb in Brabraham. Das S. war früher in Deutschland sehr begehrt, ist aber in letzter Zeit durch Hampshire- und Oxfordshiredownschafe stark zurückgedrängt worden. — Vgl. Körte, Das Fleischschaf (Bresl. 1885).

South-Eastern-Eisenbahn (spr. ßauth ihstern), s. Großbritannische Eisenbahnen.

Southend, S.-on-Sea (spr. ßöthennd onn ßih), Stadt und Municipalborough in der engl. Grafschaft Essex, links an der Themsemündung, Station der Eisenbahn London-Tilbury-S., zählt (1901) 28 857 E., ist Hauptstation der Küstenwachten und hat viel besuchtes Seebad, Theater, Leuchtturm und schöne Esplanade mit Pier (mit elektrischer Bahn).

Southern-Pacific-Eisenbahn (spr. ßöthern pĕßiffik), s. Amerika (Eisenbahngesellschaften).

Southey (spr. ßauthĕ), Robert, engl. Dichter und histor. Schriftsteller, geb. 12. Aug. 1774 zu Bristol, studierte seit 1792 in Oxford Theologie, verließ aber wegen seiner freisinnigen Ansichten schon 1794 die Universität, begab sich nach seinem Geburtsort und trat hier mit einer Sammlung von Gedichten auf, der er bald ein romantisches, jugendlich überspanntes Epos «Joan of Arc» folgen ließ. Um dieselbe Zeit schrieb er ein ultrarevolutionäres Drama «Wat Tyler». Er lebte dann einige Zeit in Portugal und Spanien, hierauf in Greta bei Keswick in Cumberland. 1801 erschien sein Epos «Thalaba the destroyer», eine arab. Dichtung von großer Schönheit, 1804 «Metrical tales», 1805 «Madoc» und 1810 «The curse of Kehama», sein größtes dichterisches Werk, eine auf Hindusagen beruhende phantastische Erzählung, die sich durch Treue der Lokalfärbung auszeichnet. S. nahm dann thätigen Anteil an der toryistischen «Quarterly Review», und wurde 1813 zum Poet laureate ernannt. Ein

neues Gedicht «Roderick, the last of the Goths» (1814; neu hg. von H. Morley, 1891) fand wenig Beifall, und seine «Vision of Judgment» (1821) ward von Byron mit Recht gegeißelt. Er schrieb noch eine große Anzahl prosaischer Werke, namentlich geschichtliche, wie die gründliche, aber weitschweifige «History of Brazil» (3 Bde., 1810—19) und die poet. «History of the Peninsular war» (3 Bde., 1823—32); biographische, wie «Life of Nelson» (2 Bde., 1813; neu hg. von H. Morley 1886), ein allbeliebtes Buch, «Lives of British admirals» (5 Bde., 1833—40), «Life of Wesley» (1820) und «Life of Bunyan» (1830); religiöse, wie das «Book of the church» (3. Aufl. 1825); sociale, wie die «Letters from England» (3 Bde., 1807), in denen er den Charakter eines span. Reisenden annahm, und «Sir Thomas More, or colloquies on the progress of society» (2 Bde., 1829); politische, z. B. die «Political essays», und endlich Umarbeitungen mittelalterlicher Romane: «Amadis de Gaul» (4 Bde., 1803), «Palmerin of England» (1807) u. a. Gemischten Inhalts sind «The Doctor» (5 Bde., 1834—37 u. ö.), vielleicht die anziehendste seiner Schriften, eine Fundgrube scharfsinniger, oft paradoxer Bemerkungen, «Omniana» (2 Bde., 1812) u. a. 1839 heiratete er die Dichterin Karoline Anne Bowles (1786–1854). 1840 wurde S. gelähmt und versank in einen bewußtlosen Zustand, in welchem er bis an seinen Tod (21. März 1843 in Greta) verharrte. Seine poet. Werke erschienen gesammelt in London (10 Bde., 1837; neue Aufl. 1854). Seinen Briefwechsel veröffentlichte sein Sohn Charles Cuthbert S. (6 Bde., Lond. 1849—50); auch Warter gab «Letters» (4 Bde., ebd. 1856) von S. heraus. — Vgl. Browne, Life of Robert S. (Lond. 1859); Dowden, Robert S. (ebd. 1880).

South-Foreland (spr. ßauth), Kap, s. Foreland.

South-Fork (spr. ßauth), ein Quellarm des Nebraska (s. d.).

Southgate (spr. ßauthgēt), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, nördl. Vorort von London, 14 km von Charing-Croß, hat (1901) 14993 E.

South-Gosforth (spr. ßauth), Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, im N. von Newcastle, hat (1891) 6679 E.

South-Hornsey (spr. ßauth hohrnsĕ), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, nördl. Vorort von London, hat (1891) 16892 E.

South-Kensington-Museum (spr. ßauth kénnsingt'n), s. London (Unterrichts- und Bildungswesen).

Southport (spr. ßauth-), Municipalborough in der engl. Grafschaft Lancashire, südlich am Mündungsbusen des Ribble in die Irische See, Station der Linien Liverpool-S. (19 km) und Wigan-S. der Lancashire-Yorkshire-Eisenbahn, hat (1901) 48087 E., ein Seebad, eine Wasserheilanstalt, Wintergarten, Pier, botan. Garten und elektrische Straßenbahn. Im SO. liegt Birkdale mit 14197 E.

South-Queensferry, Stadt, s. Queensferry.

Southsea (spr. ßauthßih), Stadtteil von Portsmouth (s. d. nebst Textplan).

South-Shields (spr. ßauth schihlds), Municipal-, County- und Parlamentsborough in der engl. Grafschaft Durham, an der Mündung des Tyne in die Nordsee, hat (1901) 97267 E. und mit Jarrow (s. d.), das mit S. immer mehr verwächst, 131561 E. S. besitzt eine Stadthalle, die zugleich als Börse und Markthalle dient, neun Kirchen, Versorgungshaus, Docks, Schiffswerfte; sehr bedeutende Glas-, Topfwaren-, Soda- und Alaunfabriken, Brennerei und Seilerbahnen. Im Warenverkehr, insbesondere Kohlenausfuhr, bildet es ebenso wie North-Shields am Nordufer und Tynemouth (s. d.) einen Vorhafen von Newcastle (s. d.).

South-Stockton (spr. ßauth), s. Stockton-upon-Tees.

Southwark (spr. ßöthĕrk), Stadtteil und Schuldistrikt von London, rechts von der Themse, in der Grafschaft Surrey, hat als Parlamentsborough 3 Abgeordnete und (1901) in 24022 Häusern 214085 E.

Southwell (spr. ßauth-), Stadt in der engl. Grafschaft Nottingham, an einer Zweigbahn der Linie Nottingham-Newark, hat als Zählbezirk (1901) 10818 E., Ruinen eines Palastes des Erzbischofs von York, eine Lateinschule und eine Kirche (12. Jahrh.).

South West Africa Company, Limited, engl.-deutsche Kolonialgesellschaft, s. Bd. 17.

Southwold (spr. ßauth-), Municipalborough in der engl. Grafschaft Suffolk, an der Mündung des Blythe in die Nordsee, hat (1901) 2800 E., Seebad; Segeltuchfabrikation, Seesalzsiederei und Heringsfang. Auf der Reede fand 7. Juni 1672 eine unentschiedene Seeschlacht zwischen der engl.-franz. Flotte unter dem Herzog von York und den Holländern unter de Ruyter statt.

Soutien (frz., spr. ßutiäng, «Unterstützung», «Rückhalt»), der geschlossene Unterstützungstrupp hinter einer Schützenlinie (s. Schützen).

Souvenir (frz., spr. ßuw'nihr), Erinnerung, Andenken; Notizbuch.

Souvenir de la Malmaison (spr. ßuw'nihr, -mäsóng), eine Rose (s. d. nebst Tafel, Fig. 10).

Souverain (spr. ßuw'räng), s. Souverän; S. als österr. Goldmünze, s. Sovrano.

Souverain d'or (spr. ßuw'räng), Goldmünze der ehemaligen österr. Niederlande, 14,₂₂₄ M.

Souverän (frz. souverain, spr. ßuw'räng, vom mittellat. superanus), im Staats- und Völkerrecht der mit der höchsten Gewalt Bekleidete, für deren Ausübung er juristisch nicht verantwortlich ist, also das Staatsoberhaupt namentlich in der Monarchie (s. Souveränität); im abgeleiteten Sinne nennt man souverän den Reichstag, das Parlament, die Geschworenen, den höchsten Gerichtshof sofern es bei ihrem Ausspruch sein Bewenden behält, ohne daß sie für denselben verantwortlich sind; weiter abgeleitet: souveränes Mittel in der Medizin dasjenige, welches das Leiden völlig beherrscht, also in jedem Fall hilft. Souveräne Verachtung bedeutet die Bekundung völliger Gleichgültigkeit gegen unberechtigte, an die Person nicht heranreichende Beleidigungen oder Angriffe.

Souveränität (spr. ßu-; frz. souveraineté, vom mittellat. superanitas), die andern übergeordnete, absolut, d. h. auch nach außen, oder nur relativ, d. h. nur im Innern höchste polit. Gebietsgewalt. Nach der Staatslehre des Mittelalters gab es zwei höchste Gewalten, Papst und Kaiser, denen von Gott die zwei Schwerter, das geistliche und das weltliche, verliehen seien, um die Christenheit zu beschirmen und zu beherrschen, und die sich gegenseitig helfen und unterstützen sollten. Die Oberhäupter der europ. Staaten außerhalb des Deutschen Reichs erkannten jedoch die Obergewalt des röm.-deutschen Kaisers nicht an und sahen sich als von der kaiserl. Gewalt eximiert an. Seit der Reformation war die Zweischwertertheorie überwunden, und es kam die Auffassung zur Geltung, daß S. sowohl im Verhältnis zu andern Staaten als im Verhältnis zu den Unterthanen ein Attribut jedes Staates sei.

besonders einflußreich war hiefür Bodin (s. d., 1530—96), der den Begriff der S. zum Mittelpunkt des Staatsrechts machte. (Vgl. Hancke, Bodin. Eine Studie über den Begriff der S., Bresl. 1894; Rehm, Geschichte der Staatsrechtswissenschaft, Freib. i. Br. 1896, §. 48; Landmann, Souveränitätsbegriff bei den franz. Theoretikern bis Rousseau, Lpz. 1896; Dock, Der Souveränitätsbegriff seit Bodin bis auf Friedrich d. Gr., Straßb. 1896.) In allen polit. Gemeinwesen muß man zu einer Potenz aufsteigen können, über welcher es keine höhere mehr giebt. Da diese Gewalt die Staatsgewalt ist, so erscheint die S. als eine Eigenschaft der Staatsgewalt und wird infolgedessen geradezu mit ihr identifiziert. Die Staatsgebilde, die dabei einer andern Gewalt untergeordnet, also nur relativ souverän sind, so z. B. die Vasallenstaaten der Türkei, nennt man auch beschränkt oder halbsouverän.

Eine angesehene, aber nicht die herrschende Lehre in Deutschland geht dahin, daß die S. eine absolute, also unteilbare und unbeschränkte Gewalt sein müsse, und (besonders Laband) erklärt dann, S. sei dem Staat nicht wesentlich, es gäbe auch nichtsouveräne Staaten. Die an der Anschauung festhalten, daß S. nur dem Staat zustehe, leugnen dann entweder die Möglichkeit von zusammengesetzten Staaten (Seydel in München) oder erklären die sog. zusammengesetzten Staaten für Einheitsstaaten, die sog. Gliedstaaten in ihnen also für Provinzen (Zorn). Nach Seydel ist das Deutsche Reich kein Staat, sondern nur eine Gesellschaft völlig unabhängiger Staaten, nach Zorn ist nur das Reich Staat, Preußen, Bayern u. s. w. der Sache nach Staatsprovinzen.

Nicht nur dem Staat selbst, sondern auch dem Träger der Staatsgewalt wird S. beigelegt; hier bedeutet souverän das höchste Staatsorgan (s. Souverän). In der Litteratur des Naturrechts seit dem 17. Jahrh. stehen hier zwei Ansichten schroff einander gegenüber. Die einen schreiben dem Volk die S. als ein unveräußerliches und unverlierbares Recht zu, die andern geben von der Fürstensouveränität aus. Beide Theorien sind der Erkenntnis gewichen, daß es von der histor. Entwicklung und der konkreten Verfassungsform eines bestimmten Staates abhängt, wem die souveräne Gewalt in demselben zusteht; in den Republiken regelmäßig der Gesamtheit des Volks, in den Monarchien regelmäßig (anders in Belgien, wo die Verfassung besagt: «tous les pouvoirs émanent de la nation») dem Fürsten. Demgemäß bezeichnet man auch die Oberhäupter der monarchischen Staaten als Souveräne, die ihnen zustehenden Ehrenrechte als Souveränitätsrechte, und man nennt sogar ihre Familien souveräne oder regierende Häuser. — Vgl. Dock, Der Souveränitätsbegriff von Bodin bis zu Friedrich d. Gr. (Straßb. 1897); ders., Revolution und Restauration über die S. (ebd. 1900); Boghitchevitsch, Halbsouveränität (Berl. 1903).

Souvestre (spr. ßuwéstr), Emile, franz. Roman- und Bühnendichter, geb. 15. April 1806 zu Morlaix (Finistère), redigierte ein liberales Provinzialblatt in Brest und begab sich 1836 nach Paris, wo er sich zuerst durch Skizzen und Schilderungen des Volkslebens in der Bretagne bekannt machte. Dazu kam später eine lange Reihe von Romanen, Dramen und Vaudevillen, die durchweg von Talent zeugen. Er starb 5. Juli 1854 zu Paris. In seinen Romanen (z. B. «Les derniers Bretons», «L'homme et l'argent», «Confessions d'un ouvrier», «Un philosophe sous les toits» u. s. w.) tritt die moralisierende Richtung zu stark hervor. Seine dramat. Dichtungen (z. B. «Henri Hamelin», «L'oncle Baptiste», «La Parisienne», «Le mousse» u. s. w.) verherrlichen die Tugenden der niedern Volksklassen. Am gelungensten sind seine kleinern Erzählungen und Volksmärchen. Seine «Causeries historiques et littéraires» (2 Bde., Par. 1854) sind eine Sammlung von Essays. Seine Werke umfassen 60 Bände in der «Collection Lévy»; einige enthält Reclams «Universalbibliothek» in deutscher Übersetzung.

Souvigny (spr. ßuwinnjih), Stadt im Arrondissement Moulins des franz. Depart. Allier in Bourbonnais, links an der Queune (linkem Zufluß des Allier), an der Linie Moulins-Montluçon der Orléansbahn, hat (1901) 1690, als Gemeinde 3068 E.; Eisen- und Glashütten, Fabrikation von Wachslichtern, Briquettes und Handel mit Getreide, Eisen und Wein. S. hat noch im 17. Jahrh. wiederhergestellte Reste einer Priorei der Cluniacenser, besonders eine schöne got. Kirche aus dem 11. und 12. Jahrh. mit zwei roman. Türmen, prächtigem Altarblatt und Grabmälern bourbonischer Herzöge.

Souza-Botelho (spr. ßolsa botelljo), Adelaide Marie Emilie, Marquise von, verwitwete Gräfin Flahault, geborene Filleul, franz. Romanschriftstellerin, wurde 14. Mai 1761 auf dem Schlosse Longpré in der Normandie geboren, heiratete 1784 den Grafen Flahault, der 1793 zu Arras unter Jos. Lebon guillotiniert wurde. Sie selbst floh mit ihrem Sohne nach England, wo sie ihr Meisterwerk «Adèle de Sénange, ou lettres de Lord Sydenham» (2 Bde., Lond. 1794; 2. Ausg., Hamb. 1796 u. ö.) vollendete. In Hamburg, wohin sie sich 1796 begab, schrieb sie dann «Émile et Alphonse, ou le danger de se livrer à ses premières impressions» (3 Bde., Hamb. 1799; 2 Bde., Par. 1805). 1798 nach Paris zurückgekehrt, heiratete sie 1802 den portug. Gesandten Joze Maria de S. (geb. 9. März 1758, gest. 1. Juni 1825). Seit 1825 zum zweitenmal verwitwet, starb sie 16. April 1836 zu Paris. Sie gab nacheinander «Charles et Marie» (Par. 1802), «Eugène de Rothelin» (2 Bde., ebd. 1808), «Eugénie et Mathilde, ou mémoires de la famille du comte de Revel» (3 Bde., ebd. 1811), «Mademoiselle de Tournon» (2 Bde., ebd. 1820), «La comtesse de Fargy» (4 Bde., ebd. 1823) heraus und diese gesammelt in den «Œuvres complètes» (6 Bde. und 12 Bde., ebd. 1811—22). Ihre Erfindung ist in ihren Romanen äußerst einfach; aber in der Ausführung entfaltet sie große Zartheit und Feinheit des Gefühls.

Soväna, s. Sorano.

Sóvár, auch Soóvár (spr. schóhwahr, d. i. Salzburg), Deutsch-Sóvár (Németsóvár) und Slowakisch-Sóvár (Tótsóvár), Klein-Gemeinden im Stuhlbezirk Sirola des ungar. Komitats Sáros, haben (1900) 392 und 1472 E. und eine Solquelle mit Sudwerken, die jährlich etwa 7500 t Kochsalz liefern.

Sóvárer Gebirge, s. Karpaten 2.

Sóvárer Salzkammergut, die Umgebung von Sóvár (s. d. und Sáros).

Sovereign (spr. ßówwĕrin) heißt das in Gold ausgeprägte engl. Münzstück, welches das Pfund Sterling (s. d.), die Einheit des engl. Geldsystems, darstellt. Der S. hat ein Gewicht von $^{160}/_{623}$ engl. Troyunzen ($123^{171}/_{623}$ Troygrän) oder 7,98806 g und die Feinheit von $^{11}/_{12}$ oder von $916^2/_3$ Tausendteilen, mitbin das Feingewicht von $113^1/_{623}$ engl. Troy-

grän oder 7,3224 g und ist (zum Preise von 2790 M. für 1000 g Feingold) = 20 M. 42,95 Pf. deutsche Währung. Es werden auch halbe, doppelte und fünffache S. (letztere beiden selten) ausgemünzt.

Sovrāno (auch Souverain genannt), österr. Goldmünze, von 1824 bis 1857 für das Lombardisch-Venetianische Königreich geprägt und dort zu 40 Lire austriache (Zwanzig-Kreuzerstücken oder Drittel-Konventionsgulden) tarifiert. Es gab auch halbe S.

Sow., hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für James Sowerby (s. d.).

Sowerby (spr. ßauĕrbi), Stadt in der engl. Grafschaft York, im West-Riding, rechts am Calder, an der Lancashire-Yorkshire-Eisenbahn, zählt (1901) 3653 E. und hat Textilindustrie, Färberei und Chemikalienfabrikation. Das anstoßende Sowerby-Bridge hat 11477 E.

Sowerby (spr. ßauĕrbi), James, Naturforscher und Maler, geb. 21. März 1757 zu London, besuchte die Malerakademie, studierte dann Naturwissenschaften und starb 25. Okt. 1822 in Lambeth. Seine Hauptwerke sind: «English botany or coloured figures of all the plants natives of Great-Britain» (36 Bde., Lond. 1790—1814; Supplement von seinem Sohne James, 4 Bde., 1831—49; neue Aufl. von Syme, 10 Bde., 1863—70), «Coloured figures of english fungi» (3 Bde., 1797—1809), «British mineralogy» (5 Bde., 1804—17), «Mineral conchology of Great-Britain» (6 Bde., 1812—41; die beiden letzten Bände von seinem Sohne James).

Soxhlet, Franz, Agrikulturchemiker, geb. 13. Jan. 1848 zu Brünn, studierte in Leipzig, war ein Jahr lang Assistent am Landwirtschaftlichen Institut daselbst, dann Adjunkt an der k. k. Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien, wurde 1879 ord. Professor der Agrikulturchemie an der Technischen Hochschule in München und Vorstand der landwirtschaftlichen Centralversuchsstation für Bayern. In weitern Kreisen wurde S. bekannt durch seine neue Methode der Bestimmung des Fettgehalts der Milch und durch seine Methode der Säuglingsernährung mit sterilisierter Kuhmilch. Er veröffentlichte: «Beiträge zur physiol. Chemie der Milch» (im «Journal für praktische Chemie», 1872), «Untersuchungen über die Natur der Milchkügelchen und eine neue Theorie des Butterungsprozesses» («Landwirtschaftliche Versuchsstationen», Bd. 19, Chemnitz 1876), «Untersuchungen über den Stoffwechsel des Saugkalbes» («Erster Bericht der k. k. Versuchsstation», Wien 1878), «Untersuchung der Zuckerarten» (im «Journal für praktische Chemie», 1879), «Aräometrische Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch» (in der «Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern», 1880 u. 1881), «Über die Fettbildung aus Kohlenhydraten» (ebd. 1882), «Über Kindermilch und Säuglingsnahrung», «Ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisierung», «Über die chem. Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch» (in der «Münchener mediz. Wochenschrift», März 1886, 1891, 1893) und «Über Margarine» (Münch. 1895).

Soxhletscher Milchkochapparat, s. Milchsterilisation nebst Textfig. 2.

Soyaux (spr. ßŏajoh), Hermann, Botaniker und Reisender, geb. 4. Jan. 1852 zu Breslau, widmete sich der botan. Gärtnerei, studierte Botanik in Berlin, wurde von der Afrikanischen Gesellschaft für die Güßfeldtsche Loango-Expedition als Botaniker gewonnen und reiste 1873 nach Westafrika, wo er sich in Tschintschocho (Loango) an Güßfeldt, Falkenstein und Pechuel-Loesche anschloß. 1875 erhielt S. den Auftrag, nach Angola zu gehen, wo er mit Pogge zusammentraf. Die Auflösung der Expedition rief S. Mitte 1876 nach Europa zurück. In dieser Zeit veröffentlichte er: «Der verlorene Weltteil» (Berl. 1876) und «Aus Westafrika» (2 Bde., Lpz. 1879). Im Auftrage des Hamburger Handelshauses C. Woermann ging S. 1879 nach Gabun (Libreville) in Westafrika und gründete dort eine Kaffeeplantage. Nach Deutschland 1885 zurückgekehrt, arbeitete er einige Zeit als Leiter im Auskunftsbureau des Deutschen Kolonialvereins in Berlin und schrieb «Deutsche Arbeit in Afrika» (Lpz. 1888). 1888 begab er sich im Dienst der Siedelungsgesellschaft Herman nach Brasilien, wo er die Leitung der Kolonie Bom Retiro in Rio Grande do Sul übernahm.

Soyons amis, Cinna! (frz., spr. ßŏajongsamih ßinna), «laß uns Freunde sein, Cinna!», auf einer Erzählung des jüngern Seneca («De clementia», 1, 9, wo Augustus dem begnadigten Verschwörer L. C. Cinna seine Freundschaft anbietet) beruhende Wendung aus Corneilles «Cinna» (5, 3).

Soz, Fluß, s. Sosh.

Sozāl, paraphenolsulfosaures Aluminium, krystallinische, in Wasser, Alkohol und Glycerin lösliche Substanz, die in verdünnter Lösung gegen eitrige Geschwüre eingespritzt wird.

Sozial ..., s. Social ....

Soziale Praxis, s. Sociale Praxis.

Soziologie, s. Sociologie.

Sozodónt, s. Geheimmittel.

Sozojodōl, ein neues Ersatzmittel für Jodoform in der Medizin. Es ist Dijodparaphenolsulfosäure, $C_6H_2(OH)J_2 \cdot SO_2 \cdot OH$, und wird aus Paraphenolsulfosäure durch Jodierung erhalten. Es wird in Form seiner Metallsalze als sehr kräftiges, angeblich im Vergleich zu freiem Jod und Carbolsäure unschädliches Antiseptikum empfohlen. Das Kaliumsalz (Sozojodolkalium, S. schwerlöslich, Kalium sozojodolicum) bildet schöne farb- und geruchlose, in 50 Teilen Wasser lösliche Krystalle. Das Natriumsalz (Sozojodolnatrium, S. leichtlöslich, Natrium sozojodolicum) krystallisiert in nadelförmigen Prismen mit 2 Molekülen Krystallwasser, die sich in 14 Teilen Wasser lösen. Beide Salze finden gegen Geschwüre, Hautkrankheiten, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten Anwendung. — Vgl. Fasano, Die Sozojodolsalze und ihre Anwendung (Lpz. 1898).

Sozolith, ein Konservierungsmittel (s. d.).

Sozōlsäure, s. Aseptol.

Sozopŏlis, Stadt, s. Apollonia.

Sozūsa, 1) Anderer Name der Städte Apollonia (s. d.) und Hadrumetum (s. d.) in Nordafrika; dann 2) Stadt und Bischofssitz in Palästina prima.

Sozzini, Lelio und Fausto, s. Socinianer.

s. p. (et s. p.), Abkürzung für (et) sic porro (lat., d. h. und so weiter).

Sp., bei wissenschaftlicher Benennung naturhistor. Gegenstände Abkürzung für den Naturforscher Joh. Baptist von Spix (geb. 9. Febr. 1781 zu Höchstadt an der Aisch, gest. 13. März 1826 zu München).

Spa, Badeort in der belg. Provinz Lüttich, 18 km von Verviers, an der Eisenbahnlinie Pepinster-Gouvy, 250—320 m ü. d. M. in einem romantischen Thale gelegen, mit (1900) 8192 E., schönem Kasino, Hotels und zahlreichen Promenaden. Die vorzüglichsten Quellen sind der Pouhon, die Geronstère, die Sauvenière, der Groesbeeck, Le

Barisart und die beiden Tonnelets. Sie besitzen eine Temperatur von 11° C., gehören zur Klasse der alkalisch-eisenhaltigen Säuerlinge und werden bei Hypochondrie, Hysterie, Verschleimung, Magenschwäche, chronischem Erbrechen, Bleichsucht, Schleimflüssen der Lungen und des Darmkanals und Schwächezuständen, wenn Aufgeregtheit des Blutes, Neigung zu Krämpfen den Gebrauch nicht verbieten, angewendet. Unter dem Namen Spawasser wird das Wasser versendet und als Heilmittel oder, mit Wein und Zucker vermischt, als Getränk genossen. Das Hasardspiel, welches in S. in sog. Fremdenklubs, zeitweise auch öffentlich betrieben wurde, ist seit 1902 verboten. Berühmt sind die zu S. verfertigten lackierten und gemalten Holzwaren. In der Nähe das schöne Thal des Amblève (s. d.). S. war bereits im 16. Jahrh. Badeort der großen Welt, kam im 18. Jahrh. zu seiner höchsten Blüte, war dann in der Revolutionszeit sehr zurückgegangen, hat aber in neuerer Zeit wieder einen Aufschwung genommen. — Vgl. Scheuer, Du bain ferrugineux et de l'hydrothérapie à S. (Brüss. 1887); Des nouvelles indications des eaux ferrugineuses, des bains et de l'hydrothérapie à S. (ebd. 1889).

Spaargebirge, Höhenzug auf dem rechten Elbufer bei Meißen in Sachsen, bis 199 m hoch, liefert den besten Meißener Wein.

Spach, hinter lat. Pflanzennamen Bezeichnung für Eduard Spach, Inspektor der botan. Galerie des Jardin des Plantes zu Paris, geb. 20. Nov. 1801, gest. 18. Mai 1879.

Spach, Ludw. Adolf, elsäss. Geschichtsforscher, geb. 27. Sept. 1800 zu Straßburg, war nach Beendigung seiner Studien Erzieher im Hause des Grafen von Sainte-Aulaire zu Paris 1824—30, den er 1831 als Privatsekretär auch nach Rom begleitete. Seit 1833 war S. dann zum Teil in der Schweiz, in Paris und Straßburg als Erzieher und Schriftsteller thätig, wurde 1840 Archivar des Depart. Bas-Rhin und Kabinettschef des Präfekten; 1872 wurde er zum Honorarprofessor an der Universität zu Straßburg ernannt, wo er 16. Okt. 1879 starb. Unter dem Pseudonym Louis Lavater schrieb er die Romane «Henri Farel» (2 Bde., Par. 1834, den er später auch ins Deutsche übersetzte), «Le nouveau candide» (2 Bde., ebd. 1835), «Roger de Manesse» (Neuchâtel 1849). Ferner veröffentlichte er: «Histoire de la Basse-Alsace» (Straßb. 1858 u. 1860), «Lettres sur les archives départementales du Bas-Rhin» (ebd. 1861), «Moderne Kulturzustände im Elsaß» (3 Bde., ebd. 1873—74), das Drama «Heinrich Waser» (ebd. 1875), «Dramat. Bilder aus Straßburgs Vergangenheit» (2 Bde., ebd. 1876), «Zur Geschichte der modernen franz. Litteratur. Essays» (ebd. 1877). Seine «Œuvres choisies» (5 Bde., Straßb. 1869—71) enthalten auch die «Biographies alsaciennes». — Vgl. Kraus, Ludw. S. (Straßb. 1880).

Spachtel, soviel wie Spatel (s. d.).

Spada, Leonello, ital. Maler, geb. 1576 zu Bologna, wurde Schüler der Carracci, dann Curtis, endlich Caravaggios in Rom, mit dem er eng verbunden blieb und nach Neapel und Malta ging. Nach Bologna zurückgekehrt, verschmolz er die verschiedenen Einflüsse zu einem einheitlichen Stil mit kräftiger Formengebung und warmer Färbung und wurde überaus beliebt. Er starb 1622 zu Bologna. Seine Hauptwerke sind die beiden besten der Fresken in San Michele in Bosco (Der heil. Benedikt heilt einen vom Dach gestürzten Mann und Die Feuerprüfung der heil. Cäcilia), ferner die Fresken in der Kirche della Ghiara in Reggio, in der Dominikanerkirche zu Bologna; von Tafelbildern sind zu erwähnen: Die Hinrichtung des heil. Christoph (im Louvre), Die Vision des heil. Franciscus (Galerie zu Modena), Christus an der Säule (Galerie zu Dresden). Er malte auch Sittenbilder (Die Wahrsagerin, in Modena; Das Konzert, im Louvre).

Spadicifloren, Kolbenblütler, Ordnung aus der Gruppe der Monokotyledonen, dadurch charakterisiert, daß die meist unansehnlichen Blüten zu umfangreichen, meist kolbenartigen und fleischig entwickelten Blütenständen vereinigt sind, deren Achse als Spadix bezeichnet wird. Sie umfaßt die Familien der Palmen (s. d.), Pandanaceen (s. d.), Typhaceen (s. d.), Araceen (s. d.), Najadaceen (s. d.).

Spadille (vom span. espadilla, d. i. kleiner Degen), im L'Hombre (s. d.) das Pique-As, welches beständiger Matador ist.

Spadix, s. Spadicifloren.

Spagāt (vom ital. spago), Bindfaden.

Spagnoletto (spr. spanjo-), Maler, s. Ribera.

Spagnuōlo (spr. spanju-), Beiname des ital. Malers Giuseppe Maria Crespi (s. d.).

Spahis, Sipahi, früher die von den Inhabern der türk. Kriegerlehen, den Timarioten und Zaims, zu stellenden Reiter, welche den Kern der türk. Reiterei (wie die Janitscharen des Fußvolks) bildeten. Im 16. Jahrh. soll ihr Gesamtaufgebot 130000 Mann betragen haben. Außerdem gab es ein Korps Gardereiter, S. der Pforte, an 12000 Mann. Die Lehnsreiterei verfiel immer mehr und wurde im Anfang des 19. Jahrh. von Sultan Mahmud II. durch reguläre Kavallerie ersetzt. — Jetzt ist S. die Bezeichnung für vier franz. Kavallerieregimenter, welche für den ständigen Dienst in Algerien und Tunis aus Eingeborenen in orient. Tracht gebildet, aber regelrecht organisiert und ausgebildet sind. Die Offiziere und ein Teil der Unteroffiziere sind grundsätzlich Nationalfranzosen. (S. auch Sipahi.)

Spahn, Peter, Politiker, s. Bd. 17.

Spaichingen. 1) **Oberamt** im württemb. Schwarzwaldkreis, hat 229,6 qkm und (1900) 16857 E. in 1 Stadt und 20 Landgemeinden. — 2) **Oberamtsstadt** im Oberamt S., an der Prim, am Westfuß des Heuberges und an der Linie Stuttgart-Immendingen der Württemb. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Rottweil), Kameralamtes, hat (1900) 2532 E., darunter 173 Evangelische, Post, Telegraph, Latein- und Realschule, ein Gewerbemuseum, eine Handwerkerbank; Orgelbau, Fabrikation von Uhren, Cigarren, Trikotagen, Pianoforte und Mundharmonikas, Holzhandel und Viehzucht. Nahebei der Dreifaltigkeitsberg mit Wallfahrtskirche und Alpenpanorama.

Spake, Handspake, eine hölzerne Speiche, die als Hebebaum auf Schiffen gebraucht wird.

Spala, poln. Spała, Waldansiedelung im Forst Lubochnia im Kreis Rawa des russ.-poln. Gouvernement Petrikau, besteht aus einem 1884 errichteten Jagdschloß des Kaisers von Rußland mit Parkanlage; daneben 1 Mühle und 1 Bauernhof.

Spalātin, Georg, Beförderer der Kirchenreformation, geb. 17. Jan. 1484, hieß nach seinem Familiennamen Burckhardt, nach seinem Geburtsorte Spalt im Bistum Eichstätt Spalatinus. 1497—1502 humanistisch zu Nürnberg und Erfurt gebildet, war er dann Lehrer im Kloster Georgenthal bei

Gotha und seit Empfang der Priesterweihe (1507) auch Pfarrer in dem Dorfe Hohenkirchen. Er kam 1508 an den kursächs. Hof, zunächst als Erzieher des Kurprinzen Johann Friedrich, dann auch der Herzöge Otto und Ernst von Braunschweig-Lüneburg. Friedrich der Weise erhob ihn 1514 zum Hofkaplan, Bibliothekar und geheimen Sekretär, Johann der Beständige 1525 zum evang. Oberpfarrer und Superintendenten von Altenburg. Friedrich den Weisen begleitete S. fast auf alle Reichstage, unter Johann dem Beständigen nahm er an den Reichstagen von Speyer und Augsburg, unter Johann Friedrich am Fürstentage zu Schmalkalden (1537) teil und war seit 1527 bei der Kirchenvisitation der sächs. Lande thätig. Er starb 16. Jan. 1545 in Altenburg. Seine wichtigsten Schriften sind seine Biographien von Friedrich dem Weisen (kritisch hg. von Neudecker und Preller, Jena 1851) und Johann dem Beständigen, «Christl. Religionshändel» oder «Religionssachen», von Cyprian irrig «Annales reformationis» (Lpz. 1718) genannt, und seine Briefe. Handschriftliches ist noch in Gotha und Weimar. — Vgl. die biogr. Schriften von Schlegel (Jena 1693) und Jul. Wagner (Altenb. 1830) sowie Seelheim, Georg S. als sächs. Historiograph (Halle 1876).

Spaläto. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Dalmatien, hat 1889,5 qkm und (1900) 114687 meist serbo-kroat. E. in 18 Gemeinden mit 129 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Almissa, Brazza, S. und Traù. — 2) S., kroat. Spljet oder Split, in Urkunden auch Spálatro, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts (566,44 qkm, 48266 E.) und Bischofs, von hohen Gebirgen (nördlich Castella, östlich Mossor) umgeben, auf einer Halbinsel, die im N. der Canale Castelli, im S. der Canale di S. bespült, zwischen dem Monte-Marian (178 m) und dem Fort Grippi, an der Linie S.-Knin (132 km) der Österr. Staatsbahnen, ist Dampferstation und hat (1900) 18547, als Gemeinde 27243 E., in Garnison ein Bataillon des 22. Infanterieregiments. Ein großer Teil der Altstadt mit ihren winkligen Straßen ist fast ganz in das Mauerviereck des Diocletianischen Palastes hineingebaut; die westlich davon liegende Neustadt hat breitere Straßen, die zur geräumigen Obala (Riva) führen. Die Stadt hat ein bischöfl. Seminar, serbo-kroat. Staatsgymnasium, eine serbo-kroat. Staatsrealschule, ein Altertumsmuseum, einige Privatsammlungen und am Fuße des Marjan eine warme Schwefelquelle mit Bad. S. ist ausgezeichnet durch seinen Reichtum an alten Baudenkmälern. Der Residenzpalast Diocletians, in den sich der röm. Kaiser 305 nach seiner Abdankung zurückzog, war eins der bedeutendsten Bauwerke des Altertums. Seine Grundform ist ein Rechteck von 179 zu 215 m Seitenlänge. Die Reste des Baues werden teils bloßgelegt (s. Salona, Dorf), teils vor weiterm Verfall geschützt. Von den vier Palasteingängen, in der Mitte einer Rechteckseite gelegen, ist die frei gelegte Porta aurea wohl erhalten. (S. Tafel: Römische Kunst II, Fig. 5.) An jeder Ecke stand ein rechteckiger Turm von 12 qm Grundfläche; an den drei Landseiten war der Palast durch 16 Türme entlang den sehr hohen Umfassungsmauern befestigt. Der Dom, ein 22 m hoher achteckiger Bau mit Kuppel, wird für das Mausoleum des Diocletian gehalten; der mächtige Portikus trägt seit Anfang des 13. Jahrh. den Campanile; südlich davon eine ägypt. Sphinx. Das Peristylium, dessen korinth. Säulen zum Teil in Häuserfronten eingebaut sind, wird durch eine Vorhalle abgeschlossen. In der Nähe des Doms ist das für einen Jupitertempel gehaltene Battistero di San Giovanni, ein schöner korinth. Bau. Der Hafen ist durch einen 1882 fertig gestellten, 478 m langen, 5,7 m breiten Damm vergrößert und gegen die heftigen Winde geschützt. Die Stadt hat den bedeutendsten Handel Dalmatiens, besonders in Wein; 1894 liefen 2956 Schiffe mit 481457 Registertonnen ein und 2935 mit 479656 aus. — Vgl. Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild: Dalmatien (Wien 1892); Führer durch S. und Salona (kroatisch und deutsch, 1894); Jelić, Bulić und Rutar, Guida di S. (Zara 1894).

Spalax, s. Blindmaus.

Spalding, Stadt in der engl. Grafschaft Lincoln, rechts am schiffbaren Welland, Hauptort des hier Holland genannten Fen-Distrikts, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat (1901) 9385 E. und eine Lateinschule; Ziegelei, Wagenbau, Handel mit Steinkohlen, Getreide, Vieh und Wolle.

Spalding, Joh. Joach., prot. Theolog, geb. 1. Nov. 1714 zu Triebsees in Pommern, studierte in Rostock und Greifswald Theologie, wurde 1749 Prediger zu Lassahn in Pommern, 1757 Präpositus und erster Prediger in Barth. 1764 wurde er Pastor und Propst an der Nikolaikirche in Berlin und später Mitglied des Oberkonsistoriums. In dieser Stelle wirkte er für religiöse Aufklärung, bis er 1788, durch das preuß. Religionsedikt veranlaßt, sein Amt niederlegte. Er starb 22. Mai 1804. Von seinen Schriften sind zu erwähnen die «Predigten» (Berl. 1765—84 und Frankf. 1775), «Die Bestimmung des Menschen» (Greifsw. 1748), «Gedanken über den Wert der Gefühle im Christentum» (anonym, Lpz. 1761), «Über die Nutzbarkeit des Predigtamtes» (anonym, Berl. 1772), «Religion, eine Angelegenheit der Menschen» (anonym, Lpz. 1797) u. a. — Vgl. S.s Lebensbeschreibung, von ihm selbst aufgesetzt, herausgegeben von seinem Sohne (Halle 1804).

Sein Sohn Georg Ludwig S., geb. 8. April 1762 zu Barth, gest. 7. Juni 1811 zu Berlin als Professor am Grauen Kloster, hat sich durch seine gelehrte Schrift «Vindiciae philosophorum Megaricorum» (Halle 1792), durch die Ausgabe der Rede des Demosthenes «In Midiam» (Berl. 1794; 5. Ausg. von A. Buttmann, 1864) bekannt, vorzüglich aber um die Kritik und Erklärung der Werke des Quintilianus (s. d.) verdient gemacht.

Spalier (frz. espalier), aus Latten, Eisenstäben, runden Stangen u. dgl. bestehende Einfriedigung (s. d.). Ferner heißt S. ein Gerüst aus Holzplatten oder Draht, zum Anheften der Äste und Zweige von Pflanzen. Man unterscheidet Wandspaliere und Freispaliere oder, wenn sie auf beiden Seiten bepflanzt sind, Gegenspaliere; sie werden aus Pfosten, Draht und dünnen Latten gebildet, oder zweckmäßiger ganz aus Eisen und Draht. Blumenspaliere, auch in Verbindung mit Lauben und Laubengängen, bekleidet man mit Schlingrosen, wildem Wein, Pfeifenstrauch (Aristolochia) u. a., und vielen einjährigen Schlingpflanzen, wie Tropaeolum u. a. Über die S. der Obstbäume s. Obstbaumformen; über die Zucht des Weines am S. s. Weinbau.

Spalierbaum, s. Obstbaumformen.

Spallanzāni, Lazaro, ital. Physiolog und Physiker, geb. 10. Jan. 1729 zu Scandiano im Herzogtum Modena, studierte zu Bologna, lehrte nachher

die Naturwissenschaften zu Reggio, Pavia und Modena und zog durch seine neuen Entdeckungen zahlreiche Zuhörer dahin. 1779 durchreiste er einen Teil der Schweiz und 1785 machte er eine Reise nach Konstantinopel, Korfu und Cypern. Er beschrieb die Merkwürdigkeiten dieser Gegenden in geolog. und naturhistor. Hinsicht. Nachdem er auch die Gegend des alten Troja und einen Teil Deutschlands besucht hatte, begab er sich nach Pavia zurück. 1788 unternahm er noch eine Reise nach Neapel, Sicilien und in die Apenninen. Er starb 12. Febr. 1799. Durch die Beschreibung seiner «Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti degli Apennini» (6 Bde., Pavia 1792—97; deutsch, 5 Bde., Lpz. 1795—98) hat er sich um die Naturkunde höchst verdient gemacht. Seine Entdeckungen, Versuche und Schriften über die Verdauungsfunktion, über die Fortpflanzung der Frösche, die Infusionstierchen, den Kreislauf des Blutes und über die Regeneration und seine Beobachtungen über einen den Fledermäusen eigenen Sinn waren sehr wichtig.

Spalmatŏri, die Oenussae des Altertums, türk. Inselgruppe zwischen der Westküste Kleinasiens und der Insel Chios, hat etwa 1700 griech. E.

Spalt, Stadt im Bezirksamt Schwabach des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, rechts an der Fränkischen Rezat und der Nebenlinie Georgensgmünd-S. (7 km) der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 1868 meist kath. E., Post, Telegraph, alte Stiftskirche mit den Gräbern des Burggrafen Konrad IV. des Frommen und seiner Gemahlin; Brauereien und bedeutenden Hopfenbau, dessen Gewächs Spalter Stadtgut heißt.

Spaltaxt, Schlegelhacke, das zum Spalten der Brennhölzer benutzte Werkzeug, hat meist einen Zuschärfungswinkel von 36°, eine Schneidenlänge von 90 mm und einen 700 mm langen Stiel. Die steirische S. hat gewölbte Flächen, eine schräg zum Stiel gestellte Schneide, am vordern Ende 45°, am hintern Ende 54° Zuschärfungswinkel. Die Wiener S., der Mösel, hat vorn 41°, hinten 65°.

Spaltbarkeit, bei Mineralien die Eigenschaft, sich in gewissen Richtungen leichter zerteilen zu lassen, leichter zu spalten, als in andern, eine Eigenschaft, die darauf beruht, daß in jedem anorganischen Individuum nach verschiedenen Richtungen verschiedene und nach gewissen Richtungen weit geringere Grade der Kohärenz stattfinden als nach andern. Nach diesen Richtungen mit Kohärenzminimum spaltet der Körper. Durch die S. wird die Hervorbringung von Spaltungslamellen und Spaltungsflächen ermöglicht. Über die krystallographische Bedeutung der letztern s. Krystalle. Besonders deutlich läßt sich die S. z. B. am Glimmer, Gips, Bleiglanz und Flußspat beobachten.

Spaltenhöhlen, s. Höhlen.

Spaltfrucht, s. Frucht.

Spaltfüßer (Schizopoda), eine nicht umfangreiche Familie kleiner Krebschen aus der Ordnung der Thorakostraken, vom Habitus der Garneelen, aber mit drei Paar Kiefer- und fünf Paar Brustfüßen, die in zwei Äste gespalten sind; jeder äußere Ast ist geißelförmig und bewirkt durch drehende Bewegung das Schwimmen, ebenso die innern Äste der Brustfüße, während diese Abschnitte der Kieferfüße als Freßwerkzeuge mit fungieren. Zu den S. gehört Mysis vulgaris *Thompson* (s. Tafel: Krustentiere II, Fig. 2), ein bis 3 cm langer Bewohner der nördl. Meere, auch der Nord- und Ostsee, selbst benachbarter Brackwässer; er bildet bei seinem großen Individuenreichtum eine wichtige Fischnahrung. Als S. wird bisweilen auch die Gruppe der Copepoden (s. d.) bezeichnet.

Spaltfußgans, s. Gans.

Spalthölzer, s. Holzwaren.

Spalthufer, soviel wie Wiederkäuer (s. d.).

Spaltmaschine, zur Herstellung feinerer Graupensorten dienende Maschine, welche durch ein System rotierender Messer die entschälten Gerstenkörner in zwei oder mehr Stücke zerschneidet. Über S. für Holz s. Holzspaltemaschinen und Holzstifte; über S. für Leder s. Lederfabrikation (Textbeilage, C).

Spaltnapfschnecken (Fissurellidae), Familie der Vorderkiemer (s. d.) mit bilateralsymmetrischer Schale und symmetrisch angeordneten Kiemen. Die napfförmige Schale ist ohne Perlmutterschicht und ohne Deckel; am Rand findet sich ein schlitzförmiger Einschnitt oder an der Spitze ein rundes Loch. Es finden sich fast in allen Meeren Arten; auch fossil in der Kreide, besonders aber im Tertiär ist die Familie gut vertreten.

Spaltöffnungen (Stomata), in der Botanik die Organe, mittels deren ein direkter Gasaustausch zwischen der umgebenden Luft und den im Innern der Gewebe der Pflanzen, besonders in den sog. Intercellularräumen eingeschlossenen Gasmengen ermöglicht wird. Die S. finden sich deshalb mit nur sehr wenig Ausnahmen an den oberirdischen Organen, fehlen dagegen den Wurzeln und Rhizomen sowie den im Wasser untergetauchten Pflanzenteilen in der Regel. Da besonders die Blätter den Gasaustausch, der durch Atmung, Transspiration u. dgl. bedingt wird, zu besorgen haben, so befinden sich die meisten S. an diesen, und zwar entweder ausschließlich oder doch zumeist auf der Unterseite; nur bei gerade aufrecht wachsenden Blättern, wie z. B. denen der Schwertlilien, sind sie auf beiden Seiten gleichmäßig verteilt. Bei schwimmenden Blättern finden sie sich nur auf der Oberseite. Den Thallophyten mangeln die S. gänzlich, bei den Moosen treten sie bereits vereinzelt auf, bei Gefäßkryptogamen und Phanerogamen finden sie sich mit Ausnahme der untergetauchten Wasserpflanzen stets, auch ist ihr anatom. Bau bei allen Gefäßpflanzen im wesentlichen gleich.

Die S. bestehen aus je zwei nebeneinander liegenden Zellen, Schließzellen, die aus Epidermiszellen hervorgehen, aber später nicht nur durch ihre Form, sondern auch durch ihren Chlorophyllgehalt sich von jenen unterscheiden. An beiden Enden sind die Schließzellen miteinander verwachsen, nur in der Mitte sind sie durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt; dieser Spalt kann durch einen eigentümlichen Mechanismus geöffnet und geschlossen werden: durch Veränderungen im hydrostatischen Druck des Schließzelleninhalts; bei hohem Druck erfolgt Öffnen, bei geringem Druck dagegen Schließen. Die Richtung der hierbei nötigen Bewegungen wird durch eigentümliche Verdickungen der Zellenwandungen bestimmt. Unter jeder Spaltöffnung befindet sich ein größerer Intercellularraum, die sog. Atemhöhle, die in direkter Verbindung mit den übrigen Intercellularräumen im Innern des Gewebes, besonders mit denen des Schwammparenchyms steht (s. Tafel: Blatt, Fig. 34).

Die Zahl und Größe der S. ist bei den einzelnen Pflanzen verschieden, bei einigen Arten gegen 600 und mehr, meist ungefähr 100—200, oft auch nur 50 oder noch weniger auf 1 qmm Blattfläche. Auch die

Lage der S. zur Außenfläche der Epidermis ist eine äußerst verschiedene, je nach den klimatischen Verhältnissen des Standortes; bei zahlreichen Pflanzen liegen die Schließzellen entweder in der Ebene der Epidermis oder sind sogar etwas über dieselbe emporgehoben, so bei Gewächsen, die an schattigen, feuchten Standorten leben; bei andern dagegen, hauptsächlich bei Wüsten-Steppenpflanzen oder überhaupt an ein trocknes Klima angepaßten Arten, sind die S. mehr oder weniger tief unter der Epidermis gelegen, so daß sich eine krug- oder trichterförmige Einsenkung über der Spaltung befindet; nicht selten ist dieser Raum, der *Vorhof*, noch mit Haaren ausgekleidet, um die Verdunstung noch mehr herabzusetzen.

Spaltpilzdiphtherie des Geflügels, s. Geflügeldiphtherie.

Spaltpilze, soviel wie Bakterien (s. d.).

Spaltquellen, s. Quellen.

Spaltsäge, ungespannte Säge, s. Sägen.

Spaltschnäbler (Fissirostres), s. Singvögel.

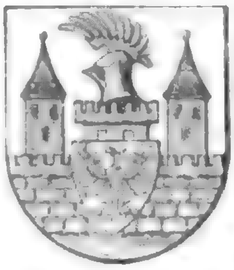
Spaltsitz, s. Sattel.

Spaltungsflächen, s. Krystalle.

Spaltzüngler (Fissilinguia), die höchst entwickelte Ordnung der Echsen (s. d.), die sich durch die Bildung der Zunge auszeichnet, die lang und dünn und vorn durch eine tiefe Spalte in zwei seitliche Hälften getrennt ist. Sie liegt hinten in einer besondern Scheide, aus der sie weit nach außen vorgestreckt werden kann (Züngeln der Eidechsen). Der Bezahnung nach sind sie Pleurodontes; ihr Leib ist lang und schlank, die vier fünfzehigen Beine kräftig, zum schnellen Laufen geeignet. Man unterscheidet drei Familien, die Warane, die echten Eidechsen und die Tejuechsen (s. die Einzelartikel).

Spamer, Otto, Verlagsbuchhandlung in Leipzig, gegründet 1847 von *Franz Otto Spamer* (geb. 29. Aug. 1829 in Darmstadt, gest. 27. Nov. 1886; unter dem Namen *Franz Otto* auch als Schriftsteller aufgetreten), ging dann über an dessen Schwiegersohn Dr. *Max Lange* (geb. 7. Aug. 1832 in Magdeburg, gest. 8. Dez. 1899; Verfasser von Werken über das Schachspiel) und 1891 an Dr. *Joseph Petersmann* (geb. 3. Jan. 1864 in Agram, Teilhaber seit 1889). Der Verlag bietet hauptsächlich illustrierte Jugend- und Volksschriften, ferner populärwissenschaftliche Werke, wie das »Buch der Erfindungen« (9. Aufl. in 10 Bdn., 1895 fg.), das »Illustrierte Konversations-Lexikon« (2. Aufl. 1885—91), Kaemmels »Illustrierte Weltgeschichte« (4. Aufl. in 10 Bdn., 1902), von Leixners »Deutsche Litteraturgeschichte« (6. Aufl. 1903), und technische Handbücher, wie Mothes' »Illustriertes Baulexikon«, Scharowskys »Musterbuch für Eisenkonstruktionen«, u. a. Mit dem Verlag verbunden ist die *Spamersche Buchdruckerei* (26 Pressen) und eine Buchbinderei. Zu Unterstützungen für das Personal dient die Franz-Otto-Stiftung mit 20000 M. Grundkapital.

Spandau, Stadtkreis und befestigte Stadt im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 12 km westlich von Berlin, an der Mündung der Spree in die Havel (s. Karte: *Berlin und Umgebung*), am Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal (s. d.) und an den Linien Berlin-Wittenberge-Hamburg und Berlin-Stendal-Hannover der Preuß. Staatsbahnen, mit Vorortverkehr nach Berlin (Lehrter Bahnhof und Stadtbahnhöfe) und Nauen, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Berlin II), Domänenrentamtes, des Bekleidungsamtes und Traindepots des 3. Armeekorps, des Kommandos der 5. Gardeinfanteriebrigade, einer Fortifikation, Gewehrprüfungskommission, eines Artilleriedepots, sowie der Kommandantur des Truppenübungsplatzes Döberitz und hat (1900) 65030 E., darunter 8222 Katholiken und 344 Israeliten, in Garnison das 5. Garderegiment zu Fuß, Gardegrenadierregiment Nr. 5, Gardefußartillerieregiment mit Bespannungsabteilung, Pionierbataillon von Rauch (Brandenb.) Nr. 3 und Brandenb. Trainbataillon Nr. 3, ein Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen und ein Postamt dritter Klasse (Spandau-Ruhleben), elektrische Straßenbahn, eine kath. und vier evang. Kirchen, darunter die Nikolaikirche (16. Jahrh.) und die Garnisonkirche, sowie Bronzestandbilder des Kurfürsten Joachim II. (1889, von Encke), des Kaisers Friedrich III. (1892, von Manthe) und Bismarcks (1901, von G. Meyer), zahlreiche Kasernen, Gymnasium, höhere und mittlere Mädchenschule, Knabenmittelschule, Infanterieschießschule, Artillerie-Konstruktionsbureau, Militärlazarett, städtisches Krankenhaus, Schlachthaus, königl. und städtische Gasanstalt; Schiffbau, Fischerei, Schiffahrt, Holzhandel, Pferdemärkte und Brieftaubenzucht des Militärfiskus. Zum Schutz der militär. Werkstätten (Geschützgießerei, Artilleriewerkstatt, Pulverfabrik, Feuerwerkslaboratorium, Gewehr- und Munitionsfabrik, Militärversuchsamt) wie zur Sicherung der nahe gelegenen Hauptstadt wurde die Befestigung von S. nach 1870 verstärkt und erweitert. Die Stadtumwallung, welche auf der Nordseite einen Teil der Oranienburger Vorstadt mit umfaßte, ist jetzt (1903) aufgegeben und wird ebenso wie die ältern Befestigungen (Stresowbefestigung zwischen Spree und Unterhavel, Pulverretranchement zwischen Spree und Oberhavel) und die äußern Werke auf dem linken Havelufer (Kanallünette im NO., Ruhlebener und Teltower Schanze im SO.) beseitigt. Erhalten bleibt nur die auf einer Havelinsel gelegene Citadelle mit dem Juliusturm (s. d.) und die Befestigungen des südlich von S. sich erhebenden Höhenzugs (Hahneberg).



S. ist eine der ältesten Städte der Mittelmark, erhielt 1232 Stadtrecht, wurde 1319 mit Mauern und Wällen umgeben und seit 1324 mit Festungswerken versehen, die indes öfters der Veränderung unterlagen. Die Stadt war mehrfach die Residenz der ersten Kurfürsten aus dem Hohenzollernschen Hause. Joachim II. trat hier 1. Nov. 1539 zur Reformation über. Am 6. Mai 1631 räumte Georg Wilhelm die Festung den Schweden ein, die sie bis 1634 besetzt hielten. Am 25. Okt. 1806 ergab sich dieselbe unter Major von Beneckendorf auf die erste Aufforderung des franz. Marschalls Lannes. Nachdem sie 1. April 1813 von den Preußen und Russen unter General von Thümen eingeschlossen worden war, wurde sie 27. April von den Franzosen übergeben. — Vgl. Zech und Günther, Geschichtliche Beschreibung der Stadt und Festung S. (Spand. 1847); Krüger, Chronik der Stadt und Festung S. (ebd. 1867); Kuntzemüller, Urkundliche Geschichte der Stadt und Festung S. (ebd. 1881).

Spandauer Bock, s. Charlottenburg (Umgebung).

Spandrille, s. Zwickel.

Spanferkel, s. Schweine.

Spangenberg, Stadt im Kreis Melsungen des preuß. Reg.-Bez. Cassel, in rauher Berggegend, auf

einem Hügel rechts über der zur Fulda gehenden Pfiefe, an der Linie Treysa-Leinefelde der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), hat (1900) 1523 E., darunter 25 Katholiken und 95 Israeliten, Post, Telegraph, altes Karmeliterkloster, jetzt Gefängnis; Kunsttischlerei, Leinenweberei und Schuhmacherei. Nordwestlich über der Stadt die Bergfeste S. (392 m), früher Staatsgefängnis. — Vgl. Siebald, Chronik von Stadt und Festung S. (neu bearbeitet von Voigt, Marburg 1902).

Spangenberg, Aug. Gottlieb, Bischof der Brüdergemeine zu Barby, geb. 15. Juli 1704 zu Klettenberg in der Grafschaft Hohenstein, studierte Theologie in Jena, wurde 1732 Adjunkt der theol. Fakultät zu Halle und Inspektor des Waisenhauses. Später wendete er sich der Brüdergemeine zu, machte Reisen in Europa und Amerika, wurde 1744 Bischof und starb 18. Sept. 1792 zu Berthelsdorf. Er schrieb: «Leben Zinzendorfs» (8 Tle., Barby 1773—75), «Begriff der christl. Lehre in den Brüdergemeinen» (ebd. 1779). — Vgl. Ledderhose, Das Leben S.s (Heidelb. 1846).

Spangenberg, Cyriak, Theolog und Historiker, geb. 17. Juni 1528 zu Nordhausen, studierte Theologie zu Wittenberg, wurde zunächst Lehrer, dann Prediger zu Eisleben, hierauf Pastor in Mansfeld und zugleich Generaldekan. Als Anhänger des Flacius (s. d.) mußte er 1575 flüchtig werden. Er starb 10. Febr. 1604 in Straßburg. Von seinen Schriften sind zu erwähnen der «Adelsspiegel» (2 Bde., Schmalkald. 1591—94), «Formularbüchlein der alten Adamssprache» (hg. von Rembe, Dresd. 1887) und seine Chroniken von Henneberg, Holstein, Verden, Querfurt, Sangerhausen und Mansfeld. Seinen «Briefwechsel» sammelte Rembe (Dresd. 1888).

Spangenberg, Gustav, Maler, geb. 1. Febr. 1828 zu Hamburg, besuchte die Zeichenschule in Hanau, ging 1849 nach Antwerpen und lebte 1851—57 in Paris. Er reiste dann nach Rom und siedelte 1858 nach Berlin über. Nachdem er sich erst im reinen Genre versucht hatte, malte er in ernster, beinahe trockner Auffassung eine Anzahl teils der Geschichte, teils der deutschen Volkssage entnommener Kompositionen, wobei ihm das Studium der deutschen Meister des 16. Jahrh. förderlich war. Von seinen frühen Genrebildern sind hervorzuheben: Amsterdamer Waisenmädchen (1851), Eseltreibers Siesta (1855), Walpurgisnacht (1862; sämtlich in der Kunsthalle zu Hamburg), Johannisabend in Köln (1861; Museum zu Breslau), Der Rattenfänger von Hameln, Frau Holle; von seinen darauf folgenden Lutherbildern: Luther im Kreise seiner Familie (1866; städtisches Museum zu Leipzig), Luther die Bibel übersetzend (1870; Berliner Nationalgalerie), Luthers Einzug in Worms (1873; Museum in Königsberg), Luthers Verlobung (Wittenberg, Lutherhaus). Daran reiht sich: Hans Sachs seine Dichtung vorlesend (1871; Berliner Nationalgalerie). Am meisten Erfolg hatte er mit dem aus der Idee der alten Totentänze geschöpften Zug des Todes (1876; Nationalgalerie zu Berlin). Die nächsten Werke zeigen ihn weiter auf dem eingeschlagenen phantastischen Weg: Am Scheideweg (1878), Irrlicht (1879), Wiedersehen (letztes unvollendetes Bild). Monumentalgemälde von ihm sind: Die drei Frauen am Grabe Christi (1880) und die Wandgemälde des Treppenhauses der Universität zu Halle, die vier Fakultäten darstellend (1883—88). S. war Mitglied der Berliner Akademie und starb 19. Nov. 1891 in Berlin.

Spangenberg, Louis, Landschafts- und Architekturmaler, Bruder des vorigen, geb. 1824 zu Hamburg, war erst Architekt und Ingenieur, wandte sich dann der Malerei zu, in der er sich zu München und Brüssel ausbildete. Nach Studienreisen in Frankreich, England, Italien und Griechenland war er seit 1857 in Berlin thätig. Seine Architekturlandschaften sind zum Teil Griechenland und Italien, zum Teil dem norddeutschen Tiefland entnommen und in Öl oder Aquarell ausgeführt. S. war Mitglied der Berliner Akademie und starb 19. Okt. 1893 in Berlin. Eine 1860 gemalte Holsteinische Landschaft wurde 1896 für die Kunsthalle zu Hamburg, das Bild: Amphitheater bei Pompeji (1891), 1893 für die Nationalgalerie zu Berlin erworben.

Spangenberg, Paul, Porträtmaler, geb. 26. Juli 1843 in Güstrow in Mecklenburg, besuchte die Akademie zu Berlin, wo Holbein und Steffeck seine Lehrer waren. In Düsseldorf setzte er seit 1867 seine Studien unter Professor Stern fort, bereiste dann Italien, Frankreich und Spanien und lebt seit 1876 in Berlin. Seine Vorbilder sind Velazquez, Frans Hals und die andern großen Porträtisten des 17. Jahrh., in deren Geiste er ganze Figuren und Kniestücke, am besten von vornehmen Damen in reicher Toilette schuf. Zu seinen besten Herrenbildnissen gehören das des Ministers von Puttkamer sowie des Großherzogs Friedrich Franz III. von Mecklenburg-Schwerin.

Spangenberg, Wolfhart, Dichter, Sohn des Cyriak Spangenberg (s. d.), geb. um 1570 in Mansfeld, erwarb 1591 in Tübingen den Magistergrad, wurde in Straßburg Korrektor, 1601 unter die Meistersinger aufgenommen, 1611 Pfarrer zu Buchenbach bei Künzelsau und starb etwa 1637. S. hielt glücklich die Mitte zwischen gelehrter und meistersingerischer Dichtung. Von den lat. und griech. Dramen, die im Straßburger Akademietheater aufgeführt wurden, hat er gereimte Übersetzungen als Textbücher für die Lateinunkundigen geliefert, nicht ohne eigene volkstümliche Zuthaten. Seine selbständigen kleinen Dramen (z. B. «Glückswechsel», 1613; «Mammons Sold», 1614) sind Spiele aus dem Bauern- und Landsknechtleben, mit ernstem Hintergrund. S.s Tiergedicht «Ganskönig» (Straßb. 1607) persifliert graziös den kath. Heiligendienst. In diesem Gedicht und in den Spielen giebt sich S. das Pseudonym Lycosthenes Psellionorus Andropediacus. Ein anderes Pseudonym «Adolf Rose von Creutzheim» scheint er in dem satir. Prosaroman «Eselkönig» (Ballenstedt, ohne Jahr) gebraucht zu haben, falls er wirklich der Verfasser ist. Martin gab S.s Ausgewählte Dichtungen heraus (Straßb. 1887).

Spangenhelm, s. Helm.

Spangrün, s. Grünspan.

Spanheim, Grafschaft, s. Sponheim.

Spanheim, Ezechiel von, Gelehrter und Staatsmann, geb. 1629 zu Genf, studierte in Leiden und wurde 1651 Professor der schönen Litteratur in Genf und 1652 in den Großen Rat daselbst gewählt. Später übertrug ihm der Kurfürst von der Pfalz die Erziehung seines Sohnes und schickte ihn zugleich in wichtigen Angelegenheiten nach Italien. 1665 kehrte S. nach Heidelberg zurück, trat 1680 in die Dienste des Kurfürsten von Brandenburg, als dessen Gesandter er neun Jahre in Paris verweilte, worauf er, zum Staatsminister ernannt, den Frie-

densverhandlungen zu Ryswijk beiwohnte. Von König Friedrich I. von Preußen wurde S. in den Adelsstand erhoben und 1702 als erster preuß. Gesandter nach London geschickt, wo er 7. Nov. 1710 starb. Seine Hauptwerke sind: «Dissertationes de usu et praestantia numismatum antiquorum» (Rom 1664; beste Ausg., 2 Bde., Lond. und Amsterd. 1706—17) und «Orbis Romanus» (Lond. 1704; Halle 1728); außerdem seine Ausgaben des Julianus (Lpz. 1696) und des Kallimachus (2 Bde., Utr. 1697) sowie die franz. Übersetzung: «Les Césars de l'empereur Julien» (beste Ausg., Amsterd. 1728).

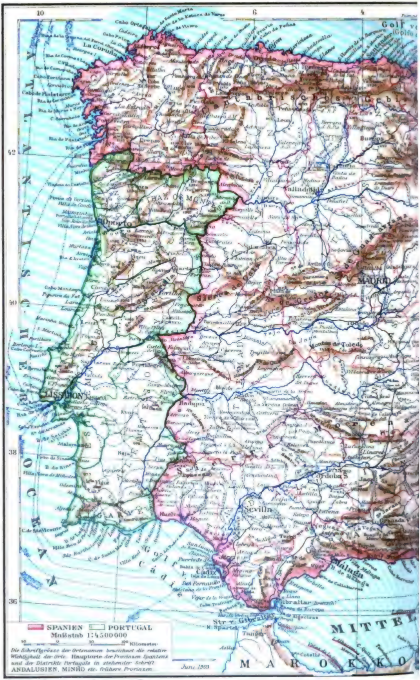
Sein Bruder, Friedrich S., geb. 1632 zu Genf, wurde 1655 Professor der Theologie in Heidelberg, ging 1670 in gleicher Eigenschaft nach Leiden, wo er 18. Mai 1701 starb. Als Lehrer wie als Schriftsteller erwarb er sich, namentlich im Fache der Kirchengeschichte und der theol. Polemik, einen Namen. Seine Schriften, mit Ausnahme der in franz. Sprache verfaßten, sind in der Ausgabe seiner Werke (3 Bde., Leid. 1701—3) gesammelt.

Spaniel (engl., spr. spänn-). 1) Jagdhunderasse, in Feldspaniels und Wasserspaniels zerfallend. Zu erstern gehören: a. der Sussexspaniel von goldschimmernd brauner Farbe, großen, doch nicht sehr befederten, keineswegs lockigen Behängen, vollen, verständig dreinblickenden, haselnußgroßen Augen, langem und gedrungenem Körper, mäßig hohen Läufen. Das Gewicht beträgt 16—18 kg. Die Rute wird auf etwa 25 cm gestutzt; b. der Clumberspaniel, meist mit citronengelben Platten. Mittelgroßer Hund von 25 bis 30 kg Gewicht, steht auf geraden festen Läufen und hat große, fleischfarbene Nase; c. der schwarze S., dem weißen ähnlich; d. der Norfolkspaniel, selten, schwarz mit rot oder braun mit weiß; e. der Cockerspaniel, sehr selten, in allen Farben vertreten. Zu den Wasserspaniels gehören: a. der englische Wasserspaniel, der nur noch von histor. Interesse ist; b. der irische Wasserspaniel, früher in drei Arten, heute nur noch in einer vertreten. Auf dem Kopfe ist ein ziemlich langer Haarschopf, die Augen sind dunkelbraun, die Nase ist dunkellederfarben, die Behänge sind tief angesetzt. Die Entfernung von einer Behangspitze bis zur andern über den Schädel gemessen soll 60—65 cm betragen, in welche Messung die Franse am Behang mit einbegriffen ist. Die Behaarung besteht aus kurzen, krausen Locken am ganzen Körper, die Rute ist stets ohne Fahne. — 2) Luxushunderasse, unter dem Namen Zwergspaniels oder Wachtelhund (s. Tafel: Hunderassen, Fig. 2, beim Artikel Hunde) bekannt: a. King Charles, glänzend schwarz mit lohfarbenen Abzeichen; b. Blenheim, mit kräftig kastanienbraunen Flecken auf weißem Grunde, rotbraunen Ohren, einem halbmondförmigen weißen Fleck auf der Stirn, in dessen Mitte deutlich ein roter Fleck von der Größe eines Zweipfennigstücks sich befindet; c. Prince Charles S., schwarz-weiß-rot; d. der Ruby-Spaniel, ganz rot.

Spanien (span. España), Königreich in Südwesteuropa, auf der Pyrenäischen Halbinsel, wird im N. vom Biscayischen Meerbusen und Frankreich, im O. vom Mittelmeer, im S. von demselben Meere, dem Gebiet und der Meerenge von Gibraltar und dem Atlantischen Ocean, im W. von letzterm und Portugal begrenzt, erstreckt sich von 35° 59′ 49″ (Kap Tarifa) bis 43° 47′ 32″ (Estaca de Vares) nördl. Br. und 9° 17′ 58″ westlich von Greenwich (Kap Toriñana, nördlich von Kap Finisterre) bis 3° 40′ 51″ östlich von Greenwich (Kap de Creus) und bedeckt 492 230 qkm, mit den im Mittelmeer gelegenen Balearischen und Pityusischen Inseln sowie Ceuta (zu Cadiz) 497 244 und mit den administrativ dazu gerechneten Canarischen Inseln und den übrigen Presidios in Nordafrika 504 552 qkm. S. ist hiernach das fünftgrößte Land Europas, von dem es den 20. Teil einnimmt. (Hierzu Karte: Spanien und Portugal.)

Küsten und Oberflächengestaltung. Die Pyrenäische, Iberische oder Hesperische Halbinsel, von den Bewohnern meist nur La Peninsula genannt, deren größten Teil das Königreich S. einnimmt, bildet ein unregelmäßiges, mit seinen vier Seiten ziemlich nach den vier Himmelsgegenden gerichtetes Viereck mit geringer Küstengliederung (der ganze Küstenring umfaßt nur 3318 km) und besteht vornehmlich aus einem Hochlande, das von N. nach Süden terrassenförmig bis zum Tieflande Andalusiens sich herabsenkt, von O. nach W. aber allmählich zum Atlantischen Ocean sich abdacht und bei einer durchschnittlichen Höhe von 810 m nabezu die Hälfte S.s umfaßt. Es wird im N. und Süden von Randgebirgen umgeben und in der Mitte von Gebirgszügen durchzogen, die sämtlich die Richtung von O. nach W. haben, während sein hoher Ostrand weniger von Gebirgsketten gebildet wird als von einem steilen, in verschiedene Gebirgszüge auslaufenden Abfall nach den Küstenebenen Valencias und Murcias am Mittelländischen Meere. Die Basis dieses Plateaus ist im N. die große Gebirgskette, welche vom Kap Finisterre, in einer Länge von 1000 km bis zum Kap de Creus, der Nordostecke, in der Richtung von W. nach O. sich hinzieht, den Nordrand S.s nach dem Biscayischen Meerbusen und Frankreich bildend. Derselbe zerfällt in zwei Teile, das Cantabrische Gebirge (s. d.) im W. und die Pyrenäen (s. d.) ostwärts bis zum Mittelländischen Meere. Im Süden dagegen steht sein Fuß auf der großen, durchschnittlich 832 m hohen Hochebene von Leon und Altcastilien, dem Flußgebiet des Duero, einer kahlen, steppenähnlichen Fläche, mit wenigen niedrigen Hügeln. Nur weiterhin nach W., besonders in Portugal, wo der untere Duero und seine Nebenflüsse tiefere Thalfurchen bilden, wird die Hochebene in kleinere Hochflächen gesondert, deren steiler Abfall gegen die Küstenebene wie ein Gebirge erscheint. An der Ostgrenze der altcastil. Hochebene findet dagegen eine wechselvollere Bodenform statt. Hier steigt der Boden nach NO. zu bis zur Wasserscheide zwischen Duero und Ebro an, und niedrige, nur etwa 160—325 m sich über das Plateau erhebende Bergzüge erstrecken sich von der Südseite des Cantabrischen Gebirges bis zum castil. Scheidegebirge, steiler nach dem Ebrothale als nach der Hochebene abfallend. Dagegen lehnen sich einzelne, über der großen Hochfläche gelegene Plateaus unten an den hohen Ostrand, so z. B. das von Soria. Die mittlere Gegend ist kahl und baumlos.

Im Süden wird die Hochebene von Leon und Altcastilien durch die Cordillera Carpeto-Vetonica oder das Castilische Scheidegebirge (s. d.) von der Hochebene Neucastiliens und Estremaduras getrennt. Dieses Gebirge, das allmählich von N. her aufsteigt, aber steil in die Hochebene von Neucastilien und Estremadura hinabstürzt, ist eine Anhäufung von vielen verschiedene Namen führenden Bergzügen, deren Hauptmassen vom Ostrande bis zum Atlantischen Ocean streichen. In der Mitte (Somosierra und



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Google

D PORTUGAL.

F.A.Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt.Leipzig.

Digitized by Google

Sierra de Guadarrama) ist es am schmalsten, aber auch am höchsten (2405 m); je weiter nach W., desto mehr Vorberge reihen sich dem Südfuße des Gebirges an. Hier befinden sich die wilden, zerrissenen Sierren von Gredos und Gata, von welcher letztern aus das Scheidegebirge sich unter dem Namen der Serra da Estrella (1993 m hoch) nach Portugal und bis zum Atlantischen Ocean (Serra de Cintra) zieht. In seinem östl. Teile dagegen geht das Scheidegebirge in die Plateaurücken über, die, sanft von der neucastil. Hochebene aufsteigend, aber terrassenförmig ins Ebrothal und steil nach der Küstenebene Valencias hinabfallend, als eine südöstl. Fortsetzung der die altcastil. Hochebene auf ihrer Nordostseite begrenzenden Bergzüge die Hochebene Neucastiliens im O. begrenzen und mit derselben das hohe Quellland der Halbinsel sowie ihre Wasserscheide nach dem Atlantischen Ocean bilden. (Näheres s. Iberisches Gebirgssystem.)

Die ganze Hochebene von Neucastilien und Estremadura, sowohl der Lage als der Höhe nach der mittlere Landstrich der ganzen Halbinsel, hat eine durchschnittliche Höhe von 800 m und gleicht im allgemeinen der altcastilischen. (S. Castilien.)

Im Süden wird die neucastil. Hochebene von dem andalus. Scheidegebirge oder dem Marianischen Gebirgssystem (s. d.) begrenzt, das in der Sierra Morena (s. d.) im allgemeinen nicht die Höhe von 1200 m übersteigt. Das bätische oder andalus. Tiefland, im Bassin des Guadalquivir, hat in seinem obern Teile, wo es ein wellenförmiges Hügelland bildet, bei Andujar nur eine Höhe von 150 m. Unterhalb Cordoba aber bis zur Mündung des Guadalquivir in den Atlantischen Ocean wird es zur völligen Tiefebene mit einer Marschebene im W. und einer sandigen Strandwüste im O. und W. des untern Guadalquivir. Im Süden wird es von dem Penibetischen Gebirgssystem (s. d.) umwallt, das im O. von dem Plateau von Murcia sich erhebt und in der Richtung nach W. bis zur Straße von Gibraltar sich zieht und im Mulhacen (3481 m) der Sierra Nevada (s. d.) kulminiert. Im ganzen fällt das andalus. oder granadinische Hochland nach Süden in steilen Absätzen (s. Alpujarras) zum Mittelländischen Meer herab, nur streckenweise eine schmale Küstenebene übrig lassend, während es im N. in niedrigern Vorbergen mit reizenden Gegenden, wie z. B. der Vega von Granada, zum Tieflande des Guadalquivir sich abdacht. Im SO. des andalus. Hochlandes erhebt sich ganz isoliert der Fels von Gibraltar (s. d.). Wie im Süden, so wird das große Plateau des innern S.s auch in seinem Nordosten von einem Tieflande, dem untern Bassin des Ebro (s. d.), begrenzt. An ihrem Ostende am Mittelländischen Meere wird die Tiefebene des Ebro durch Bergzüge so verengt, daß nur ein schmaler Raum für die Mündung übrigbleibt.

Die Flüsse laufen, mit Ausnahme der Küstenflüßchen des Cantabrischen Gebirges und des andalus. Hochlandes, sämtlich von NO. nach SW. oder von NW. nach SO., je nachdem sie den West- oder Ostabhang der innern Hochfläche herabfließen. Von den fünf großen Strömen entspringen Duero, Tajo, Guadiana und Guadalquivir auf dem Ostrande und ergießen sich in den Atlantischen Ocean. Nur der Ebro ergießt sich ins Mittelländische Meer. Von den mittlern Flüssen sind der in den Gebirgen Galiciens entspringende Miño, welcher in den Atlantischen Ocean fällt, und die in Valencia ins Mittelländische Meer sich ergießenden Flüsse Segura, Jucar und Guadalaviar zu erwähnen. Sämtliche Flüsse der im allgemeinen nicht gut bewässerten Halbinsel sind, mit Ausnahme des Guadalquivir, nur auf kurze Strecken schiffbar, wasserarm, aber heftigen Anschwellungen in der Zeit der Regen unterworfen. Sie dienen daher nur wenig zu Verkehrsstraßen. Größere Seen giebt es nur im Süden und Südosten. Diese sind die Strandseen oder Albufera (s. d.) in Valencia und Murcia und in Andalusien, nordwestlich von der Straße von Gibraltar die Laguna de la Janda, von 26 km Umfang. Von den Schiffahrtskanälen sind bemerkenswert der Kaiserkanal oder Kanal von Aragonien (s. Ebro) und der 210 km lange Castilische Kanal (s. d.). Die Gesamtlänge aller schiffbaren Kanäle und Flußstrecken beläuft sich auf 690 km. Von großer Bedeutung sind die zahlreichen Bewässerungskanäle, von denen die staunenswertesten von den Mauren herstammen. Besonders hervorzuheben sind die Systeme in Valencia und Murcia, wo mit Hilfe der perennierenden Flüsse die herrlichen Huertas (Gärten) von Castellon de la Plana, Segorbe-Sagunto, Valencia, Alberique-Sueca, Elche, Murcia-Orihuela befruchtet werden. Die meisten Trinkwasserleitungen rühren von den Römern her; die großartigste jedoch, ein Werk der Neuzeit, ist der Kanal de Isabel II., welcher, 1851—59 hergestellt, das Wasser des Lozoyaflusses vom Guadarramagebirge, 70 km weit, nach Madrid führt.

Sehr zahlreich sind die Mineralquellen (1500 an Zahl). Von den untersuchten Quellen ist die kälteste die Fuente de Lapiorta (6° C.) in Guipuzcoa, die heißeste die Fuente de Leon (70° C.) zu Caldas de Mombuy in Catalonien. (S. Caldas.)

Das **Klima** ist im allgemeinen das der wärmern gemäßigten Zone und hat hinsichtlich der Regenverteilung den Charakter der Mittelmeerregion. Infolge der eigenartigen Bodengestaltung zeigt aber S. größere Kontraste als irgend ein anderes europ. Land. Eine Linie, welche das Land von NW. nach SO. schneidet, etwa von La Coruña über Madrid nach Alicante, berührt drei nach Bodengestaltung, Klima und landwirtschaftlichen Produkten grundverschiedene Gebiete. Dort an der galicischen Küste herrscht Seeklima mit milden Wintern und verhältnismäßig kühlen Sommern, mit reichen, über das ganze Jahr verteilten Niederschlägen, so daß künstliche Bewässerung nicht nötig ist. Sobald jedoch die vom Atlantischen Ocean kommenden Regenwinde die hohen Gebirgskämme an der Nord- und Nordwestgrenze des innern Plateaus überschritten haben, sind sie trocken und bringen den weiten Hochflächen nur in der kältern Jahreszeit und nur ein geringes Maß von Niederschlägen. Das Klima hat kontinentalen Charakter, wie er auch in Madrid zum Ausdruck kommt. Und wie zwischen Winter und Sommer, so zeigen sich auch während des Winterhalbjahrs die Temperaturgegensätze zwischen Tag und Nacht groß, mit Differenzen von 15 bis 20° C. Von den hohen Randgebirgen im N. und NO. des großen Plateaus sowie dem castil. Scheidegebirge in der Mitte, welche mindestens 5—6 Monate lang beschneite Kuppen aufweisen, wehen nachts rauhe, kalte Winde über die weiten, baumlosen Hochflächen, auch wenn im Sonnenschein des Tages die Temperatur ansehnlich stieg. Aus dem neucastil. Tafellande gelangen die vom Atlantischen Ocean kommenden West- und Nordwestwinde über die Ost-

grenze, das iberische Gebirgssystem, nach Valencia und Murcia, und zwar noch trockner, weil wärmer, als zuvor. Die geringe Niederschlagsmenge ist ganz auf die kältere Jahreszeit beschränkt; aber mit Hilfe künstlicher Bewässerung kann man in dem subtropischen Klima, welches hier herrscht, ebenso wie auf der Südseite des penibetischen Gebirgssystems das ganze Jahr hindurch säen und ernten, da hier Eis und Schnee höchst seltene Erscheinungen sind. Am regenreichsten, mit 800—1500 mm jährlichem Niederschlag, ist die Nordwestecke der Iberischen Halbinsel, die cantabrische Küste und das Gebiet der Pyrenäen, am regenärmsten Leon zu beiden Seiten des Duero, wo Salamanca und Zamora nur 275 mm aufweisen, die aragonische Steppe, wo Saragossa mit 330 mm, Valencia und Murcia und insbesondere Alicante mit 254 mm, die Mancha mit 400 mm. In den regenarmen Gebieten giebt es im Sommer viele wasserfreie Flußbetten, die sog. Ramblas. Perennierende Flüsse, wie der Segura, überschreiten bei längerm heftigem Regen in solchen Gebieten leicht ihre Ufer und vernichten mühsam hervorgerufene Kulturen. Mit Einschluß der Hochgebirge liegen die mittlern Jahrestemperaturen S.s zwischen 20° und 0° C. Die Isotherme von 20° hält sich südlich des penibetischen Gebirgssystems unter 100 m Meereshöhe und beginnt westlich von Motril, berührt Torrox, Velez Malaga, Malaga, Marbella, den untern Rio Tinto, Huelva und Ayamonte. Die Isotherme von 16° C. steigt bis 500 m Höhe empor und berührt viele Orte, so Barcelona, Jaen, Coimbra. Die Isothermenzone von 12° C. hält sich in 50—1000 m Höhe. Unter ihr liegen Valladolid und Oviedo, zwischen ihr und der von 16° fast alle Hochebenen.

Unter den S. eigentümlichen Winden sind der Gallego, ein schneidender Nordwestwind, der über Galicien herkommt, und der Solano, der span. Sirocco, zu erwähnen. Erdbeben sind besonders im Süden von Valencia, Murcia und Granada häufig.

Pflanzen- und Tierwelt. Die Flora beginnt mit den Laub- und Nadelwaldungen der Pyrenäen (s. d.), im N. an Mitteleuropa anschließend; aber die Buche erreicht schon nicht mehr das Ebrogebiet südlich vom 42.° nördl. Br. und verliert sich im obern Duerogebiet. Hier wird sie auf dem nördl. Tafelland durch die immergrüne Eiche (Quercus ilex *L.*) und Pinie ersetzt, und etwas weiter südlich folgt (bis 500 m Höhe) die unbestrittene Kulturzone der Olive, zu welcher Feigen- und Mandelbaum sich gesellen. Die Mittelmeerflora erreicht in Andalusien und Granada in der Mannigfaltigkeit der immergrünen Gebüsche (Monte bajo) mit ebensolchen Eichen, darunter die strauchförmige Kermeseiche, ihre höchste Entwicklung, und hier bedeckt auch Zwergpalmengestrüpp weite Ebenen am Guadalquivir, während andererseits die Sierra Nevada auf ihren obern Matten («Borreguiles») eine Anzahl Alpenpflanzen eigener Art besitzt. Nicht unbedeutende Flächen sind von Steppen eingenommen.

Abgesehen von der neucastil. Steppe im Duerobassin (in der Nähe von Valladolid) und einer Menge kleinerer erstreckt sich eine Litoralsteppe aus der Gegend von Alicante bis gegen Almeria hin und begreift einen großen Teil von Südvalencia und Murcia in sich. Die granadinische Steppe nimmt einen großen Teil des östl. Plateaus der Terrasse von Granada ein. Die bätische Steppe in Nordandalusien erstreckt sich zu beiden Seiten des Genil von Estepa und Osuna nordwärts bis Aguilar. Die aragonische Steppe im Ebrobassin, die größte von allen, ist gegen 280 km lang und 74—90 km breit. Es sind diese Steppen mit ihrer mehr afrik. oder centralasiat. als europ. Physiognomie teils aus ursprünglich kulturfähigen Landstrichen hervorgegangen, teils aber auch ursprüngliche oder Salzsteppen. Die erstern sind im Südosten mit dem nützlichen Esparto (s. d.), die letztern mit dünn umhergestreuten, büschelförmig wachsenden, fleischigblätterigen Halbsträuchern bedeckt, zum Teil auch von Salzbächen und Salzlagunen durchfurcht, deren Wasser oft so stark gesalzen ist, daß ihre Ufer, ja ihre Oberfläche im hohen Sommer sich mit dicken Krusten krystallisierten Salzes belegen. Große Verwandtschaft mit diesen Salzsteppen haben die Strandsümpfe und salzhaltigen Sumpfniederungen (Marismas) mehrerer Gegenden, namentlich die Marisma längs des linken Guadalquivirufers zwischen Utrera und San Lucar de Barrameda.

Die Fauna ist reich an merkwürdigen, sonst in Europa nicht weiter anzutreffenden Tieren. So bewohnt den Felsen von Gibraltar der einzige europ. Affe, in den Pyrenäen lebt eine merkwürdige große amphibische Spitzmaus (Myogale pyrenaica *Geoffr.*) und im Süden eine Viverra (Herpestes Widdringtoni *Gray*). In den Pyrenäen finden sich Gemsen (die Isard genannte Rasse), Steinböcke treten hier gleichfalls, aber auch in den Mittelgebirgen auf und in den höhern Bergen des Südens der Mufflon. Bär, Wolf, Luchs (eine eigene Rasse), Wildkatze finden sich gleichfalls in den Gebirgen, besonders den Pyrenäen. Eine Blauelster (Cyanopica melanocephala *Less.*), der rothalsige Ziegenmelker (Caprimulgus russicollis *Temm.*), das Laufhühnchen (Turnix sylvatica *Desf.*), das Sandflughuhn (Pterocles alchata *L.*), der Wüstenläufer (Cursorius gallicus *Gm.*) und die Trappe (Otis tarda *L.*) in der andalus. Tiefebene sind hoch charakteristische Vögel. Mehrere Schlangen und Eidechsen, darunter das Chamäleon, betreten nur hier europ. Boden und einige Salamanderformen (Bradybates ventriorsus *Ich.*, Pleurodeles Waltlei *Dum. et Bibr.*, Chioglossa lantanica *Borb. d. Bosc.*) leben bloß auf der Iberischen Halbinsel. Auch sehr zahlreiche Insektenformen sind namentlich in den Pyrenäen ausschließlich spanisch oder es sind afrik. Formen, die den Süden Europas bloß hier bewohnen. Trockenheit liebende Schnecken sind sehr häufig. In der Tajomündung lebt eine große Süßwassermeduse.

Die **Bevölkerung** des europäisch-festländischen Teils von S. belief sich bei der ersten Zählung von 1787 auf 10409879, 100 Jahre später (1887) auf 16956134 und bei der letzten Zählung (1900) auf 17924461 E. Mit Einschluß der Balearen (311649 E.), der Canarischen Inseln (358564 E.) und der Presidios an der Nordküste Marokkos: Ceuta, Albucemas, Chafarinas, Melilla, Velez de la Gomera (24003 E.), ist die gegenwärtige (1900) Bevölkerung S.s 18618086, während das ganze Land 1887 nur 17565632 E. zählte. Das ist eine Vermehrung um 1052454 oder kaum 6 Proz. in 13 Jahren, während sie von 1787 bis 1887 69 Proz., also 6,9 Proz. in 10 Jahren betrug. Nach der letzten Zählung kamen annähernd 36,9 Personen auf 1 qkm. Die Gesamtbevölkerung bestand aus 9087821 Männern und 9530265 Frauen. Das Übergewicht der letztern, sowie die schwache Vermehrung ist zum großen Teil der starken Auswanderung zuzuschreiben, die vornehmlich nach Argentinien, Uruguay, Südbrasilien und der algerischen Provinz Oran gerichtet ist. Sie

umfaßte 1898: 59543, 1899: 53862 und 1900: 63000 Personen. Am schwächsten bevölkert sind die Inlandprovinzen des span. Tafellandes, insbesondere Cuenca, Soria, Huesca, Ciudad-Real, Guadalajara, Teruel, Caceres. Besser bevölkert erscheinen die Küstenprovinzen, zumal die nördlichen, infolge ihrer Industrie. In den Provinzen Madrid und Barcelona ist die große Dichtigkeit von ihren beiden Hauptstädten abhängig. Auf Madrid mit 539835 E. (1892: 499270) und Barcelona mit 533000 E. folgen (1900) der Bevölkerung nach die Städte: Valencia mit 213530 E., Sevilla 148315, Malaga 130109, Murcia 111539, Carthagena 99871, Saragossa 99118, Bilbao 83306, Granada 75900, Lorca 69836, Cadiz 69382, Valladolid 68789, Palma 63937, Jerez 63473, Cordoba 58275, Santander 54694, Alicante 50142, Oviedo 48103, Gijon 47544, Almeria 47326, Las Palmas (Gran Canaria) 44517, Coruña 43971, Santa Cruz (Teneriffa) 38419 E. — Die Bevölkerung ging seit 1887 zurück in den Provinzen Tarragona, Malaga, Gerona, Balearen, Guadalajara, Soria und Orense. Andere Provinzen wiederum sind nahezu auf demselben Bevölkerungszustand geblieben, wie vor 13 Jahren (1887), z. B. Burgos und Leon. — Die ganze Bevölkerung, einschließlich der der Balearen und Canarischen Inseln, verteilte sich seit 1897 über 495 Gerichtsbezirke (Partidos judiciales) mit 9274 Bürgermeistereigemeinden (Ayuntamientos) und über 47400 Ortschaften, worunter 169 alte Städte mit Vorrechten (Ciudades), das übrige gewöhnliche Städte (Villas), Dörfer (Lugares) und Weiler (Aldeas) sind. Über 1500 Orte liegen jetzt verödet. 1889 gab es in S. 42395 Ausländer, darunter 18480 Franzosen, 6755 Portugiesen, 5719 Engländer, 1826 Deutsche. 1896 zählte man 132645 Heiraten, 654796 Geburten, 539145 Todesfälle, demnach einen Überschuß von 115651 Personen. 1900 war die Zahl der Eheschließungen auf 161201 gestiegen, dagegen die der Geburten auf 627848, der Toten auf 536716 und demnach der Überschuß auf 91132 gesunken. Sehr groß ist die Zahl der unehelichen Geburten.

Die jetzigen Bewohner sind in der großen Mehrzahl Nachkommen der keltiber. Ureinwohner, zu denen frühzeitig an der Süd- und Ostküste phöniz. und karthagenische Beimischungen, später aber überall so bedeutende röm. Elemente kamen, daß mit Ausnahme der Basken alles romanisiert wurde. Mit der Völkerwanderung traten german. Elemente (d. h. vandalische in Andalusien, suevische im Nordwesten und gotische in den übrigen Landesteilen) hinzu, deren Beimengung sich am meisten in den nordöstl. Gebirgen und in den Ebenen Mittelspaniens zeigt, während im Süden vorzüglich die noch spätere Beimischung arab. Blutes sichtbar ist. Dadurch hat sich, in Verbindung mit der physischen Verschiedenheit, die in den verschiedenen Gegenden S.s obwaltet, ein entschiedener Provinzialismus gebildet, der hauptsächlich in der Verschiedenheit der Dialekte sich beurkundet, von denen sich der castilische zur Schriftsprache erhoben hat. Neben dieser roman.-german. Hauptmasse der Bevölkerung haben sich noch zwei kleine Völkerüberreste erhalten, die Basken (s. d.) in den nach ihnen benannten Provinzen und einem Teile von Navarra, und die Morisken oder Mudejares (s. Mauren), die letzten Reste der unvermischten maur.-arab. Bevölkerung, welche nur in den Alpujarras (s. d.) und um Valencia mit eigener Sprache und Sitte leben, deren Zahl jedoch nur noch gering ist. Außerdem giebt es noch 50000 teils seßhafte, teils umherschweifende Zigeuner (Gitanos). Juden findet man nur in den Städten etwa 5000.

Nach der Konfession gehört die Bevölkerung fast gänzlich der röm.-kath. Kirche an. S. zerfällt seit dem Konkordat von 1851 in kirchlicher Beziehung in neun Erzbistümer (Burgos, Santiago de Compostela, Valladolid, Granada, Saragossa, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia) und 46 Bistümer. An der Spitze steht der Erzbischof von Toledo als Primas des Reichs. Behufs der kirchlichen Verwaltung ist S. mit den Canarischen Inseln in 62 Diöcesen eingeteilt, die in 18564 Pfarrsprengel zerfallen. Die span. Hierarchie hat in der neuern Zeit große Umwälzung erfahren, namentlich durch die Aufhebung der Mönchsklöster, die 1835 faktisch, 1841 gesetzlich erfolgte. Während 1787 der gesamte Klerus 188626 Personen zählte, wobei 61617 Mönche, 32500 Nonnen und 2705 Inquisitoren, war 1833 die Zahl auf 175574 gesunken. 1884 gab es 32435 Priester, 1684 Mönche und 14592 Nonnen in 1188 Klöstern. Geistliche Orden sind die von Calatrava, Santiago, Alcantara und San Juan von Jerusalem oder Malta. Bis zur Revolution von 1868 war die Ausübung jeder andern Religion verboten, seitdem ist sie geduldet, nicht frei. Die Zahl der span. Protestanten wird auf 6654 angegeben, ist aber thatsächlich größer.

Kolonien. Seit dem Übergang Cubas, Portorikos, der Philippinen und Guams an die Vereinigten Staaten (1898) sowie der Karolinen und Ladronen (außer Guam) an Deutschland (1899) hat S. an außereurop. Besitzungen, abgesehen von den Canarischen Inseln und den Presidios (s. oben unter Bevölkerung), die zum Mutterlande gerechnet werden, nur noch die Kolonie Rio de Oro, die Guinea-Inseln Fernando Po und Annobon und das Gebiet Rio Muni (Spanisch-Guinea) mit den Inseln Corisco, Groß- und Klein-Elobi. Diese geringwertigen westafrik. Kolonien umfassen 216200 qkm.

Die **Landwirtschaft** leidet unter den gedrückten Preisen durch fremde Konkurrenz, aber auch unter dem großen Steuerdruck, der Korruption der Beamtenwelt und der Zerrüttung im Staatshaushalt. Die Bodenbearbeitung ist vielfach noch sehr mangelhaft. Von den 50 Mill. ha des Landes war 1889 etwa die Hälfte benutzt und unter Kultur, die andere Hälfte kahles Gebirge, Ödland und Steppe. Dem Getreide- und Gemüsebau dienten 13040512 ha oder etwa 26½ Proz., dem Weinbau (1901) 1990000 ha oder 3,7 Proz., Olivenhaine umfaßten 1092000 ha = 2 Proz., Wiesen (nur im regenreichen Norden) 187424 ha, Weiden 6676220 ha = 13 Proz., Hoch- und Buschwald 4385722 ha = 8,7 Proz., Dreschtennen und Wege 28946 ha. Das Kulturland im weitesten Sinne, also auch Wald und Weide, zerfällt in trockne Ländereien (Campos secanos) und bewässerte Ländereien (Campos regadios) oder Huertas und Vegas. Die Secanos umfassen 26814869 ha oder 53 Proz. des ganzen Areals, die Regadios 1152052 ha oder 2¼ Proz. Zu den Secanos gehören die Wälder, Weiden, Wiesen, Weinberge, Kastanien- und Olivenhaine, Mandel- und Feigenbaumpflanzungen und die auf die Küstenprovinzen am Mittelmeer beschränkte Kultur des Johannisbrotbaums (die Algarobales), der Feldbau auf Weizen, Gerste und Hülsenfrüchte, der Safranbau der Mancha, der Bau der Kartoffeln, Bataten und Kürbisgewächse. Das

bewässerte Land erzeugt in den regenarmen warmen Gebieten am Mittelmeer Reis und Mais, Bohnen und Erdnüsse, Gemüse mancherlei Art und Futterkräuter, Zwiebeln, Hanf, Flachs, Orangen, Datteln, selbst Zuckerrohr und Bananen. In den Huertas und Vegas von Valencia, Murcia, Granada und Malaga findet man die sorgfältigste und intensivste Landwirtschaft, die man kennt und die jährlich auf demselben Lande 2—4 Ernten erzielt. Hohen Ruf hat die Fruchtbarkeit des andalus. Tieflandes von alters her. Das vorherrschende Getreide ist in ganz S. der Weizen, den man besonders auf den fruchtbaren Hochflächen beider Castilien, Aragons und Navarras, Leons, Estremaduras und im andalus. Tiefland baut. In den Thälern des gebirgigen und regenreichen Nordens ist Mais das wichtigste Getreide, in den rauhen Gebirgsgegenden der Roggen. Zu Pferdefutter baut man Gerste und auf dem trocknen Kalksteinboden der Mittelmeerprovinzen viel Johannisbrot. Dem Reisbau dienen in den Huertas von Valencia 24237 ha, in Tarragona (Ebrodelta) 3309 ha, in Murcia, Alicante und Castellon 883 ha, zusammen 28429 ha. Von Hülsenfrüchten baut man neben dem Wintergetreide (Weizen, Gerste und Roggen, letztern nur im Gebirge) Erbsen und Saubohnen, im Sommer aber die beliebten Kichererbsen (Garbanzos), ferner in den Regadios viele Abarten Buschbohnen sowie in Valencia Erdnüsse (Cacahuetes), deren Kultur 1797 eingeführt wurde. Die Garbanzos, das beliebteste trockne Gemüse, und die als Schweine- und Pferdefutter verwandten Saubohnen reichen ungeachtet ihres umfangreichen Anbaues für den Bedarf nicht aus; auch genügt die Weizenernte nur in günstigen Jahren. Die Kartoffeln kultiviert man zwar überall, aber fast nirgends in größerm Umfange, da im warmen Süden die Batate, im kühlen Norden und den Gebirgen die Kastanien teilweise Ersatz bieten. Die beliebteste und für wärmere Klimate geeignetste Futterpflanze ist der Luzernenklee, der namentlich auch auf den Regadios als Futterkraut angebaut wird. Die auffallendste und schönste Gemüsepflanze der Huertas ist der süße Spanische Pfeffer, Pimiento comun dulce (Capsicum annuum *L.* var. dulce). Er wird im Hochsommer und Herbst neben Tomaten, Melonen, Zwiebeln und andern Feldfrüchten auch ausgeführt, zumal nach England. Der Ölbaum wird in der ganzen Südhälfte kultiviert, am meisten aber in Niederandalusien, wo zwischen Cordoba und Andujar wahre Olivenwälder sich längs des Fußes der Sierra Morena und des Guadalquivir hinziehen. Die jährliche Ölproduktion wird durchschnittlich auf 2½ Mill. hl berechnet. Hanf wird besonders in Aragonien, Asturien, Neucastilien und Catalonien, der beste jedoch in Granada und in der Huerta von Orihuela gewonnen. Das Espartogras (s. Esparto), das in Central-, Ost- und Südspanien, vornehmlich aber auf den Steppen von Alicante, Murcia (Campos spartarios am Mar Menor und Almeria) wild wächst, bildet neben Hanf einen nicht unwichtigen Ausfuhrartikel. Versuche, die Faser der Pita (Agave americana *L.*), einer Pflanze, welche im wärmern S., z. B. Andalusien, zu lebenden Hecken und Einfassung der Eisenbahnen dient, technisch zu verwerten, haben bis jetzt kein praktisches Resultat geliefert. Der Baumwollbau in den warmen Mittelmeerprovinzen und auf den Balearen ist ganz verschwunden, und der der Seidenzucht dienende weiße Maulbeerbaum in neuerer Zeit zum großen Teil der Orangenkultur zum Opfer gefallen. Dagegen gewann der Anbau des Zuckerrohrs bei Malaga, Velez Malaga, Motril und andern Orten der warmen Südostküste größere Ausdehnung. In der Vega von Granada und im Norden S.s baut und verarbeitet man seit dem Verluste der westind. Kolonien mit größerm Eifer Zuckerrüben. 1900 gewann man 33217 t Rohr- und 59629 t Rübenzucker. Unter den Farbepflanzen stehen Krapp und Safran obenan, die beide zur Ausfuhr kommen. Unter den Arzneigewächsen sind das Süßholz Cataloniens, Aragoniens und Niederandalusiens, der röm. Kümmel der Mancha und die um Almeria gebauten Koloquinten die wichtigsten. Kernobst, namentlich Äpfel, wird besonders in Nordspanien in ungeheurer Menge geerntet und daselbst auch sehr viel Apfelwein (cidra) bereitet, der hier das gewöhnliche Getränk des Volks bildet; doch gedeihen Äpfel und Birnen auch in der Sierra Morena und Sierra Nevada zum Teil vortrefflich. Außerdem zieht man Aprikosen, Pfirsiche (die besten in Aragonien), Pflaumen und Kirschen, Walnüsse, Haselnüsse, Kastanien, Orangen, Citronen, Granaten, Feigen und Mandeln. Auch giebt es Eichen mit eßbaren Früchten. Die Banane und Chirimoya werden um Malaga, der Johannisbrotbaum nur in Valencia und Südcatalonien, die Dattelpalme nur um Elche in Alicante, die Haselnuß nur um Tarragona und in Asturien in großem Maßstabe kultiviert. Der ausgedehnteste Orangen- und Citronenbau findet sich in den Huertas von Valencia, Murcia und Malaga. Nur 8 Proz. oder etwa 4 Mill. ha des span. Areals sind mit Wald bedeckt, kaum zwei Drittel davon ist Hochwald. Die Balearen, Coruña und Pontevedra sind ohne allen Wald.

Der **Weinbau** bildete während der letzten 30 Jahre des 19. Jahrh. eine Hauptquelle des Nationalreichtums und ist noch eins der gewinnreichen landwirtschaftlichen Gewerbe. Ihm dienten (1900) 3,7 Proz. des Areals. Die Reblaus hat sich auch in S., besonders bei Malaga, gezeigt, aber für 1 ha, welche sie zerstörte, entstanden durch Anbau 2 ha und mehr neue Weinberge anderwärts. 1888 betrug der Wert der Gesamtausfuhr S.s 740 Mill. Pesetas. Davon kamen auf die Produkte des Weinbaues 58 Proz. Frankreich empfing für 400 Mill. Pesetas span. Weine. Die Gesamtproduktion an Wein schätzte man 1898 auf 28,1 Mill. hl; Trauben von 2 bis 2½ kg Gewicht sind in den Weinbergen Andalusiens keine Seltenheit. Der Preis für eine Arroba Trauben (11,5 kg) wechselt zwischen 2—5 Reales (40—100 Pf.). (S. Spanische Weine.)

Die **Viehzucht** war von jeher ein bedeutender Erwerbszweig. Die Stiere werden, wie in andern Ländern das Hochwild, auf einsamen waldigen Triften und im Gebirge gehegt. Die größten Stiergehege (ganaderias) befinden sich in den Provinzen Sevilla und Cordoba. Man zählte 1895: 16469303 Schafe, 2820827 Ziegen, 1910368 Schweine, 2071326 Stück Rindvieh, 1496703 Esel und Maultiere und 383113 Pferde. (Eine neuere Viehzählung fand nicht statt.) Das zahme Rindvieh ist nicht sehr groß, aber stark und gut gebaut. Das beste findet sich in den nördl. Provinzen, wo auch allein Milch-, Butter- und Käsewirtschaft betrieben wird und ein bedeutender Export von Käse und Butter, namentlich aber von Schlachtvieh, auch von Häuten und Ochsenhörnern stattfindet, besonders nach England. In Central-, Südost- und Südspanien beschränkt sich die Zucht vorzugsweise auf Beschaffung von Zug-

ochsen. Die früher berühmte Pferdezucht kam durch die innern Kriege in Verfall. Das größte königl. Gestüt befindet sich in Cordoba. Auch haben die cordobanischen Pferde von jeher für die besten der andalus. Rasse gegolten. Steigend ist die Benutzung der Maultiere und Esel, auf deren Zucht der Spanier viel Sorgfalt verwendet. Die span. Schafzucht, einst so berühmt und eine Quelle ungeheurer Einkünfte, geriet ebenfalls in neuerer Zeit mehr und mehr in Verfall. Während 1830 die Zahl der Schafe noch 23 Mill., selbst 1850 noch 19 Mill. betrug, darunter 7 Mill. Wanderschafe oder Merinos (s. d.) und 12 Mill. Standschafe, zählte man 1895 nur 16469303 Stück, darunter nur 1 Mill. Wanderschafe. Estremadura weist die meisten Schafe, Schweine, Ziegen, Esel und Maultiere auf, die Provinzen Tarragona und Barcelona die wenigsten. Indes kann S. den andern Wolle produzierenden Ländern gegenüber keine erfolgreiche Konkurrenz mehr machen. Die meiste Wolle geht nach Frankreich, England und Westindien. Ziegen besitzt S. mehr als irgend ein anderes Land in Europa, doch ist deren Zucht nur in den Gebirgsgegenden heimisch. Wichtiger ist die Schweinezucht, welche zwar überall, in großem Maßstabe jedoch in Estremadura betrieben wird. Auf der Messe von Zafra (4. bis 7. Okt.) werden zuweilen 60—70000 Schweine angetrieben. Von Federvieh werden vorzüglich Hühner (in vielen Rassen) und Tauben gezüchtet. In Estremadura und Andalusien wird auch die Truthühnerzucht im großen betrieben. Hühner und noch mehr Eier gelangen in großer Menge zur Ausfuhr, besonders aus Galicien, wo Vigo nicht bloß den anlegenden engl. Dampfern, sondern auch London Eier liefert (Ausfuhr 1900: 826000 dz, Wert: 25320 Pfd. St.). Die Seidenzucht wird am intensivsten noch bei Murcia und Orihuela betrieben, welche 490000 kg Cocons liefern, dann folgen Valencia, Granada und Almeria sowie die Sierra de Segura. Die Gesamternte berechnete man 1890 auf 957000 kg Cocons oder 83000 kg Rohseide, 1900 auf 700000 kg Cocons. Von geringerer Bedeutung ist die Bienenzucht, bei der man sich noch der cylindrischen Stöcke aus schlechter Korkrinde bedient. Berühmt ist der helle Honig aus der Alcarria der Mancha.

Viel größere Bedeutung als die Jagd hat die **Fischerei**. Sie beschäftigte an den Küsten laut der letzten Statistik (1892) im ganzen 67197 Fischer mit 14726 Booten und lieferte 82,8 Mill. kg Seefische im Werte von 38,24 Mill. Pesetas. Mehr als die Hälfte der Mannschaft, Boote und Erträge kam auf die galicisch-cantabrische Küste und ein Siebentel der Erträge auf die Sardinenfischerei, die auch an der Küste der Provinz Huelva umfangreich betrieben wird. Langostas oder Heuschreckenkrebse (Palinurus vulgaris *L.*) werden an der span. Nordwestküste zwischen Gijon und Coruña in den vier Monaten April bis Juni jährlich gegen 200000 Stück gefangen. Die Flüsse sind arm an Fischen, mit Ausnahme der klaren Gebirgsbäche des Nordens, die Forellen nähren.

Der **Bergbau** des Königreichs hat neben der Landwirtschaft die größte Bedeutung. S. ist das an Erzen, doch nicht an andern wertvollen Mineralien reichste Land Europas. Die Entdeckung und Ausbeutung der reichen Gold- und Silberminen Amerikas ließ jedoch die Mehrzahl der span. Bergwerke in Verfall geraten. Erst nach dem Verlust der Kolonien begann man dem einheimischen Metallreichtum wieder Aufmerksamkeit zu widmen. Die Entdeckung eines überaus reichen Silbererzganges in der Sierra Almagrera (Provinz Almeria) erweckte die Spekulation und rief einen Minenschwindel hervor, der beispiellos in der Geschichte dasteht. Durch das Gesetz vom 6. Juli 1859 ist S. nebst den Balearen und Canarien in 17 Minendistrikte eingeteilt, die der Aufsicht der königl. Bergingenieure und diese wieder der Generaldirektion der Bergwerke (1825 errichtet) zu Madrid unterstehen. Seit diesen Einrichtungen hat der Bergbau einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen, der indes mehr fremdem Geld und Unternehmungsgeist als der eigenen Intelligenz und Energie zu danken ist. Zu den Staatswerken kommen, mit Ausnahme der baskischen, sämtliche Salzbergwerke und Salinen, da Salz zu den Regalien gehört. Die meisten der sehr zahlreichen Privatbergwerke sind Eigentum von Aktiengesellschaften, an welchen auch viele Ausländer, Engländer, Franzosen, Belgier und Deutsche, teilnehmen. S. ist reich an Eisen-, Kupfer-, Blei-, Zink-, Mangan-, Antimon-, Silber- und Quecksilbererzen, die mit Ausnahme der zwei letztern und der Bleierze meist erst im Ausland verhüttet werden, so daß z. B. Eisen in ansehnlicher Menge aus England eingeführt wird. Auch ist der Bergbau auf seine meisten Steinkohlenlager noch wenig entwickelt und deckt nicht den einheimischen Bedarf. Es hat ferner einen großen Überfluß an Stein- und Seesalz, Gips, Phosphorit, Schwefel, Marmor und Bausteinen vielerlei Art. Den größten Reichtum an Steinkohlen weist Asturien auf, mit dem Becken des Nalon und seines linken Nebenflusses Aller, südöstlich von Oviedo, wo Tudela, Langreo, Mieres und andere Grubenorte liegen. Das Kohlenbecken von Belmez und Espiel (s. d.) liegt 50—70 km nordwestlich von Cordoba. Bemerkenswert sind ferner die Flöze von Cervera de Pisuerga im N. der Provinz Palencia, bei Sabero (Distrikt Riaño) an der Esla im NO. von Leon, bei Corella am Rio Alhama in Navarra, bei Ager im Gebiet der Noguera Pallaresa zwischen Balaguer und Tremp in Lerida, in Gerona, Burgos.

Das Kohlengebiet von Asturien ist zugleich eisenreich, ebenso Santander und Biscaya. Hier liegen die mächtigen Lager von Spateisenstein, der teils in Rot- und Brauneisenstein umgewandelt ist, im Kalkstein der Kreideformation auf beiden Seiten der Ria de Bilbao. Die leichte Gewinnung durch Tagebau und Verschiffung von der Ria aus sind Vorteile, welche die Besitzer Krupp, Engländer und Franzosen verwerten. Auch Guipuzcoa, Alava, Navarra, Malaga und viele andere Provinzen besitzen Eisensteinlager. Die bleireichste Provinz ist Jaen mit dem berühmten Grubengebiet von Linares und La Carolina, blei- und eisenreich ist ferner das Gebiet bei La Union zwischen Cartagena und Mar Menor sowie die mehr westl. Teile von Murcia (s. Mazarron), insbesondere die Sierra Almagrera, ferner die Sierra de Gador in Almeria. Der hier gewonnene Bleiglanz liefert auch das meiste span. Silber, viel mehr als die Silbergruben von Hiendelaëncina in Guadalajara und von Farena in Tarragona. Das berühmteste und einflußreichste Minengebiet besitzt jedoch die Provinz Huelva in einem Gürtel, der sie 110 km lang von O. nach W. mitten durchzieht, vom Quellgebiet des Rio Tinto bis zum Guadiana hin, mit den berühmten Minas de Rio Tinto (s. d.), Buitron, Zarza, Calañas, Tharsis, Sta. Catalina und San Domingos, letztere schon in Portugal. Die Kupfererze, meist kupferhaltiger Schwefelkies (mit nur 1—4 Proz. Kupfergehalt), liegen im Kulmschie-

fer nur 34—40 m tief und bilden ungeheure Lager. Verschiffung über Huelva. Die Provinz hat auch viel Braunsteine und Manganspat, sowie Bleierze. Die Quecksilberminen von Almaden (s. d.) sind noch immer die reichsten der Welt. Zinkerze (Blende, Galmei, Zinkblüte) findet man vornehmlich in der Provinz Santander (bei Puenteviesgo, Valle de Camaleño, Potes, Torrelavega und westlich von der Stadt Santander) und in Teruel. Zinn wird wenig und fast nur in Pontevedra, Zamora, Salamanca gefunden, Gold nur wenig in einigen Flüssen, vornehmlich im Sil in Leon und Orense. Die berühmtesten Steinsalzlager befinden sich zu Cardona in Barcelona und zu Minglanilla in Cuenca. Hauptversandplätze von Seesalz sind Cadiz (Isla de Leon), Torrevieja (Alicante) und die Insel Ibiza. Schwefelminen findet man in Teruel, bei Lorca in Murcia, in Albacete und Almeria, Gips und namentlich Marmor an vielen Orten; prächtiger Serpentin kam früher in Platten aus dem Barranco de San Juan am Fuße der Veleta (Granada). 1864 zählte man 1842 Minenkonzessionen, 1882 deren 17346. Seitdem ist die Zahl noch ansehnlich gestiegen. 1901 waren 2291 Minen mit 87409 Arbeitern im Betrieb. Die Ausbeute hatte einen Wert von 179735525 Pesetas.

Die Förderung von Erzen und andern Mineralien betrug (1901) an Menge und Wert:

Mineralien	1000 t	1000 Pesetas	Mineralien	1000 t	1000 Pesetas
Eisenerze	7906,5	40833	Quecksilber	28,4	5200
Kohlen	2556,6	28932	Zink	119,7	4029
Anthracite	85,3	951	Manganerz	60,2	1008
Braunkohlen	95,9	507	Salz	345,1	3000
Kupfererze	2672,4	45756	Schwefel	49,9	297
Bleierze	174,3	13666	Schwerspat	1,1	17
Silber-Blei	207,2	33578	Magnesit	4,9	145
Silber	0,4	296	Asphalt	4,0	41
Gold	1,6	48	Mineralwasser	18306,7	706

In der **Industrie** hat S. erst nach der Mitte des 19. Jahrh. wesentliche Fortschritte gemacht, wie die steigende Einfuhr von Maschinen, roher Baumwolle und Steinkohlen und die stetige Ausdehnung des Eisenbahnnetzes beweisen. In den bask. Provinzen bestand schon längst ein überaus reger Industriebetrieb. Später entwickelte sich derselbe auch in Catalonien, in Valencia, Murcia, Galicien und Asturien. Doch genügt die Produktion noch nicht den Bedürfnissen. Abgesehen von dem Berg- und Hüttenwesen sind die Hauptzweige Weberei, Mehl- und Ölbereitung, Metallwaren-, besonders Eisenfabrikation, Papier- und Lederfabrikation. In Catalonien hat die Baumwollindustrie ihren Hauptsitz. Doch blüht in Catalonien auch die Leinen- und Hanfverarbeitung, die Tuch-, Papier- und Korkstöpselfabrikation, sowie die Gerberei, Seifensiederei, Glas-, Steingut- und Vitriolfabrikation. Die bask. Industrie, nächst der catalonischen die größte, fabriziert hauptsächlich Eisenwaren aller Art, Kurzwaren, Papier, Tapeten, Seilerwaren, Leder und Lederwaren, Leinen- und Wollgewebe, Seife, Lichte, Glas, Porzellan u. s. w. Der wichtigste Industriezweig in Valencia war früher die Verarbeitung der Rohseide. Doch ist diese in neuerer Zeit durch die Raupenkrankheit und durch die Einführung der Orangenkultur an Stelle der Maulbeerbäume so zurückgegangen, daß den Bedarf an Seidenstoffen jetzt Frankreich deckt. Die Industrie von Murcia und Almeria besteht hauptsächlich in Erzschmelzerei, Soda- und Alaunfabrikation, Espartoflechterei. Die wichtigsten industriellen Anstalten in Andalusien sind die großartigen Dampfeisengießereien, die Baumwoll-, Leinwand-, Zündhölzchen- und Chemikalienfabriken in Malaga, die Zuckerfabriken in Granada und Malaga, die Eisenschmelzwerke am Rio Verde, die Staatseisengießerei und Gewehrfabrik, die Maschinenfabriken, die Porzellan-, Baumwoll-, Leinen-, Woll- und Seidenfabrikation in Sevilla. Die Industrie von Galicien und Asturien besteht hauptsächlich in der Fabrikation von Guß- und Schmiedeeisen, Stahl, Glas, Seife, Stearin, Schokolade, Mehl, Leinen- und Baumwollgeweben. Sehr bedeutend sind die metallurgischen Etablissements im Distrikt Oviedo, berühmt besonders die große Kanonengießerei in Trubia. Über die genannten und viele andere Landesteile ist die Wollmanufaktur verbreitet. Fabrikation und Verkauf des Tabaks ist Monopol der Regierung, die 10 Fabriken (Sevilla, Madrid, Alicante, Alcoy, Cadiz, Valencia, La Coruña, Gijon, Oviedo, Santander) unterhält. Die Fabrik von Sevilla ist die größte und die einzige, die Schnupftabak herstellt.

Handel und Verkehr. Für den Handel ist S. durch seine geogr. Lage außerordentlich begünstigt, insbesondere für den Welthandel. Auch hatte S. wirklich unter Philipp II., nach der Eroberung Portugals, den Welthandel und die Beherrschung der Meere in Händen. Selbst später, nachdem diese Rolle auf England übergegangen, blieb der span. Handel noch geraume Zeit einer der großartigsten der Erde. Die Ursachen, welche ihn in Verfall brachten, waren die äußern und innern Kriege, der Abfall der amerik. Kolonien, besonders aber die Vernachlässigung der natürlichen Hilfsquellen des Landes vor dem Abfall der Kolonien und das engherzige Prohibitivsystem während der Herrschaft des Absolutismus. Einen großen Aufschwung nahm das Land unter Karl III., sank aber bald wieder in die alte Mißwirtschaft zurück. Erst unter der konstitutionellen Regierung wandte das Land seinen natürlichen Schätzen wieder Aufmerksamkeit zu. Seitdem hat sich auch der Handel gehoben. An der Stelle des frühern Prohibitivsystems wurde 1849 ein milderes Schutzzollsystem eingeführt. Freilich ist die Beschränkung durch den Tarif immer noch stark, weshalb denn auch die Schmuggelei in großer Ausdehnung betrieben wird. Die Gesamteinfuhr (mit Edelmetallen) betrug 1889: 866, 1891: 873, 1893: 684, 1895: 769, 1897: 788,2, 1899: 954,2, 1900: 874,8, 1901: 846,8, 1902: 810,3 Mill. Pesetas; die Ausfuhr 896, 803, 626, 805, 972, 768,2, 753,6, 692,1, 752,1 Mill. Pesetas.

Warenverkehr (ohne Edelmetalle) nach den Hauptwarengruppen 1900 und 1901 in Millionen Pesetas:

Warengruppen	Einfuhr 1900	Ausfuhr 1900	Einfuhr 1901	Ausfuhr 1901
Mineralien, Glas- und Thonwaren	106,5	159,1	112,7	150,3
Metalle und Metallwaren	45,9	101,4	35,0	98,9
Pharmaceutische und chem. Produkte	76,3	20,2	80,0	20,7
Baumwolle und Baumwollwaren	94,2	34,1	108,2	29,0
Andere vegetabile Fasern und Gewebe	25,2	1,3	23,4	0,9
Wolle und Wollwaren	27,1	9,8	26,5	11,6
Seide und Seidenwaren	25,3	5,0	24,3	5,1
Papier und Papierwaren	11,3	8,5	11,6	8,3
Bauholz, Kork und Waren daraus	60,9	60,7	61,7	47,7
Tiere und tierische Erzeugnisse	82,3	65,5	70,9	61,5
Nahrungsmittel	139,9	264,6	136,2	233,5
Maschinen, Wagen, Schiffe u. s. w.	135,2	0,8	97,6	0,3

Die Beteiligung der Hauptverkehrsländer im J. 1900 (Wert in Millionen Pesetas):

Verkehrsländer	Einfuhr	Ausfuhr	Verkehrsländer	Einfuhr	Ausfuhr
Frankreich	137,4	187,7	Portugal	34,3	32,4
England	246,1	274,8	Rußland	42,7	2,7
Ver. Staaten von Amerika	105,8	17,4	Argentinien	30,6	12,6
Deutschland	77,8	31,8	Cuba und Portoriko	8,6	69,5
Belgien	43,0	25,0			

Die Ausfuhr von Wein (früher der wichtigste Artikel) ist in neuester Zeit infolge der alger. Konkurrenz und reicher Ernten in Frankreich sehr zurückgegangen. Sie betrug 1891: 310, 1892: 143, 1893: 110, 1894: 81, 1895: 100 Mill. Pesetas, wovon 63 Proz. nach Frankreich und 12,5 Proz. nach England gingen. 1899 führte S. noch aus für 104, 1900 für 82,2, 1901 für 46,8 Mill. Pesetas.

Häfen hat S. nicht weniger als 81, nämlich 56 an der atlantischen und 25 an der Mittelmeerküste; unter den erstern sind die wichtigsten San Sebastian, Bilbao, Santander, Gijon, Ferrol, La Coruña, Vigo, Huelva, Sevilla und Cadiz; Mittelmeerhäfen von größerer Bedeutung sind: Barcelona, Tarragona, Burriana, Grao (Valencia), Gandia, Denia, Alicante, Torrevieja, Cartagena, Mazarron, Almeria, Malaga, und auf den Balearen: Palma, Mahon und Ibiza. Der Binnenhandel hat seinen Mittelpunkt in Madrid; nächstdem sind für denselben bedeutend Valladolid, Palencia, Burgos, Oviedo, Vittoria, Saragossa und Granada. Die eigene Handelsflotte zählte 1900: 449 Dampfer von 430996 Registertons und 693 Segelschiffe von 110968 Registertons, zusammen 1142 Schiffe von 541964 Registertons, außerdem viele kleinere Fahrzeuge unter 100 Registertons. In die Häfen liefen 1901: 18241 Schiffe ein mit 14503348 Registertons, darunter 9808 spanische mit 7059208 Registertons. Die Landstraßen sind in schlechtem Zustand. Über die Eisenbahnen s. Spanische Eisenbahnen. Die 3335 Postanstalten beförderten 1900: 130774000 Briefe und Postkarten und 177108000 Drucksachen und Warenproben. Dazu kommt noch der äußere Verkehr mit 24855000 Briefen und Postkarten und 27766000 Drucksachen und Proben. Von den 1491 Telegraphenbureaus sind 912 Staatsbureaus; die Länge der Linien beträgt 52259 km, der Drähte 121370 km, wozu noch 9976 km Eisenbahnlinien (Drahtlänge 29561 km) kommen. Die Gesamtzahl der Depeschen betrug 5,1 Millionen.

Verfassung. Die Staatsverfassung beruht seit 1812 auf den Grundsätzen der konstitutionellen Monarchie. Gegenwärtig besteht die Konstitution vom 30. Juni 1876. Der Thron ist nach der kognatischen Successionsordnung in der Dynastie Bourbon erblich. Der König wird mit vollendetem 16. Lebensjahre großjährig. Die gesetzgebende Gewalt ist in Händen des Königs und der Cortes. Diese bestehen aus dem Senat und dem Kongreß der Deputierten. Der Senat wird gebildet aus 1) Senatoren vermöge eigenen Rechts: die großjährigen Söhne des Königs und Thronfolgers, die Granden mit einer Jahresrente von 60000 Pesetas und darüber, die Generalkapitäne des Heers und der Flottenadmiral, die Erzbischöfe, die Präsidenten des Staatsrats, des obersten Gerichtshofs, des Rechnungshofs, des obersten Kriegs- und des obersten Marinerats, wenn sie zwei Jahre im Amte sind; 2) aus vom König auf Lebenszeit ernannten Senatoren; 3) aus Senatoren, welche durch die Korporationen der Provinzen und Kommunen, die Kirche, Universitäten u. s. w. und die Höchstbesteuerten gewählt werden und sich alle fünf Jahre zur Hälfte erneuern. Die Zahl der Senatoren darf 360 nicht übersteigen, wovon die Hälfte auf die gewählten Senatoren kommt. Der Kongreß der Deputierten besteht aus 431 Mitgliedern, welche von den Wahljuntas auf fünf Jahre gewählt werden. Auf je 50000 Einwohner kommt ein Deputierter. Wählen kann jeder Staatsbürger nach zurückgelegtem 25. Lebensjahre, der seit zwei Jahren Bürgerrecht einer Gemeinde besitzt. Die Cortes versammeln sich alle Jahre. Der Kongreß der Deputierten wählt seine Präsidenten selbst, die des Senats ernennt der König. In jeder Provinz bestehen Provinzialdeputationen. Nach der Verfassung sind jedem Spanier Zulassung zu öffentlichen Ämtern, Schutz der persönlichen Freiheit, Gleichheit vor dem Gesetz sowie Preßfreiheit gesichert. Gleichwohl scheidet man noch die Staatsbürger in vier Stände: Adlige, Geistliche, Bürger und Bauern. Der Adel zerfällt in den hohen (s. Granden) und den niedern (s. Hidalgo). Zum geistlichen Stande gehören die Weltgeistlichen, die sich in den hohen Klerus (Erzbischöfe, Bischöfe und Patriarch von Indien) und den niedern Klerus scheiden, die Ordensgeistlichen, Seminaristen, Nonnen und Barmherzigen Schwestern. Zum Bürgerstande rechnet man alle Verwaltungsbeamte (die höchsten ausgenommen), Professoren, Lehrer, Künstler, Advokaten, Notare, Schreiber, Ärzte, Kaufleute und Gewerbtreibende; zum Bauernstande, außer den eigentlichen Bauern und deren Gesinde, auch sämtliche dienende Personen, alle Tagelöhner, Bergleute, Fabrikarbeiter, Hirten, Fischer und Matrosen. Die Bauern sind teils Eigentümer ihres in der Regel kleinen Grundstücks, teils Erbpächter.

An **Orden** bestehen: der Orden vom Goldenen Vließ (s. Vließ und Tafel: Die wichtigsten Orden I, Fig. 35), der Ferdinandsorden (s. d., 2 und Taf. II, Fig. 19), der Orden des heil. Jakob vom Schwert (s. Jakob vom Schwert), der Orden von Alcantara (s. d.), der Calatravaorden (s. d.), der Montesaorden (s. d.), der Orden des heil. Hermenegild (s. d.), der Isabellenorden (s. d., 2), der Karlsorden (s. d., 3 und Taf. I, Fig. 3), der Militärverdienstorden (s. d., 10), der Orden des Verdienstes zur See (1866 gestiftet), der Maria-Victoria-Orden (s. d.), der Wohlthätigkeitsorden (s. d.), der Maria-Luisen-Orden (s. d.) und der Militärorden Maria Christinens (gestiftet 1890).

Das **Wappen** hat im Mittelschilde im ersten und vierten roten Felde ein goldenes Kastell (Castilien), im zweiten und dritten silbernen Felde einen roten gekrönten Löwen (Leon), im Schildesfuß einen grünen Granatapfel in Silber (Granada). Der Hauptschild hat im ersten goldenen Felde vier rote Pfähle (Aragonien), im zweiten vier rote Pfähle im goldenen und zwei schwarze Adler im silbernen (Insel Sicilien), im dritten roten einen silbernen Querbalken (Österreich), im vierten blauen mit Rot und Silber eingefaßte goldene Linien (Neuburgund), im fünften goldenen sechs blaue Lilien (Parma), im sechsten goldenen sechs Kugeln (Toscana), im siebenten goldenen, rot eingefaßten, drei blaue Schrägbalken (Altburgund), im achten schwarzen einen goldenen gekrönten Löwen (Brabant), im neunten goldenen einen schwarzen gekrönten Löwen (Flandern), im zehnten silbernen einen roten Adler (Tirol). Den

Schild umgiebt die Ordensdekoration des Goldenen Vließes. (S. Tafel: Wappen der wichtigsten Kulturstaaten, Fig. 10, beim Artikel Wappen.) Die Kriegsflagge ist dreimal gestreift: Rot, Gelb, Rot; der Mittelstreifen zeigt einen ovalen gekrönten Wappenschild. Die Handelsflagge ist fünfmal gestreift (s. Tafel: Flaggen der Seestaaten, beim Artikel Flaggen). Landesfarben sind Rot und Gelb.

Verwaltung und Gerichtswesen. An der Spitze der Staatsverwaltung steht der Ministerrat, dessen 9 Mitglieder vom König ernannt werden und diesem wie den Cortes verantwortlich sind. Für die Rechtspflege besteht der 1834 errichtete Oberste Gerichtshof (Tribunal supremo de justicia) zu Madrid, der, nach dem Muster des franz. Kassationshofs eingerichtet, alle streitigen Angelegenheiten von Civilpersonen in letzter Instanz entscheidet. Unter demselben stehen gegenwärtig 15 Appellations-Obergerichtshöfe (Audiencias territoriales), von welchen wieder 491 Gerichtshöfe erster Instanz (Tribunales de primera instancia) ressortieren. Die Gerichtshöfe entscheiden ordentlicherweise in Kriminal- und Civilsachen, während Bagatellsachen von den Alcalden oder Gemeinderichtern untersucht und abgeurteilt werden. Unabhängig von der weltlichen Gerichtsbarkeit ist die geistliche, welche ihre höchste Instanz im Tribunal de la Rota Romana zu Rom hat, in S. selbst aber durch die Erzbischöfe in zweiter und durch Kommissionen von Geistlichen niederer Grade in dritter Instanz ausgeübt wird. Die Rechtspflege ist auf Öffentlichkeit und Mündlichkeit gegründet. 1890 wurden die Schwurgerichte eingeführt. In den bask. Provinzen galten bisher besondere Provinzialrechte, Fueros (s. d.); doch sind diese Privilegien 1877 ganz aufgehoben worden. Die Gemeindeverfassung ist, wie auch die Provinzialverwaltung, im wesentlichen der französischen nachgebildet. (S. Ayuntamiento und Alcalde.) Ein Unterschied in der Gemeindeverfassung zwischen Stadt und Land besteht nicht. Die ältern privilegierten Städte mit eigener Gerichtsbarkeit werden Ciudades, die andern dagegen Villas genannt.

Nach der noch sehr geläufigen histor. Einteilung zerfiel S. in Länder der Krone Castilien, das Fürstentum Asturien, die Königreiche Leon und Galicien, die Landschaft Estremadura und Andalusien (die ehemals maur. Königreiche Cordoba, Sevilla, Jaen, Murcia, Granada), das Königreich Aragonien mit Valencia und Catalonien, Navarra und die drei bask. Provinzen. (S. die Einzelartikel und Basken.) Diese Einteilung wurde 1822 durch die Cortes abgeschafft und dafür die in 51 Provinzen (ohne die Canarischen Inseln) eingeführt. Eine Neuordnung erfolgte 1833, unterlag jedoch 1856 wieder Modifikationen. Hiernach zerfällt S. in 47, mit Einschluß der Balearen und der Canarischen Inseln in 49 Provinzen, die mit Ausnahme der bask. Provinzen, Navarras, der Balearen und der Canarischen Inseln den Namen ihrer Hauptstädte führen und in Bezirke (Partidos judiciales) geteilt sind (s. nachstehende Tabelle).

An der Spitze der Civilverwaltung (auch der Polizei) steht in jeder Provinz ein Civilgouverneur (Gobernador civil, früher Jefe politico genannt), welcher vom König erwählt wird. Diesem zur Seite stehen der aus einem Vicepräsidenten und drei Mitgliedern zusammengesetzte Provinzialrat (Consejo provincial) und die Provinzialvertretung (Diputacion provincial), deren Mitglieder von den Ayuntamientos erwählt werden. Beide Behörden bilden zusammen ein beratendes Kollegium, welches sämtliche Provinzialangelegenheiten, die Steuererhebung und das Militärersatzwesen überwacht.

Provinzen	Einwohner 1900	Einw. auf 1 qkm	Provinzen	Einwohner 1900	Einw. auf 1 qkm
Alava	96 385	31,2	Leon	386 083	25,1
Albacete	237 877	15,9	Lerida	274 590	22,6
Alicante	470 149	83,0	Logroño	189 376	37,6
Almeria	359 013	31,2	Lugo	465 386	47,1
Avila	200 457	25,5	Madrid	775 635	98,0
Badajoz	520 246	23,4	Malaga	511 989	70,3
Balearen	311 649	62,2	Murcia	577 987	50,1
Barcelona	1 054 541	137,2	Navarra	307 669	29,3
Biscaya	311 361	143,8	Orense	404 311	57,9
Burgos	338 828	61,7	Oviedo	627 067	57,6
Caceres	362 164	49,2	Palencia	192 473	23,6
Cadiz mit Ceuta	452 659	61,7	Pontevedra	457 262	104,7
Canarische Inseln	358 564	49,2	Salamanca	320 765	25,6
Castellon	310 828	48,7	Santander	276 003	50,5
Ciudad-Real	321 580	16,3	Saragossa	421 843	24,2
Cordoba	455 859	33,1	Segovia	159 243	23,3
Coruña	653 556	82,7	Sevilla	555 256	38,6
Cuenca	249 696	14,5	Soria	150 462	14,6
Gerona	299 287	51,4	Tarragona	337 964	52,6
Granada	492 460	38,6	Teruel	246 001	16,6
Guadalajara	200 186	16,5	Toledo	376 814	24,5
Guipuzcoa	195 850	138,6	Valencia	806 556	75,4
Huelva	260 880	25,7	Valladolid	278 561	36,8
Huesca	244 867	16,1	Zamora	275 545	25,9
Jaen	474 490	35,2	Presidios außer Ceuta	10 412	312,8

Über **Heer** und **Flotte** s. Spanisches Heerwesen.

Die Finanzen befanden sich trotz der natürlichen Schätze des Landes und des 300jährigen Besitzes der Gold- und Silberländer Peru und Mexiko schon im 18. Jahrh. in zerrüttetem Zustande, und S. gehört noch heute zu den verschuldetsten Staaten Europas. Ordnungsmäßige Abrechnungen werden nicht veröffentlicht; für 1886/87 wurden die Einnahmen auf 887, die Ausgaben auf 910 Mill. Pesetas angegeben, für 1895/96 auf 766 und 788 Mill. Pesetas, für 1901/2:

Einnahmen	Pesetas	Ausgaben	Pesetas
Direkte Steuern auf Grundbesitz, Handel, Bergwerke, Gehälter u. s. w.	413 470 377	Civilliste	9 406 849
		Cortes	1 838 085
		Staatsschuld	413 811 806
		Gerichtskosten	1 780 500
		Pensionen	71 456 190
Indirekte Steuern, wie Zölle, Accise u. s. w.	339 590 000	Ministerrat	985 883
		Minist. d. Äußern	5 334 662
		Justiz	13 964 625
Monopole, wie Tabakmonopol, Staatslotterie, Münze und kleinere Einnahmen	162 820 000	Kultus	40 938 030
		Krieg	154 506 716
		Marine	35 941 702
		Inneres	52 578 158
		Unterricht	43 360 160
Vom Staatseigentum	29 375 358	Ackerbau und Industrie	74 375 820
Vom Staatsschatz	29 182 014	Finanzen	19 337 253
		Steuerverwaltung	30 259 820
		Kolonien	2 000 000
Zusammen	974 437 749	Zusammen	971 176 259

Die Staatsschuld stammt hauptsächlich aus der Regierungszeit Karls VI. sowie aus dem Befreiungs- und dem Bürgerkriege. Als Joseph Bonaparte 1808 den Thron bestieg, war eine Schuld von 7200 Mill. Realen = 1800 Mill. Pesetas vorhanden. Bei der Restauration Ferdinands VII. war dieselbe auf 11735 Mill. gestiegen; Ferdinand VII. vermehrte die Schuld um 2181 Mill. Beim Sturze der Königin Isabella (1868) betrug die Schuld 5750 Mill. Pesetas. Durch die folgenden Bürgerkriege, den Krieg mit den Vereinigten Staaten und die schlechte Fi-

nanzwirtschaft stieg sie andauernd. 1881/82 wurde der Hauptteil auf 4 Proz. konvertiert. Sie betrug 1. Juli 1901: 9651 Mill. Nominalkapital und erforderte 399 Mill. Zinsen. 1029 Mill. sind äußere, 7594 Mill. innere und 1028 Mill. amortisierbare Schuld. Die **Bank von Spanien** ist das einzige Noteninstitut, 1820 gegründet, Kapital jetzt 150 Mill. Pesetas, Aktien von 100 und 500 Pesetas. Die Noten haben Zwangskurs und lauten auf 25, 50, 100, 500 und 1000 Pesetas. Nach dem Gesetz vom 14. Juli 1891 beträgt die Höchstsumme der Noten 1500 Mill. Pesetas, wovon ein Drittel in Gold oder Silber gedeckt sein soll. Die Hälfte dieses Drittels soll in Gold bestehen. Das Privileg läuft bis 1980.

Unterrichtswesen. Die Bildung der span. Nation ist im allgemeinen infolge der langjährigen Vernachlässigung und der Niederdrückung jedes geistigen Aufschwungs durch den polit. und kirchlichen Obskurantismus hinter den sämtlichen Nationen Westeuropas, Portugal ausgenommen, zurückgeblieben. Die Masse des von Natur edeln, kräftigen, reich begabten und ritterlichen Volks liegt noch in Unwissenheit und Aberglauben versunken. Das gesamte Unterrichtswesen ist nach dem Gesetz vom 28. Aug. 1857 geregelt, nach dem vom 19. März 1870 ganz von der Kirche getrennt. 1860 konnten 20 Proz. der Gesamtbevölkerung lesen und schreiben, 4,8 Proz. nur lesen, 1889 war die Zahl der erstern nur auf 28,5 Proz. gestiegen, die der letztern auf 3,4 Proz. gesunken, 68,1 Proz., und zwar weiblichen Geschlechts 1811675 mehr als männlichen, waren Analphabeten. Unter den Rekruten befanden sich 63 Proz. Analphabeten und unter den 1889 nach Buenos-Aires ausgewanderten Spaniern sogar 90 Proz. 1901 bestanden angeblich 25340 öffentliche und 6181 private Elementarschulen mit zusammen 1961694 Kindern. Zu den Anstalten des Sekundärunterrichts gehören zunächst seit 1845 die Institute (Institutos de segunda enseñanza), welche an die Stelle der frühern Lateinschulen getreten sind und ihrem Namen nach, nicht aber nach ihren Leistungen, etwa den deutschen Gymnasien entsprechen. Außerdem bestehen Colegios, Vorbereitungsschulen zu den Universitäts- und Specialstudien, lauter Privatanstalten. Zu den Sekundärunterrichtsanstalten sind noch die Priesterseminarien zu rechnen. 1879 gab es im ganzen 417 Anstalten der Segunda enseñanza mit 33638 Schülern, von denen 12734 Staatsanstalten besuchten. **Universitäten** mit etwa 16000 Studenten und 700 Docenten giebt es noch zehn: Madrid (eigentlich Alcala) und Barcelona mit fünf, Salamanca (im Anfang des 13. Jahrh. gegründet), Granada und Santiago mit vier Fakultäten, Saragossa und Sevilla, Valencia, Oviedo und Valladolid mit zwei Fakultäten. Alle zehn haben eine jurist. Fakultät, alle, mit Ausnahme von Oviedo, eine medizinische; doch wird dieselbe in Salamanca gleich der naturwissenschaftlichen von der Stadt, in Sevilla von der Provinz unterhalten (die mediz. Staatsfakultät für Sevilla ist in Cadiz). Die philos. Fakultät fehlt in Valencia und Valladolid, die mathematisch-naturwissenschaftliche ist nur in Madrid, Barcelona und Salamanca vorhanden, die pharmaceutische nur in Madrid, Barcelona, Granada und Santiago. Eingegangen sind die von Alcala (nach Madrid verpflanzt), Toledo, Huesca, Cervera, Lerida, Palma und Cordoba. Es giebt keine theol. Fakultät, da alle Priester in den Seminaren der Bischöfe vorgebildet werden. Alle Fakultäten verleihen den Titel Licenciado, während der Doktortitel nur in Madrid erworben werden kann. Anstalten für Fachunterricht sind die Kunstschulen zu Barcelona, Granada, Malaga, Oviedo, Coruña, Cadiz, Sevilla, Valencia, Valladolid und Saragossa; die Handelsschulen zu Madrid, Barcelona und Cadiz, die Schiffahrtsschulen, die Baugewerk- und Feldmesserschulen und die Veterinärschulen. Zu den höhern Unterrichtsanstalten gehören die königl. Central- und Landwirtschaftsschule zu Aranjuez, die Forstlehranstalt, früher zu Villaviciosa de Odon bei Madrid, jetzt nach dem Escorial verlegt, die Industrieschulen zu Madrid, Barcelona, Gijon, Sevilla, Valencia und Vergara, 20 Ackerbauschulen, eine Schule für Specialingenieure, die höhere Architekturschule und die Schule für Malerei, Bildhauerei und Kupferstecherei, das königl. Konservatorium für Musik und Deklamation, sämtlich zu Madrid, die Notariatsschulen in fünf Städten, die diplomat. Schule zu Madrid, die wenigen Schullehrerseminare. Dazu kommen die militär. Fachschulen. Der Privatunterricht und die Privaterziehungsanstalten sollen von der Unterrichtsbehörde streng überwacht werden; doch ist es damit schlecht bestellt. An gelehrten Akademien und Gesellschaften, an Bibliotheken und Museen hat S. keinen Mangel, und manche erfreuen sich reicher Dotation und guten Rufs. Eigentliche gelehrte Akademien giebt es acht, darunter sieben in Madrid, außerdem 11 mediz.-chirurg. Akademien. Wichtige Bibliotheken bestehen bei den Universitäten, den erzbischöfl. und bischöfl. Domkapiteln und bei den meisten der acht Akademien. Bedeutend sind die Nationalbibliothek zu Madrid und die des Escorial. Unter den Archiven sind das castilische zu Simancas (s. d.), das aragonesische zu Barcelona und das indische zu Sevilla die wichtigsten. Die bedeutendsten Kunstsammlungen sind in Madrid, Sevilla und Valencia.

Zeitungswesen. Zuerst erschienen fliegende Blätter, die Tagesereignisse berichteten, 1509—1649 in Toledo, Valencia, Madrid und Valladolid und andern Druckorten, neben geschriebenen Berichten; die erste periodische Zeitung war die «Gaceta» (1661), die noch heute offizielles Organ der Regierung ist, seit 1698 «Gaceta de Madrid» genannt. Im 18. Jahrh. waren von Bedeutung das «Diario de los Literatos de España» (1737—42), der «Mercurio historico y politico» (1738—1805), je die erste litterar. und polit. Revue; der «Belianis literario» (1765), satir. Charakters, das «Memorial literario» (1784—1808, 34 Quartbände), «Semanario economico» (1765), Kunst, Wissenschaft und Verwaltung, «Semanario de Agricultura y Artes» (1797—1808, 23 Bände) und die «Anales de Historia natural» (1798—1800), alle in Madrid. In der Provinz erschienen zahlreiche Diarios, Gacetas, Correos und Semanarios. Zur Zeit des Unabhängigkeitskampfes gegen Napoleon erschienen in Cadiz 1808—10: 14 Zeitungen, wie die «Gaceta de Cadiz», der «Conciso», der «Robespierre español», in Barcelona «La Abeja politico-literaria» (1808—14) und viele andere, in Madrid die beißend scharfe «Atalaya de la Mancha» (1813). Auch nach dem Krieg dauerte die Zunahme an; in Madrid z. B. wuchs die Zahl der Zeitungen von 14 im J. 1763 auf 23 im J. 1813, 65 im J. 1820, 125 im J. 1851, 302 im J. 1870; einschließlich der Provinzialpresse bestanden 1870 in der publizistischen Treibhitze der Revolution 1700

Zeitungen, eine Zahl, die seitdem zurückgegangen ist. Die meisten Blätter erscheinen in Madrid und Barcelona, wichtige noch in Sevilla, Cadiz und Tarragona; fast jede kleinere Stadt besitzt ein eigenes Blatt. Von den offiziellen Blättern sind neben der «Gaceta de Madrid» die ältesten das «Diario oficial de Avisos de Madrid» (1758), das «Diario de sesiones del Senado y del Congreso» (regelmäßig seit 1820), «La cotizacion oficial de la Bolsa» (1830) und die «Boletines oficiales» (1833), Publikationen der Ministerien, Fakultäten und Akademien. Von den polit. Zeitungen Madrids sind wichtig: die «Epoca» (1848), konservativ, «El Diario español» (1848), «El Resumen» (1885) und «El Heraldo» (1890), liberal; republikanisch sind: «El Pais» (1886, progressistisch), «El Globo» (1875, possibilistisch), «La Vanguardia» (1897, fusionistisch) und «El Nuevo Régimen» (1891, föderalistisch). Unabhängig von den Parteien sind: «El Imparcial» (1867) und «El Liberal» (1878), beide im ganzen Lande verbreitet. Ultramontan sind: «El Siglofuturo» (1875) und «La Union catolica» (1887), das Organ der Ingresados (Ralliierten) in der konservativen Partei. Verbreiteter als sie alle ist das seichte Klatschblatt «La Correspondencia de España» (1848). Die Provinzialblätter hängen zumeist von den Zeitungen der Hauptstadt ab; wichtig ist «El Diario de Barcelona» (1762). Von den 76 illustrierten Blättern ist das beste «La Ilustracion española y americana» (1869), ferner «Blanco y Negro» (1890), «La Revista Moderna» (1897) und «El Nuevo Mundo» (1895), alle in Madrid, und in Barcelona «La Ilustracion ibérica». Witzblätter sind: «Madrid cómico» (1880), «Don Quijote» (1891), «La campana de Gracia» und «La Saeta». Modenblatt ist «La Moda elegante ilustrada» (1841) und «La Guirnalda» (1867) für Handarbeiten. «La Lidia», «El Arte Andaluz», «Sol y Sombra», «El Enano», «El tio Jindama» und «El Toreo» sind Blätter für die Stiergefechte. — Von Fachzeitschriften mögen genannt sein: «Revista del Instituto agricola Catalan de San Isidro» (1852) in Barcelona; «El Siglo medico» (1852), das Organ der mediz. Akademie in Madrid; die «Anales de la Academia bibliografico-Mariana» (1863) in Lerida; das «Boletin de la Real Academia de la Historia», die «Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos» in Madrid, «El Progreso matematico» in Saragossa, «La Religion y el Socialismo» in Sevilla, die «Revista critica de historia y literatura española» (1895). Unter den Monatsschriften stehen voran «La España moderna», «Revista contemporanea» und «Revista de España».

Litteratur zur Geographie und Statistik. Madoz, Diccionario geográfico, estadístico, historico de España y sus provincias de ultramar (16 Bde., Madr. 1846—50); Memorias del Instituto geográfico y estadístico (ebd. 1875 fg.); Dierdś, Das moderne Geistesleben in S. (Lpz. 1883); Erzherzog Ludwig Salvator, S. in Wort und Bild (Würzb. 1884); Mariana y Sanz, Diccionario geográfico, estadístico municipal de España (Valencia 1886); Colmeiro, Enumeración de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é Islas Baleares (5 Bde., Madr. 1885—89); Memorias de la Comisión del Mapa geológica de España; R. del Castillo, Gran Diccionario geográfico, estadístico é histórico de España (4 Bde., Barcelona 1889—92); Black, Guide to Spain and Portugal (9. Aufl., Lond. 1892); Rein, Geogr. und naturwissenschaftliche Abhandlungen (Lpz. 1892); Murray, Handbook for Spain (9. Aufl., 2 Bde. Lond. 1898); Woerl, S. in Wort und Bild (Würzb. 1894); Giralt, Guia maritimo comercial de los puertos de la peninsula iberica Bd. 1 (Madr. 1894); Th. Fischer, Versuch einer wissenschaftlichen Orographie der Iberischen Halbinsel (in «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1894); Torres Campos, Nuestros Rios (in «Estudios geográficos», Madr. 1895); O'Shea, Guide to Spain and Portugal (Lond. 1895); Willkomm, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel (Lpz. 1896); Puig y Larraz, Cavernas y simas de España (Madr. 1896); Baedeker, S. und Portugal (Lpz. 1897; 2. Aufl., ebd. 1899); Root, Spain and its colonies (Lond. 1898); Rein, Beiträge zur Kenntnis der Sierra Nevada (Wien 1899); Morel-Fatio, Espagne (3 Bde., Par. 1899); Star, Impressions d'Espagne (Par. 1899); Beltrán und Rózpide, La geografia en 1898 etc. (Madr. 1900); Davillier, La Spagna illustrata da G. Doré (Mail. 1900); Gotór de Burbaguena, Nuestras costumbres (Madr. 1900); Martinez, Código de comercio español (ebd. 1901); Hume, The Spanish people (Lond. 1901); Altamira, Psicologia de pueblo español (Madr. 1902); Williams, The land of the Dons (Lond. 1902); Routier, L'industrie et le commerce de l'Espagne (Par. 1902); Tenne und Calderón, Die Mineralfundstätten der Iberischen Halbinsel (Berl. 1902). — Karten. Mapa de España in 1 : 50000 (seit 1884 in 1080 Blättern); Coello, Atlas de España in 1 : 200000 (seit 1848 in 60 Blatt, Madrid); Mapa geológico de España in 1 : 400000 (64 Blatt, ebd. 1889—93; eine Verkleinerung derselben in 1 : 1½ Mill., ebd. 1894); de Botella y de Hornos, Mapa hipsometrica de España y Portugal à 1 : 2000000 (ebd. 1897).

Geschichte. Unter den Römern, Westgoten und Mauren. Über die älteste Geschichte S.s bis zur Eroberung des Landes durch die Westgoten s. Hispania. Die Westgoten hatten bis 478 n. Chr. ihr Reich, das sie in Südwestfrankreich begründet hatten, über die ganze Halbinsel ausgedehnt, abgesehen vom Nordwesten. Die königl. Residenz wurde Toledo. Der westgot. König Leovigild vernichtete 582 das Reich der Sueven in Galicien. Unter seinem Nachfolger Rekkared wurde durch den Übertritt der arianischen Goten zum kath. Glauben 586 die Verschmelzung mit den beherrschten Römern angebahnt. (S. Westgoten.) Bald nahmen die Goten die roman. Landessprache an. Innere Zerrüttung führte nach fast 200jährigem Bestehen den Untergang dieses Reichs herbei. König Roderich (s. d.) fiel 711 in Andalusien gegen die eingedrungenen Araber, welche nun den größten Teil S.s eroberten und dann über die Pyrenäen in Aquitanien vordrangen, wo sie aber von Karl Martell bei Tours 732 entscheidend geschlagen wurden. Um 756 entriß Abd ar-Rahmân I., der Omajjade, S. den Abbâsiden und stiftete ein eigenes Chalifat zu Cordoba, das unter Abd ar-Rahmân III. und dessen Sohne Hakem II. (gest. 976) seine höchste Blüte und Macht erreichte, aber nach Hischams III. Absetzung 1031 zerfiel, indem die einzelnen Statthalter sich unabhängig machten. (S. Omajjaden.) So regierten arab. Fürsten zu Saragossa, Toledo, Valencia und Sevilla. Hier wurden fast allgemein maur. Sprache und Sitten herrschend. Doch behielten die christl. Unterthanen (s. Mozaraber) sowie auch die Juden freie Religionsübung, ihre Sprache, Gesetze und Obrigkeiten; überhaupt

wurden sie mild behandelt und nur der polit. Rechte beraubt. In der arab. Periode blühten Landbau, Handel, Wissenschaften und Künste (s. Arabische Kunst und Islamitische Kunst). Ein Teil der Westgoten behauptete unter dem Helden Pelayo seit 712 und unter dessen Nachkommen in den Gebirgen Asturiens ihre Freiheit und eroberte im Osten das Land der Basken, im Westen Galicien. Auch Karl d. Gr. drang 778 bis an den Ebro vor und begründete 811 die sog. Spanische Mark. Später gelang es den christl.-got. Königen, ein Land nach dem andern den Arabern zu entreißen, so daß schon im Anfange des 11. Jahrh. die christl. Reiche Leon, Aragonien, Navarra und die Markgrafschaft Barcelona oder Catalonien fast die Hälfte der Halbinsel umfaßten. In steten Kämpfen mit den Arabern bildeten sich diese Reiche immer mehr aus, wobei im Adel Mut und Rittersinn sich lebendig erhielt, während der Bürgerstand viele Rechte und Freiheiten erwarb. Der Castilier Cid (s. d.) ward seit dem 11. Jahrh. der Held der Ritterpoesie. Die Kämpfe zwischen Spaniern und Mauren erhielten eine religiös-romantische Färbung, gleich den Kreuzzügen, wie denn auch damals drei geistliche Ritterorden von Alcantara, Santiago di Compostela und Calatrava (s. d.) in S. gegründet wurden. Vergeblich riefen die span. Araber die Almoraviden (s. d.) aus Marokko zu Hilfe. Seit dem Siege, den die vereinten christl. Fürsten unter dem castil. König Alfons VIII. bei Navas de Tolosa in der Sierra Morena 1212 über die Almohaden erfochten, blieben den Arabern nur die Reiche Cordoba und Granada, von denen jenes 1236, dieses 1246 sogar die Oberherrlichkeit Castiliens anerkennen mußte.

Die christlichen Reiche Aragonien und Castilien. Unter den christl. Reichen S.s bildeten sich besonders zwei zu großem Ansehen heraus: Aragonien und Castilien, die nach und nach alle übrigen christl. und arab. Herrschaften mit sich vereinigten. Nur Portugal erlangte und behauptete seine nationale Selbständigkeit. Aragonien (s. d.) vergrößerte sich im 12. und 13. Jahrh. durch Erwerbungen an der Ostküste (Catalonien, Valencia), wozu noch die Balearen, Sardinien und Sicilien hinzukamen. Als das aragon. Königshaus erlosch, beriefen die Cortes 1412 den Infanten Ferdinand von Castilien als nächstberechtigten Thronerben zum König. Auf diesen folgte 1416 sein Sohn Alfons V. (s. d.). Alfons' Nachkomme, Ferdinand der Katholische (s. Ferdinand II.), vermählte sich 1469 mit Isabella von Castilien und bewirkte durch diese Vermählung die Vereinigung dieser beiden Königreiche. — Castilien (s. d.) andererseits war von Ferdinand III. (s. d.) 1230 definitiv mit Leon vereinigt worden, auch dehnte er durch glückliche Kriege gegen die Araber seine Macht über Murcia, Estremadura, Cordoba, Sevilla und Cadiz aus. Sein Sohn Alfons X. (s. d.), der Gelehrte (1252—84), förderte zwar Wissenschaften und Künste, wurde von einem Teil der deutschen Wahlfürsten zum König gewählt, ließ aber durch verkehrte Regierung sein Reich in Verfall geraten. Nach seinem Tode entstanden Thronstreitigkeiten und Bürgerkriege, die das Reich zerrütteten und die Königsgewalt schwächten. Erst Alfons XI. (1324—50) stellte die Ruhe im Innern wieder her und brach durch seinen Sieg am Flusse Salado 1340 die Macht der Araber im südlichen S. Unter seinen Nachfolgern entstand große Verwirrung, während Adel und Klerus alle Gewalt an sich rissen, so daß, als Isabella I. (s. d.) 1474 den Thron bestieg, die Königswürde ohne Macht und Ansehen war.

Die Vereinigung von Aragonien und Castilien durch die Heirat Ferdinands des Katholischen und Isabellas war zunächst nur eine nominelle, indem beide unabhängig voneinander herrschten. Aber beider Bestrebungen waren auf dasselbe Ziel gerichtet, indem sie, unter Leitung des Kardinals Ximenes (s. d.), vor allem die Macht der Krone möglichst unabhängig vom Adel und der hohen Geistlichkeit zu machen suchten. Das Hauptmittel dazu waren Verstärkung und Organisierung der heiligen Hermandad (s. d.), Verbesserung der Rechtspflege, Erwerbung der Großmeisterwürde der drei Ritterorden und des Rechts, die Bischöfe zu ernennen, vor allem aber die Inquisition (s. d.), die zugleich als polit. Institut diente, um nicht bloß Ketzer und Ungläubige, sondern auch den widerspenstigen Adel und Klerus im Zaum zu halten. Seit dieser Zeit traten in S. Königtum und röm. Kirche in festen Bund zur Unterdrückung aller polit. und geistigen Freiheit. Außer diesen Umgestaltungen im Innern ist Ferdinands und Isabellas Regierung wichtig durch die Eroberung von Neapel und Navarra sowie Granadas (1492), des letzten mohammed. Reichs der Halbinsel, und durch die gleichzeitige Entdeckung Amerikas, die mit span. Unterstützung und durch span. Schiffe erfolgte.

Unter den Habsburgern. Sämtliche Kinder Ferdinands und Isabellas starben frühzeitig, bis auf die Tochter Johanna (s. d.), die nach ihrer Mutter Tode (1504) mit ihrem Gemahl, König Philipp I., dem Sohn des Kaisers Maximilian I., in Castilien zur Regierung kam. Als Philipp 1506 aber starb und Johanna in Wahnsinn verfiel, übertrugen die Stände von Castilien Ferdinand die Vormundschaft über seinen von ihm zum Universalerben eingesetzten Enkel Karl I., den spätern deutschen Kaiser Karl V. Nach Ferdinands Tode (1516) wußte Ximenes es dahin zu bringen, daß der sechzehnjährige Karl, ungeachtet seine Mutter Johanna noch am Leben war, als König von Castilien und Aragonien anerkannt wurde. Als Karl nur die Ratschläge seiner niederländ. Günstlinge befolgte und den Kardinal Ximenes entließ, erzeugte dies eine allgemeine Unzufriedenheit, so daß ein Aufstand ausbrach, dessen Führer Juan de Padilla (s. d.) war. Der Sieg bei Villalar (1521) und die Hinrichtung Padillas machten der Bewegung ein Ende. Adel und Geistlichkeit schlossen sich dem Throne eng an, die Städte verloren manche polit. Freiheiten, die Cortesversammlungen wagten keinen Widerstand mehr. S.s Ansehen hob sich, besonders in den vier Kriegen, die Karl mit Franz I. von Frankreich führte und durch die er das Herzogtum Mailand erwarb, das zunächst 1521 Francesco II. Sforza erhielt. Zu gleicher Zeit ward durch die Eroberungen in Amerika die Kolonialmacht S.s begründet. Mit der Thronbesteigung seines Sohnes Philipp II. (s. d., 1556—98) begann der Verfall der span. Monarchie, zu der eben durch jene österr. Heirat damals außer S. die Niederlande, das Königreich beider Sicilien, Mailand, Sardinien, die Franche-Comté und der ungeheure Kolonialbesitz in Amerika gehörten. Während Philipp 1580 Portugal nach dem Aussterben der unechten burgundischen Linie (s. Sebastian) erwarb, veranlaßte er den Abfall der Niederlande. Überhaupt war er im ganzen nicht glücklich in seinen Kriegen mit den

Türken, mit England, Frankreich und den Niederlanden. Ebensowenig vermochte er trotz grausamer Mittel die Ketzerei völlig auszurotten, wenn er auch vermittelst der Inquisition jede Ausbreitung des Protestantismus in S. unterdrückte und die Reste des Mohammedanismus zu vertilgen suchte. Am meisten gelang ihm die Unterdrückung der noch in S., besonders in Aragonien (s. Perez, Antonio), bestehenden Freiheiten. Die vielen Kriege und die verkehrte Wirtschaft Philipps brachten das Land, trotz der aus Amerika fließenden ungeheuren Schätze, an den Rand finanziellen Abgrundes; bloß der äußere Glanz dauerte unverändert fort. Span. Kunst und Litteratur feierten damals und noch eine kurze Zeit weiter ihr goldenes Zeitalter. Sein Sohn Philipp III. (1598—1621) ließ sich ganz von seinem Günstling, dem Grafen Lerma (s. d.), und von der Geistlichkeit leiten. Auf Andrängen der letztern wurden 1609 sämtliche noch in S. befindliche Moriscos, etwa 800000, aus dem Lande vertrieben, was der Industrie und dem Volkswohlstande großen Schaden brachte. Unter seinem Sohn Philipp IV. (s. d., 1621—65), unter dem der Herzog von Olivarez (s. d.) lange Jahre als Günstling und Minister regierte, ward der Zustand des Landes noch trauriger. Kriege in Deutschland, Italien, den Niederlanden und mit Frankreich zehrten das Mark des Landes auf und führten zu den härtesten Bedrückungen, die einen zehnjährigen Bürgerkrieg in Catalonien und Aufstände in Andalusien, Neapel u. s. w. veranlaßten. Das Königreich Portugal schüttelte 1640 die span. Herrschaft wieder ab. Im Westfälischen Frieden 1648 mußte endlich die Unabhängigkeit der niederländ. Republik förmlich anerkannt werden, und im Pyrenäischen Frieden 1659 wurden span. Gebiete an Frankreich abgetreten. Unter Philipps IV. Sohn und Nachfolger, dem an Geist und Körper schwachen Karl II. (1665—1700), traten die Folgen des Systems deutlich hervor. Der Geldmangel war aufs höchste gestiegen, die Regierung im Innern und in den Kolonien ohne Kraft und Ansehen und unglücklich in ihren Kriegen gegen Frankreich, an welches in den Friedensschlüssen zu Aachen 1668 und Nimwegen 1679 eine Anzahl niederländ. Festungen und die Franche-Comté verloren gingen.

Unter den Bourbonen bis zur Französischen Revolution. Karl II., der letzte span. Habsburger, hatte in seinem Testament Philipp (V.) von Anjou, einen Enkel seiner mit König Ludwig XIV. von Frankreich vermählten ältern Schwester, zum alleinigen Erben aller seiner Reiche eingesetzt, um die von England, Holland und Frankreich beschlossene Teilung der span. Monarchie zu verhindern. Wirklich ward Philipp V. (s. d., 1701—46), nach Karls Tode, ohne Widerstand in der gesamten span. Monarchie als König anerkannt. Aber nun entbrannte der zwölfjährige Spanische Erbfolgekrieg (s. d.), in dem Philipp V. nach manchem Wechsel des Glücks gegen seinen österr. Gegenkönig Karl (den nachmaligen Kaiser Karl VI.) auf dem span. Thron sich behauptete. Allein im Utrechter Frieden 1713 mußte er die span. Nebenländer Neapel, Sardinien, Mailand und die Niederlande an Österreich und Sicilien an Savoyen abtreten; auch behielten die Engländer Gibraltar und Menorca. Unter den Bourbons verlor die Nation ihre letzten Verfassungsrechte; denn Aragonien, Catalonien und Valencia, die sich für den Gegenkönig Karl erhoben hatten, wurden von Philipp V. als eroberte Länder behandelt. Der letzte Reichstag ward in Castilien 1713 und in Aragonien 1720 gehalten. Nur die bask. Provinzen und Navarra behielten ihre althergebrachten Landesprivilegien (s. Fueros). Philipp V. nahm an den Staatsgeschäften wenig Anteil, aber seine energische und geistvolle zweite Gemahlin, Elisabeth (s. Elisabeth Farnese) von Parma, mit ihren Ratgebern Alberoni (s. d.) und Ripperda, kehrte zu der alten Großmachtspolitik zurück, reformierte den Staatshaushalt, vermehrte die Marine und gewann wieder in Italien das Königreich beider Sicilien 1735 und das Herzogtum Parma 1748 als span. Sekundogenituren. Unter Philipps gemütskrankem Sohne und Nachfolger Ferdinand VI. (s. d., 1746—59) erholte sich das Land finanziell während der friedlichen Zustände. Insbesondere beschränkte das Konkordat von 1753 die großen Geldbezüge der Kurie aus Spanien. Erst unter Karl III. (s. d., 1759—88), einem aufgeklärten Fürsten, brach für S. eine bessere Zeit an. Zwar verwickelte diesen sein Ehrgeiz und der bourbonische Familienvertrag von 1761 zum Nachteil des Landes in den franz.-engl. Krieg, und es mißlang die in der Kriegsgeschichte so merkwürdige dreijährige Belagerung von Gibraltar (s. d.), während die Insel Menorca wiedererobert wurde (5. Febr. 1782). Doch störte dies den Gang der innern Verwaltung nicht, an deren Verbesserung Männer wie Aranda, Campomanes und Florida-Blanca (s. d.) arbeiteten. Diese sorgten vorzüglich für die Beförderung des Ackerbaues, des Kunstfleißes und des Handels. Auch die Inquisition ward beschränkt, die geistliche Censur aufgehoben, das königl. Placet für alle päpstl. Schriftstücke vorbehalten, die geistlichen Orden strengerer Zucht unterworfen und der Jesuitenorden durch die Pragmatische Sanktion vom 2. April 1767 aus allen span. Ländern verwiesen und seine Güter eingezogen. Der Fortschritt zum Bessern war auch noch im Anfang der Regierung Karls IV. (s. d., 1788—1808) sichtbar. Endlich wurde Florida Blanca 1792 durch Godoy (s. d.), Herzog von Alcudia, verdrängt, mit dem eine für den Staat sehr nachteilige Günstlingsregierung eintrat.

Während der Revolutionszeit. Anfangs nahm S. mit großer Anstrengung an dem Kriege gegen die Republik Frankreich Anteil; aber in dem Frieden zu Basel (22. Juli 1795) mußte S. seine Hälfte von Santo Domingo abtreten. Dann schloß Alcudia, der «Friedensfürst», mit der franz. Republik den verhängnisvollen Schutz- und Trutzbund von San Ildefonso (19. Aug. 1796) und erklärte den Krieg an England, infolgedessen S. durch den Frieden von Amiens 25. März 1802 Trinidad verlor. Im Interesse Napoleons begann Alcudia 1801 einen ruhmlosen Krieg mit Portugal. Als beim Wiederausbruch des franz.-engl. Krieges 1803 S. Napoleon durch Subsidiengelder unterstützte, griffen im Okt. 1804 die Engländer die span. Silbergallionen an. S. mußte deshalb den Krieg an England erklären. Die Niederlagen bei Finisterre 22. Juli und bei Trafalgar 21. Okt. 1805 vernichteten seine Seemacht. Zugleich nötigte Napoleon I. Alcudia zu dem Vertrag von Fontainebleau (27. Okt. 1807), worin eine Teilung Portugals und seiner überseeischen Länder und für Alcudia ein souveränes Fürstentum Algarvien vereinbart wurde.

Indes war in S. die Opposition gegen das Willkürregiment des Herzogs von Alcudia gewachsen.

Als ihr Haupt galt der Thronfolger Prinz Ferdinand von Asturien, der sich bei dem König zum Organ der Beschwerden gegen den Günstling machte. Deshalb verhaftet, mußte der Prinz durch tiefe Demütigungen und den Verrat seiner Mitschuldigen seine Freiheit wieder erkaufen. Während dieser Krisis waren franz. Truppen in S. eingerückt. Eine Empörung, der sich 18. März 1808 die königl. Garden in Aranjuez anschlossen, stürzte den Friedensfürsten und bewog den König am folgenden Tage zu Gunsten des Prinzen von Asturien abzudanken. Während dieser als **Ferdinand VII.** (s. d.) unter allgemeinem Jubel zum König ausgerufen ward und 24. März in das bereits von den Franzosen besetzte Madrid seinen Einzug hielt, stellte Karl IV. in einem Schreiben an Napoleon seine Abdankung als erzwungen dar. Napoleon entbot die beiden span. Könige nach Bayonne und bewog sie zur Niederlegung der Krone, dann zum Verzicht auf alle ihre Rechte an S. Auf die Nachricht von den Vorgängen in Bayonne brach in Madrid 2. Mai ein Volksaufstand aus, den Murat blutig unterdrückte. Karl IV., seine Gemahlin und Alcudia begaben sich nach Compiègne und später nach Rom; Ferdinand und die Infanten wurden in Valençay bewacht. Darauf berief Napoleon eine Junta von span. Abgeordneten nach Bayonne und ernannte 6. Juni 1808 seinen Bruder **Joseph Bonaparte** (s. d.), bisherigen König von Neapel, zum König von S. und Indien, indem er die Unabhängigkeit der span. Monarchie in ihren bisherigen Grenzen anerkannte. Am 15. Juni eröffnete die Junta, die dem König sofort gehuldigt hatte, ihre Sitzungen. Am 7. Juli ward die neue span. Verfassung, nach franz. Muster, sanktioniert und beschworen, worauf König Joseph 20. Juli in Madrid seinen Einzug hielt. Aber Nationalstolz und wilder Fremdenhaß, kühner Freiheitssinn und mönchisch-feudaler Fanatismus wirkten zusammen, eine beispiellose Kraft des Widerstandes zu erwecken. (S. Französisch-Spanisch-Portugiesischer Krieg von 1807 bis 1814.) Es bildeten sich in allen span. Provinzen Juntas, die im Namen des rechtmäßigen Königs Ferdinand VII. die Regierung ergriffen; die Oberleitung erhielt die Centraljunta von Sevilla, die 29. Jan. 1810 ihre Gewalt in die Hände einer Regentschaft von fünf Mitgliedern niederlegte. Eine von der Regentschaft berufene außerordentliche Versammlung der Cortes trat im Sept. 1810 in Cadiz zusammen und arbeitete eine neue Verfassung aus, die von der Regentschaft sanktioniert und verkündigt wurde.

Noch vor Beendigung des Kampfes, nach der Schlacht bei Vittoria, verzichtete König Joseph auf S., und Napoleon gab durch den Traktat von Valençay 11. Dez. 1813 Ferdinand VII. sein Königreich zurück. Dieser Vertrag wurde von der Regentschaft nicht anerkannt; darauf erklärte Ferdinand von Valencia aus 4. Mai 1814 die Verfassung von 1812 für aufgehoben und die Cortes für aufgelöst. Am 14. Mai hielt er seinen Einzug in Madrid; doch sein Versprechen, eine neue Verfassung zu geben, blieb unerfüllt, vielmehr begann eine grausame Verfolgung aller Anhänger sowohl Josephs als der Cortes und der Regentschaft. Die Inquisition ward wiederhergestellt; Mönche, Klöster und Jesuiten lebten wieder auf. Ein finsterer Despotismus bezeichnete die neue Regierung, die nach außen nicht glücklicher war als im Innern. Florida ward 1819 für 5 Mill. Doll. an die Vereinigten Staaten verkauft; die abgefallenen amerik. Kolonien konnten aus Mangel an Geld und Schiffen nicht zurückerobert werden. Die oppositionellen Elemente sammelten sich in geheimen Verbindungen, die auch in der Armee Anhang fanden und auf eine Wiederherstellung der Konstitution von 1812 hinarbeiteten. Am 1. Jan. 1820 proklamierte der Oberstleutnant Riego in dem Lager der bei Cadiz zur Einschiffung nach Amerika versammelten Truppen die Verfassung von 1812. Durch die in Madrid entstandene Aufregung genötigt, verkündigte Ferdinand 7. März 1820 die Wiederherstellung der Verfassung, und binnen wenig Tagen war in ganz S. die neue Ordnung der Dinge anerkannt. Erlaß einer Amnestie, Aufhebung der Inquisition, der Patrimonialjustiz, der Zünfte, des Klosterzwangs, Errichtung von Nationalgarden waren die ersten Maßregeln. Als die Cortes 9. Juli 1820 zusammentraten, wurden mehrere Mönchsorden, auch der Orden der Jesuiten, abgeschafft und, um der Finanznot abzuhelfen, die meisten Klöster aufgehoben, ihre Güter eingezogen und die Geistlichkeit der Besteuerung unterworfen. Das Ministerium, in dem anfangs Arguelles (s. d.), später Martinez de la Rosa (s. d.) den Vorsitz führte, und die Cortes bemühten sich, die Ordnung gegen die extremen Parteien zu erhalten; trotzdem griffen die demokratischen Fraktionen, die sog. Comuneros (s. d.) und Descamisados, immer weiter um sich. Andererseits gewann die sog. Apostolische Partei, welche die absolute Königsgewalt, die mönchischen und feudalen Institutionen wiederherzustellen trachtete, in den nördl. Provinzen, namentlich in Catalonien, Navarra und Biscaya, zahlreichen Anhang und setzte 15. Aug. 1822 zu Seo de Urgel eine Regentschaft ein, die im Namen des «gefangenen» Königs alles wiederherzustellen befahl, wie es vor dem März 1820 bestanden hatte. Es gelang jedoch dem General Mina, die Festung Urgel zu erobern und die sog. Glaubensarmee auseinander zu sprengen, so daß die Regentschaft 28. Nov. 1822 über die franz. Grenze flüchten mußte. Inzwischen hatten bei den Neuwahlen die Exaltados (Radikalen) über die Gemäßigten (Moderados) gesiegt und die Majorität in den Cortes von 1822 erlangt; auch das Ministerium Martinez hatte einem Exaltado-Kabinett unter Riegos Vorsitz weichen müssen.

Die Besorgnis vor den in Italien und S. ausgebrochenen Revolutionen hatte die Großmächte zu den Kongressen von Troppau (1820), Laibach (1821) und Verona (1822) vereinigt, und da das Ansinnen einer Verfassungsänderung und Herstellung der königl. Souveränität Jan. 1823 von der span. Regierung und den Cortes zurückgewiesen wurde, so schritt Frankreich im Namen der europ. Mächte zur militär. Intervention. Am 7. April 1823 überschritt der Herzog von Angoulême mit 95000 Mann den Grenzfluß Bidassoa und zog fast ohne Kampf 24. Mai in Madrid ein. Eine von ihm eingesetzte Regentschaft unter dem Herzog von Infantado begann sogleich das Werk der Restauration. Das konstitutionelle Ministerium und die Cortes hatten den König bereits 20. März nach Sevilla entführt und verlegten nun, vom eindringenden Feinde bedroht, ihren Sitz nach Cadiz, wohin der König sie 13. Juni begleiten mußte. Die Stadt ward von den Franzosen eng eingeschlossen und bombardiert. Noch vor dem drohenden Sturm beschlossen die Cortes (28. Sept.), sich aufzulösen und den König freizulassen. Die Franzosen besetzten 3. Okt. Cadiz, und damit

war der Krieg beendigt. Die schon von der Regentschaft begonnene polit. Verfolgung nahm jetzt noch größern Umfang an. Ferdinand VII. hob alle Beschlüsse der konstitutionellen Regierung vom 7. März 1820 bis zum 1. Okt. 1823 auf und bestätigte die der Regentschaft, deren Minister von ihm beibehalten wurden. Zugleich wurden die Gefängnisse gefüllt, Riego 7. Nov. 1823 hingerichtet und die brutalsten Grausamkeiten gegen Mißliebige begangen. Gleichwohl galt Ferdinand VII. bei den fanatischen Priestern und Absolutisten noch nicht für energisch genug; es bildete sich in diesem Kreise eine Partei, die auf die Erhebung seines Bruders Don Carlos hinarbeitete, den man als ein blindes Werkzeug der apostolischen Faktion kannte. Von dieser Seite wurden nun mehrere Schilderhebungen angestellt, unter denen der Aufstand der sog. Agraviados (s. d.) in Catalonien 1827 am bedeutendsten war; doch wurden dieselben unterdrückt. Zu Anfang 1828 zogen die franz. Occupationstruppen endlich aus S. ab. Inzwischen hatten die span. Kolonien in Amerika ihren Unabhängigkeitskampf durchgekämpft und waren von Großbritannien und den Vereinigten Staaten als selbständige Republiken anerkannt worden. Die letzten span. Waffenplätze auf dem amerik. Festlande, das Fort San Juan de Ulloa (23. Nov. 1825) und Callao bei Lima (22. Jan. 1826), gingen verloren. Nur die westind. Inseln Cuba und Portoriko und die Philippinen blieben unter span. Herrschaft.

In diese ungünstigen Verhältnisse warf König Ferdinand VII. neuen Stoff der Zerrüttung, indem er, der bisher kinderlos gewesen war, zum viertenmal vermählt (1829) mit Maria Christina (s. d.) von Neapel, durch eine pragmatische Sanktion vom 29. März 1830 das 12. Mai 1713 erlassene Salische Gesetz des bourbonischen Hauses aufhob, wonach die Frauen erst nach dem völligen Aussterben des Mannsstammes thronfähig sein sollten. Die 10. Okt. 1830 von Christina geborene Infantin **Isabella** (s. Isabella II.) ward zur Thronfolgerin, **Maria Christina** zur Regentin ernannt. Die von Ferdinand nach Madrid berufenen Cortes leisteten 20. Juni 1833 Isabella als Thronfolgerin den Eid der Treue. Am 29. Sept. 1833 starb Ferdinand VII.

Während der Regentschaft. Der Tod des Königs ward das Signal für die seit lange vorbereitete Erhebung der Karlisten (s. Carlos, Don C. Maria José Isidoro). Auf dem platten Lande, namentlich in den bask. Provinzen, war das Volk für Don Carlos; er wurde unter dem Namen Karl V. als König ausgerufen. Infolgedessen mußte sich die Regentin der bisher verfolgten Liberalen, die im Mittelstande, in den Städten und im Heer großen Anhang hatten, als Verbündeter zu versichern suchen und ihren Forderungen nachgeben. Daher wurde 15. Jan. 1834 Zea-Bermudez, der Vertreter des gemilderten Absolutismus, durch den gemäßigt Liberalen Martinez de la Rosa ersetzt und 10. April 1834 das Estatuto real (s. d.) erlassen. Die neuen Cortes wurden einberufen, eine ausgedehnte Amnestie verkündigt. Zugleich verband sich S. mit England, Frankreich und Portugal zur Quadrupelallianz vom 22. April 1834, deren nächster Zweck die Aufrechterhaltung der konstitutionellen Ordnung in S. und in Portugal war.

Inzwischen war Don Carlos, der sich aus Portugal nach England und dann nach Frankreich geflüchtet hatte, im Juli 1834 in Navarra erschienen. Auch in Catalonien regte sich für ihn eine Partei, unter der besonders Cabrera (s. d.) sich bald einen hervorragenden Namen machte. Dagegen erfolgte jetzt ein Beschluß beider Kammern der Cortes 3. Sept. und 8. Okt. 1834, welcher Don Carlos nebst seiner Nachkommenschaft auf immer von der span. Thronfolge ausschloß. Der Bürgerkrieg zwischen den Karlisten und den Christinos (Anhängern der Regentin) wurde mit Erbitterung auf beiden Seiten geführt. Aber die Feldherren der Regentin, Rodil, Mina und Valdes, waren nicht glücklich; der letztere wurde in den viertägigen Gefechten vom 21. bis 24. April 1835 von dem Basken Zumalacarreguy geschlagen und nach Logroño zurückgedrängt. Der Tod Zumalacarreguys vor Bilbao 24. Juni 1835 gab der Sache der Karlisten, die in diesem ihren tüchtigsten Feldherrn verloren, eine nachteilige Wendung. Doch errang der im Juli 1835 neu ernannte Oberbefehlshaber der Christinos, General Cordova (s. d.), durch ein engl. Soldheer von 10000 Mann unter General Evans verstärkt, trotz seines Sieges bei Mendigorria 15. Juli, keine großen Erfolge. Als in Barcelona und in andern Städten Cataloniens und Aragoniens Junten errichtet wurden, welche die Konstitution von 1812 verlangten, erfolgte 14. Sept. der Sturz des seit Juni des Jahres bestehenden liberalen Ministeriums Toreño; der Finanzminister Mendizabal trat an seine Stelle. Diesem gelang es, für den Augenblick den revolutionären Sturm zu beschwören, indem er unbeschränkte Preßfreiheit und allgemeine Volksbewaffnung bewilligte und auch eine Revision des Estatuto real versprach und die Cortes wieder einberief. Da aber die radikalen Parteien mit diesen Zugeständnissen sich nicht begnügten, mußte Mendizabal 15. Mai einem Moderado-Ministerium Isturiz (s. d.) Platz machen, das infolge eines Mißtrauensvotums der radikalen Mehrheit 22. Mai die Cortes auflöste. In mehrern Städten brachen Empörungen aus. In der Nacht vom 12. zum 13. Aug. zog das 4. Garderegiment nach dem Lustschloß La Granja (San Ildefonso), wo sich der Hof aufhielt, und zwang die Regentin, sich für die Konstitution von 1812 zu erklären (15. Aug.). Die 24. Okt. einberufenen Cortes bestätigten Maria Christina in der Regentschaft (19. Nov. 1836) und 18. Juni 1837 beschwor sie die von den Cortes revidierte Verfassung. Zugleich ward auch ein neues Kabinett unter Calatrava und Mendizabal gebildet.

In Cabrera war ein hervorragendes militär. Talent an die Spitze des karlistischen Heers getreten. Die Karlisten siegten 24. Mai 1837 bei Huesca in Aragonien, überschritten den Ebro und marschierten gegen Madrid. Aber Espartero (s. d.), zum Oberbefehlshaber der Regierungstruppen ernannt, eilte zum Schutz der Hauptstadt herbei, schlug die Feinde in mehrern Gefechten, zuletzt 14. Okt. 1837 bei Huerta del Rey und zwang sie, über den Ebro zurückzukehren. Im Frühjahr 1839 war der größere Teil der nördl. Provinzen in Esparteros Gewalt. Die Uneinigkeit im karlistischen Lager kam ihm trefflich zu Hilfe. Hier hatte sich die Apostolische (Castilianische) Partei, deren Hauptstützen die Prinzessin von Beira, Don Carlos' zweite Gemahlin, und der Bischof von Leon waren, mit der Baskischen (Fueristischen) Partei entzweit. In der Armee selbst sprach sich diese Zerrüttung der karlistischen Sache deutlich aus. Der im Aug. 1838 an die Stelle des unfähigen Guergué zum Oberbefehlshaber ernannte Maroto war der

Gegenstand einer förmlichen Verschwörung der Apostolischen Partei. Er ließ 19. und 20. Febr. 1839 die zwanzig Hauptverschworenen, darunter General Guergué, erschießen; die Häupter der Apostolischen Camarilla wurden verbannt. Am 31. Aug. 1839 wurde zu Vergara ein Vertrag zwischen Espartero, Maroto und 50 karlistischen Führern unterzeichnet, wonach 18 Bataillone und 5 Schwadronen der Karlisten sofort die Waffen niederlegten. Don Carlos sah sich zur Flucht auf das franz. Gebiet genötigt (15. Sept. 1839). In Niederaragonien und Catalonien hielt sich Cabrera noch einige Zeit, mußte aber 6. Juli 1840 ebenfalls die franz. Grenze überschreiten. Auch die übrigen karlistischen Häuptlinge unterwarfen sich, so daß im Spätsommer 1840 ganz S. der Regierung der Königin Isabella II. unterworfen war.

Während der letzten Jahre des Bürgerkrieges hatte das konstitutionelle S. einen ununterbrochenen Parteikampf und wiederholten Ministerwechsel durchgemacht. Gleichzeitig verscherzte die Regentin durch ihre Habsucht und ihren Liebeshandel mit Muñoz alle öffentliche Achtung. Endlich kam es zur Krisis bei Gelegenheit eines von der Regierung vorgelegten Entwurfs einer Gemeindeordnung (s. Ayuntamiento). Die widerstrebenden Cortes wurden im Nov. 1839 aufgelöst und neue gewählt, in welchen die Moderados die Oberhand gewannen. Als von diesen das Ayuntamientogesetz angenommen ward und 15. Juli 1840 die königl. Bestätigung erhielt, brach die Bewegung in Madrid aus und verbreitete sich schnell über ganz S. Maria Christina sah sich genötigt, Espartero, das Haupt der Exaltados oder Progressisten, zum Ministerpräsidenten zu ernennen, und dieser verlangte eine Zurücknahme des Gemeindegesetzes, Auflösung der Cortes und Verabschiedung der Camarilla. Maria Christina legte hierauf 14. Okt. 1840 in Valencia die Regentschaft nieder und begab sich nach Frankreich. Vorläufig führte das Ministerium die Regentschaft. Dann erwählten die neu berufenen Cortes 8. Mai 1841 Espartero zum Regenten während der Minderjährigkeit der Königin und Arguelles zum königl. Vormund. Aber auch Espartero fiel bald den Parteikämpfen zum Opfer. Es bildete sich gegen ihn eine Koalition; Malaga und Granada, Catalonien unter General Prim (s. d.) erhoben sich; die Agenten und das Geld Maria Christinas halfen die Bewegung schüren; Narvaez (s. d.) übernahm in Valencia die Leitung und rückte gegen Madrid vor. Die provisorische Regierung zu Barcelona erklärte 1. Juli 1843 Espartero seiner Würde verlustig; Narvaez zog in Madrid ein. Vorerst bemächtigten sich die Führer der Moderados, Narvaez, O'Donnell und Concha, aller wichtigen Stellen. Ihre reaktionäre Politik weckte neuen revolutionären Widerstand in Catalonien und namentlich in Barcelona. Die Aufstände, die sich bis ins folgende Jahr ausdehnten, wurden überwältigt.

Unter der Regierung Isabellas II. Die im Okt. 1843 neu zusammentretenden Cortes erklärten die 13jährige Königin Isabella II. 8. Nov. für mündig, und der progressistische Apostat Gonzalez-Brabo (s. d.) kam 1. Dez. 1843 ans Ruder. Er stellte nicht nur die verhaßte Gemeindeordnung vom 15. Juli 1840 unverändert wieder her, sondern berief auch die Königin-Mutter Maria Christina nach S. zurück. Der Ausbruch neuer Unruhen gab den Anlaß, im Febr. 1844 den Belagerungszustand über ganz S. zu verhängen und die Nationalgarden zu entwaffnen. Narvaez ward faktisch mit der Militärdiktatur bekleidet und bildete nach der Entlassung Brabos (Mai 1844) ein neues Moderado-Ministerium, in das auch Martinez de la Rosa eintrat. Mit Hilfe der Cortes wurde die Verfassung von 1837 durchgreifend revidiert (23. Mai 1845), der Grundsatz der Volkssouveränität gestrichen, das Wahlrecht und die Preßfreiheit beschränkt, die Nationalgarde abgeschafft. Indessen hatte die Vermählung der Königin die ganze europ. Politik zu beschäftigen begonnen. Als Bewerber wurden genannt: der Infant Franz (s. d.) de Assisi, der Graf von Trapani, Bruder Ferdinands II. von Sicilien, der Graf Montemolin, zu dessen Gunsten sein Vater Don Carlos 18. Mai 1845 auf seine Thronansprüche verzichtet hatte. Gleichzeitig spann Maria Christina mit Ludwig Philipp eine Intrigue, die einem Sohne desselben, dem Herzog von Montpensier, durch Vermählung mit der Infantin Maria Luisa, Schwester Isabellas, bei der Zeugungsunfähigkeit des für Isabella bestimmten Franz de Assisi, die Aussicht auf den span. Thron verschaffen sollte. Narvaez, der diesem Plane nicht geneigt war, ward durch Palastintriguen gestürzt und mußte im April 1846 S. verlassen, um einem Kabinett Isturiz-Mon-Pidal Platz zu machen. Am 10. Okt. wurde die Doppelvermählung des Infanten Don Franz de Assisi mit der Königin und des Herzogs von Montpensier mit der Infantin Maria Luisa vollzogen. In S. war diese Familienverbindung mit dem franz. Königshause und die event. Aussicht auf eine franz. Thronfolge keiner Partei genehm. Im Auslande erschien sie als ein Triumph der franz. Politik, der namentlich in England Erbitterung erregte.

Zwischen der Königin und ihrem Gemahl trat bald offene Entzweiung ein. Isabella suchte sich dem Einfluß ihrer Mutter und der Moderados zu entziehen und wandte ihre Gunst dem jungen General Serrano zu, der sich unter den vorgeschrittenen Progressisten gegen Espartero hervorgethan hatte. Serrano setzte es durch, daß eine allgemeine Amnestie verkündet, Espartero zurückberufen und zum Senator ernannt wurde. Auf das Ministerium Isturiz folgte im Jan. 1847 ein Kabinett unter dem Herzog von Sotomayor, dann im März unter Pacheco, im Sept. unter Salamanca. Doch schon 3. Okt. 1847 wurde das Kabinett Salamanca plötzlich entlassen und durch ein Ministerium ersetzt, an dessen Spitze Narvaez trat. Unter seiner energischen Leitung wurde das zerrüttete Regiment der Moderados wiederhergestellt und Serrano als Generalkapitän nach Granada entfernt. Auf die Nachricht vom Sturze Ludwig Philipps in Frankreich (1848) brach 26. März ein republikanischer Aufruhr in Madrid aus; Narvaez unterdrückte ihn ebenso wie einige spätere Soldatenemeuten mit Energie, verhängte den Belagerungszustand und sandte zum Zweck der Restauration des Papstes im Frühjahr 1849 ein span. Hilfskorps nach Rom. Die Karlisten unter Cabrera hatten im Sommer 1848 den kleinen Krieg in Catalonien wieder begonnen, sahen sich aber bald genötigt, auf franz. Gebiet zu flüchten (April 1849). Nun erließ die Regierung im Juni 1849 eine allgemeine Amnestie und gab so vielen Karlisten Anlaß, zurückzukehren. Zugleich setzte das Ministerium die Herabsetzung des Zolltarifs durch, was zur Förderung der nationalen Wohlfahrt wesentlich beitrug.

Narvaez, der der Königin und ihrer Mutter unbequem war, wurde 10. Jan. 1851 entlassen. Ein Mi-

nisterium unter Bravo-Murillo (s. d.) trat an die Stelle. Am 15. Okt. erfolgte der Abschluß des Konkordats, der nur durch weitgehende Nachgiebigkeit an den röm. Stuhl und die Geistlichkeit erreicht ward. Als zum 1. Dez. 1852 die Cortes wieder einberufen wurden, fiel bei der Präsidentenwahl der Kandidat der Regierung gegen Martinez de la Rosa durch. Das Ministerium antwortete 2. Dez. mit der Auflösung und ließ tags darauf den Entwurf zu einer Verfassungsrevision veröffentlichen. Demnach sollte der Senat aus erblichen und lebenslänglichen Pairs bestehen; die Deputiertenkammer sollte an Zahl reduziert, der Census sehr erhöht, das Budget ein für allemal bewilligt werden. Gegenüber diesen absolutistischen Tendenzen verbanden sich alle Parteien, und diesem allgemeinen Widerstande gegenüber trat das Ministerium Bravo-Murillo 11. Dez. 1852 zurück. Das neue Kabinett unter Roncalis Vorsitz huldigte derselben Richtung. Die Session der Cortes im März 1853 war eine der stürmischsten, die S.s parlamentarische Geschichte kennt. Die Verfassungsrevision, ein neuer Schuldentilgungsplan und die Wahlbeeinflussungen bildeten die Hauptpunkte der Anklagen, womit die vereinigte Opposition das Kabinett angriff, das sich dadurch bewogen sah, 8. April die Cortes zu vertagen und seine Entlassung anzubieten. Zunächst folgte das Ministerium Lersundi, im Sept. 1853 das unter Graf San-Luis. In der Session vom Nov. 1853 erneuerte sich der parlamentarische Konflikt, die Cortes wurden abermals vertagt. Angesehene Generale wurden verbannt, oppositionelle Senatoren ihrer Ämter enthoben. Moderados und Progressisten vereinigten sich jetzt zu der sog. Liberalen Union; ein militär. Pronunciamento, an dessen Spitze sich der General O'Donnell (s. d.) stellte, bewirkte den Sturz des Ministeriums San-Luis, die Entfernung der Königin-Mutter Maria Christina, die Wiederherstellung der Konstitution von 1837 und die Wiederbewaffnung der Nationalmiliz. Bald erklärten sich die wichtigsten Städte mit ihren Besatzungen, zuerst Barcelona, für die Bewegung. In Madrid kam es 18. und 19. Juli zu einem erbitterten Barrikadenkampfe. Um den Sturm zu beschwören, berief Isabella II. Espartero zum Ministerpräsidenten, der 29. Juli ein Kabinett bildete, in dem O'Donnell das Kriegsministerium erhielt. Maria Christina wurde 28. Aug. nach Portugal gebracht, ihre Güter mit Beschlag belegt. Am 8. Nov. 1854 traten die konstituierenden Cortes zusammen, in denen die Progressisten die Mehrheit hatten. Von allen Beschlüssen der Cortes hatten nur die volkswirtschaftlichen Maßregeln (Eisenbahnen, Telegraphen und Banken) und die Gesetze über den Verkauf der Kirchen-, Kloster-, Stiftungs-, Gemeinde- und Staatsgüter eine weitgreifende Bedeutung. Von diesen sog. Nationalgütern wurden bis Ende 1861 für 6519 Mill. Realen (1434 Mill. M.) verkauft, großenteils in kleinern Parzellen. Dies trug nicht wenig zur Hebung und Verstärkung eines selbständigen Bauernstandes bei, der bis dahin in S. nur in sehr beschränktem Maße vorhanden war. Zugleich wurden damit die Mittel für große öffentliche Bauten u. s. w. und zur Ordnung der zerrütteten Finanzen gewonnen. Dagegen zogen sich die Beratungen der Cortes über die Neuordnung der Verfassungszustände unter heftigen Parteikämpfen fast zwei Jahre lang hin. Die Abdankung des Ministers des Innern, Escosura, zog auch den Rücktritt Esparteros 14. Juli 1856 nach sich, worauf O'Donnell das Kabinett reorganisierte. Die durch diesen Ministerwechsel veranlaßten ultraprogressistischen Schilderhebungen in Madrid und Barcelona wurden nach blutigen Straßenkämpfen unterdrückt. Schon 12. Okt. 1856 mußte aber O'Donnell einem Ministerium Narvaez weichen, in welchem der Minister des Innern, Nocedal, eine hervorragende Rolle spielte. Das Konkordat mit dem Papst wurde 16. Okt. wiederhergestellt, die Jesuiten zurückgerufen, strenge Preßverordnungen erlassen, die Errungenschaften der Revolution von 1854 wieder aufgehoben. Doch auch damit war die absolutistische Hofpartei noch nicht zufrieden. Narvaez wurde gestürzt. Es folgten rasch nacheinander das Ministerium Armero im Okt. 1857, das Ministerium Isturiz im Jan. 1858 und das Ministerium O'Donnell 30. Juni 1858. Die Geburt eines Prinzen von Asturien (des spätern Königs Alfons XII.) 28. Nov. 1857 änderte nichts an dem Mißverhältnis zwischen Volk und Königin, die sich durch Sittenlosigkeit um alle Achtung gebracht hatte.

Das Ministerium O'Donnell, aus der Liberalen Union hervorgegangen, behauptete sich beinahe fünf Jahre lang. Gestützt auf eine ansehnliche Armee und Flotte, trat die span. Politik nach außen kräftig auf. Schon 1858 beteiligte sich S. bei der franz. Expedition gegen Annam (Cochinchina), wo die Mißhandlung kath. Missionare gerächt werden sollte. Nach langwierigen Händeln mit Marokko (s. d.) erklärte S. 22. Okt. 1859 den Krieg. Im Friedensvertrage vom 26. April 1860 mußte sich Marokko zu einer Kriegskontribution von 20 Mill. Piaster und zu einer Gebietsabtretung bei Ceuta verstehen. Während dieses Feldzugs hatte in S. die karlistische Partei sich wieder erhoben. Der Generalkapitän der Balearischen Inseln, General Ortega, landete 3. April 1860 mit einer Truppenabteilung bei Tortosa an der Ebromündung und erhob die Fahne des Aufstandes. Auch der Graf Montemolin (Don Carlos), begleitet von seinem Bruder Fernando, von Cabrera u. a., erschien daselbst und wurde als König Karl VI. proklamiert. Aber Ortega ward gefangen und kriegsrechtlich erschossen; die beiden Söhne des Don Carlos wurden gleichfalls ergriffen und erst, nachdem sie 23. April 1860 förmlich ihren Thronansprüchen entsagt hatten, wieder in Freiheit gesetzt und über die span. Grenze gebracht. 1861 unterwarf sich die Republik Santo Domingo freiwillig wieder der span. Herrschaft. Die Vereinigten Staaten von Amerika konnten wegen des Bürgerkrieges im eigenen Lande dagegen ebensowenig einschreiten wie gegen die Expedition nach Mexiko, an der sich neben Frankreich und England auch S. beteiligte. Bereits 8. Dez. 1861 erschien ein von Habana abgeschicktes span. Geschwader vor Veracruz und nahm diese Stadt ohne Schwertstreich in Besitz. Dann folgte eine größere span. Streitmacht unter dem Oberbefehl des Generals Prim. Die Spanier und Engländer wollten jedoch den franz. Eroberungsplänen nicht dienen und verständigten sich mit der mexik. Regierung. Prim schiffte seine Truppen 25. April 1862 in Veracruz wieder ein. Eine Spannung innerhalb der Liberalen Union hatte die Auflösung des Ministeriums O'Donnell zur Folge, das 15. Jan. 1863 abdanken mußte, unter O'Donnell sich neu bildete, aber schon 26. Febr. wieder zurücktrat.

Seitdem begann in S. eine Periode voll polit. Schwankungen und zügelloser Parteikämpfe. Die

reaktionären Ministerien Miraflores (März 1863), Arrazola (Jan. 1864) und Mon (März 1864) lösten sich rasch ab. Am 16. Sept. 1864 bildete Narvaez wieder ein Moderadokabinett. Sofort wurde Maria Christina nach zehnjähriger Verbannung wieder nach Madrid berufen. Das neu erworbene Santo Domingo hatte sich bereits 20. Aug. 1863 wieder gegen die span. Herrschaft erhoben und 5. Mai 1865 wurde die span. Oberhoheit über Santo Domingo aufgegeben. Ein Zwiespalt mit Peru, infolgedessen ein span. Geschwader die Chincha-Inseln occupierte, wurde durch den Frieden vom 27. Jan. 1865 beigelegt. Am 19. Juni 1865 mußte Narvaez vor der allgemeinen Unzufriedenheit zurücktreten. Marschall O'Donnell wurde Ministerpräsident und Marschall Serrano Generalkapitän von Madrid. Damit begann ein Umschwung in liberaler Richtung. Die Presse erhielt größere Freiheit, ein neues Wahlgesetz ermäßigte den Census bis auf die Hälfte, der Verkauf der Kirchengüter ward wieder energisch aufgenommen. Gleichzeitig gab es neue Händel mit den südamerik. Republiken. Wegen angeblicher Verletzung der Neutralität während des span.-peruan. Zwiespaltes hatte S. von Chile Genugthuung gefordert. Peru, Ecuador und Bolivia schlossen mit Chile ein Bündnis gegen S., das einige chilen. und peruan. Häfen bombardieren ließ (s. Chile, Geschichte). Zu weitern Feindseligkeiten kam es nicht, doch wurde erst 1871 Frieden geschlossen.

Die Neuwahlen vom 1. Dez. 1865 verschafften der Regierung eine große Mehrheit. Der Aufstand des Generals Prim 3. Jan. 1866 scheiterte an der geringen Beteiligung des Volks, und der Militäraufstand vom 22. Juni 1866 in Madrid wurde von O'Donnell niedergeschlagen. Die Cortes bewilligten auf Antrag des Ministeriums die Suspendierung der konstitutionellen Garantien. Am 11. Juli verabschiedete die Königin Isabella das Ministerium O'Donnell, und Narvaez bildete ein Moderadokabinett, in dem Gonzalez-Brabo das Innere übernahm. Die neue Regierung war bemüht, durch die strengsten militär. und polizeilichen Maßregeln die Anarchie zu bändigen. Aber als im Dezember die Cortes zusammentraten, erhob sich eine heftige Opposition gegen das Militär- und Polizeiregiment des Marschalls Narvaez. Darauf ließ dieser in der Nacht vom 29. bis 30. Dez. eine Anzahl Deputierter, darunter den Präsidenten der Zweiten Kammer, Rios Rosas, verhaften und aus dem Lande schaffen. Dasselbe Schicksal traf den Präsidenten des Senats, Marschall Serrano. Viele andere hervorragende Persönlichkeiten, darunter O'Donnell, entflohen ins Ausland. Ein königl. Dekret vom 30. Dez. 1866 löste die Cortes auf. Es gelang der Regierung, die Neuwahlen nach Wunsch zu leiten, und 12. April 1867 bewilligten die neuen Cortes dem Ministerium Narvaez Straflosigkeit für alle angeordneten Maßregeln.

Als Narvaez 23. April 1868 starb, übernahm Gonzalez-Brabo den Vorsitz im Kabinett, hatte aber als Nichtmilitär fast die ganze Armee gegen sich. Im Juli sollte ein großer Militäraufstand ausbrechen. Der Minister ließ daher 7. Juli die bedeutendsten Generale nach den Canarischen Inseln abführen und sogar den Schwager der Königin, Herzog von Montpensier, aus S. ausweisen. Während die Königin in San Sebastian verweilte, brach die Revolution aus. Die verbannten Generale wurden von den Canarischen Inseln abgeholt und trafen, mit Prim, 18. Sept. im Hafen von Cadiz ein; Konteradmiral Topete schloß sich mit der ganzen Flotte an sie an, Cadiz, ganz Andalusien traten bei, Serrano rückte mit den abgefallenen Truppen gegen Madrid vor, schlug 29. Sept. bei Alcolea die königl. Truppen unter Novaliches, worauf alle größern Städte, auch Madrid, sich für die Revolution erklärten. Nun gab Isabella, welche Gonzalez-Brabo entlassen und 22. Sept. General Concha (s. d.) zum Ministerpräsidenten ernannt hatte, ihre Sache verloren und trat 30. Sept. nach Frankreich über. Durch Napoleon bewogen, dankte sie 25. Juni 1870 förmlich zu Gunsten ihres Sohnes Alfons ab. Andererseits veranlaßte der Sturz Isabellas die Nachkommenschaft des Don Carlos, ihre Ansprüche auf den span. Thron zu erneuern.

Während des Interregnums und unter König Amadeus. Am 3. Okt. zog Serrano mit seinen siegreichen Truppen in Madrid ein und wurde von der Regierungsjunta der Hauptstadt mit der Bildung eines provisorischen Ministeriums betraut. Durch ein Dekret der Regierung vom 12. Okt. wurde der Jesuitenorden, 19. Okt. viele Klöster aufgehoben; in betreff des Schulwesens, der Gemeindeordnung, der Presse, des Versammlungsrechts u. s. w. ergingen liberale Verfügungen und Zusagen. Bedenklich waren die republikanischen Kundgebungen im Süden des Landes, die in Xeres, Cadiz und Malaga blutige Konflikte hervorriefen. Auf Cuba war ein blutiger Aufstand ausgebrochen. Am 10. Nov. 1868 wurde für die einzuberufenden konstituierenden Cortes ein auf dem allgemeinen Wahlrecht beruhendes Wahlgesetz verkündigt. Während Prim, Serrano, Topete u. s. w. sich für die konstitutionelle Monarchie aussprachen, suchten insbesondere Orense und Castelar für eine demokratische Föderativrepublik Propaganda zu machen. Bei den Wahlen wurden von 354 Abgeordneten kaum 30 Isabellisten (Alfonsisten), Karlisten und Klerikale, etwa 60—70 Republikaner, zumeist aber monarchisch gesinnte Progressisten und Demokraten gewählt. Am 3. März wurde von den Cortes ein Ausschuß von 15 Mitgliedern erwählt, um den Entwurf einer neuen Staatsverfassung auszuarbeiten, der dann 6. April in den Cortes zur Beratung kam. In der Schlußabstimmung vom 1. Juni 1869 wurde die neue Verfassung, welche die monarchische Regierungsform beibehielt, mit 214 gegen 56 republikanische Stimmen angenommen und 6. Juni feierlich verkündigt, auch von den Mitgliedern der Exekutive beschworen. Unmittelbar darauf wurde der Entwurf eines Regentschaftsgesetzes von dem Verfassungsausschuß eingebracht und nach kurzer Verhandlung angenommen. Am 15. Juni wählten die Cortes mit 193 gegen 45 Stimmen den Marschall Serrano zum Regenten des Königreichs bis zur Wiederbesetzung des Throns. Am 18. Juni leistete Serrano den Eid als Regent, zugleich erfolgte eine Modifikation des Kabinetts, in dem Prim Präsidentschaft und Kriegswesen und damit die eigentliche Regierungsmacht übernahm.

Darauf suchte die span. Regierung einen Kandidaten für den erledigten Thron zu gewinnen. Serrano, Topete und die Liberale Union waren für den Herzog von Montpensier, aber Prim und die Progressisten waren gegen ihn. Auch Napoleon III. bot alles auf, um die Thronbesteigung eines Orléans zu verhindern. Andererseits ward die Idee einer «Iberischen Union» zwischen S. und Portugal unter Dom Ferdinand mit größter Entschiedenheit von den Portugiesen zurückgewiesen. Nun wurden Ver-

handlungen in Florenz angeknüpft, wo man den zweiten Sohn oder den Neffen Victor Emanuels II., den Herzog Amadeus (s. d.) von Aosta oder den Herzog Thomas von Genua, im Auge hatte. Aus diesen unsichern Zuständen suchten die Karlisten und Republikaner Gewinn zu ziehen. Der Prätendent Karl VII. erhob einen Aufstand in den Provinzen, fand aber wenig Anhang; die zerstreuten Banden wurden binnen kurzer Zeit (Juli bis August) von den Regierungstruppen auseinander gesprengt. Wegen neuer republikanischer Schilderhebungen hatte der Regent bereits 21. Juli den Kriegszustand über ganz S. verhängt. Die Aufständischen wurden auf allen Punkten geschlagen, die Städte Barcelona, Saragossa, Valencia genommen. Bis Ende Oktober war die Ruhe überall wiederhergestellt, und 15. Dez. 1869 setzten die Cortes die suspendierten konstitutionellen Garantien wieder in Kraft.

Indessen hatte Prim insgeheim Unterhandlungen mit dem Erbprinzen Leopold von Hohenzollern angeknüpft und dieser sich bereit erklärt, die Kandidatur anzunehmen, worauf der Ministerrat einstimmig beschloß, ihn 2. Juli 1870 den Cortes vorzuschlagen. Als Frankreich dagegen protestierte, entsagte Erbprinz Leopold 12. Juli seiner Thronbewerbung, und die span. Regierung erklärte sich 13. Juli damit einverstanden. In dem Deutsch-Französischen Krieg hielt sich S. neutral.

Als Prim abermals dem Herzog **Amadeus** von Aosta die span. Krone antragen ließ, erklärte dieser sich bereit, die Kandidatur anzunehmen (2. Nov.). Am 16. Nov. fand die Königswahl durch die Cortes statt; 191 Stimmen fielen auf Amadeus, 63 für die Republik, 25 für Montpensier, die übrigen zersplitterten sich. Eine Kundgebung der span. Granden gegen die Königswahl fand ebensowenig Beachtung wie die Proteste der Exkönigin Isabella II. 21. Nov. und des Prätendenten Karl VII. 8. Dez. Vor Amadeus' Ankunft in Madrid wurde Prim das Opfer eines Attentats exaltierter Republikaner. Amadeus traf 2. Jan. 1871 in Madrid ein, wo er als König proklamiert wurde. Darauf gingen die konstituierenden Cortes auseinander. Während des ersten Halbjahrs 1871 behauptete sich ein Ministerium unter Serranos Vorsitz; dann aber lösten sich in schneller Folge drei verschiedene Kabinette (Zorilla, Malcampo, Sagasta) und 1872 vier Ministerien (Sagasta, Topete, Serrano, Zorilla) einander ab. Zur Bekämpfung der karlistischen Aufstände wurde Serrano zum Oberkommandanten der bask. Provinzen ernannt. Dieser schlug die Karlisten 4. Mai 1872 bei Oroquieta, nötigte Don Carlos zur Flucht nach Frankreich und gewährte in der Konvention von Amorovieta 24. Mai selbst den zu den Karlisten übergegangenen königl. Offizieren volle Amnestie. Zu gleicher Zeit fanden in mehrern Provinzen republikanische Aufstände statt. König Amadeus, der weder in Madrid noch auf seinen Rundreisen in den Provinzen viel Sympathie fand, teilte 8. Febr. 1873 Zorilla seinen Entschluß der Abdankung mit, veröffentlichte 11. Febr. eine Abdankungsbotschaft und verließ das Land am folgenden Tage.

S. **als Republik.** Der Kongreß erklärte sich sofort 11. Febr. für die Republik und wählte am 12. zur Handhabung der Exekutivgewalt ein Ministerium, in dem die vier Republikaner Figueras, Castelar, Pi y Margall, Nicolas Salmeron die Präsidentschaft, das Auswärtige, das Innere, die Justiz übernahmen. Ihr Programm, das 8. Juni mit dem neuen Verfassungsentwurf von den Cortes angenommen wurde, lautete: «Föderativrepublik für S. mit Selbstverwaltung der einzelnen Staaten, Unterdrückung der Centralisation, Aufhebung des stehenden Heers, absolute Trennung von Kirche und Staat.» Da die Intransigenten ihre Forderungen eines socialen Umsturzes in den Cortes nicht durchsetzen konnten, erhoben sie in den südl. Städten die rote Fahne. Die Ministerien und Präsidenten wechselten rasch. Auf Figueras folgte als Präsident der Exekutive 11. Juni Pi y Margall, 19. Juli Nicolas Salmeron, 7. Sept. Castelar, der sich von den Cortes unbedingte Vollmachten für militär. und polit. Maßregeln übertragen ließ. Im Norden machte Don Carlos und sein Bruder Don Alfonso an der Spitze der Karlisten bedeutende Fortschritte; im Süden bildeten sich in einzelnen Städten Communen, die der Regierung den Gehorsam aufkündigten; alle Disciplin im Heere löste sich auf. Die Städte Alcoy, Sevilla, Cadiz, Valencia mußten mit Gewalt genommen werden, andere ergaben sich den anrückenden Generalen. Am längsten dauerte der Widerstand in Cartagena; erst nach viermonatiger Belagerung ergab es sich 12. Jan. 1874 dem Regierungsgeneral Lopez Dominguez.

Bei dem Zusammentritt der Cortes 2. Jan. 1874 bezeichnete der Cortespräsident Nic. Salmeron das Verfahren Castelars als unrepublikanisch, worauf letzterer seine Entlassung einreichte. Bevor es aber zu weitern Verhandlungen kam, wurden 3. Jan. die Cortes vom Generalkapitän von Madrid, Pavia, gesprengt und von den Männern, die 1868 Isabella gestürzt hatten, eine neue Regierung eingesetzt, in der Serrano die Präsidentschaft, Sagasta das Auswärtige, Topete die Marine übernahm. Durch Dekret vom 26. Febr. nahm Serrano den Titel «Präsident der Exekutivgewalt der Republik» an; die Ministerpräsidentschaft übernahm zuerst General Zabala, 4. Sept. Sagasta. Republikanische Aufstände gegen die neue Regierung wurden rasch bewältigt und mit Energie gegen die Karlisten vorgegangen. Diese hielten die Festung Bilbao cerniert, nahmen die dazugehörige Hafenstadt Portugalete und zwangen den General Moriones, der in Biscaya eindrang, durch die Niederlage bei Sommorrostro 24. Febr. 1874 zum Rückzug. Nun eilte Serrano selbst herbei und zwang den Feind 1. Mai, seine Stellungen aufzugeben, die Cernierung Bilbaos aufzuheben und Portugalete zu räumen. Aber General Concha, dem Serrano den Oberbefehl übergab, wurde bei seinem Angriff auf die Höhen von Estella 25. bis 27. Juni zurückgeschlagen und fiel. Inzwischen hatten alle Mächte, außer Rußland, Serranos Regierung anerkannt. Der Konflikt mit den Vereinigten Staaten, der wegen des amerik. Schiffs Virginius, das den Insurgenten von Cuba Mannschaft und Munition zuführte, ausbrach, wurde im Washingtoner Vertrag vom 29. Nov. 1873 durch S.s Nachgiebigkeit beigelegt. Der Oberbefehlshaber der Nordarmee, General Laserna, schlug 10. und 11. Nov. 1874 die Karlisten, befreite die von ihnen cernierte Festung Irun, konnte aber keine weitern Erfolge erringen. Da eilte Serrano aufs neue herbei, um an der Spitze von vier Armeekorps einen umfassenden Angriff auf die Karlisten zu machen und sie nach der franz. Grenze zurückzudrängen. Bevor der Plan jedoch zur Ausführung kam, proklamierte General Martinez Campos 29. Dez. 1874 in Murviedro den Sohn der Exkönigin Isabella als König

Alfons XII. (s. d.) von S. Die Armee sprach sich für Alfons aus. Das Ministerium Sagasta dankte 30. Dez. ab, Serrano legte den Oberbefehl und die Präsidentschaft nieder, ein Regentschaftsministerium unter Canovas del Castillo (s. d.) bildete sich 31. Dez.

Unter Alfons XII. König Alfons hielt 14. Jan. 1875 seinen Einzug in Madrid. Das Ministerium Canovas, vom König bestätigt, hob Geschworenengerichte, Civilehe und Lehrfreiheit auf, beschränkte die Freiheit der Presse und gab dem Klerus die noch nicht verkauften Kirchengüter zurück. Einer Versammlung von 39 Notabeln wurde ein Verfassungsentwurf zur Beratung vorgelegt. Darin war zwar der Grundsatz der Kultusfreiheit ausgesprochen, aber durch eine unbestimmte Fassung des Art. 11 der Willkür und Unduldsamkeit der Geistlichkeit und Beamten Thür und Thor geöffnet. Die päpstl. Kurie protestierte gegen diesen Artikel und berief sich darauf, daß Canovas ihr die Wiederherstellung des Konkordats von 1851 versprochen habe. Letzterer reichte daher 11. Sept. seine Entlassung ein, worauf Kriegsminister Jovellar die Präsidentschaft des Ministeriums übernahm und sofort dem Vatikan die Unmöglichkeit der Wiederherstellung der kath. Glaubenseinheit nachwies. Der Vatikan zeigte sich nachgiebig, und nun übernahm 3. Dez. Canovas wieder die Ministerpräsidentschaft und Jovellar wurde Generalgouverneur von Cuba.

Der Krieg gegen die Karlisten dauerte zunächst ohne entscheidende Erfolge fort. General Laserna eröffnete 1875 den Feldzug mit einem Vormarsch gegen Estella, wurde aber 3. Febr. 1875 geschlagen und zum Rückzug genötigt. Den Oberbefehl übernahm nun General Quesada. Durch die Kapitulation der Festung Seo de Urgel 26. Aug. wurde Catalonien von den Karlisten befreit. Quesada zog 8. Juli in Vittoria ein, entsetzte 24. Nov. Pamplona und nahm 29. Jan. 1876 Villa Real, 5. Febr. Durango, 19. Febr. Estella; König Alfons übernahm selbst den Oberbefehl und hielt 28. Febr. seinen Einzug in Pamplona, während am gleichen Tage Don Carlos auf franz. Boden übertrat.

Inzwischen waren die 20. Jan. 1876 neu gewählten Cortes vom König 15. Febr. eröffnet worden. Der Gesetzentwurf über die allmähliche Aufhebung der Fueros der bask. Provinzen wurde 19. Juli angenommen. Der Verfassungsentwurf samt dem dehnbaren Kultusartikel wurde 24. Mai mit 285 gegen 40 Stimmen genehmigt. Der finanziellen Zerrüttung suchte der Finanzminister Salaverria dadurch abzuhelfen, daß er die Verzinsung der Staatsschulden bis zum 1. Mai 1877 sistierte, von da an nur einen Teil der Zinsen zahlte, den Beamten 25 Proz. Gehaltsabzüge machte und die außerordentliche Kriegssteuer beibehielt. Am 23. Jan. 1878 vermählte sich König Alfons mit der dritten Tochter des Herzogs von Montpensier, Donna Mercedes, aber schon 26. Juni starb die Königin. Nach der Niederschlagung des Karlismus war die nächste Aufgabe der Regierung die Bewältigung des Aufstandes in Cuba; im April 1878 war der größte Teil der Insel beruhigt. General Martinez Campos legte dem Ministerium die ihm für Cuba nötig scheinenden Reformvorschläge, besonders Abschaffung der Sklaverei, die auf Portoriko bereits durch Cortesbeschluß vom 22. März 1873 abgeschafft war, vor. Da Canovas sie den Cortes gegenüber nicht vertreten wollte, nahm er 3. März 1879 seine Entlassung. Martinez Campos bildete ein neues Kabinett; aber seine Vorschläge für Cuba erregten eine Spaltung im Kabinett, was dessen Rücktritt veranlaßte. Canovas übernahm 9. Dez. 1879 aufs neue die Ministerpräsidentschaft. Das Gesetz über die Abschaffung der Sklaverei ward von den Cortes 21. Jan. 1880 angenommen und vom König bestätigt.

Inzwischen hatte sich Alfons 29. Nov. 1879 mit der Erzherzogin Maria Christina (s. d.) von Österreich vermählt. Die Weigerung des Königs, den Gesetzentwurf über die Konvertierung der amortisierbaren Schuld zu unterzeichnen, führte 8. Febr. 1881 einen Kabinettswechsel herbei. Canovas nahm seine Entlassung, und Sagasta, der Führer der gemäßigten Liberalen, übernahm in dem neuen Kabinett die Präsidentschaft. Die Cortes wurden aufgelöst, allen ausgewanderten Spaniern die Rückkehr gestattet und auf dem Gebiete des Unterrichtswesens liberale Einrichtungen getroffen. Die von der Regierung vorgelegten Gesetze über Steuerreform und einen span.-franz. Handelsvertrag wurden 1882 genehmigt, der deutsch-span. Handelsvertrag 1883 angenommen, der republikanische Militäraufstand in Badajoz 5. Aug. 1883 sofort bewältigt. Im September trat König Alfons, in Begleitung des Ministers des Auswärtigen, Marquis de la Vega de Armijo, eine Reise nach Österreich, Deutschland und Frankreich an. Da er in der Uniform des in Straßburg garnisonierenden 15. preuß. Ulanenregiments, zu dessen Chef ihn Kaiser Wilhelm ernannt hatte, an den deutschen Manövern teilgenommen hatte, wurde er in Paris von der chauvinistischen Volksmenge mit beleidigenden Zurufen empfangen. Diese mißliebigen Auftritte hatten Meinungsverschiedenheiten in dem Ministerium Sagasta veranlaßt, das 10. Okt. 1883 seine Entlassung nahm. Der Kammerpräsident Posada de Herrera übernahm in dem neuen Kabinett die Präsidentschaft, doch erzielte er für sein Programm, Einführung des allgemeinen Stimmrechts und Reform der Verfassung, in den Cortes keine Mehrheit und nahm infolgedessen seine Entlassung; Canovas trat 18. Jan. 1884 wieder an die Spitze eines konservativen Ministeriums. Zwischen S., Deutschland und England wurde im März 1885 bezüglich des Sulu-Archipels ein Vertrag geschlossen, worin die Oberhoheit S.s über diese Inseln anerkannt und den beiden andern Staaten Handelsfreiheit zugestanden wurde. Aber die Nachricht, daß das deutsche Kanonenboot Iltis am 24. Aug. die deutsche Reichsflagge auf Yap, der Hauptinsel der Karolinen, geheißt habe, erregte in S. einen Sturm der Entrüstung. Es entwickelte sich eine diplomat. Korrespondenz zwischen Berlin und Madrid, in der Fürst Bismarck von S. thatsächliche Beweise dafür, daß die Karolinen früher unter S.s Oberhoheit gestanden seien, verlangte, während die span. Regierung die Souveränitätsansprüche S.s auf die Karolinen aufrecht erhielt. Endlich einigten sich beide Mächte auf Vorschlag Bismarcks, dem Papst Leo XIII. das Schiedsrichteramt zu übertragen, der 22. Okt. 1885 S. die Souveränität über die Karolinen zuerkannte.

Neueste Zeit. Am 25. Nov. 1885 starb König Alfons XII.; seine Witwe Maria Christina, welche ihrer Niederkunft entgegensah, übernahm nun die Regentschaft. Das Ministerium Canovas gab seine Entlassung, und Sagasta bildete 26. Nov. ein neues Kabinett. Die Cortes wurden 26. Dez. wieder eröffnet, aber schon 6. Jan. 1886 aufgelöst. Die Neuwahlen im April ergaben in der Kammer eine ministerielle Mehrheit von 310 Stimmen gegen

120 Oppositionsmitglieder, im Senat eine ministerielle Mehrheit von 136 Stimmen gegen 44. Republikanische Aufstände, die in Cartagena und in Barcelona stattfanden, wurden schnell unterdrückt.

Am 17. Mai 1886 wurde die Königin-Regentin von einem Prinzen entbunden, der sofort als König Alfons XIII. proklamiert wurde. Die neu gewählten Cortes leisteten 11. Juni den Eid der Treue für den jungen König und die Verfassung. Das Abgeordnetenhaus lehnte 21. Juli den Antrag, daß der Insel Cuba Selbstregierung gewährt werden solle, ab und beschloß 27. Juli die vollständige Freigebung der noch in Abhängigkeit von ihren frühern Herren stehenden 26000 Neger auf Cuba. Der mit England abgeschlossene Handelsvertrag wurde von beiden Kammern genehmigt. Der von den Republikanern 19. Sept. veranstaltete Militäraufstand in Madrid wurde von dem Generalkapitän Pavia unterdrückt. Die Führer wurden vom Kriegsgericht zum Tode verurteilt, aber auf Wunsch der Königin zu lebenslänglicher Verbannung begnadigt. Infolgedessen gab das Ministerium 8. Okt. seine Entlassung ein, doch übernahm Sagasta von neuem die Bildung eines Kabinetts und kündigte bei der Wiedereröffnung der Cortes 18. Nov. mehrere Gesetzentwürfe an, darunter solche über Einführung der Schwurgerichte, der Civilehe, der militär. Reformen. Der Gesetzentwurf über Reorganisation der bisher vernachlässigten Flotte wurde von den Cortes genehmigt. Eine Jan. 1887 eingebrachte Militärvorlage hatte als Hauptbestimmungen: allgemeine Wehrpflicht, zwölfjährige Dienstzeit, in den überseeischen Provinzen achtjährige, Einjährig-Freiwilligendienst, Einteilung des Landes in acht große Generalkommandos. Die Einführung der Geschworenengerichte wurde 7. Mai 1887 vom Kongreß mit 206 gegen 50 (konservative) Stimmen genehmigt. Anfang Juli fanden in Valencia und Barcelona wegen Erhöhung der Steuer auf Schlachtvieh größere Ruhestörungen statt. In Cuba fanden bei einer Untersuchung wegen arger Zollmißbräuche blutige Zusammenstöße zwischen der Bevölkerung und dem Militär statt, während gleichzeitig eine Verschwörung auf Portorico den Abfall von S. bezweckte, aber noch zuvor entdeckt wurde. In Westafrika nahm S. im Juni 1886 durch Verträge mit Häuptlingen ein Gebiet von 14000 qkm in Besitz, das vom Fluß Campo, der Sierra de Cristal und dem Fluß Nova bis zur Küste von Sta. Clara begrenzt wird. Der zwischen Kap Blanco und Kap Bojador gelegene Teil der Westküste Afrikas wurde 1887 von S. in Besitz genommen.

Im Frühjahr 1888 trat wegen einer Differenz, die zwischen dem Ministerium und dem Generalkapitän Martinez Campos entstanden war, dieser zurück und jenes reichte sein Entlassungsgesuch ein; Sagasta bildete im Juni ein neues Ministerium. Die Frage des allgemeinen Stimmrechts erregte fortdauernd die Gemüter und veranlaßte Ende des Jahres besonders in der Hauptstadt Unruhen. Am 8. Dez. überreichten sämtliche Minister ihr Entlassungsgesuch, Sagasta bildete ein neues, sodann im Jan. 1890 wiederum ein neues (5 Demokraten, 4 Konstitutionelle). Die von Sagasta eingebrachte Vorlage bezüglich des allgemeinen Wahlrechts vom 25. Lebensjahr an wurde 26. Jan. von der Kammer, 26. Mai 1890 vom Senat angenommen.

Am 5. Juli wurde ein neues Ministerium gebildet, in dem Canovas del Castillo den Vorsitz übernahm. Anfang 1892 fanden anarchistische Bewegungen in mehrern Städten statt, so daß in Barcelona und in Santander der Belagerungszustand verhängt werden mußte. Bedenkliche Unruhen brachen auch im Juli in Madrid aus, und große Streiks schädigten den Nationalwohlstand. Gleichwohl ward wie in Italien, so auch in S. seit Anfang August das Columbus-Fest mit besonderm Glanze gefeiert, besonders in Huelva. Im Dez. 1892 trat Canovas vom Präsidium zurück und überließ es an Sagasta.

Die Wahlen im März 1893 erbrachten für die Zweite Kammer zwar eine ministerielle Mehrheit, doch richtete sich die Unzufriedenheit besonders gegen die Reform der Finanzen und das Heeresreformgesetz; die Anarchisten schürten, so daß es auch 1893 zu ernsten Unruhen kam. Der Streit um Melilla, dessen Gebiet seit 1859 durch Vertrag mit Marokko erweitert worden war, ließ alsdann vorübergehend die innern Vorgänge zurücktreten; infolge der Räubereien und Angriffe der Riffbewohner kam es Ende Oktober zu heftigen Kämpfen; indessen brachte der Ende November als Oberbefehlshaber entsandte Martinez Campos die Sache ins Gleiche (s. Marokko). Die Absicht des Finanzministers, die seither in Bezug auf Steuern bevorrechteten Landesteile zu belasten, rief eine große Bewegung in den bask. Provinzen und in Navarra hervor, so daß die Regierung im Febr. 1894 ein Abkommen treffen mußte. In den Cortes (April bis Juli) spielte die Erörterung wirtschaftlicher Fragen, insbesondere der Handelsverträge, eine große Rolle; im Juli einigten sich beide Kammern über ein Gesetz gegen die Anarchisten. Im März 1895 trat Sagasta zurück, und Canovas, der Führer der Konservativen, bildete ein neues Kabinett. Das Verlangen Cubas nach Selbstverwaltung zögerte die Regierung zu erfüllen, was Anfang 1895 einen Aufstand hervorrief, der sich infolge der Unterstützung, die er in den Vereinigten Staaten von Amerika fand, mehr und mehr ausbreitete (s. Cuba).

Das J. 1895 über hatte das konservative Kabinett mit einer liberalen Majorität regiert, im Febr. 1896 endlich löste es die Cortes auf, und 12. April wurde die Kammer, am 26. der Senat neu gewählt. Das Resultat war ein großer Sieg der Regierung, doch wurden sogleich heftige Proteste der Opposition wegen unerhörter Beeinflussung durch die Regierung laut. Eine der wichtigsten Aufgaben der Cortes war die Regelung der Finanzen, die durch die großen Kosten des cuban. Feldzugs in Unordnung geraten waren. Auch regten sich in Barcelona wieder die Anarchisten, wo durch ein Bombenattentat 7. Juni 1896 eine ganze Anzahl von Menschen getötet und verwundet wurden, was der Regierung zur Verhängung des Belagerungszustandes über die Stadt und zu einem neuen, noch schärfern Anarchistengesetz Veranlassung gab. Ferner wurde im August eine weitverzweigte Verschwörung auf den Philippinen (s. d.) entdeckt, die in S. selbst Teilnehmer zu haben schien und zu offener Empörung führte. Die brutale Behandlung der Anarchisten in den Gefängnissen hatte zur Folge, daß 8. Aug. 1897 ein ital. Anarchist aus Rache den Ministerpräsidenten Canovas auf offener Straße in Santa Agueda erschoß. Zu seinem Nachfolger wurde der Kriegsminister Azcarraga ernannt, der jedoch, da er zwischen den verschiedenen Gruppen der Konservativen keine Verständigung herbeiführen konnte, schon 30. Sept. seine Entlassung einreichte, worauf die Königin-Regentin

Sagasta von neuem zur Leitung der Geschäfte berief. Das liberale Kabinett, das 4. Okt. unter Sagastas Führung zusammentrat, sah seine nächste Aufgabe in der Beruhigung der aufständischen Kolonien und hatte in der That die Genugthuung, daß sich im Dez. 1897 die Insurgentenführer auf den Philippinen unterwarfen. Weniger günstig war die Lage auf Cuba. Die Erfolglosigkeit des dort befolgten Systems nötigte S., andere Maßregeln zur Pacifizierung der Insel zu ergreifen, und zwar beschloß man, Cuba und Portoriko weitgehende Autonomie mit eigenen Kammern und eigenen Ministern, jedoch unter Aufrechterhaltung der span. Oberhoheit, zu erteilen. Trotz dieses großen Entgegenkommens beruhigte sich der von Amerika genährte Aufstand nicht, und als 15. Febr. 1898 ein vor Habana liegendes amerik. Panzerschiff, die Maine, infolge einer Explosion in die Luft flog, wobei 300 Mann zu Grunde gingen, bot dies den Vereinigten Staaten einen willkommenen Vorwand zum Einschreiten. Nach längern fruchtlosen Verhandlungen richteten die Vereinigten Staaten 20. April ein Ultimatum an S., es solle sofort die Verwaltung von Cuba aufgeben und seine Streitkräfte zurückziehen. Da S. die Beantwortung einer derartigen Forderung verweigerte, berief Amerika seinen Botschafter ab, und noch bevor 25. April die offizielle Kriegserklärung von seiten der Vereinigten Staaten erfolgte, begannen die Feindseligkeiten, indem amerik. Kriegsschiffe mehrere span. Handelsschiffe kaperten. Beide Staaten waren nur mangelhaft gerüstet, und so verging längere Zeit, bevor eine Entscheidung erfolgte. Das erste größere Gefecht wurde bei den Philippinen geliefert, wo sich die Aufständischen unter Aguinaldo wieder erhoben und den Amerikanern angeschlossen hatten. In der Nacht zum 1. Mai erschien am Hafeneingange von Manila ein amerik. Geschwader unter Admiral Dewey und vernichtete ein span. Geschwader, worauf die Belagerung der Stadt begann. Länger dauerte es, bevor es auf den Antillen zu ernsten Kämpfen kam. Zwar blockierten amerik. Kriegsschiffe Habana, den Haupthafen von Cuba, und beschossen 12. Mai San Juan de Puerto-Rico; auch machten die Amerikaner hier und da Landungsversuche; doch erst als 19. Mai ein span. Geschwader unter Admiral Cervera in Santiago de Cuba eingelaufen war, konzentrierten sie ihre gesamten Streitkräfte auf diese Stadt. Während eine amerik. Flotte unter Admiral Sampson die spanische in dem Hafen von Santiago einschloß, wurden 20. Juni größere Truppenmassen unter General Shafter bei Guantanamo im Osten der Stadt gelandet, und 1. Juli schritten die Amerikaner zum Angriff, während die Flotte die Hafenbatterien bombardierte. Nachdem auch am folgenden Tage heftig gekämpft war, mußten sich die Spanier näher an die Stadt zurückziehen. In der Nacht zum 3. Juli suchte die Flotte Cerveras aus dem Hafen zu entkommen, teilte aber hierbei das Schicksal der Philippinenflotte und wurde völlig vernichtet. Dieses Mißgeschick sowie Mangel an Munition und Lebensmitteln veranlaßten den General Toral 14. Juli Santiago zu übergeben. (Näheres s. Spanisch-Amerikanischer Krieg, Bd. 17.) Als die Amerikaner 26. Juli auch bei Guanico auf Portoriko gelandet waren, ohne großen Widerstand zu finden, mußte der span. Regierung die Unmöglichkeit, dem weit überlegenen Gegner erfolgreichen Widerstand zu leisten, immer klarer werden und alle Bedenken, welche die innere Lage wegen der Haltung der Karlisten und der Republikaner verursachte, zurückdrängen. Nachdem 15. Juli ein Erlaß alle in der Verfassung enthaltenen persönlichen Rechte zeitweilig aufgehoben hatte, und alle Maßnahmen zur Unterdrückung etwaiger Aufstände getroffen waren, ließ die span. Regierung durch Vermittelung des franz. Botschafters in Washington Friedensanerbietungen machen. Die amerik. Bedingungen waren hart, doch wurde endlich 12. Aug. ein Präliminarfriede zwischen beiden Staaten unterzeichnet, dem 10. Dez. der zu Paris abgeschlossene definitive Friede folgte, worin S. auf seine Souveränität über Cuba verzichtete und Portoriko sowie die andern span. Antillen an die Vereinigten Staaten abtrat; auch auf die Philippinen, wo General Augustin Manila tapfer gehalten und erst nach Abschluß des Präliminarfriedens kapituliert hatte, mußte S. gegen eine Entschädigung von 20 Mill. Doll. verzichten. Damit hörte S. auf, ein Kolonialstaat zu sein; von seinem ganzen ungeheuren ehemaligen Kolonialbesitz blieben ihm außer den afrik. Besitzungen nur noch die Marianen und Karolinen, die es jedoch 24. Juni 1899 ebenfalls gegen eine Geldentschädigung von $17^1/_4$ Mill. M. an Deutschland abtrat. In den Cortes kam es zu stürmischen Sitzungen und heftigen Angriffen auf die Regierung und die Generale, doch wurde endlich das Friedensprotokoll genehmigt. Dennoch sah sich Sagasta, dem man die Verantwortung für den unglücklichen Krieg zuschob, veranlaßt, 1. März 1899 mit seinem ganzen Kabinett zu demissionieren, worauf die Konservativen unter Silvela wieder die Regierung übernahmen. Da auch der Erlös aus dem Verkauf der Kolonien die finanzielle Not nicht zu beseitigen vermochte, so sah sich die Regierung genötigt, fast alle Steuern zu erhöhen und eine Anzahl neuer zu schaffen, sowie den staatlichen Zinsfuß auf $2^1/_2$ Proz. herabzusetzen. Gegen diese Steuerpläne wurde in vielen größern Städten lebhaft demonstriert, und in Saragossa und Barcelona kam es zu Unruhen, so daß der Belagerungszustand verhängt werden und Militär einschreiten mußte. Trotzdem, daß auch die vereinigten Handelskammern Protest erhoben, ließ sich die Regierung nicht abschrecken, 1. April 1900 die Steuergesetze in Kraft zu setzen, was neue Kundgebungen und Ausschreitungen in Barcelona, Madrid, Valladolid, Burgos und Saragossa zur Folge hatte, die die Regierung abermals nötigten, in den unruhigen Städten den Belagerungszustand zu verhängen. Einen besonders ernsten Charakter nahm die Bewegung in Barcelona an, wo sie sich mit separatistischen Bestrebungen verband. Denn abgesehen von der alten, zwischen Cataloniern und Castilianern herrschenden Stammesfeindschaft glaubt sich Catalonien, das als der gewerbfleißigste und reichste Teil S.s den größten Teil der Staatslasten trägt, auch wirtschaftlich benachteiligt und strebt daher nach einer gewissen Unabhängigkeit. Alle diese Schwierigkeiten sowie Mißhelligkeiten in seiner eigenen Mitte veranlaßten das Kabinett Silvela 23. Okt. zum Rücktritt, worauf der bisherige Kriegsminister General Azcarraga die Bildung eines neuen konservativen Ministeriums übernahm. Die klerikale Haltung des Kabinetts und die Zerfahrenheit innerhalb der konservativen Partei führten indes alsbald zu einer neuen Krisis. Den Anlaß dazu bot die Vermählung der Prinzessin von Asturien, der ältesten Schwester des Königs, mit dem Prinzen Karl von Bourbon, dem Sohn des

Grafen von Caserta. Da die Prinzessin, falls der König keine Nachkommen hinterläßt, die Thronerbin S.s sein würde, und man aus ihrer Verbindung mit dem Sohn des sicil. Kronprätendenten eine Trübung des Verhältnisses zu Italien befürchtete, so kam es am Vermählungstage (14. Febr. 1901) zu stürmischen Demonstrationen in Madrid, die das Kabinett Azcarraga 26. Febr. veranlaßten, seine Entlassung einzureichen. Nachdem Villaverde und Silvela vergebens versucht hatten, ein neues Kabinett zu stande zu bringen, wurde der 78jährige Sagasta, der Führer der Liberalen, wieder an die Spitze der Regierung berufen. Aber die antiklerikale Bewegung, die durch die Haltung des vorigen Ministeriums hervorgerufen war, kam nicht so bald zur Ruhe. In den größern Städten demonstrierten die Massen gegen die Jesuiten, in zahlreichen Adressen wurde Trennung der Kirche vom Staat gefordert und die Regierung ersucht, den Kongregationen die Ausübung gewerblicher Thätigkeit zu untersagen. Nachdem sich Sagasta durch die Auflösung der Cortes (25. April) und die Neuwahlen (20. Mai und 2. Juni) eine Majorität in der Kammer geschaffen hatte, fühlte er sich stark genug, einen ersten Schritt gegen die Kongregationen zu thun und durch ein Dekret vom 19. Sept. zu bestimmen, daß sich alle religiösen und polit. Vereine in die Register der Präfekturen eintragen lassen müssen. Dies geschah hauptsächlich, um das Eindringen der aus Frankreich ausgewiesenen Kongregationen zu verhindern.

Am 17. Mai 1902 erreichte der König mit der Vollendung des 16. Lebensjahres die Großjährigkeit und übernahm nun selbst die Regierung. Zunächst blieb freilich die Politik des Landes unverändert. Seinen gegebenen Versprechungen gemäß leitete Sagasta zur Erleichterung der kirchlichen Lasten Verhandlungen mit dem Vatikan ein über Verminderung der Bischofssitze, Besteuerung der religiösen Gemeinschaften und Unterdrückung der im Konkordat nicht anerkannten Kongregationen. Da diese Verhandlungen aber nur mit geringer Entschiedenheit geführt wurden und zu keinem Resultate führten, und die Regierung auch in der innern Politik keine Erfolge aufzuweisen hatte, so mehrte sich die Opposition innerhalb ihrer eigenen Partei, und als sie bei einer Marinefrage in der Kammer eine Niederlage erlitt, reichte sie 6. Dez. ihre Entlassung ein. Das neue von Silvela gebildete konservative Kabinett löste 26. März 1903 die Kammern auf. Die Neuwahlen zur Deputiertenkammer (26. April) ergaben ebenso wie die Senatswahlen (10. Mai) eine starke ministerielle Majorität.

Litteratur zur Geschichte. Gesamtdarstellungen: Mariana, Historia de España (Valencia 1783—96); Masdeu, Historia critica de España (20 Bde., Madr. 1783—1805); Ortiz y Sanz, Compendio cronologico de la historia de España (7 Bde., ebd. 1795—1803); Lafuente, Historia general de España (30 Bde., ebd. 1850—67; neue Ausg. von Valera, 22 Bde., Barcelona 1888); Cavanilles, Historia de España (5 Bde., Madr. 1861—65); Rico y Amat, Historia politica e parlamentaria de España (3 Bde., ebd. 1860—62); Alfaro, Compendio de la historia de España (5. Aufl., ebd. 1869); Rossueuw Saint-Hilaire, Histoire d'Espagne jusqu'à la mort de Ferdinand VII (neue Ausg., 14 Bde., Par. 1844—79); Gebhardt, Historia general de España (7 Bde., Madr. 1864); Lembke, Geschichte von S. (fortgesetzt von Schäfer und Schirrmacher, Bd. 1—7, Hamb. und Gotha 1831—1902); Tapia, Historia de la civilización d'España (4 Bde., Madr. 1840); Montesa und Manrique, Historia de la legislacion etc. de España (7 Bde., ebd. 1861—64); Historia general de España, escrita por individuos de numero de la Real Academia de la historia (ebd. 1890 fg.); Colmeiro, Reyes cristianos, desde Alonso VI. hasta Alfonso XI. (ebd. 1893); G. Diercks, Geschichte S.s von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart (2 Bde., Berl. 1894—95); Burke, A history of Spain, from the earliest times to the death of Ferdinand the Catholic (2 Bde., Lond. 1895); Diaz Carmona, Elementos de historia de España (2 Bde., Cordoba 1896); Altamira y Crevea, Historia de España y de la civilización española (Bd. 1 u. 2, Barcelona 1900—2).

Einzeldarstellungen, außer der Litteratur zu Omajjaden, Almoraviden und den einzelnen span. Königen: Fertig, S. Land und Leute in den letzten Jahrhunderten v. Chr. (Bamberg 1902); Havemann, Darstellungen aus der innern Geschichte S.s des 15. und 17. Jahrh. (Gött. 1850); Häbler, Die wirtschaftliche Blüte S.s im 16. Jahrh. und ihr Verfall (Berl. 1888); Morel-Fatio, L'Espagne au XVI^e et XVII^e siècle (Heilbr. 1878); Baumgarten, Geschichte S.s zur Zeit der Französischen Revolution (Berl. 1861); ders., Geschichte S.s vom Ausbruch der Französischen Revolution bis auf unsere Tage (3 Bde., Lpz. 1865—71); Hubbard, Histoire contemporaine d'Espagne (6 Bde., Par. 1869—83); Lauser, Geschichte S.s vom Sturze Isabellas bis zur Thronbesteigung Alfonsos (2 Bde., Lpz. 1877); Borrego, Historia de las Cortes de España durante el siglo XIX. (Madr. 1885); de Paz, La España de la Edad media (ebd. 1898); de Alcazar, Historia de España en América (ebd. 1899). Die Litteratur zu dem Kriege mit Amerika s. bei Spanisch-Amerikanischer Krieg, Bd. 17.

Spanier, Huhn, s. Spanisches Huhn.

Spaniol, eine feine Sorte Schnupftabak, die ursprünglich in Amerika und Spanien aus rotgefärbten Habanablättern gemacht wurde. — S. heißt auch die Raupe des Frostschmetterlings (s. d. und Tafel: Raupen, Fig. 9).

Spaniolen, die Nachkommen der 1492 aus Spanien vertriebenen und nach der Balkanhalbinsel ausgewanderten Juden, welche sich noch ihrer alten span. Mundart bedienen.

Spanische Artischocke, s. Kardy.

Spanische Brigadestellung, s. Fechtart.

Spanische Eisenbahnen. Das span. Eisenbahnnetz umfaßte Ende 1900 insgesamt 13357 km. Der Eisenbahnbau begann erst verhältnismäßig spät. Die erste Lokomotivbahn war die von engl. Unternehmern mit Unterstützung der Regierung erbaute und 30. Okt. 1848 eröffnete Linie von Barcelona nach Mataro (28 km); es folgte 1851 die Bahn Madrid-Aranjuez (48 km). Die erste Straßenbahn war die schmalspurige Bergwerksbahn Bilbao nach las Arenas (13 km; 1872). Über die Entwicklung der Eisenbahnen s. die Tabelle auf S. 105 b.

Die Zunahme der Bahnlänge betrug 1890—1900: 3500 km oder 35 Proz. In nicht öffentlichem Verkehr standen Ende 1900: 464 km Eisenbahnen, im Betriebe davon 428 km Schmalspur- und 4 km Straßenbahnen; weitere 164 km befinden sich im Bau.

Im Bau befanden sich 1901: 608 km normalspurige, 691 km schmalspurige und 284 km Straßen-

bahnen. Zur Herstellung einer kürzern Verbindung zwischen Madrid und Bilbao hat sich 1902 eine span.-engl. Gesellschaft, die Baskisch-Castilianische Eisenbahngesellschaft, gebildet, die den jetzt 552 km langen Schienenweg auf 415 km verkürzen will. Das Aktienkapital wird rund 30 Mill. M. betragen. Von den genehmigten (und im Betriebe befindlichen) Bahnen hatten 12845 (11052) km normale und 4619 (2305) km schmale Spurweite. Von den Linien der größern Straßenbahnunternehmungen entfallen 179 km auf Madrid, 136 km auf die Provinz Barcelona, 120 auf Valenzia, 94 auf Biscaya, 55 auf Valladolid, 38 auf Murcia, 34 auf Gerona und 28 km auf Castellon.

Die wichtigern Eisenbahnen Spaniens waren 1900:

Laufende Nr.	Bezeichnung der Bahnen	Eisenbahnen im Betriebe km	im Bau km	in der Bearbeitung km	im ganzen km
1	Spanische Nordbahn*	3550	29	69	3648
2	Madrid-Saragossa-Alicante	2923	—	127	3050
3	Andalusische Bahnen	1077	—	—	1077
4	Tarragona-Barcelona-Frankreich	720	—	—	720
5	Madrid nach Caceres und Portugal	427	—	—	427
6	Spanische Westbahn	347	—	—	347
7	Medina del Campo-Zamora und Orense-Vigo	250	—	—	250
8	LaRobla-Valmaseda (Kohlenbahn)	284	83	—	367
9	Valencia u. Nordostbahn (Calatayud-Teruel-Sagunto)	120	178	—	298
10	Del Sur de España Linares-Almeria (Moreda-Granada im Bau)	232	8	—	240
11	Große Südspanische Eisenbahn (Murcia-Baza u. Zweigb. nach Aguilas)	176	63	—	239
12	Salamanca-Portugiesische Grenze	203	—	—	203
13	Anglo-Vasco-Navarro (Estella-Durango mit Zweigbahn nach Lerin)	37	169	—	206
14	Zafra-Huelva	185	—	—	185
15	Algeciras-(Gibraltar-) Eisenbahn (Bobadilla-Algeciras)	178	—	—	178
16	Granada-Eisenbahn (Baza-Granada)	134	63	—	197
17	Saragossa-Mittelmeer (Val de Zafan-San Carlos de la Rapita)	32	—	115	147
18	Eisenbahnen auf Mallorca	120	—	12	120
19	D. José Casado (Malaga-Bocalcones)	—	120	—	132
20	Villena-Alcoy u. Yecla-Alcudia	52	58	—	110
21	Madrid u. Portugal, direkte Bahn (Avila-Salamanca)	40	63	—	103
22	Santander-Solares (Orejo-Santama u. Lerida-franz. Grenze)	—	—	191	191
23	Sarria-Barcelona (Barcelona-Sarriá und Segovia-Burgos mit Abzweigung nach Ducho)	—	—	215	215
24	Catalon. Transversalbahn (Tarragona-Rosas)	—	—	258	258

* Zu der Nordbahn gehören unter andern die Galicischen Eisenbahnen (Palencia-Leon-Monforte-Lugo-la Coruña, 547 km) und die Asturischen Eisenbahnen (Leon-Oviedo-Gijon, 172 km; Barcelona-Saragossa-Pamplona-Alsasua, 599 km u. a.).

Die S. E. sind ausschließlich Privatbahnen im Besitze von einigen 70 Gesellschaften und meist durch engl. und franz. Unternehmer mit Staatsunterstützung hergestellt worden. Bis Ende 1890 betrugen diese Unterstützungen im ganzen 693075618 Pesetas; bis 1900 waren weitere Zuschüsse im Betrage von 128 Mill. Pesetas bewilligt (1 Peseta = 0,80 M.).

Die Entwicklung der Eisenbahnen in Spanien:

Ende des Jahres	Eisenbahnen für den öffentlichen Verkehr: Genehmigt km	Davon im Betriebe km	Straßenbahnen: Genehmigt km	Davon im Betriebe km
1848	115	28	—	—
1858	3201	856	—	—
1868	6983	5382	—	—
1878	9359	6683	129	100
1884	12501	8684	337	183
1885	13374	8933	349	195
1886	13474	9222	357	195
1887	13852	9422	366	195
1892	16194	10874	674	436
1894	16821	11757	757	499
1900	17464	12897	1070	554

Die Betriebsergebnisse der größern Eisenbahngesellschaften im J. 1900 ergeben sich aus folgender Tabelle:

Bezeichnung der Bahnen	Betriebslänge km[1]	Einnahme (Tausend Pesetas)	Ausgabe (Tausend Pesetas)	Beförderte Reisende[2]
Spanische Nordbahn	3656	107983	46675	8802630
Madrid-Saragossa-Alicante	3650	93491	37465	8153283
Andalusische Bahnen	1067	—	—	2136276
Madrid-Caceres und Portugal	429	4037	2880	253666
Spanische Westbahn	348	2415	1933	184408
Medina del Campo-Zamora-Orense-Vigo	299	2490	1563	795350
La Robla-Valmaseda	317	2233	1402	123631
Linares-Almeria	246	2621	—	156090
Salamanca-Portug. Grenze	204	950	754	109673
Zafra-Huelva	180	1787	1449	159455
Bobadilla-Algeciras	178	1513	1282	182018
Lorca-Baza mit Abzweigung	168	1042	1096	73466
Soria-Torralba	104	368	311	35769

[1] Die oft abweichenden Angaben gegen die der nebenstehenden Tabelle beruhen auf anderweiten statist. Berechnungen.

[2] Im J. 1900 wurden auf den span. Bahnen, worüber Angaben vorliegen, 33060002 Reisende befördert. Es verunglückten 651 Personen (80 Reisende), von welchen 170 (13 Reisende) getötet wurden.

Spanische Fahne, s. Bärspinner und Tafel: Schmetterlinge II, Fig. 11.

Spanische Fliege (Muscae Hispanicae), volkstümlicher Name eines zu den Blasenkäfern gehörigen Käfers, des Pflasterkäfers (Lytta oder Cantharis vesicatoria *L.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 1 a u. b, beim Artikel Forstinsekten). Es ist ein grüner oder blauer, goldglänzender, 11—21 mm großer Käfer mit herzförmigem Kopf, fadenförmigen Fühlern von halber Körperlänge, stumpf fünfeckigem Halsschild mit vertiefter Mittellinie. Der Käfer erscheint oft im Juni in überraschender Menge, entblättert hauptsächlich Eschen und Syringen und macht sich durch einen auffallenden Geruch bemerkbar. Das Weibchen gräbt Löcher in die Erde, in welche es seine Eier legt. Nach dem Ausschlüpfen zerstreuen sich die Larven, um auf Erdbienen zu klettern, von denen sie sich in deren Nester tragen lassen; in diesen ernähren sie sich zuerst vom Bienenei, dann von dem

dort aufgestapelten Futter und durchlaufen dabei eine merkwürdige Metamorphose. Die Käfer enthalten ein blasenziehendes Gift (Kantharidenkampfer oder Cantharidin, s. d.) und sind deshalb als Cantharides (Kanthariden) offizinell. Sie dienen äußerlich zu hautreizenden Pflastern und Salben, hauptsächlich zur Bereitung des gewöhnlichen Spanischfliegen- oder Blasenpflasters (Emplastrum Cantharidum ordinarium), zu dessen Herstellung die mittelfein gepulverten Käfer mit Olivenöl im Wasserbade erwärmt werden, worauf der Flüssigkeit gelbes Wachs und Terpentin zugesetzt und nach dem Schmelzen bis zum Erkalten gerührt wird. Spanischfliegenpflaster ist weich, wird messerrückendick auf Leinwand gestrichen und mit Heftpflaster auf der Haut befestigt; es zieht binnen 6—12 Stunden eine Blase; milder und langsamer wirkt das immerwährende Spanischfliegenpflaster (Emplastrum Cantharidum perpetuum), ein grünlichschwarzes Pflaster, das durch Einmengen von 4 Teilen gepulverten S. F. und 1 Teil Euphorbiumpulver in eine Schmelze aus 14 Teilen Kolophonium, 10 Teilen gelbem Wachs, 7 Teilen Terpentin und 4 Teilen Talg bereitet wird. Beide Pflaster sind offizinell. Ausschließlich für die Veterinärpraxis bestimmt ist das ebenfalls offizinelle Spanischfliegenpflaster für tierärztlichen Gebrauch (Emplastrum Cantharidum pro usu veterinario), ein hartes, aus Kolophonium, Terpentin, S. F. und Euphorbium hergestelltes Pflaster. Ein feines Kantharidenpflaster ist das Drouotsche Pflaster (Emplastrum vesicans Drouoti), das man durch Ausstreichen eines Auszugs der Käfer und der Seidelbastrinde mit Essigäther auf Englisches Pflaster bereitet. Gebräuchlich sind außerdem die Spanischfliegentinktur (s. d.), die Spanischfliegensalbe (s. d.) und das Spanischfliegenkollodium (s. Collodium); die Pflaster, das Kollodium und die Tinktur werden angewendet, um Blasen zu ziehen, die Salbe, um lange Eiterung zu unterhalten. Innerlich wirken die Kanthariden sehr kräftig auf den Harn- und Geschlechtsapparat und können selbst Nierenentzündung bewirken; auch das Pflaster kann bei Personen mit zarter Haut ähnlich wirken wie nach innerlichem Gebrauche. Mißbräuchlicherweise werden die S. F. auch als Aphrodisiakum benutzt (s. Aphrodisiaka).

Spanische Kolonien, s. Spanien, besonders die Abschnitte Kolonien und Geschichte.

Spanische Kreide, s. Speckstein.

Spanische Kresse, Pflanzengattung, s. Tropaeolum.

Spanische Kunst. In der Kunst des mittelalterlichen Spaniens stehen die Erzeugnisse zweier dem Ursprung und Charakter nach verschiedenen Civilisationen, die der mohammed. Eroberer (s. Arabische Kunst, Islamitische Kunst) und die der christl. Reiche, nebeneinander. Die Kunst der letztern ist durchaus abhängig von der der übrigen abendländ. Völker: Franzosen, Italiener, Niederländer und Deutschen. Die Einwirkung erfolgte durch Einwanderung und Berufung, Import der Werke, Studien der Spanier im Auslande und Nachahmung; nur ausnahmsweise, vornehmlich im 17. Jahrh., treten eigenartig nationale Schulen uns entgegen. (Hierzu die Tafeln: Spanische Kunst I—III. — Taf. I: Bildnerei. Taf. II: Baukunst. Taf. III: Malerei.)

I. Baukunst. Der von den Arabern ausgebildete Stil wurde in den eroberten Provinzen von christl. Mauren fortgeübt (Mudejarstil); er kommt an vielen Kirchen Andalusiens vor, an toledanischen Glockentürmen, am Sonnenthor und in den zwei ehemaligen Synagogen daselbst. Sein Hauptdenkmal ist der von Pedro de Grajana erneuerte Alcazar von Sevilla. Mit got. Bestandteilen gemischt, erscheint er in dem reichen Konziliensaal zu Alcala. Von westgot. Kirchen ist noch San Juan in Baños erhalten (von Receswinth). Die ältesten Bauten der christl. Reiche finden sich in Asturien (bei Oviedo zwei Kirchen von Ramiro I.), Leon und Catalonien. Ein Hauptwerk des romanischen Stils ist die der Kirche St. Sernin zu Toulouse nachgebildete Kathedrale von Santiago de Compostela (1078); später folgen die gewaltigen Bauten von Salamanca, Tarragona, Zamora. Die Anfänge des gotischen Stils brachten die Cistercienser; der nordfranz. Kathedralstil hielt seinen Einzug mit den beiden Kathedralen von Burgos (1221) und von Toledo (1227; s. Taf. II, Fig. 1). Erstere erhielt jedoch ihre jetzige malerische Gestalt mit den durchbrochenen Turmhelmen erst im 15. Jahrh. durch Hans von Köln (s. Taf. II, Fig. 3). Dem mittlern Stil gehört an die Kirche zu Leon (seit 1250). Die dem Flächenraum nach umfangreichste Kirche ist die von Sevilla (seit 1403). Eigentümliche Verhältnisse haben die Kirchen von Catalonien und Mallorca, sehr weit und kühn gewölbte Mittelschiffe: Palma, Barcelona (seit 1298), Manresa und besonders Gerona, wo die Abseiten durch Kapellen ersetzt sind; dort sind auch zwei stattliche Handelsbörsen (Palma und Valencia). In den Prachtbauten aus der Zeit Isabellas I. ist in der Ornamentik ein orient. Hauch erkennbar: Façaden von San Pablo und San Gregorio zu Valladolid, die Kirche zu Villena, San Juan de los Reyes zu Toledo. Noch im 16. Jahrh. wurden im Spitzbogenstil die Dome von Salamanca und Segovia (s. Taf. II, Fig. 4) unternommen. Der ital. Renaissancestil (Platereskenstil, s. d.) fand um die Wende des 15. Jahrh. zuerst als prächtiges Dekorationsmittel Eingang. Das Kolleg von Sta. Cruz zu Valladolid (1492) und das Hospital desselben Namens zu Toledo (1507) von Enrique de Egas sind die frühesten Werke. Es folgte das Rathaus zu Sevilla (s. Taf. II, Fig. 7), der Alcazar zu Toledo, das Kolleg von San Ildefonso und der Palast des Kardinals zu Alcala. Salamanca, die alte Universitätsstadt, nimmt den ersten Platz ein in Palästen und Kollegien dieses Stils; ein Juwel ist die Façade der Universität (s. Taf. II, Fig. 6). Der genialste Architekt Spaniens, ebenso kühn in Erfindung und Konstruktion wie malerisch phantasievoll in Ornamentik, war Diego de Siloe, der Erbauer der Kathedralen von Granada und Malaga; ihm schloß sich an Valdelvira, der die von Jaen begann. Unter Philipp II. wandte sich die Baukunst einem strengen, kahlen, der Ornamentik abgeneigten Stil zu, dessen weltberühmtes Denkmal der 1563—84 erbaute Escorial (s. d. und Taf. II, Fig. 8) ist. Die Kathedrale von Valladolid blieb unvollendet. Der Barockstil fiel in die Zeit des Niedergangs des Staates; seine schönsten Werke sind unter andern die Kathedrale zu Saragossa (s. Taf. II, Fig. 5), das Rathaus zu Salamanca (s. Taf. II, Fig. 9) und die Façaden der Kathedralen von Santiago und Murcia. Um die Mitte des 18. Jahrh. erstand der mächtige, im Renaissancestil aufgeführte königl. Palast zu Madrid (s. Taf. II, Fig. 2). Die in wüste Überladung ausartende Ornamentik knüpft sich an den Namen des Churriguera (s. Churrigueresk).

SPANISCHE KUNST. I.

1. Thoraufsatz am Regierungsgebäude zu Barcelona (13. Jahrh.).

2. Grabmal des Kardinals Tavera im Hospital zu Toledo, von Alfonso Berruguete (1557).

3. Martinez Montañes (17. Jahrh.): Madonna (Museum in Sevilla).

4. Gregorio Hernandez (16. bis 17. Jahrh.): Pietà (Museum in Valladolid).

5. Alonso Cano (17. Jahrh.): Heiliger Franciscus.

6. Chorschranken in der alten Kathedrale zu Saragossa (16. Jahrh.).

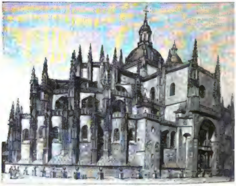
7. Fr. Zarcillo (18. Jahrh.): Christus in Gethsemane (Jesuskirche in Murcia).

Digitized by Google

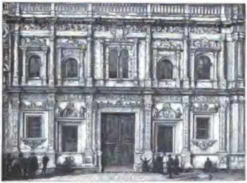
1. Inneres der Kathedrale zu Toledo (13. und 14. Jahrh.).

2. Königliches Schlofs zu Madrid (Westansicht 1737—64 nach Plänen Juvaras von Sacchetti erbaut, nach dem Bran

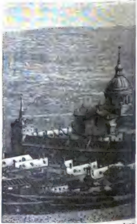
3. Kathedrale zu Burgos (im 15. Jahrh. vollendet).



4. Chor der Kathedrale zu Segovia (16. Jahrh.).



7. Rathaus zu Sevilla (Teil der Façade, 16. Jahrh.).

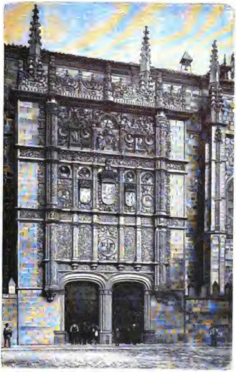


8. Escorial, 1563—86 von Juan

Digitized by Google

4 neu aufgeführt.

5. Kathedrale zu Saragossa (17. Jahrh.).



6. Hauptfaçade der Universität zu Salamanca (1515—30).

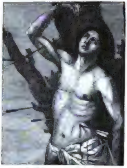
ta de Toledo und Juan de Herrera erbaut.

9. Rathaus zu Salamanca, 1700—33 erbaut.

Digitized by Google

SPANISCHE KUNST. III.

1. Al. Sanchez Coello (16. Jahrh.): Margarete von Parma (Brüssel).



2. Ribera (17. Jahrh.): Heiliger Sebastian (Madrid).

3. Velazquez (17. Jahrh.): König Philipp IV. (Madrid).

4. Murillo (17. Jahrh.): Betteljungen (München).

5. José Benlliure y Gil (19. Jahrh.): Weinprobe.

6. Franc. Pradilla (19. Jahrh.): Übergabe Granadas an Ferdinand und Isabella 1492 (Madrid).

II. **Bildnerei.** Die span. Skulptur im Mittelalter läuft in ihren Stilwandlungen ebenfalls der der nördl. Länder parallel; denn das Land empfing von dort mit den Architekten auch die Bildhauer, so daß der Anteil von Fremden und Einheimischen in dem reichen Denkmälerschatz schwer zu sondern ist. Die seit dem 9. Jahrh. sichtbaren Versuche in der Bildnerei sind noch halbbarbarisch; Aufschwung im Schaffen kam erst in der Spätzeit des 12. Jahrh., das Goldene Thor von Santiago (1188) ist das erste große Werk. Die Kathedrale von Tarragona besitzt Proben fast aller Stilformen von der altchristl. Zeit bis in die Barockzeit; die Kathedrale von Burgos ist reich an Arbeiten got. Stils, auf sie folgen Toledo und Leon. In Catalonien und Valencia bemerkt man neben dem franz. Einfluß den der lombard. und Pisaner Schule. (S. Taf. I, Fig. 1.) Seit dem 15. Jahrh. trat das niederländ. und niederdeutsche Element auf den Schauplatz. Das goldene Zeitalter der span. Plastik reicht von der Mitte des 15. bis zum ersten Viertel des 17. Jahrh., das 15. Jahrh. gehört noch der Gotik, das 16. der Renaissance an. Zu den vollendetsten Werken der ersten Zeit zählen die Hochaltäre der Kathedrale von Saragossa und Tarragona; die umfangreichsten sind die hoch aufgetürmten Riesenretablos von Sevilla (Dancart) und Toledo (Egas); mit verschwenderischer Ornamentik ausgestattet sind Altar und Grabdenkmäler der Kartause von Burgos (Gil de Siloe). Aus dieser Zeit stammen auch viele meisterhafte Bildnisstatuen auf Grabdenkmälern, deren alle großen Kirchen besitzen. Der Stil der ital. Renaissance wurde seit dem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrh. durch Künstler verschiedener Nationalität verbreitet, der bedeutendste Bildhauer und Ornamentist war wohl Felipe Vigarni aus Burgund (in Burgos, Toledo und Granada). Die schönen Motive der Frührenaissance wurden rasch verdrängt durch den phantastischen Stil, den die Überlieferung mit dem Namen Alfonso Berruguetes (s. d. und Taf. I, Fig. 2) verknüpft hat, obwohl Diego de Siloe, Covarrubias, Xamete u. a. vielleicht noch größern Anspruch haben, hier genannt zu werden. Damals erhoben sich die von Riaño geplanten statuenbedeckten Prachträume der Sakristei und königl. Kapelle zu Sevilla sowie das Stadthaus. Leon und Pompeo Leoni schufen bronzene Bildnisstatuen des Kaisers, Philipps II. und der Ihrigen, darunter die im Chor des Escorial. Auch Florentiner Künstler kamen: Domenico Fancelli arbeitete das Denkmal des Prinzen Juan zu Avila und das Ferdinands und Isabellas zu Granada, Michele in Sevilla das des Kardinals Mendoza; Lombarden in Genua lieferten die prachtvollen Denkmale der Ribera in der Universitätskirche. Bartol. Ordoñez aus Barcelona schuf mit Hilfe lombard. und toscan. Bildhauer das Denkmal Philipps des Schönen und der Johanna von Castilien in Granada und das des Kardinals Ximenes zu Alcala u. a. Den ersten Platz in der span. Renaissanceskulptur nimmt jedoch Aragonien ein: die Reliefs der alabasternen Hochaltäre und die Chorschranken (s. Taf. I, Fig. 6) in der alten Kathedrale zu Saragossa und der Kathedrale von Huesca, die Façade des Klosters San Engracia; dann folgt Navarra: Ancheta und Bengoechea. Von da an aber arbeitet die Skulptur in die Breite, die sehr umfangreichen Retablos (Altarwände) nötigten zur Holzskulptur, bei der auf Vergoldung und Bemalung gerechnet wurde. Der Stil ist der der Hochrenaissance und Michelangelos, ihr bedeutendster Vertreter Gaspar Becerra (Retablo von Astorga, 1569), ferner Juan de Juni (Pietà in der Kathedrale zu Segovia) und Gregorio Hernandez (s. Taf. I, Fig. 4). Diese Estofadoskulptur wurde um 1600 in Sevilla vertreten durch Montañes (s. Taf. I, Fig. 3), dessen klassisch-edle Gestalten ihre vollendetste Leistung sind. Sein Schüler war Alonso Cano (s. d. und Taf. I, Fig. 5). Auch im Zeitalter des Barockstils hat die span. Bildnerei ernste und bedeutende Arbeiten aufzuweisen, z. B. die naturalistisch durchgebildeten und tief empfundenen Statuengruppen des Fr. Zarcillo (s. Taf. I, Fig. 7). Unter den Bildhauern der Jetztzeit stehen in Spanien obenan: Mariano Benlliure, der sich mit seinem Grabdenkmal des Tenoristen Julian Gayarre einen Namen gemacht hat, ferner Agustin Querol und Aniceto Marinas.

III. **Malerei.** Die ältesten Schöpfungen der span. Malerei sind die Miniaturen des 10. Jahrh.; Monumentalmalereien besitzen wir in den byzant. Gewölbemalereien im Pantheon von San Isidoro zu Leon, Ende des 12. Jahrh. Im Laufe des 14. Jahrh. drang mit der got. Architektur der damalige franz. Stil ein; am Hofe erschienen die Toscaner Dello und Starnina. Fresken zu Toledo (Kapelle San Blas), ein großer Tempera-Retablo in der alten Kathedrale zu Salamanca gehören dieser florentin. Schule an. In der zweiten Hälfte des 14. und im 15. Jahrh. gab es fast überall provinzielle Schulen, wie zahlreiche erhaltene Retablos beweisen, deren Stil den gleichzeitigen italienischen und niederrheinischen analog ist. Um die Mitte des 15. Jahrh. fand die flandr. Ölmalerei Eingang, zuerst durch Luis Dalmau in Barcelona (1445), meist aber durch eingewanderte Niederländer (Juan de Flandes), Miguel, durch den Handel und durch span. Nachahmer (Gallegos in Zamora, Sanchez de Castro und Alejo Fernandez in Sevilla). Nur vereinzelt kommt der Freskostil der ital. Quattrocentisten vor (Juan de Borgona in Avila, Toledo), auch der Hofmaler Pedro Berruguete (Avila) zeigt ital. Anklänge. Das durch den realistischen Zug in der Malerei des 15. Jahrh. geförderte nationale Element verschwand seit dem zweiten Drittel des 16. Jahrh. wieder vor dem röm.-florentin. Manierismus, den span. Maler aus Italien mitbrachten, und es begann eine Periode der Nachahmung: Alonso Berruguete und D. Correa in Castilien, der Freskomaler Vargas und der hispanisierte Brüsseler Campaña in Sevilla, Morales in Badajoz, Pablo de San-Leocadia und Vicente Juan Macip in Valencia. Die Altarflügel der Kathedrale daselbst sind das Meisterwerk des Leonardoschülers Hernand Yañes und Ferrando de Llanos (1507). Dann folgte die ital. Malerkolonie des Escorial und deren dort zurückbleibender Anhang: die Carducho und Caxesi. Nur im Bildnis blieb man beim niederländ. Geschmack: dem Antonis Mor schlossen sich an Alonso Sanchez Coello (s. d. und Taf. III, Fig. 1) und Pantoja de la Cruz (gest. 1609). Gegen Ende des 16. Jahrh. erhob sich der nationale Geist von neuem; Venedig regte das koloristische Streben an: Fernandez Navarrete und Tizians Schüler El Greco in Toledo (seit 1575), dessen Schüler Luis Tristan und Maino eigene Wege gingen. Pedro Orrente wurde der span. Bassano genannt. Die eigentümlichen Elemente des span. Geschmacks: Verbindung des Realismus mit kath. Devotion, Betonung des Helldunkels, breiter, auf

Gesamtwirkung zielender Vortrag, finden sich zuerst bei dem vielseitigen Juan de las Roelas in Sevilla (gest. 1625); an ihn schloß sich Herrera, der Lehrer des Velazquez. In Valencia vertrat diese neue Art Ribalta (gest. 1628). Die span. Malerei der goldenen Zeit des 17. Jahrh. verdankte ihre großen Meister den naturalistischen Grundsätzen; zu ihnen gehörten Zurbaran, Jusepe de Ribera (s. Taf. III, Fig. 2) aus Valencia, der sich aber in Italien weiter bildete und dort blieb; der große Bildnismaler Diego Velazquez (s. d. und Taf. III, Fig. 3), Alonso Cano, an den sich die Häupter der Schule von Granada anschlossen, endlich ihr berühmtester Maler Murillo (s. Taf. III, Fig. 4; s. auch die Chromotafel beim Artikel Murillo). Unter dem Einflusse der in den königl. Schlössern vereinigten Werke des Tizian und Rubens bildete sich im 17. Jahrh. zu Madrid eine Schule geschickter Koloristen: Cerezo, die beiden Rizi, Diego Polo, Escalante, Antonio de Pereda und Claudio Coello. Im 18. Jahrh. war die Malerei nur ein matter Widerschein der ital. und franz. Schule: Bayeu, Vanloo, R. Mengs und Tiepolo malten im königl. Palast. Erst in Goya y Lucientes lebte das span. Wesen wieder auf.

Nach einem nicht belangreichen neuklassischen und einem noch schwächern romantischen Anlauf erhob sich die span. Malerei in den letzten Jahrzehnten meteorartig mit einer Europa (auf den Weltausstellungen) verblüffenden Stärke der Eigentümlichkeit, Mannigfaltigkeit interessanter Talente und blendender Beherrschung der Technik. Freilich haben sich die besten dieser Maler im Ausland gebildet, sie leben und arbeiten zum Teil in Paris und Rom und finden sogar die besten Verehrer und Bezahler außerhalb ihres Vaterlandes. Wie im 17. Jahrh. am ital. Naturalismus, so hat heutzutage am Pariser Realismus der malerische Nationalgeist Spaniens sich selbst gefunden. Zwei Richtungen lassen sich unterscheiden. Während in den großen Historienbildern in Wahl der Stoffe und in Auffassung der Hang zum tragisch Ernsten, ja Finstern, bisweilen Gespenstischen und Grausamen wieder auftaucht (doch ohne die kirchliche Weihe), in der Darstellung der unerbittliche Realismus, die breite pastose, auf den Totaleindruck arbeitende Methode bis zum Wüsten an einige ihrer großen Maler des 17. Jahrh. erinnert: so drängt sich in einer der Kabinettsmalerei huldigenden Gruppe der moderne Geist, der Kultus der Bibelots und die Frivolität der jetzigen span. Gesellschaft dreist hervor, in humoristischen Sittenbildern span. oder afrik. Kostüms, in kecken Momentaufnahmen des Flitters und Schaums großstädtischen Treibens, aber in großartigen Farben- und Lichteffekten die alte koloristische Ader bewährend. Beide Richtungen finden sich wohl in derselben Person vereinigt. Zu den Vertretern der großen Historie gehören: Francisco Pradilla (s. d. und Taf. III, Fig. 6), Eduardo Rosales, Martinez Cubello; neuerdings haben José Benlliure y Gil (s. d. und Taf. III, Fig. 5), Tejedor u. a. sich ihnen ebenbürtig zur Seite gestellt; zu den Genremalern Mariano Fortuny, Zamacois, Juan Antonio Gonzalez, ferner E. Sala, Fernandez y Valdenes, Jimenes y Aranda, Angel Lezcano, Sorolla y Bastida, Puig Roda, Ignario Zuloaga u. s. w. Porträtisten sind Federico Madrazo, Pescador, Eguiquipa. Auch die Landschaft folgte der modern franz. Richtung; genannt seien Martin Rico, zugleich Landschafter und Genremaler, Raimundo de Madrazo, J. Masriera, Ruis de Valdivia, Modesto Urgell, Morero y Galicia, Carlos de Haes u. a. Sie entlehnen ihre Motive auch dem benachbarten Marokko.

Vgl. A. Ponz, Viage de España (18 Bde., Madr. 1776—94); Graf A. Laborde, Voyage pittoresque et historique de l'Espagne (4 Bde., Par. 1807—18, mit 284 Kupfertafeln); Palomino y Velasco, Museo pictorico (3 Bde., Madr. 1715—24); Museo español de antiguedades (ebd. 1872 fg.); Cean-Bermudez, Diccionario historico de los mas ilustres profesores de las bellas artes en España (6 Bde., ebd. 1800); Stirling, Annals of the artists of Spain (3 Bde., Lond. 1848 u. ö.); J. R. de Alcahali, Diccionario biografico de artistas valencianos (Valencia 1897); Gestoso y Perez, Ensayo de un diccionario de los artifices que florecieron en Sevilla desde el siglo XIII al XVIII (Sevilla 1900); Passavant, Die christl. Kunst in Spanien (Lpz. 1853); Cean-Bermudez, Noticias de los arquitectos y arquitectura de España (4 Bde., Madr. 1829); Caveda, Geschichte der Baukunst in Spanien (deutsch, Stuttg. 1858); Monumentos arquitectónicos de España (Prachtwerk, 3 Bde. Tafeln und 3 Bde. Text, Madr. 1859—89); Uhde, Baudenkmäler in Spanien und Portugal (Berl. 1889—92); Junghändel, Die Baukunst Spaniens in ihren hervorragendsten Werken dargestellt (mit Text von Corn. Gurlitt, Dresd. 1889—93; Nachtrag von P. de Madrazo, 1897 fg.); Prentice, The renaissance of architecture and ornament in Spain (Lond. 1894); Val. Carderera, Iconografia española (für die Bildnisskulptur im 11. bis 17. Jahrh.; 2 Bde., Madr. 1855—64); Händcke, Studien zur Geschichte der span. Plastik (Straßb. 1900).

Spanische Litteratur. Die span. Nationallitteratur ist eine der jüngsten unter den romanischen, der Zusammenhang mit der antiken Tradition schwächer als irgendwo. Nach der arab. Invasion von 711 assimilierten sich die unterworfenen Christen in der Kultur und teilweise auch in der Sprache den Eroberern, wenn auch ihre Religion noch bis ins 12. Jahrh. geduldet war. Mehr oder minder unabhängig blieb nur das Bergland der Nordküste bis zum Ebro, kleine kriegerische Staatenbildungen, die sich in fortwährenden Kämpfen nach dem Süden ausdehnten, und unter denen seit dem 11. Jahrh. Castilien das polit. und sprachliche Übergewicht erlangte. In jener Frühzeit hat sich nur eine äußerst kümmerliche lat. Chronikenschreibung und Hymnendichtung fristen können. In der Volkssprache lebte, wie überall, Sage, Sprichwort, Kindervers und Tanzlied, während die erzählende Romanze jüngern Ursprungs ist. Eine Tanzweise findet sich bei Berceo nachgeahmt, im 15. Jahrh. sind solche bei den höfischen Dichtern in Glossen verflochten, auch im Zusammenhang mit der Melodie überliefert, weiterhin werden sie gern im Drama eingelegt. In knapper Anmut, schalkhaft, jauchzend, betrübt, bilden die Coplas, Seguidillas, Muñeiras u. s. w. noch heute den zierlichsten Schmuck des span. Volkslebens. Nachdem besonders Fernan Caballero auf sie aufmerksam gemacht und eine Reihe von Sammlungen veranstaltet hatte, gab Rodriguez Marin die wichtigsten in «Cantos populares españoles» (5 Bde., Madr. 1882—83) und in der «Biblioteca de las tradiciones populares» (11 Bde., Sevilla 1883) heraus. Aber nicht jener Grundlage, noch weniger den Arabern, sondern östl. Anregung entstammen die Formen höherer Dichtungsart. Im 11. Jahrh. wurde die Verbindung mit dem Abendland einerseits durch die

Annahme der cluniacensischen Klosterreform und die Aufnahme ihrer Vertreter, andererseits durch eine nicht unerhebliche Einwanderung franz., überwiegend normann. Hilfsscharen hergestellt, ihnen folgte der franz. Spielmann, der provençalische Trovador. Zwei merkwürdige lat. Erzeugnisse des 12. Jahrh. bezeichnen die Kulturpole des Landes: den schwächern die «Disciplina clericalis» des jüd. Konvertiten Petrus Alfonsus, die erste abendländ. Rahmenerzählung nach arab. Muster, den stärkern das in Compostela zur Belebung der franz. Wallfahrten gefälschte «Liber Jacobi», dessen viertes Buch, der sog. Pseudoturpin, das franz. Rolandslied im Interesse des Heiligtums umgestaltete. Eine volkssprachliche Litteratur entstand seit der zweiten Hälfte des Jahrhunderts; Veranlagung und äußere Beziehungen ließen in scharfer Trennung Galicien und Portugal sich an die Lyrik der Provençalen anschließen, während Castilien der erzählenden und didaktischen Richtung Nordfrankreichs folgte; diese Scheidung besteht bis nach der Mitte des 14. Jahrh. Bis dahin reicht die **erste Periode der Litteratur**, die des vorwiegend franz. Einflusses.

Die älteste span. Poesie zerlegt sich in zwei Gruppen, die epische und die Klerikerdichtung. Das Epos übernahm die Form seiner franz. Vorbilder, den assonierenden Alexandriner, ist aber nach Geist und Stoff durchaus volkstümlich national. Nur das «Poema del Cid» und die «Mocedades del Cid» sind in der ursprünglichen Gestalt erhalten, das «Poema del Conde Fernan Gonzalez» in Klerikerbearbeitung, andere, wie «Bernardo del Carpio», die «Sieben Kinder von Lara», der «Cerco de Zamora» in der vortrefflichen Prosaauflösung der «Crónica general», aus welcher späterhin die Romanze und das Theater reichste Anregung zog. Die Klerikerdichtung bewegt sich vorzugsweise im vierzeiligen Alexandriner, der «Cuaderna via», ist kirchlich oder gelehrt popularisierend. Ihr hervorragendster Vertreter ist um 1230 Gonzalvo de Berceo, der in naiv-realistischer Breite Heiligenleben, Marienwunder und Verwandtes vorträgt, aber auch die «Alexandreis» des Gautier von Chatillon bearbeitet hat. Einem lat. Roman folgt das «Libro de Apolonio» (Shakespeares «Pericles»), das erwähnte «Poema de Fernan Gonzalez» verkirchlicht die Volkssage. Dazu kommen einige Umkleidungen kleinerer franz. Gedichte, wie der Streit zwischen Körper und Seele, Wein und Wasser, endlich das einzige altspan. geistliche Drama, das «Misterio de los reyes magos» (Erlangen 1887).

Die Blütezeit des Epos war das 12. Jahrh., und auch die Kunstdichtung räumt in der Mitte des 13. Jahrh. der Prosa den Platz, die von Alfonso X. dem Weisen geschaffen wurde. Vor seiner Zeit liegen nur Urkunden, die älteste (1274) das «Fuero de Avilés» (Madr. 1865) und die von Ferdinand dem Heiligen noch in den verschiedenen Dialekten veranstalteten Übersetzungen des Westgotenrechts, das «Fuero Juzgo» (ebd. 1815). Das bedeutendste Werk des Königs ist seine «Span. Chronik» (Zamora 1541 und Valladolid 1604), die er später zu einer Weltchronik, «Crónica general», erweiterte, ausgezeichnet durch harmonische Jugendfrische der Sprache und naiv-epische Darstellung, eine Fundgrube poet. Sage. Daneben steht sein encyklopäd. «Septenario», eine umfassende, wenn auch wenig wirksame gesetzgeberische Thätigkeit («Opúsculos legales», Madr. 1836), die in dem großen Codex der stark lehrhaften «Siete Partidas» (ebd. 1807) gipfelt. Auch die in seinem Auftrag gefertigten Übersetzungen einer Reihe astron. Traktate («Libros del Saber de Astronomia», Madr. 1863) sind stilistisch von ihm redigiert. Außerdem hat er die Rahmenerzählung «Calila und Dimna», die arab. Version der ind. «Pantschatantra», übertragen lassen. Gleichzeitig sind Übersetzungen aragon. Sentenzensammlungen, an der Spitze die «Bocados de oro» (vgl. Knust, Mitteilungen aus dem Escorial, Tüb. 1880), mit orient. Schmuck, deren Nachahmungen zum Teil in die Gattung der Fürstenspiegel oder die Rahmenerzählung hinüberfließen. Im wesentlichen bleibt zunächst die Pflege der Prosa bei der Königsfamilie, lehrhaft und historisch. Alfonsos Bruder Fadrique ließ das Gegenstück zu «Calila und Dimna», die Novellensammlung «Sindibad» (hg. von Comparetti, Mail. 1869) übersetzen; sein Sohn Sancho IV. Senecas «De ira», Brunetto Latinis «Libro del Tesoro», veranlaßte die Kompilation der «Gran Conquista de Ultramar» (Bd. 41 der «Biblioteca de autores españoles», 1858) und verfaßte mit fremder Hilfe ein encyklopäd. «Lucidario» sowie den Fürstenspiegel «Castigos e documentos». Alfonso XI. verfaßte ein «Jagdbuch» (Madr. 1877), veranlaßte die Übersetzung des altfranz. «Roman de Troie» und eröffnete, indem er die Fortsetzung der «Crónica de España» bis auf seine Zeit befahl, die lange Reihe der offiziellen Reichschroniken («Biblioteca de autores españoles», Bd. 66 u. 68). Ein anderer Enkel Alfonsos X., Juan Manuel, nimmt neben ihm die erste Stelle unter den alten Prosaisten ein. Von seinen mannigfaltigen Schriften mögen nur die verlorenen «Reglas como se deve trovar», die erhaltenen «Bücher von den Ständen», das encyklopäd. «Del Caballero y del Escudero», das «Libro de la Caza» (hg. von Baist, Halle 1880) genannt sein; am berühmtesten ist der Novellenkranz des «Libro de Patronio» oder «Conde Lucanor», die erste selbständige span. Sammlung, eigenartig und frisch erzählt (verdeutscht von Eichendorff, Berl. 1840).

Die «Gran Conquista de Ultramar» hatte franz. Epen von Berta und Mainet und den «Schwanenritter» in sich aufgenommen, etwas später sind einige andere erzählende Dichtungen übersetzt, «Sebile», «Florence de Rome», «Guillaume d'Angleterre» (vgl. Knust, Dos obras didácticas, Madr. 1878). Von weittragendster Bedeutung wurde im ersten Drittel des 14. Jahrh. die Übertragung des umfangreichen Prosatristan (Handschrift der «Vaticana» 6428), auf welche später noch andere höfische Abenteurerromane des Artuskreises folgten («Lançarote», «Brado de Merlin», «Demanda del Graal»). Bald nach dem Tristan ist noch sehr ungeschickt der «Cavallero Cifar» (Tüb. 1872) erfunden; sein nächster Nachkomme aber, wenn auch vielleicht erst zu Beginn der folgenden Periode, war der berühmte Amadis (s. d.); Frauendienst und Abenteuer sind nach franz. Art, aber der Held ist gefühlvoller und tugendhaft geworden, der Rahmen des Artushofes aufgegeben. Man kennt keine Nachahmungen aus dem 15. Jahrh., erst die Erneuerung und Drucklegung des Romans durch Montalvo rief diese hervor. Viel gelesen ward er indessen von Anfang an und wirkte mitbestimmend auf die Zeitideale. Gleichzeitig mit der Novelle Juan Manuels und dem «Cifar» ist die Reimerzählung des Archipreste de Hita Juan Ruiz, dem die herkömmliche didaktische Absicht nur noch als Vorwand dient, um seine farben-

reiche Lebenslust, Darstellungsgabe und Reimfertigkeit spielen zu lassen. Bei ihm finden sich auch die ersten castilischen lyrischen Gedichte, Pastorellen, Marienlieder, Bittlieder für Baganten, an altfranz. Formen sich anlehnend, aber volksmäßig umgestaltet. Mit ihm, ihrem originellsten Vertreter, schließt die Zeit des überwiegenden franz. Einflusses; nur die Reimsprüche des Rabbi Santo (um 1350) und zum Teil das «Rimado de palacio» des Pero Lopez de Ayala, das letzte Gedicht in der «Cuaderna via», sind ihr noch beizurechnen. In seiner Prosa und Lyrik gehört Ayala der folgenden Periode an. — Einen beträchtlichen Teil der ältesten Litteratur enthalten die Bände 51 und 57 der «Biblioteca de autores españoles»; zu weiterer Orientierung empfiehlt sich Puymaigre, Les vieux auteurs castillans (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1888—90) und die Abteilung «Spanische Litteratur» in Gröbers «Grundriß der roman. Philologie», Bd. 2 (Straßb. 1893 fg.).

Eine zweite Periode (15. Jahrh.) hebt sich scharf von der ersten ab, in der innern Grundlage wie in den äußern Beziehungen. Bisher trafen Spielleute, Könige und Geistliche in dem Streben nach Gemeinverständlichkeit zusammen. Hauptträger der Litteratur wird nunmehr ein unruhiger, glanzliebender Adel, dessen Ideal nicht mehr der Cid, sondern der Amadis ist, dem die Gelegenheitsdichtung wie die Förderung der Kenntnis des Altertums zum Schmuck des Lebens dient: die Litteratur richtet sich an eine einzelne Klasse der Bevölkerung. Die portugiesische, der provençalischen entstammende Hofdichtung war seit Alfonso X. vereinzelt auch in Castilien gepflegt worden, aber stets in der fremden Sprache, so unter Pedro I. von dem sagenberühmten Macias, zahlreicher unter Enrique II., vereinzelt bis unter Enrique III. Unter Juan I., seit 1379, tritt die castilische Sprache an die Stelle der fremden, und damit entfaltete sich zugleich eine erstaunliche Produktivität, die sich in den Sammlungen der Cancioneros (s. d.) nur bruchstückweise spiegelt. Ihr Charakter ist wesentlich der gleiche: Gesellschaftsdichtung mit konventioneller Empfindung, affektiertem Liebesleid, Glossen, spitzfindige Fragen und Antworten, Schimpfgedichte, in künstlicher Mannigfaltigkeit der Strophe, des Reims und Refrains, für ernstere Gegenstände anstatt der alten Cuaderna via die anspruchsvoll rasselnde Form der Arte mayor. Volkstümlicher bleiben nur die schon von Juan Ruiz gepflegten religiösen Lieder und Serranillas (Pastorellen). Bald nach 1400 führte dann ein Sevillaner genuesischer Abstammung, Francisco Imperial, die sehr äußerlich Dante nacheifernde Allegorie ein, mit außerordentlichem Erfolg; Moral, Liebe, Trauer, Politik kleideten sich in das Gewand der Vision; wer sie pflegte, durfte sich poeta nennen. Auf die ältesten Trovadores, wie Lopez de Ayala, Pero Ferrus, Villasandino, folgen Hunderte und aber Hunderte von Namen: die Höfe von Castilien und Aragon bilden die großen, die Häuser des Hochadels kleinere Centren, neben den galanes de la corte beteiligen sich Geistliche, Mönche, niederster Adel, Schmarotzer aller Art, die oft genug die Kosten der Unterhaltung tragen müssen. Den meist geringen poetischen, jedoch nicht unbedeutenden kulturhistor. Wert zeigt am besten der Cancionero de Baena in dem bunten Treiben am Hofe Juans II. (Vgl. Puymaigre, La Cour littéraire de Don Juan II., 2 Bde., Par. 1873.) Auf der Höhe der Bewegung treten zwei Persönlichkeiten besonders hervor, der Marques de Santillana und Juan de Mena. Jener, der gebildetste Mann seiner Zeit, ist graziös natürlich in seinen leichten Serranillas, gehaltvoll in mehrern seiner größern Dichtungen, der erste Spanier, der den poet. Dialog ausgebildet und, wenn auch ohne Nachwirkung, das ital. Sonett und Horaz nachgeahmt hat; Mena, von Dante und Lucan bestimmt, gelehrt und überladen, verfolgt hochgesteckte Ziele mit verkehrten Mitteln. Unter den jüngern sind die namhaftesten zwei Verwandte Santillanas, Gomez Manrique («Cancionero de G. M.», 2 Bde., Madr. 1885), der über den zierlichen wie den ernsten Ton verfügt, und der formreine Jorge Manrique. Während der aragonesische Hof die Schule nach Neapel verpflanzte, übernahmen auch die Portugiesen die Modedichtung zurück in etwas veränderten Formen zugleich mit der castilischen Sprache. Außerhalb der Hauptrichtungen stehen des Fernan Perez de Guzman gesund histor. «Loores de los Claros Varones de Castilla», seine, Santillanas und anderer Spruchdichtung, einzelne didaktisch-populäre Dichtungen mit Motiven der ältern Zeit, wie die anonyme «Danza de la muerte», zum Teil auch die polit. Satire, die seit Juan II. gehässig aufwächst. In vollem Gegensatz aber zu den Interessen des Hofs blühte in den niedern Schichten die Romanzendichtung; ihrem Ton verstand sich Rodriguez del Padron (um 1440) überraschend glücklich anzupassen (vgl. Zeitschrift für roman. Philologie, XVII, 544), und trotz der Verachtung Santillanas für diese Gattung war ihre Beliebtheit so stark, daß sie eine Anzahl der spätern Dichter höfisch travestierte oder glossierte. Mit der Hofpoesie berühren sich die Anfänge des Dramas.

Bedeutender als die Lyrik der vornehmen Kreise ist ihre Geschichtschreibung. Lopez de Ayalas «Cronica de Don Pedro I.» verbindet mit den äußerlichen Darstellungskünsten des Livius vertiefte Anschauung und abgestufte Sprache, und die Porträte, die Perez de Guzman in seinen «Generaciones y semblanças» zeichnet, sind nach Form und Gehalt meisterhaft. Neben den Reichschroniken, unter welchen die von Juan II. noch besonders hervorzuheben ist, stehen die Geschichten einzelner Persönlichkeiten und Ereignisse und vergegenwärtigen eine glänzende, ziellose, adelsherrliche Kraftfülle, wie die «Cronica» von Don Alvaro de Luna, von Pero Niño, der «Passo honroso» des Suero de Quiñones. Das Bildungsbedürfnis der höhern Schichten bethätigt sich in einer großen Anzahl von Übersetzungen: Seneca, Livius, Sallust, Virgil, Ovid, Lucan, Dante, die lat. Werke Boccaccios und Petrarcas und vieles andere, zum Teil nach ital. Zwischengliedern, in der Auswahl noch teilweise mittelalterlich gerichtet. Als Übersetzer oder Auftraggeber stehen die ersten Namen der Zeit voran, Ayala, Santillana, der Großmeister Heredia, der Bischof Alonso de Cartagena, der unglückliche Prinz Carlos de Viana. Dabei entwickelte sich, ähnlich wie in Frankreich, eine unerfreuliche Neigung zu Fremdwörtern und latinistischer Wortstellung, welche noch so ausgezeichnete Schöpfungen wie die «Celestina» beherrscht, oft ganz unerträglich wirkt, wie in der «Arte Cisoria» (Madr. 1879) und den «Trabajos de Hercules» des unrechtmäßig berühmten Enrique de Villena. Der «Amadis» fand in dieser Zeit, soweit wir wissen, keine Nachfolge, wohl aber stammen sicher noch daraus manche der populär gehaltenen Rittergeschichten (Volksbücher), die das

folgende Jahrhundert druckte, zum Teil in Italien umgestaltete franz. Stoffe. Eigene Versuche in der Novelle, höfisch, empfindsam, doch nicht ohne Reiz, schließen sich an Boccaccios «Fiametta» an, so des Rodriguez del Padron «Siervo libre de Amor» («Obras de R. d. P.», Madr. 1884) und des Diego de San Pedro «Cárcel de Amor». Auch philosophische, moralische und selbst technische Themata werden allegorisch oder novellistisch eingekleidet, so in der «Vision delectable» des Alfonso de la Torre, in Juan de Lucenas «Vita Beata», in Juan de Flores' «Grisel y Mirabella». Die originellste Behandlung aber erfuhr ein oft erörtertes Thema unter Don Juan II. in dem Buch des Erzpriesters von Talavera, Alfonso Martinez, «De los vicios de las malas mujeres», dessen ergötzliche Satire das Bindeglied zwischen dem Erzpriester von Hita und der «Celestina» darstellt. Die früher viel genannte Briefsammlung des angeblichen Cibdareal ist eine Fälschung des 17. Jahrh.; wie diese Stilart beschaffen war, zeigen einerseits die Einlagen des Tristan und Amadis, andererseits die kleine Sammlung des Chronisten Fernando del Pulgar. — Über die ganze Zeit vgl. Amador de los Rios, Historia critica de la literatura española, Bd. 4—7, und Menendez y Pelayo, Antologia de poetas líricos castellanos, Bd. 2—5.

Als **dritte Periode** ist die Hochblüte der castilischen Litteratur im 16. und 17. Jahrh. anzusetzen, in welcher sich zunächst die Lyrik dem ital. und klassischen Muster zuwendete, dann der Roman und zuletzt das Drama selbständige europ. Bedeutung gewannen; zugleich die Zeit des höchsten polit. Aufschwungs. Die kraftvolle Regierung Isabellas der Katholischen und die weitere Entwicklung unter Karl V. und Philipp II. pflanzten dem Lande eine ausgesprochen militär. Denkweise ein. Mit ihr verband sich der engste Anschluß an die Kirche, die in Spanien weniger verfallen war als im übrigen Europa und die Siege der Nation teilte; weder Reformbewegung noch Paganismus konnten hier Boden finden. Ein streng soldatisches, kath., nationales Empfinden durchdrang die ganze Bevölkerung, und die Poesie, vor allem das Drama, ist der Ausdruck dieser geschlossenen Anschauungsweise, kräftig und eigenartig, wenn sie auch zuletzt in starrer Einseitigkeit erstirbt.

Am wenigsten originell ist die Lyrik. Zwar hat der kräftige Castillejo einzelne der höfischen Formen in der leichtern Dichtung noch ausschließlich gepflegt, und die nationale lyrisch-epische Romanze ward um die Mitte des 16. Jahrh. auch bei den Kunstdichtern außerordentlich beliebt. Aber maßgebend waren doch die Neuerungen Boscans, Garcilasos de la Vega und Mendozas, welche den Hendecasillabo (Elfsilbner), Sonett, Oktave, Terzine u. s. w. einbürgerten und den Wohlklang zum obersten Princip erhoben. Von ihren unzähligen Nachfolgern mögen Cetina, Acuña, Gregorio Silvestre, Figueroa genannt sein; mehr nach Vollklang strebt der von dem Catalaner Ausias Marc beeinflußte Sevillaner Herrera und seine Nachfolger, wie Rioja, mehr nach Wohlklang die Salamantinische Schule, Luis Ponce de Leon, Francisco de la Torre Medrano; eng an Horaz schließen sich die beiden Argensola und ihr Schüler Villegas an. Unheilvoll für das 17. Jahrh. ward der Culteranismus Góngoras, der durch gesuchte Wortstellung und überreiche Bilderfülle den Eindruck der Tiefe und Neuheit hervorzurufen bemüht war, eine Manier, in die viele nach ihm, nur zu oft auch Calderon, verfallen sind. Wesentlich unter dem Einfluß Italiens, Ariosts, ohne dessen Geist, und Tassos steht auch die epische Dichtung des Barahona de Soto, Lope de Vega, Balbuena u. a., und auch unter den Darstellungen zeitgenössischer Großthaten ist nur Ercilla y Zúñigas «La Araucana» nennenswert. Besser vertreten ist das komische Heldengedicht in Villaviciosas «Mosquea», Lope de Vegas «Gatomaquia».

Die Einführung des Buchdrucks (seit 1474) kam zunächst der Verbreitung des erneuerten Amadis (s. d.) zu statten. Die unendlichen Fortsetzungen und Nachahmungen, die Palmerine, Belianis, Sonnenritter (vgl. Gayangos, Libros de Caballerias, Madr. 1874), wurden um die Mitte des 16. Jahrh. in der Gunst wenigstens der höhern Lesewelt durch die Epen und mehr noch durch den Schäferroman verdrängt. Auch hier waren die Italiener vorausgegangen, aber ihrem nächsten Vorbild, Sannazaros «Arcadia», gegenüber besaß Montemayors «Diana» den Vorteil fortlaufender Erfindung und unfraglich auch höherer poet. Begabung. Die letzte dieser halb lyrischen Verkleidungen persönlicher Erlebnisse erschien 1633; zu nennen ist neben Montemayor sein Fortsetzer Gil Polo, Cervantes' «Galatea», Lopes «Arcadia», Balbuenas «Siglo de oro» (vgl. Rennert, The spanish pastoral romances, Baltimore 1892). Die scharfe Beobachtung des wirklichen Lebens, wie sie Juan Ruiz und der Erzpriester von Talavera zeigten, bethätigte sich in hervorragendster Weise in der «Celestina» (s. Rojas), die trotz ihrer dem lat. Buchdrama Italiens entstammenden Form dem Roman und nicht dem Schauspiel beizuzählen ist. Unter den vielfältigen Nachbildungen, in welchen fast immer die Figur der Kupplerin im Mittelpunkt steht, mag die «Lozana andaluza» des Delgado (Madr. 1871) hervorgehoben sein. Nahe mit dieser Gattung verwandt ist der Schelmenroman, der 1554 durch Mendozas «Lazarillo de Tormes» lebensvoll eingeleitet wird. Ihm folgten Cervantes, «Rinconete y Cortadillo», Alemans «Guzman de Alfarache», Lopez de Ubedas «Picara Justina'» Quevedos «Gran Tacaño»; verwandt sind die Sittenbilder in Espinels «Marcos de Obregon» und in den Erzählungen des Salas Barbadillo und Francisco Santos, verbunden mit dem phantastischen Element der «Sueños» Quevedos in Velez de Guevaras «Diablo cojuelo». Eine ganz andere Richtung findet sich im 16. Jahrh. vertreten. Schon in einigen alten Traditionen und Romanzen hatte sich die poet. Teilnahme den besiegten Mauren zugewendet; ihr entfloß die anmutige, von Montemayor und Villegas modernisierte histor. Novelle vom Abencerragen und der schönen Jarifa, dann der histor. Roman des Perez de Hita. So hatte sich die Kunst der Erzählung an mannigfachen Vorwürfen geübt, als ihr größter und reichster Meister Cervantes auftrat. Nicht nur sein genialer «Don Quixote», auch die Musternovellen sind dauernde Vorbilder in der Weltlitteratur geworden. Die span. Nachkommen haben zunächst den realistischen Roman nicht weiter gepflegt, um so eifriger die Novelle, mit Vorliebe in der ital. Rahmenform. Neben den schon genannten Sittenmalern sind noch Tirso de Molina, Montalvan, Mariana de Carvajal und Maria de Zayas hervorzuheben.

Die ital. Tragödie, selbst eine unglückliche Nachahmung Senecas, hat in Spanien im 16. Jahrh. eine

Anzahl von Nachahmungen hervorgerufen, so durch Bermudez, Rey de Artieda, Virues, Leonardo da Argensola, meist roh und alle bühnenwidrig, Eigenschaften, die auch der einzigen bedeutendern unter ihnen, der «Numancia» des Cervantes, anhafteten. Die Bühne entwickelte sich hier wie überall aus dem geistlichen Schauspiel, das dort, wo es zum erstenmal seit dem 13. Jahrh. wieder auftritt, bei Gomez Manrique sehr verkümmert erscheint, auch noch bei Encina und Lucas Fernandez höchst einfach bleibt, weit entfernt von der prunkvoll phantastischen Gestalt, die es nach Lope de Vega vor allem in Calderons Autos (s. d.) gewann. Daneben ist ein lockerer, aber unverkennbarer Zusammenhang mit dem franz. Zwischenspiel zu bemerken, der auch in der Entlehnung der Benennungen Farsa und Jornada hervortritt. Reicher entwickelt sich die Farsa schon bei Torres Naharro, der einheimische mit franz. und ital. Anregungen kombinierte, und bei dem portug. Halbspanier Gil Vicente; aber beide sind steuerlos, sobald sie einen größern Stoff zu bewältigen suchen, ebenso wie 40 Jahre nach ihnen Rueda in den Comedias die Erwartungen bei weitem nicht erfüllt hat, welche seine witzigen, bretterfertigen Pasos erweckten. Einen Fortschritt zeigen in verschiedener Hinsicht Cepedas «Comedia selvage», eine Theaterbearbeitung der «Celestina», Carvajals «Josefina» und Cuevas histor. Dramen; zur festen Form gelangte man aber erst, als im letzten Drittel des 16. Jahrh. Madrid, Valencia und Sevilla stehende Bühnen hatten. Die zahlreichen Vorgänger Lopes sind uns nur fragmentarisch erhalten, er verdankt ihnen mehr in den Einzelheiten, als sich direkt nachweisen läßt, bleibt aber darum doch der Schöpfer der span. Comedia (s. d.). Sein geniales Übergewicht verlieh ihr eine feste Aktteilung, die zweckmäßige Verwendung bestimmter Versarten, Einheit der Handlung, und vor allem ein richtiges Verständnis für die Bühnenwirkung und den stets lebendigen Zusammenhang mit einer aus der breiten Masse der Bevölkerung bestehenden Zuhörerschaft. Ideale und Begriffe, Formen und Inhalt sind die dem Volk vertrauten, die Bibel, Heiligenleben, die Geschichte, wie sie in der Romanze episch umgebildet war, Volksbücher, Novellen, das Leben des Hauses und der Straße, der Stadt und des Dorfes, der Höchsten wie der Niedersten. Sein Beispiel war überwältigend, Cervantes suchte ihn in seinen spätern Stücken nachzuahmen, nur bei Guillen de Castro, dessen glänzende «Mocedades del Cid» Corneilles Vorbild wurden, zeigt sich in seinen «Mal casados de Valencia» vereinzelt eine unabhängige Richtung. Unter den ebenso zahlreichen wie fruchtbaren Nachfolgern (vgl. Barrera, Catálogo del Teatro español, Madr. 1860) sind die ersten Namen: Luis Velez de Guevara, Mira de Mescua, Antonio Hurtado de Mendoza, Juan Perez de Montalvan, Gabriel Tellez, bekannter unter dem Namen Tirso de Molina, ein höchst humoristischer Dichter, der sich im Lustspiel mit unbeschreiblicher Grazie und Gewandtheit benimmt; Juan Ruiz de Alarcon, der sich durch originales, ernstes Denken und treffliche, oft leise satir. Sitten- und Charakterdarstellungen auszeichnet. Alle diese Dichter und vor allem Lope de Vega glänzen durch reiche Erfindungsgabe, geniale Konzeption und prägnante Naturähnlichkeit. Sie sind die eigentlichen Schöpfer des span. Dramas aus durchaus nationalen Elementen, volkstümlicher Begeisterung und einer frischen, glühenden Phantasie geworden, deren Werke nur durch ein zu künstlich verschlungenes Gewebe, öfter noch durch allzu flüchtige Komposition und mangelnde Vertiefung entstellt wurden. In Calderon, dem Dichter von «La vida es sueño», trat zu dieser Originalität und übersprudelnden Phantasie die mäßigende Reflexion und die sorgsamere Ausführung im einzelnen hinzu, und so erreichte in ihm das span. Drama seinen Höhepunkt. Seine namhaftesten Nachfolger sind Francisco de Rojas, Agustin Moreto, der Verfasser der «Doña Diana», M. Fragoso, J. B. Diamante, Antonio Coello, Alvaro Cubillo, Juan de la Hoz, Antonio de Solis, dessen eigentlicher Ruhm mehr in seinen Geschichtswerken gegründet ist, und Agustin de Salazar y Torres, Epigonen, bei welchen die Mängel dieses Theaters verstärkt hervortreten, denen aber noch mancher glückliche Wurf gelingt. Selbst als die span. Poesie zu Ende dieser Periode ihrer Ausartung durch die Culteranisten in fast gänzliche Ermattung gesunken war, trieb das Drama noch eine Nachblüte in den wenigstens noch echt span. Geist atmenden Werken von Bances Cándamo, Cañizares (1676—1750) und Antonio de Zamora, die vorzüglich die Comedia de figurón ausbildeten; des letztern «Don Juan», der eigentlich Nachahmung eines ältern Stücks von Tirso de Molina war, ist durch Mozarts Oper berühmt geworden.

Die ernste Prosa zeigt in der Geschichte neben der chronikartigen Erzählungsweise eines Guevara, Mejia, Morales, Zurita, neben den soldatisch frischen Berichten amerik. und flandr. Mitkämpfer eine Weiterentwicklung der schon früher bemerkten künstlerischen Anlehnung an lat. Muster, Sallust, Livius, Tacitus, die sich bei Hurtado de Mendoza, Moncada, Manuel de Melo, Solis zu wirklicher Bedeutung erhebt, doch nicht frei ist vom Beigeschmack des Erkünstelten. Ein vollendetes Kunstwerk in Aufbau, Darstellung und Sprache ist Marianas «Historia de España», zugleich die bezeichnendste Urkunde specifisch castil. Geschichtsauffassung. Schwerfällig gemessen erscheint der polit. Briefstil unter Karl V. in Antonio de Guevaras Mustersammlung «Epistolas familiares», stahlscharf zugeschliffen bei Antonio Perez. Stark entwickelt ist die Satire, ernst und weitsichtig in Juan de Valdes' meisterhaftem «Diálogo de Mercurio y Caron», ebenso bitter als erfindungsreich bei Quevedo. Sehr zahlreich sind moralische Traktate und Staatslehren, oft in Dialoge oder Briefe gekleidet, Antonio de Guevaras viel übersetzte Fürstenuhr (1529), romanhaft nach Art der Cyropädie, andere von Perez de Oliva, Mejia, Fernandez de Navarrete, Saavedra Fajardo, Quevedo. Auch Gracians Aphorismen können hierher gezählt werden; in seiner «Agudeza y Arte de ingenio» hat er einen Codex des Konzeptismus gegeben, der besonders von Quevedo gepflegten Kunst, in Vers und Prosa scharfsinnig mehrdeutig zu sein, welche neben dem Kultismus für die Zeit des Verfalls bezeichnend ist.

Mit ungleich viel mehr Wärme und Originalität sind geschrieben die dem Nationalgefühl so sehr zusagenden ascetischen und religiösen Erbauungsschriften von den «Dos Luises», dem Dichter Fray Luis de Leon und dem berühmten Kanzelredner Fray Luis de Granada; von der Schwester Santa Teresa de Jesus, die einen würdigen, ebenfalls als ascetischen Schriftsteller ausgezeichneten Biographen in Fray Diego de Yepes fand; und von den durch ihre religiösen Poesien nicht minder ausgezeichneten

Dichtern und Prosaisten San Juan de la Cruz (deutsch von Storck, Münster 1854) und Pedro Malon de Chaide. Mit dem Feuer humaner Begeisterung verteidigte die unterdrückte Menschheit in Amerika der edle Las Casas, dessen «Historia general de las Indias» von Marqués de la Fuensanta und Sancho Rayon zum erstenmal veröffentlicht worden ist (5 Bde., Madr. 1876).

Die vierte Periode, vom 18. Jahrh. bis auf die Gegenwart, charakterisiert sich durch das Eindringen der franz. Bildung in Spanien, ihren geistigen Sieg über das ausgelebte Altnationale und den Anschluß an die Tendenzen der Aufklärungszeit; dann durch die Herrschaft der ebenfalls wesentlich vom Nachbarland kommenden Romantik, die sich mit nationalen Bestrebungen verbindet, bis endlich, bei immer noch starken Beziehungen zu Frankreich, die Romantik im engern Sinn durch eine mehr realistische Richtung abgelöst wird.

Die goldenen Tage Spaniens endeten unter Philipp IV., unter Karl II. sank das verarmte Land in völlige Erschöpfung, die durch den Erbfolgekrieg kaum noch gesteigert werden konnte. Was im Anschluß an die Vergangenheit an Epen, Novellen, Gelegenheitsdichtungen zu Tage trat, ist armselig, von Gongorismus und Konzeptismus durchdrungen; die Epigonen Calderons, welche, von den Gebildeten tief verachtet, bis in den Anfang des 19. Jahrh. die Bühne beherrschen, versinken in unglaubliche Formlosigkeit und Absurdität, und nur die Unterart der Sainetes zeitigt noch nennenswerte Spätlinge bei den Sittenschilderern Ramon de la Cruz in Madrid, Castillo in Cadiz. Der allgemeine Bildungsstand war ein ungemein tiefer, und die bessern Köpfe mußten sich notwendig Frankreich zukehren, der geistigen Vormacht der Zeit. Von dort nahm Luzan die künstlerischen Grundsätze seiner übrigens nicht unverständigen Poética (1737), und dort wurzelten die unermüdlichen Aufklärungsbestrebungen des Benediktiners Feyjoo, nachdem schon 1714 die Spanische Akademie nach dem Muster der französischen errichtet worden war. Aus der fremden, verstandesmäßigen Ästhetik konnte sich nur langsam eine eigene Produktivität entwickeln. Am wenigsten widerstrebten ihr die Lyriker des 16. Jahrh., und an diese schlossen sich dann auch, seit der von Kulturbestrebungen aller Art erfüllten, an tüchtigen Männern reichen Regierung Karls III., nachdem der ältere Moratin und Cadalso vorausgegangen waren, die Gruppen der Salamantiner und Sevillaner. An der Spitze der Schule von Salamanca steht Melendez, der neben der bukolischen Dichtung des Luis de Leon auch, beeinflußt von Jovellanos, die philos. Tendenzen der Zeit zum Ausdruck brachte; um ihn gruppieren sich Iglesias, Carvajal, Gallego, Noroña, Cienfuegos und der einzige wirklich große Dichter der Zeit, der sie abschließt, in seinem Leben aber noch tief in die folgende hineinreicht, Quintana. Noch etwas unfreier als jene waren die Sevillaner (seit 1793), die sich Herrera und Rioja zu Vorbildern nahmen: Arjona, Reinoso, Blanco, Lista; ihre latinistisch-elegante Richtung ist auch heute noch nicht ganz ausgestorben (Neoclasicismo). Es mögen außerdem noch Arriaza, die beiden Iriarte und Samaniego angeführt sein. Die Anwendung einer durchaus fremdartigen Schablone auf das Theater mußte notwendig unfruchtbar bleiben. In den Tragödien der Montiano, Huerta, Jovellanos, Cienfuegos, Quintana und selbst Martinez de la Rosa werden einzelne kräftige Ansätze doch wieder vom Pedantismus erdrückt. Von dauerndem Wert sind nur zwei Komödien Moratins: «El sí de las niñas» und «El Café», letztere eine wirksame Satire auf die Zuchtlosigkeit der Bühne. An ihn schlossen sich Gorostiza und Martinez de la Rosa an. Die einzige nennenswerte prosaische Fiktion der Zeit ist Islas satir. Roman «Fray Gerundio de Campazas». (Vgl. Menendez y Pelayo, Historia de las ideas estéticas en España, Bd. 3, Madr. 1888; Cueto, Historia crítica de la Poesia en el siglo XVIII, 3 Bde., ebd. 1893.)

Die Herrschaft der franz. Ideen des 18. Jahrh. war niemals unbestrittener als während und nach dem Befreiungskampf. Böhl von Fabers und Durans Eintreten für Calderon rief zunächst nur Widerspruch hervor. Es war die Amnestie von 1833, welche mit den polit. Flüchtlingen, den Alcalá Galiano, Saavedra, Espronceda u. a., die Romantik als etwas völlig Neues, Unvermitteltes aus Paris und London herüberbrachte. Der Begriff deckt sich nicht ganz mit dem, was man in Deutschland, mehr mit dem, was man in Frankreich unter dem Namen versteht; gemeinsam ist die Feindschaft gegen den Regelzwang, der poet. Entdeckungstrieb und vielfach die ungezügelt phantastische Neigung. Eigenartig war der starke Anhalt, welchen bei einem Teil der Romantiker die Vorliebe für das Mittelalter in der heimischen lyrisch-epischen und dramat. Litteratur des 16. und 17. Jahrh. fand. Angel Saavedras Epos «El moro exposito» (1833) mit der kunsttheoretischen Einleitung Alcalá Galianos, sein Drama «Don Alvaro» zündeten explosiv, und sie waren eine echt nationale That, da der hoch begabte und klar denkende Dichter wie kein anderer nach ihm vom Geist der alten Romanze durchdrungen ist. Seine histor. Poesie fand zahllose Nachfolger, unter welchen etwa Arolas zu nennen ist, bis sie in dem glänzenden, aber ungleichmäßigen Zorrilla erlosch. Dem romantischen Drama schloß sich zunächst, mit mehr Erfolg als Verdiensten, Gil de Zárate an; weiter sind seine hervorragendsten Vertreter Garcia Gutierrez, Hartzenbusch (der Dichter der «Amantes de Teruel»), Zorrilla, der unfähig war, bühnengemäß zu schreiben, aber ungewöhnliche Gaben zeigt, Fernandez y Gonzalez, dessen «Cid» Erwähnung verdient, Avellaneda und Aureliano Fernandez-Guerra. Die Einwirkungen der Franzosen, besonders Victor Hugos, kreuzen sich dabei mannigfach mit denen der eigenen klassischen Bühne; als Endpunkt der Richtung läßt sich der erste Bühnensieg Ayalas (1861) bezeichnen. Gleichzeitig mit Saavedra fand übrigens noch das franz. Lustspiel Moratins einen hervorragenden Vertreter in Breton de los Herreros. In derselben Zeit ersteht auch, angeregt durch den viel schwächern Jouy, die Prosaform der Skizze, mit scharf beobachtender, tief ernster Satire bei Larra, harmlos humoristisch bei Mesonero y Romanos, fein gezeichnet bei Somoza, farbvoll und witzig, aber mit archaistischen Sprachliebhabereien bei Estébanez Calderon. Zahlreich, aber wertlos sind die histor. Romane, die mehr Dumas als Scott nachahmten; von Larra, Espronceda, Enrique Gil, Patricio de la Escosura bis auf Navarro Villoslada fehlt die Erkenntnis, daß hier ein Gelingen nur möglich ist, wenn man in das intimste Denken und Kleinleben der Vergangenheit einzudringen vermag; erst Pérez Galdós' «Episodios nacionales» erfüllen diese Vorbedingung.

Esproncedas Gedichte sind heute noch so modern wie vor 60 Jahren; wie bei ihm der Einfluß Byrons, kommt bei dem erheblich jüngern Becquer eine Beeinflussung durch Heine und mehr vielleicht noch durch Hoffmann von Fallersleben zur Geltung. Diesen beiden gebührt, abgesehen von der episch-lyrischen Richtung Saavedras und Zorrillas, der erste Platz unter den neuspan. Lyrikern. Neben ihnen mögen noch genannt sein Enrique Gil (1815—46), Fernandez de Velasco duque de Frias (1783—1851), Pastor Diaz (1811—63), die Frauen Avellaneda und Coronado, Tassara (1817—95), der Andalusier Rodriguez Rubi (1817—90), Arolas, Selgas (1824—82), Trueba, Ruiz Aguilera, Martinez Monroy (1837—61), Lopez Garcia, Manuel del Palacio, Balart, und als diejenigen, welche heute das größte Ansehen genießen, Campoamor und Nuñez de Arce. Die ziemlich stark vertretene, meist oberflächliche Gefühlsphilosophie ruht vornehmlich auf jener Krauses, die durch Sanz del Rio in Spanien eingeführt wurde und zeitweilig einen weitgehenden, auch polit. Einfluß übte, und auf Hegel. Die südamerik. Lyriker (hervorzuheben sind Acuña in Mexiko, Batres in Guatemala, Bello in Venezuela) folgen den Anregungen Madrids (vgl. über sie die «Antologia de poetas hispano-americanos», 4 Bde., Madr. 1893—95). Unter den Dramatikern stehen voran Tamayo y Baus und Adelardo Lopez de Ayala, der erste Vertreter des Problemdramas in Spanien, und der eigenartige Echegaray. Neuerdings hat sich Don Sigismondo Pey-Ordeir durch sein Jesuitendrama «Paternidad» (1902) hervorgethan. Die Geschmacksrichtung des Publikums ist durchaus modern; Lope und Calderon werden in Madrid überhaupt nicht gespielt, wohl aber die untergeordnetsten Franzosen und ihre letzten Nachtreter. Alles andere überglänzend hat sich das Erbteil des Cervantes entfaltet, die Gabe zu erzählen, seitdem Fernan Caballero einem gesunden Realismus die Bahn brach. Ihm sind bei vielfach verschiedener Richtung und erweitertem Horizont eine Reihe merkwürdiger Romanschriftsteller treu geblieben, unter welchen genannt seien: von den Verstorbenen der kunstvolle Alarcon, unter den Lebenden der geistvolle Valera, der kräftige Asturianer Pereda, der ebenso reiche als fruchtbare Perez Galdos, die Galicierin Emilia Pardo Bazan, der Jesuit Coloma (Pequeñeces 1891) und auch Palacio Valdes. Als bemerkenswerte Vertreter der Skizze und des Feuilletons sind Selgas, José de Castro, Tejado, Alarcon, Ortega Munilla, Picon zu nennen. Führer in der litterar. Tageskritik sind Leopoldo Alas, Pardo Bazan, Menendez y Pelayo; Blanco Garcia («La literatura española en el siglo XIX», 2 Bde., Madr. 1891) ist nützlich, aber in seinen Werturteilen wenig verlässig.

Die großen Reden der polit. Führer werden ganz überwiegend als ästhetische Kunstleistungen gewürdigt. Schon die Aufklärungszeit deutet in den Rhetoriken von Mayans und Capmany auf diese Richtung hin, und die Geschichte der Tribüne hat eine Menge bedeutender Redner aufzuweisen. Die Fähigkeit, wissenschaftliche Gegenstände in guter Prosa zu behandeln, hatte das 18. Jahrh. wiedergefunden; der Inhalt bleibt unbedeutend in den dauernd daniederliegenden, nur vom Ausland lebenden Naturwissenschaften, während andere Gebiete einzelne auch sachlich tüchtige Leistungen aufzuweisen haben, so die Geschichtschreibung: Lafuentes «Historia de España», Canovas del Castillos Monographien. Eine erste Reimkunst hatte schon Juan Manuel verfaßt; die von Rengifo, «Arte poetica española» (1592 u. ö.), ist noch heute von Nutzen. Den ersten litterargeschichtlichen Versuch bildet das berühmte Sendschreiben Santillanas an Dom Pedro de Portugal; im 18. Jahrh. ist eine verdienstvolle Untersuchung Sarmientos über die frühspan. Litteratur hervorzuheben. Ein noch heute unentbehrliches Nachschlagewerk ist Nicolaus Antonios bio-bibliographische «Biblioteca nova» (1672) und «Biblioteca vetus» (1696), erheblich vermehrt in der 2. Ausgabe (1783—88); in manchen Punkten wird sie ergänzt durch Rodriguez de Castros «Biblioteca española» (2 Bde., 1781—86).

Unter den neuern Arbeiten der Spanier über die Geschichte ihrer eigenen Nationallitteratur nimmt de los Rios' fragmentarisch gebliebene «Historia critica de la literatura española» (Bd. 1—7, Madr. 1861—67) den ersten Rang ein. Sonst sind noch zu nennen Quintanas «Poesias selectas castellanas» und «Musa epica española» (6 Bde., Madr. 1830—33). Hervorzuheben ist Milá y Fontanals' Studie «De la poesia heroica popular castellana» (Barcel. 1876). Das Hauptwerk über die Geschichte der S. L. ist des Amerikaners Ticknor «Geschichte der schönen Litteratur in Spanien» (englisch, 3 Bde., Bost. 1849; neueste Aufl. 1872; deutsch von Julius, mit den Zusätzen der span. Übersetzung von Gayangos und Vedia, sowie den Anmerkungen F. Wolfs, 2 Bde., Lpz. 1852; 2. Ausg. 1867; Supplement, die Zusätze der 3. Aufl. des Originals enthaltend, von A. Wolf, 1867). Demselben reihen sich die deutschen Arbeiten von Bouterwek (s. d.), Schack (s. d.) und Ferdinand Wolf (s. d.) an, sowie Böhl von Fabers «Floresta de rimas antiguas castellanas» (3 Bde., Hamb. 1821—25), Wolfs «Floresta de rimas modernas castellanas» (2 Bde., Par. 1837), Lemckes treffliches «Handbuch der S. L.» (3 Bde., Lpz. 1855—56), Kleins «Geschichte des span. Dramas» (4 Bde., Lpz. 1871—75); Schäffers «Geschichte des span. Nationaldramas» (ebd. 1890), Arbeiten von Michaelis, Farinelli, Baist, Beer (1903) u. a.; in Frankreich die Studien von Morel-Fatio, Mérimée, Puibusque, seit 1894 Delboscs «Revue hispanique». Die beste Sammlung der span. Klassiker sind die von Aribau geleitete «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 1—71, Madr. 1846—80) und die «Coleccion de escritores castellanos» (105 Bde., ebd. 1882—94). Ferner sind hervorzuheben die «Bibliothek span. Schriftsteller», hg. von Keßner (Lpz. 1886 fg.), die Publikationen der «Sociedad de bibliófilos españoles» (Madr. 1866—99: 39 Bde.), der «Coleccion de libros españoles raros y curiosos» (Bd. 1—25, ebd. 1871—96), der «Sociedad de bibliofilos andaluces» (1868) und die «Libros de antaño». Eine Sammlung meist neuerer schönwissenschaftlicher Werke bietet die «Coleccion de autores españoles» (Bd. 1—48, Lpz. 1860—86). Den ältern bibliogr. Werken von Antonio, de Castro, Lataja, Ximeno, Rodriguez, Mendez und Baena haben sich die von Salvá, von Fuster («Biblioteca valenciana», 2 Bde., Valencia 1827—30), Torres Amat («Memorias para un diccionario critico de los escritores catalanes», Barcel. 1836), für Estremadura Barrantes (s. d.), für Burgos Martinez Añibarro, für Madrid Perez Pastor, für Sevilla Escudero, und das sehr wichtige Werk von Gallardo, vermehrt von Zarco del Valle und Rayon («Ensayo de una biblioteca española de libros

raros», 4 Bde., Madr. 1863—89) u. a. würdig angeschlossen. Ferner sind brauchbare Hilfsmittel: Barrera y Leirado, «Catálogo bibliografico y biográfico del teatro antiguo español» (Madr. 1861); Gayangos, «Catalogue of the manuscripts in the Spanish language in the British Museum» (4 Bde., Lond. 1875); Morel-Fatio, «Catalogue des manuscrits espagnols de la Bibliothèque Nationale» (Par. 1879); Whitney, «Catalogue of the Ticknor library» (Bost. 1879); Muñoz y Romero, «Diccionario bibliografico historico» (Madr. 1865); D. Hidalgo, «Diccionario general de bibliografia española» (6 Bde., 1864—79); «Boletín bibliografico español» (4 Bde., ebd. 1874—78); «Boletín de la librería» (ebd., seit Juli 1873 erscheinend), «Revista de archivos, bibliotecas y museos», «Bibliografia española», hg. von der Asociación de la librería (Madrid seit 1901).

Spanische Mark, das Land südlich von den Pyrenäen, das von Karl d. Gr. erobert und dann von den Grafen von Barcelona regiert wurde. Hauptstadt war Barcelona.

Spanischer Befreiungskrieg, s. Französisch-Spanisch-Portugiesischer Krieg von 1807 bis 1814.

Spanischer Bock, Folterinstrument, s. Bock, polnischer.

Spanische Reiter, s. Spanischer Reiter.

Spanischer Erbfolgekrieg (1701—13 [14]). Da das habsburg. Königshaus in Spanien mit dem kinderlosen Karl II. (1665—1700) auszusterben drohte, setzte schon lange vor dessen Tode die span. Erbfolgefrage die Diplomatie der europ. Mächte in Bewegung. Ludwig XIV. von Frankreich wollte die Verzichtleistung seiner Gemahlin Maria Theresia, ältern Schwester Karls II., nicht anerkennen, weil niemand die Rechte seiner Nachkommen veräußern, noch ein Reichsgesetz willkürlich beseitigen könne. Kaiser Leopold I., Gemahl der jüngern Schwester Karls II., Margaretes, hatte zwar seine Tochter Maria Antonia, Gemahlin des bayr. Kurfürsten Max Emanuel, zum Verzicht auf ihre Erbansprüche bestimmt, aber dieser Verzicht mußte nicht minder anfechtbar erscheinen. Und so schien es eine glückliche Lösung zu sein, als es durch das Betreiben Hollands und Englands zum Haager Teilungsvertrage vom 11. Okt. 1698 kam, wonach der bayr. Kurprinz Joseph Ferdinand das span. Mutterland und die Kolonien, sein Vater Max Emanuel die Statthalterschaft der Niederlande erhalten, Frankreich und Österreich die übrigen Länder des span. Erbes unter sich teilen sollten.

Erbittert über solche Einmischung fremder Mächte, hatte Karl schon seinen Großneffen Joseph Ferdinand zum Gesamterben eingesetzt, als dieser plötzlich starb (Febr. 1699). Leopold verlangte jetzt die span. Besitzungen für seinen Sohn Erzherzog Karl, spätern Karl VI., und Mailand für sich; Ludwig dasselbe für seinen Enkel, Herzog Philipp von Anjou, und für sich eine Art Schutzherrschaft über denselben. Nach langem Ränkespiel siegte der franz. Einfluß. Karl hatte vor seinem Tode (1. Nov. 1700) in geheimer Urkunde Philipp als Erben eingesetzt. Ludwig, die frühern Abmachungen mit den Seemächten mißachtend, nahm das Vermächtnis an und entsandte Philipp als König 23. Jan. 1701 über die span. Grenze. Fast zu gleicher Zeit verdrängte Kurfürst Max Emanuel mit franz. Hilfstruppen die holländ. Besatzungen aus den Grenzstädten, weil jetzt die span. Niederlande nicht mehr gegen Frankreich geschützt zu werden brauchten. Daneben wurde Ludwigs Absicht offenkundig, Engländer und Holländer von den südamerik. Häfen auszuschließen und statt des Oraniers Wilhelm III. den Stuartprätendenten Jakob Eduard (s. d.) als König von England anzuerkennen. Dieser Gefahr franz. Supremätie gegenüber erklärten die Seestaaten ihre Interessen als gemeinschaftliche und schlossen 7. Sept. 1701 mit dem Kaiser ein Schutz- und Trutzbündnis im Haag ab, welches dank dem Einfluß Marlboroughs und seiner Frau nach Wilhelms III. jähem Tode, März 1702, auch von Königin Anna aufrecht erhalten wurde. Inzwischen hatte Kaiser Leopold, dem die meisten Reichsfürsten, besonders Kurfürst Friedrich von Brandenburg, zur Seite standen, Prinz Eugen von Savoyen nach Italien geschickt, der den Marschall Villeroi bei Chiari 1. Sept. 1701 schlug und in Cremona gefangen nahm. Markgraf Ludwig von Baden verhinderte am Ober- und Niederrhein als Oberbefehlshaber des Reichsheers die Verbindung der Franzosen und Bayern; Marlborough (s. d.), an der Spitze von 60000 Mann und mit den übrigen Verbündeten vereinigt, zwang die Franzosen, das Kurfürstentum Köln zu räumen. Der abgefallene Kurfürst Joseph Clemens mußte nach Frankreich fliehen. Doch gelang es dem franz. Feldherrn Villars, Okt. 1702 Kehl zu besetzen, nach Schwaben vorzudringen und dem Kurfürsten von Bayern Ulm zu nehmen. Letzterer brach im Juni 1703 mit einem bayr.-franz. Heere nach Tirol auf, zu dessen Eroberung sich Vendôme mit ihm verbinden sollte. Allein dies wurde durch einen blutigen Volksaufstand der Tiroler verhindert. Doch behauptete Max Emanuel Kufstein und Regensburg und eroberte Augsburg und Passau, während Vauban Altbreisach nahm, Marschall Tallard die Rückgabe Landaus erzwang und Vendôme den größten Teil Piemonts besetzte.

In Spanien war inzwischen die althabsburg. Anhänglichkeit des Adels wieder erwacht; ein engl.-holländ. Geschwader landete in Cadiz; König Dom Pedro II. von Portugal schloß sich den Verbündeten an, und 8. März 1704 landete Erzherzog Karl als König Karl III. mit einem engl.-holländ. Geschwader in Lissabon. Die nächsten großen Entscheidungen fielen aber auf deutschem Boden. Tallard, Marsin und Max Emanuel waren im Mai 1704 bei Villingen vereinigt, Mitte Juni Marlborough und Prinz Eugen bei Großheppach. Die Bayern wurden 2. Juli am Schellenberg geschlagen, und bei Höchstädt (Blenheim) erfochten Eugen und Marlborough 13. Aug. einen Sieg, der Frankreichs Kriegsmacht den empfindlichsten Stoß versetzte. Marlborough, nach Leopolds I. Tode 5. Mai 1705 vom Kaiser Joseph I. zum Fürsten des Reichs erhoben, ging nach den Niederlanden, erfocht bei Ramillies 23. Mai 1706 einen glänzenden Sieg über Max Emanuel und Villeroi und ließ überall den span. König Karl III. als Herrn der Niederlande ausrufen. Einen nicht minder wichtigen Sieg erfocht Prinz Eugen über das 80000 Mann starke Heer des Herzogs von Orléans und Marsins 7. Sept. bei Turin, wo sich besonders die Preußen unter Leopold von Dessau auszeichneten. Piemont und das Mailändische waren jetzt von den Franzosen gesäubert, und das ganze span. Italien, auch Sicilien und Sardinien, huldigte im nächsten Jahre dem Hause Habsburg.

Am 4. Jan. 1707 war Ludwig von Baden, der so lange die Linien von Stollhofen und Bühl gegen die Franzosen verteidigt hatte, gestorben, und nun

rückte Marschall Villars, die Linien durchbrechend, bis Schwaben und Franken vor. Die Franzosen wurden erst wieder zurückgedrängt, als der Kurfürst von Hannover Oberbefehlshaber wurde. In Spanien blieb die Entscheidung zwischen Philipp V. und Karl III. lange zweifelhaft. Nach den Kämpfen an der Sierra Estrella zog sich das span. Heer unter Berwick, von den Portugiesen verfolgt, wieder über die Grenze zurück. Die Engländer benutzten die Kriegswirren, um 3. Aug. 1704 unter Führung des Landgrafen Georg von Hessen-Darmstadt sich Gibraltars, das Franzosen und Spanier dann vergebens belagerten, durch einen Handstreich zu bemächtigen. Ein Jahr darauf fuhr Lord Peterborough von Gibraltar aus mit Georg von Hessen und Karl nach Catalonien, dessen Bevölkerung durch den Habsburger ihre alten Freiheiten wiederzuerlangen hoffte. Georg fiel bei der Erstürmung Montjuichs, der Burg von Barcelona, und diese Stadt huldigte 24. Okt. König Karl III. (VI.).

Spanien schien für Philipp V. verloren, als derselbe im Mai 1706 nach dem gescheiterten Angriff seiner und der franz. Truppen auf Barcelona sich zunächst nach Madrid und dann vor dem Anmarsche des portug. Heers von dort nach Burgos hatte zurückziehen müssen. Allein Karl III. versäumte die kostbare Zeit bis zum Herbst und mußte, von dem Heere Berwicks und den castil. Freischaren bedroht, auf den Vormarsch nach Madrid verzichten, wo Philipp 27. Okt. mit Begeisterung begrüßt wurde. Nach der Niederlage der Verbündeten 25. April 1707 bei Almanza blieb Karls III. Herrschaft auf Catalonien beschränkt. Auch die Belagerung Toulons durch eine engl. Flotte und die kaiserl.-ital. Landtruppen mußte aufgegeben werden.

Aber umsonst suchte Ludwig die Verstimmung der Engländer über solche Mißerfolge und die Eifersucht Hollands auf das durch die Union Schottlands und Englands geschaffene Großbritannien zur Anknüpfung von Friedensunterhandlungen zu verwerten. Marlborough wußte seine Regierung neuerdings zur Fortsetzung des Krieges zu bewegen, der sich ihnen auch alsbald durch die Wegnahme Menorcas und einen vorteilhaften Handelsvertrag mit Karl III. lohnte. Der Plan Ludwigs, den Prätendenten Jakob Eduard mit einem Heer nach Schottland zu schicken, scheiterte an der Wachsamkeit der engl. Flotte, und 11. Juli 1708 trugen Eugen und Marlborough bei Oudenaarde einen Sieg über die Franzosen unter Vendôme davon, in dessen Folge dieselben auf Flandern und Brabant verzichten mußten. Als aber dem jetzt wiederum Frieden suchenden franz. König zugemutet wurde, nicht bloß die gesamte span. Monarchie Karl III. zu überlassen, Elsaß, die Freigrafschaft, die lothr. Bistümer herauszugeben, sondern auch zur Vertreibung seines Enkels aus Spanien mitzuwirken, beschloß er nochmals den Krieg fortzusetzen. Zunächst freilich wurde sein Feldherr Villars in der blutigen Schlacht von Malplaquet 11. Sept. 1709 geschlagen, und Ludwig selbst glaubte seinem Enkel raten zu sollen, auf Spanien zu verzichten und sich mit Sicilien und Sardinien zu begnügen. Aber letzterer blieb, auf die Anhänglichkeit der Castilier bauend, standhaft und zog mit Marschall Vendôme gegen Karl III., der sich schon wieder in Madrid sicher gefühlt hatte, zu Felde. Bei Brisunga wurde der engl. Befehlshaber Stanhope gefangen, 10. Dez. 1710 Starhemberg bei Villa-Viciosa geschlagen; Karl III. verblieb wieder weiter nichts als Barcelona.

In London fielen zu gleicher Zeit Marlboroughs Anhänger als Opfer von Hofränken, und die Tories ließen in Versailles unter der Hand wissen, daß man zum Frieden geneigt sei. Kaiser Joseph I. starb 17. April 1711, und die Aussicht, die Kronen Spaniens und Österreichs auf einem Haupte vereinigt zu sehen, war für die andern Mächte nicht erfreulich.

Die engl. Politik war nur noch darauf bedacht, in Spanien die neuen Erwerbungen, Gibraltar und Port-Mahon festzuhalten. Marlborough, des Unterschleifs überwiesen, wurde im Oberbefehl durch den Jakobiten Herzog von Ormonde ersetzt, der den Krieg nur noch zum Schein fortsetzte, so daß Villars 27. Juli 1712 bei Denain an der Schelde Vorteile über Eugen und die Holländer erringen konnte. Als nun vollends Philipp V. 5. Nov. 1712 sein Recht auf die Thronfolge in Frankreich für erloschen erklärte und Ludwig XIV. dieser Entsagung staatsrechtliche Geltung verlieh, kam es zum Waffenstillstand zwischen England und Frankreich, dem Holland notgedrungen beitrat. Den langen Friedensunterhandlungen in Utrecht, denen durch die geheimen Abmachungen zwischen Marlboroughs Gegner, Lord Bolingbroke, und dem franz. Gesandten Torcy vorgearbeitet war, folgte 13. April 1713 der Utrechter Friede (s. d.).

Kaiser Karl VI. ermächtigte nach längerm Sträuben, als Landau und Freiburg in die Hände der Franzosen gefallen waren, und weil Norddeutschland im Kriege mit Schweden war, den Prinzen Eugen zum Waffenstillstand mit Villars und genehmigte dann den Frieden von Rastatt (s. d.) vom März 1714, dem das Deutsche Reich zu Baden (Aargau) 7. Sept. beitrat. In Spanien hatte Barcelona ein Jahr lang dem span.-franz. Heere unter Marschall Berwick tapfer widerstanden, bis es 11. Sept. 1714 erstürmt wurde. Unter den Trümmern Barcelonas blieben auch die alten Sonderrechte Cataloniens, Aragoniens und Valencias begraben.

Litteratur. Négociations relatives à la succession d'Espagne sous Louis XIV, hg. von Mignet (Par. 1835—40); Mémoires militaires relatives à la guerre de la succession d'Espagne (11 Bde., ebd. 1835—62); Kriegs- und Staatsschriften des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden über den S. E. (2 Bde., Karlsr. 1850); Mahon, History of the war of succession in Spain (Lond. 1832); Parnell, The war of succession in Spain 1702—11 (ebd. 1888); Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen. Nach den Feldakten hg. vom k. k. Kriegsarchiv (Bd. 3—15, Wien 1876—92); von Noorden, Die preuß. Politik im S. E. (in der «Histor. Zeitschrift» Bd. 18, Münch. 1867); Gädeke, Die Politik Österreichs in der span. Erbfolgefrage (Lpz. 1877); de Reynald, Louis XIV et Guillaume III (2 Bde., Par. 1882); Courcy, La coalition de 1701 contre la France (2 Bde., ebd. 1886); Legrelle, La diplomatie française et la succession d'Espagne (4 Bde., ebd. 1895).

Spanischer Ginster, s. Genista; auch Bezeichnung für die Blätter des Esparto (s. d.).

Spanischer Klee, s. Esparsette.

Spanischer Kragen, s. Paraphimose.

Spanischer Lauch, s. Porree.

Spanischer Pfeffer, Pflanzenart, soviel wie Schotenpfeffer, s. Capsicum; in der Arzneikunde bezeichnet man mit S. P. (Fructus Capsici) die offizinellen Früchte von Capsicum annuum *L.* mit Einschluß des Capsicum longum *DC.*

Spanischer Reiter, Friesischer Reiter, ein 5—6 m langer, starker Balken, der kreuzweise mit spitzen Pfählen derartig versehen ist, daß man nicht hindurchkriechen kann. Die S. R. dienten früher zur Sicherung des Fußvolks gegen Angriffe der Reiterei und zu Zwecken der Lagerbefestigung. Meist stellte man sie her, indem man durch einen langen Baum (Leib) spitze Pfähle (Federn) oder auch die kurzen Spieße des Fußvolks einander kreuzend steckte (die Aufstellungsweise s. in nachstehenden Abbildungen). Der Leib wurde auf Wagen mitgeführt,

auch wohl die ganze Vorrichtung fahrbar eingerichtet. Jetzt werden sie nur selten, auch wohl ganz aus Winkeleisen gebildet, meist zur Sicherung von Durchgängen und Furten verwendet.

Als Hilfsmittel beim Longieren (s. d.) ist der S. R. ein gekrümmter Bügel, der einen eisernen Mast mit Querstangen trägt und auf den Rücken des Pferdes geschnallt wird. An den Querstangen werden die Aufsatzzügel befestigt, um den Kopf des Pferdes in einem bestimmten Grad aufzurichten.

Spanischer Tritt, Passagieren, eine der Hohen Schule (s. d.) angehörende Bewegung des Pferdes, die darin besteht, daß die Vorderbeine bei gesteigertem Abschwung eins nach dem andern bis zur Schulterhöhe gehoben und gestreckt vorwärts gebracht werden. Diese Gangart kann im Schritt und Trab ausgeführt werden.

Spanisches Gras, s. Phalaris.

Spanisches Heerwesen. I. **Landheer.** Die span. Kriegsmacht hat nach den Gesetzen vom 10. Jan. 1877 und 28. Aug. 1878 und dem Reglement vom 2. Dez. 1878 die allgemeine Militärpflicht zur Grundlage. Das Heer ergänzt sich durch Aushebung und freiwilligen Eintritt. Es findet jedoch Stellvertretung (nur unter Brüdern) und Loskauf (gegen Erlegung von 1500 Pesetas) statt. Die Dienstzeit beginnt nach dem Gesetz vom 8. Jan. 1882 mit dem vollendeten 20. Lebensjahre und dauert 3 Jahre im stehenden Heere, 3 in der aktiven Reserve und 6 in der zweiten Reserve. Die im J. 1900 vom Kriegsminister Linares vorgeschlagene Heeresreform ist wegen der ungünstigen Finanzen zurückgestellt worden.

Für die Militärverwaltung zerfällt Spanien in 8 Regionen oder Generalkapitanate: Neucastilien (Madrid), Andalusien (Sevilla), Valencia (Valencia), Catalonien (Barcelona), Aragonien (Saragossa), Nord (Burgos), Altcastilien (Valladolid), Galicien (Coruña). Dazu kommen die Generalkommandanturen von Ceuta und Melilla, denen die in Afrika stehenden Truppen unterstellt sind. Die Oberkommandos der Truppen auf den Balearen und den Canarischen Inseln befinden sich in Palma und in Santa Cruz de Tenerife. Die Chefs dieser Generalkapitanate sind Generale und heißen Generalkapitäne, sind aber verschieden von den Generalkapitänen der Armee, die den Rang von Feldmarschällen haben.

Das Heer gliedert sich im Frieden in 8 Armeekorps, deren Kommandos sich am Sitz der entsprechenden Generalkapitanate befinden. Das 1. und 6. Armeekorps haben drei, das 2. bis 4. zwei, die übrigen je 1 Infanteriedivision (zusammen 15), das 1. eine Kavalleriedivision, das 2., 4., 6. und 7. je eine Kavalleriebrigade. Im ganzen bestehen 56 Infanterieregimenter mit 112 Bataillonen und 448 Compagnien, 15 Jägerbataillone mit 60 Compagnien, 28 Kavallerieregimenter mit 112 Eskadrons, 17 Regimenter Feld- und Gebirgsartillerie mit 34 Abteilungen und 68 Batterien, 5 Regimenter Fußartillerie mit 29 Compagnien und 1 Abteilung, 1 Regiment Festungsartillerie mit 4 Compagnien und 4 Regimenter Sappeur-Mineure mit 8 Bataillonen und 32 Compagnien. Dazu kommen außer Korpsverband: 5 Bataillone Jäger mit 20 Compagnien und 4 Bataillone Fußartillerie mit 13 Compagnien und 1 Abteilung; auf den Balearen: 2 Infanterieregimenter mit 4 Bataillonen und 16 Compagnien, 1 Batterie Feld-, 1 Abteilung Fußartillerie und 1 Compagnie Sappeur-Mineure; auf den Canarischen Inseln: 2 Infanterieregimenter mit 4 Bataillonen und 16 Compagnien, 1 Eskadron Kavallerie, 2 Batterien Feldartillerie und 2 Compagnien Sappeur-Mineure; in Afrika 4 Infanterieregimenter.

Außerdem bestehen an Infanterie: 1 Disciplinarbataillon in Melilla, das Personal der 65 Rekrutierungsbezirke, schwache Stämme von 57 Reserveregimentern und der 6 Reservebataillone auf den Canarischen Inseln; an Kavallerie: Stämme der Reserveregimenter, Remonteanstalten und -Depots; das Personal der Schießschule, des Artilleriemuseums, der Remontekommission, 4 Artilleriehandwerkercompagnien und 8 Reservedepots; je 1 Pontonnier- und Telegraphenregiment, 1 Eisenbahnbataillon, 1 Luftschiffercompagnie, 1 Topographenbrigade, 1 Arbeitercompagnie und 8 Reservedepots; 3 Brigaden und 4 Sektionen Verwaltungstruppen; 1 Brigade Sanitätstruppen zu 19 Compagnien und 3 detachierte Abteilungen; königl. Haustruppen (Hellebardiere und Leibgardeeskadron), Kriegsdepot, topogr. Brigade des Generalstabs und Specialtruppen (freiwillige Milizen in Ceuta, Seecompagnie in Melilla u. s. w.). Die Friedensstärke beträgt 10025 Offiziere und im Offiziersrang Stehende, 80000 Mann, 17000 Dienstpferde und Maultiere und 272 Geschütze; dazu 1558 Offiziere und rund 28000 Mann der Guardia civil (Gendarmerie) und der Carabineros (Zollwächter). Hiervon entfallen auf die Infanterie 50741, Kavallerie 13499, Artillerie 14200, Genie 4833, Verwaltungstruppen 2167, Sanitätstruppen 1443 Köpfe. Bei jedem Infanterieregiment und Jägerbataillon soll eine Sektion Radfahrer ausgebildet werden, und zwar soll jedes Regiment 8, jedes Bataillon 4 Fahrräder erhalten. An Rekruten wurden 1902 eingestellt $^1/_8$ der Jahresklasse 1901 und $^3/_8$ derjenigen von 1902. Die Zahl der Ausgehobenen betrug rund 60000 Mann.

Im Kriege werden aufgestellt 57 Reserveinfanterieregimenter in Spanien und auf den Balearen, 6 Reservebataillone auf den Canarischen Inseln, 14 Reservekavallerieregimenter, 8 Reservedepots der Artillerie und 8 Reservedepots des Genie. Reserveoffiziere sind 7600 vorhanden, an Mannschaften stehen etwa 170—180000 Reservisten 1. und 2. Kategorie zur Verfügung. Die Infanterie führt das Spanische Mausergewehr M 93 (s. Handfeuerwaffen nebst Taf. III, Fig. 3a—3d), die Artillerie 7,5 cm-Schnellfeuerfeldkanonen L 30 (s. Geschütz).

Die Landesverteidigung stützte sich bis 1896 auf nicht weniger als 92 feste Plätze; jedoch waren diese alle veraltet und selbst ein 1881 aufgestellter Befestigungsplan blieb solange unausgeführt, bis

1896 unter dem Druck der drohenden Verwicklungen mit den Vereinigten Staaten Nordamerikas wenigstens die Verstärkung von Barcelona in Angriff genommen wurde. Die alten Werke, Fort Monjuich, Batterien Reale, Principe, Alfonso und Buenavista, wurden mit neuen Geschützen armiert und 11 neue Batterien erbaut. Im folgenden Jahre wurden ähnliche Verstärkungen in Cadiz, Cartagena, Ferrol, Palma (auf Mallorca), Mahon (auf Minorca), Santa Cruz (Teneriffa), Los Palmas, Ceuta, Melilla und bei Gibraltar ausgeführt und mit allmählicher Fortsetzung der Küstenbefestigung bis zum J. 1900 zusammen 65 Batterien mit 192 Kanonen und 102 Haubitzen neu erbaut. Hauptsächlich gefördert wurden die Befestigungen von San Sebastian; an den Binnenlandbefestigungen scheint nicht viel gethan zu sein mit Ausnahme der Erbauung von Forts bei Jaca an der Central-Pyrenäenbahn Jaca-Canfranc. Ob die geplante Verstärkung von Pamplona durch einen Fortgürtel zur Ausführung kam, ist nicht festgestellt. Die Ausgaben für das Heer betrugen 1902: 154,507 Mill. Pesetas.

II. **Kriegsflotte.** Die Flotte hatte Mitte der neunziger Jahre durch den Bau einer Anzahl moderner Panzerkreuzer einen erheblichen Stärkezuwachs erfahren. Infolge mangelhafter Verwaltung und schlechter Ausbildung des Personals versagte sie indessen völlig im Spanisch-Amerikanischen Kriege 1898. In den Seeschlachten von Santiago de Cuba und Cavite ging der Kern der span. Flotte zu Grunde. Gegenwärtig zählt die Flotte: 1 Linienschiff Pelayo (9900 t), 4 Panzerkreuzer (zusammen 30680 t), 5 Geschützte Kreuzer (15850 t), 2 alte Küstenpanzerschiffe (14550 t), 15 Kanonenboote, 5 Torpedobootszerstörer, 8 Torpedoboote, 1 Unterseeboot, 5 Schul- und Specialschiffe. Das Personal zählte 1901: 1 Admiral, 3 Vice-, 10 Konteradmirale, 18 Kapitäne zur See erster, 35 zweiter Klasse, 60 Fregattenkapitäne, 100 Leutnants zur See erster Klasse, 250 Leutnants zur See und 224 Fähnriche, zusammen 701 Offiziere; 93 Gardes-Marine, 61 Ingenieure, 90 Mechaniker, 38 Geistliche, 25 Auditeure, 127 Ärzte, 224 Verwaltungsbeamte, zusammen 658 Beamte und 64 Steuermänner. Flottenstationen sind in Ferrol, Cadiz und Cartagena; die Marineakademie ist in Ferrol, die Artillerie- und Torpedoschule in Cartagena. Die Ausgaben für die Marine betrugen 1902: 35,942 Mill. Pesetas. — Vgl. Fernandez Duro, Armada española, desde la unión de los reinos de Castilla y de Aragón (Bd. 1—8, Madr. 1896—1903); Montero Sanchez, Compendio de la historia de la marina militar de España (ebd. 1900); Navarrete, Historia maritima militar de España (Bd. 1, ebd. 1901).

Spanisches Huhn (s. Tafel: Geflügel, Fig. 20), schwarzes, hochgestelltes, kräftiges Haushuhn mit hervorragend aufgerichteter Haltung, hohem, starkem, einfachem, stehendem, bei der Henne nach der Seite umliegendem Kamm, langen Kehllappen, weißem Gesicht und außergewöhnlich großen, weit herabhängenden weißen Ohrlappen und gut entwickeltem, aufrecht getragenem Schwanze mit großen Sichelfedern beim Hahn. Es giebt auch weiße und blaugraue, seltener gesperberte Spanier. Obschon sehr fruchtbar und große Eier legend, ist das S. H. kein gutes Wirtschaftshuhn, weil es verweichlicht ist und die Jungen sich langsam befiedern.

Spanische Sprache, die altertümlichste unter den roman. Schriftsprachen, steht in manchen Punkten, namentlich in der Bewahrung des auslautenden s, dem Lateinischen näher als das Italienische, kennt manche jüngere Bildung, die das Provençalisch-Französische mit dem Italienisch-Rumänischen gemein hat, noch nicht, wie z. B. das Pronomen lui; ebenso ist ihr Wortschatz altertümlich. Zu den lat. Elementen gesellen sich die noch wenig gesichteten baskisch-iberischen und die arabischen, letztere meist Bezeichnungen des Rechtswesens (zuletzt und am besten zusammengestellt von Eguilaz y Yanguas, «Glosario etimológico de las palabras españolas de origen oriental», Granada 1886). Anders aber als auf das Wörterbuch hat das Arabische auf die Entwicklung des Spanischen nicht eingewirkt; der tiefe Gutturallaut (das span. j), den man früher allgemein für arabisch hielt, hat sich vielleicht noch im 16. Jahrh. ohne irgend welche fremde Beihilfe aus einem frühern weichen sch-Laute entwickelt. Auch Wortbiegung und Syntax sind durchaus romanisch geblieben. Denkmäler der S. S. reichen nicht über das 12. Jahrh. hinaus. Einzelne Wörter finden sich freilich schon viel früher, z. B. in Isidors von Sevilla «Origines» und in Urkunden; aber zusammenhängende Texte sind erst das «Poema del Cid» (hg. zuletzt von Vollmöller, Bd. 1, Halle 1879), das «Mistero de los reyes magos» (hg. von Baist, Erlangen 1887) und einige von Morel-Fatio gefundene, in der «Romania», Bd. 17, veröffentlichte kleinere Gedichte. Schon in diesen und den nächstfolgenden Texten prägen sich die Mundarten aus, namentlich erscheint das Leonesische verschieden vom Castilianischen. Im übrigen sind die Nachrichten über die span. Mundarten wenig genau. An das Castilianische, als dessen feinste Blüte das Toledano gilt und von dem eine alte Abart, das Logroñes oder umfassender der Dialekt von Rioja, schon von Berceo im 13. Jahrh. geschrieben ward, lehnt sich das Aragonische und der Dialekt von Estremadura an. Die südl. Dialekte Andalusiens und Murcias, die in viele Unterabteilungen auseinander fallen, müssen trotz starker Abweichungen zum Castilianischen gerechnet werden, da sie den diesem eigentümlichen Gutturallaut, das Jota, kennen, der den beiden andern Gruppen fehlt. Im Westen grenzt das Spanische ans Portugiesische, dem sich noch das Galicische und das westliche Asturische anschließt, wogegen das östliche Asturische ein span. Dialekt ist. Im Osten gehören die Dialekte Cataloniens, Valencias und der Balearen und Pithyusen zum Provençalischen. Übergangsstufen bilden die Dialekte von Leon, deren hauptsächlichste drei sind: der dem Galicischen sehr nahe stehende Dialekt der Landschaft Vierzo (Bergidum), der der Landschaft Orbigo und der von Astorga, auch maragato genannt; dieser dem Castilianischen schon sehr nahe verwandten Mundart hat sich der Dichter des Alexanderliedes bedient. Die Nationalsprache zu bearbeiten fing man erst im 15. Jahrh. an: Alonso de Palencias lat.-span. Lexikon erschien 1490, 1492 das viel gebrauchte lateinisch-spanische und spanisch-lateinische des Humanisten Antonio de Lebrija, sowie desselben «Tratado de gramática sobre la lengua castellana». Ein anonymer «Dialogo de la lengua», dem Valdés zugeschrieben (1540), einige Arbeiten von Aldrete und andern sammelte 1782 Mayans y Siscar und schrieb selbst «Origenes de la lengua española» (hg. von Hartzenbusch und Mier, Madr. 1873). Gesetzgebend für Grammatik und Wörterbuch ward das «Diccionario» der Spanischen Akademie (zuerst

1771, dann in immer neuen Auflagen, deren letzte [12.] von 1884). Dieses bereicherte mit vielen Zusätzen und Verbesserungen Salvá, der auch die beste span. Grammatik für Einheimische und nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauche schrieb. Dagegen mangelt es den Spaniern noch an einer histor. Grammatik. Das Beste ist Baists Artikel in Gröbers «Grundriß der roman. Philologie». Für Deutsche sind die brauchbarsten Hilfsmittel die Grammatik von Wiggers (Lpz. 1860; 2. Aufl. 1884), Fesenmaier (3. Aufl., Münch. 1884), Schilling (14. Aufl., Lpz. 1901), die Wörterbücher von Franceson (3. Aufl., 6. Abdr., ebd. 1884), von Booch-Arkossy (7. Aufl., ebd. 1887) und von Tolhausen (3. Aufl., 2 Bde., ebd. 1897). Den Versuch eines etymolog. Wörterbuchs machten Covarrubias (Madr. 1611), Cabrera (ebd. 1837) und Monlau (ebd. 1859; 2. Aufl. 1882) und neuerdings R. Barcia (5 Bde., ebd. 1883) und L. Eguilaz (Granada 1880); die span. Synonymik bearbeiteten Huerta und March, die Orthographie die Akademie in einem besondern «Tratado», der jetzt als Anhang der Grammatik beigefügt wird, doch auch getrennt und stets mehr vereinfacht immer wieder erschienen ist, zuletzt 1876.

Spanisches Rohr, s. Rohr, Arundo und Calamus.

Spanisches Rot, s. Carthamus.

Spanisches System, s. Kaserne.

Spanisches Wachs, s. Siegellack.

Spanische Wand, zusammenlegbare, überall aufstellbare Wand, die zum Schutz gegen Wind in Gärten und auf Balkonen, sowie in Zimmern zur Abtrennung eines Raumes dient. Sie besteht aus einzelnen, mit Scharnieren verbundenen Rahmen, die mit buntem Zeug oder Tapete überspannt sind und oft in ihrer Fläche künstlerische Ausschmückung zeigen. Am bequemsten sind die Rollschutzwände, die wie Rolljalousien aus einer Menge mit den Längsseiten scharnierartig aneinander gereihten Holzstäben bestehen und leicht jede beliebige Krümmung annehmen.

Spanische Weide, Pflanzengattung, s. Ligustrum.

Spanische Weine, die in Spanien erzeugten Weine. Im allgemeinen steht zwar die Kultur der Rebe und namentlich die Weinbehandlung noch auf tiefer Stufe, indessen wird ihr in den Hauptproduktionsgebieten doch hinlängliche Sorgfalt gewidmet; ausgezeichnet sind besonders die Orte Tarragona, Malaga und Jerez de la Frontera; dort sind ausländische Firmen und Kapitalien stark bei der Produktion beteiligt. Der Reichtum der letztern ist größer als in irgend einem andern Lande, und die Qualität durchläuft alle Grade der Klassifikation. Schon der span. Landwein (Vino comun) liefert in vielen Lagen ganz vorzügliche Sorten, so z. B. den Spottorno von Cartagena, den Alelia von Barcelona, die Weine von Reus, Alava, Tava, Saragossa, Huesca, Tarragona, Logroño, der Hauptstadt der Rioja, den Xarello von Villafranca u. s. w. Es werden darunter ebenso viele Rotweine (Tinto) als Weißweine erzeugt. Der dunkelrote Wein von Alelia wird nach einigen Jahren hell und dem besten Sherry ähnlich. Von Edelweinen sind zu nennen: vor allen der Sherry (s. d.) in seinen verschiedenen Abstufungen, ferner der Alicantewein (s. d.), der Pedro-Ximenes-Wein (s. d.), der rote Valdepeñas aus der Mancha, die Malagaweine (s. d.), der süße Garnachawein aus Cariñena, der Albillo von Villafranca, der fast schwarze Benicarlo (s. d.), die Palmaweine der Balearen, der barcelonische Tarrasa, der granadinische Tinto di rota u. s. w. Viele der S. W. gehören zu den besten Liqueurweinen der Erde. Auch moussierender Wein (Vino espumoso) wird in verschiedenen Fabriken, namentlich in Barcelona erzeugt. Nicht alle S. W. sind feurig und süß, geschätzt sind im Lande am meisten die trocknen Weine, wie Manzanilla und Valdepeñas; der gewöhnliche Tischwein (Vino de mesa) ist säuerlich (acidulo), und auch der Vino secco, der Trockenwein, herb, doch voll Feuer, und wohl der den Spaniern am meisten zusagende Wein. Der Vino dulce (z. B. Lagrimas in Malaga) ist als Damenwein beliebt. Große Massen S. W. geringerer Gattung gehen alljährlich nach Frankreich, wo sie, namentlich in der Stadt Cette, umgeformt und unter beliebiger Etikette in den Handel gebracht werden. Außerdem geht der Export vornehmlich an Sherryweinen zumeist nach England, Rußland, Nordamerika und Brasilien. Doch ging die Ausfuhr in den letzten Jahren, infolge des allzu reichlichen Zusetzens von (aus Deutschland bezogenem) Alkohol, zurück, weshalb 1894 der Zusatz von Industriespiritus zum Wein verboten wurde. In den Weingegenden Malagas hat sich seit 1878 die durch franz. Händler eingeschleppte Reblaus in verderblichem Grade gezeigt und besonders die Rosinentrauben zerstört. Die Hauptweinhandelsplätze in Spanien sind: San Lucar de Barameda und Cadiz, Malaga, Tarragona und Barcelona. Über Produktion und Handel s. Spanien.

Spanische Wicke, Pflanze, s. Lathyrus.

Spanischfliegenkollodium, s. Collodium.

Spanischfliegenöl, Kantharidenöl (Oleum cantharidatum), zur Anfertigung von Spanischfliegensalbe dienendes grüngelbes Öl, das nach dem Deutschen Arzneibuch bereitet wird, indem man 3 Teile gepulverte span. Fliegen mit 10 Teilen Olivenöl 10 Stunden lang stehen läßt.

Spanischfliegenpflaster, s. Spanische Fliege.

Spanischfliegensalbe, scharfe Salbe, Kantharidensalbe, Fontanellsalbe (Unguentum Cantharidum), eine gelbe Salbe, die aus 3 Teilen Spanischfliegenöl und 2 Teilen gelbem Wachs bereitet wird. Sie ist offizinell und wird als Hautreizmittel gebraucht. S. für den tierärztlichen Gebrauch, Scharf-, Huf- oder Spatsalbe (Unguentum Cantharidum pro usu veterinario), eine grünlichschwarze, ebenfalls offizinelle Salbe aus span. Fliegen, Olivenöl, Schweineschmalz, gelbem Wachs, Terpentin und Euphorbium.

Spanischfliegentinktur, Kantharidentinktur (Tinctura Cantharidum), eine grünlichgelbe, brennend schmeckende, durch Ausziehen von span. Fliegen mit Weingeist erhaltene Tinktur, die als blasenziehendes Mittel, in stark verdünntem Zustand auch zur Beförderung des Haarwuchses Anwendung findet.

Spanischgelb, soviel wie Auripigment (s. d.).

Spanisch-Guinea, s. Spanien (Kolonien).

Spanischpfeffertinktur (Tinctura Capsici), der rötlichgelbe, brennend scharf schmeckende alkoholische Auszug des span. Pfeffers, wirkt scharf reizend, wird selten innerlich, meist äußerlich bei Gicht, Neuralgie und erfrorenen Gliedmaßen angewendet.

Spanisch-Portugiesischer Befreiungskrieg, s. Französisch-Spanisch-Portugiesischer Krieg von 1807 bis 1814.

Spanischschwarz, soviel wie Korkschwarz (s. d.).

Spanisch-ungarische Ordonnanz, s. Fechtart.

Spanischweiß, s. Blanc d'Espagne.

Spanish Port (spr. spännisch), Nachahmung des Portweins (s. d.).

Spanish Stripes (engl., spr. spännisch streips), ein im Orient und in der Levante vielfach verwendetes leichtes, dünnes Tuch aus Zephyrwolle in vorzugsweise hellen Farben.

Spanish Town (spr. spännisch taun), früher Santiago de la Vega, Stadt auf der brit. Insel Jamaika in Westindien, rechts am Cobrefluß, an der Gabelung der Eisenbahn von Kingston nach Montego und Port Antonio, zählt (1901) 5019 E. und war bis 1871 Hauptstadt der Insel.

Spanish Town (spr. spännisch taun), Stadt auf der brit. Insel Trinidad (s. d.).

Spannabzug, s. Verschluß.

Spannbalken, Konstruktionsteil beim Hängewerk (s. d.) und beim Sprengwerk (s. d.).

Spanndienste, s. Hand- und Spanndienste sowie Frone.

Spanne, Bergwerksmaß, s. Gräpel.

Spanne, die Raupe des Frostschmetterlings (s. d.).

Spanner (Geometridae), eine aus etwa 2000 Arten bestehende Familie der Nachtschmetterlinge, von meist geringer oder mittlerer, selten bedeutender Größe und unscheinbarer Färbung, wenn auch oft sehr eleganter Zeichnung, mit borstenförmigen, häufig, namentlich bei den Männchen, gekämmten Fühlern, immer ohne Nebenaugen, mit schmächtigem Körper, großen und breiten, aber zarten Flügeln, die in der Ruhe meist flach ausgebreitet aufliegen. Bei den Weibchen einiger Gattungen sind die Flügel verkümmert oder fehlen gänzlich, während bei wenigen andern die Hinterflügel scheinbar doppelt (mit einem flügelartigen Anhang versehen) sind. Die Raupen sind meist nur zehnfüßig und ihr Gang ist infolge des Fehlens der mittlern Bauchfüße eigentümlich spannmessend (s. Tafel: Raupen, Fig. 9, 10 u. 14) und hat die deutsche und lat. Benennung der Tiere veranlaßt. S. finden sich auf der ganzen Erde, aber mehr in gemäßigten Klimaten, manche Arten gehen weit nach Norden und hoch ins Gebirge hinauf, und einzelne fliegen bei uns dem entsprechend sehr zeitig oder sehr spät im Jahre, so im November der höchst schädliche kleine (Cheimatobia brumata *L.*) und große Frostspanner (Geometra s. Hibernia defoliaria *L.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 6a, b, c, beim Artikel Forstinsekten). Einige einheimische Arten sind grün, wie das sog. grüne Blatt (Buchenspanner, Geometra papilionaria *L.*, s. Tafel: Schmetterlinge II, Fig. 17), ein bis 50 mm klafternder, im Juni erscheinender Schmetterling, dessen grüne, mit gelb und rot gezeichnete Raupe im Mai auf den Birken lebt. Einheimische Formen sind ferner: der Stachelbeerspanner (s. Harlekin), der Schwalbenschwanzspanner (Fig. 25; s. Holunderspanner), Cidaria hastata *Tr.* (Fig. 27), Cidaria sagittata *Tr.* (Fig. 21), die schöne im Frühling und zum zweitenmale im Sommer fliegende Lythria purpuraria *L.* (Fig. 6) und Lygris reticulata *Tr.* (Fig. 19).

Spannfedern, technisch, s. Feder.

Spannkraft, s. Energie.

Spannnagel, Bolzen am Wagen (s. d.).

Spannnerv, s. Torsionswurfmaschinen.

Spannriegel, Konstruktionsteil beim Hängewerk (s. d.) und beim Sprengwerk (s. d.).

Spannrolle, s. Riementrieb.

Spannsäge, s. Sägen.

Spann- und Trockenmaschine, s. Appretur.

Spannung, in der Physik der elastische Zustand, in welchem sich Fäden, Darmsaiten, Metalldrähte u. s. w. befinden, wenn man Gewichte daran hängt und dadurch die gegenseitige Lage ihrer Teile verändert, ohne sie zu zerreißen. Nicht nur bei der Ausdehnung, sondern auch bei der Zusammendrückung der elastischen Körper tritt S. auf. Man bezeichnet mit dem Namen S. auch die Kraft, die bei der Dehnung oder Pressung eines Körpers auftritt und dieser entgegenwirkt. (S. Dehnbarkeit und Elasticität.)

Über S. (den Druck) der Gase s. Boylesches Gesetz und Gay-Lussacsches Gesetz; über Dampfspannung s. Dampf; über die S. des Wasserdampfes in der Luft s. Dunstdruck; über Elektrische Spannung s. d. — Über S. bei Baukonstruktionen s. Festigkeit und Spannweite. — Über S. als Börsenausdruck s. Stellage.

Spannungserscheinungen der Pflanzen, Gewebespannungen, physiol. Veränderungen, die eintreten, wenn die in den Organen der höhern Pflanzen miteinander verbundenen Zellgruppen ein verschiedenartiges Ausdehnungsbestreben zeigen. Schon durch das Eigengewicht der einzelnen Pflanzenteile werden Zug- und Druckspannungen in denjenigen Teilen hervorgerufen, die dieses Gewicht unterstützen müssen; so hat ein mächtiger Baumstamm ganz bedeutende Lasten zu tragen, ein Fruchtstiel einer Kürbis- oder einer andern großfrüchtigen Pflanze hat ebenfalls beträchtliche Zugspannungen auszuhalten. Viel mannigfaltiger noch sind die Arten der Gewebespannung, die durch innere Ursachen veranlaßt werden. Man kann sie in drei Gruppen einteilen: 1) solche, die durch Turgordifferenzen entstehen, wobei also nur der Unterschied in der Größe des hydrostatischen Drucks, der in zwei benachbarten Zellgruppen besteht, S. hervorruft; 2) solche, die bei ungleichem Wachstum zweier benachbarter Zellgruppen entstehen, und 3) solche, bei denen Ursache der Spannungen die verschiedene Imbibitionsfähigkeit der einzelnen Zellwände ist.

In die erste Kategorie gehören unter anderm diejenigen S., die in den jungen noch wachsenden Internodien der meisten höhern Pflanzen auftreten. Die Zellen, die die nötige Festigkeit dieser jungen Pflanzenteile bewirken, sind in der Regel langgestreckt und in ihrem Innern ist kein bedeutender hydrostatischer Druck vorhanden, die übrigen Zellen dagegen, hauptsächlich die parenchymatischen Elemente des Markes und der Rinde, besitzen, wenn genügend Wasserzufuhr vorhanden ist, einen hohen Turgor, der oft bis zu 10—12 Atmosphären Druck in der einzelnen Zelle steigen kann. Durch die hieraus resultierende Gewebespannung zwischen dem Parenchym und jenen den Festigungsapparat oder gewissermaßen das Skelett bildenden Zellen wird bewirkt, daß die Internodien straff aufwärts gerichtet sind und nicht herabhängen; ähnlich wie ein Gummischlauch, in den unter hohem Druck Wasser hineingepreßt wird, sich aufrichtet und eine größere Biegungsfestigkeit erlangt, als er im ungespannten Zustande besitzt. Das Herabhängen der jungen Internodien tritt erst dann ein, wenn die Bedingungen für die Herstellung einer starken Turgescenz in den Parenchymzellen nicht gegeben sind; wenn also z. B. das nötige Wasser mangelt, wie dies beim Welken junger Pflanzenteile der Fall ist.

Zu den S., die durch Wachstum hervorgerufen werden, gehört unter anderm die Rindenspannung. Da die Rinde bei vielen Pflanzen längere Zeit erhalten bleibt, während sie in ihren äußern

Partien nicht mehr wachstumsfähig ist oder doch nur langsam die durch das Dickenwachstum hervorgerufenen tangentialen Zugkräfte mittels selbständigen Wachstums ausgleichen kann, so werden zwischen dem Holzkörper und der Rinde mannigfaltige S. auftreten müssen. In den äußern Partien werden Risse, Zerklüftungen u. dgl. oder auch bloß starke Dehnungen erzeugt, wodurch die Rinde bald eine glatte, bald eine rissige Oberfläche erhält.

Die dritte Art von Gewebespannungen ist auch ziemlich häufig. Hauptsächlich tritt sie an Früchten mit Verbreitungseinrichtungen auf. (S. Aussaat.)

Die Gewebespannungen spielen eine äußerst wichtige Rolle in allen Entwicklungsstadien der Pflanzen: bei allen heliotropischen und geotropischen Krümmungen, bei allen Zuwachsbewegungen, beim Keimen der Samen, bei den Reizbewegungen, wie z. B. bei den Bewegungen der reizbaren Blätter der Mimose (s. d.), treten Gewebespannungen oft in ganz beträchtlicher Stärke auf. Die Gewebespannungen ermöglichen ferner das Vordringen der Wurzeln im Boden, ja selbst das Auseinandersprengen von festen Gesteinsmassen infolge des Dickenwachstums der in kleine Risse eingedrungenen Wurzeln.

Die Spannungen, die bei der Quellung und dem Wachstum der einzelnen Zellmembranen oder der Stärkekörner auftreten, gehören nicht hierher, da von einer Gewebespannung bei einer einzelnen Zellmembran oder bei einem Stärkekorn nicht die Rede sein kann. (S. Imbibition und Wachstum.)

Spannungsirresein, s. Katatonie.

Spannungsmesser, s. Meßinstrumente, elektrotechnische.

Spannungsregulator, Regulator zur Konstanterhaltung der Klemmenspannung einer Dynamomaschine. (S. Regulatoren, elektrotechnische.)

Spannungsreihe, s. Galvanismus; elektrochemische S., s. Elektrochemische Theorie.

Spannungswecker, s. Meßinstrumente, elektrotechnische.

Spannweite, Spannung, bei einem Bogen, einer Brücke, einem Träger u. s. w. die Länge der überbrückten (überspannten) Öffnung, gemessen zwischen den Mitten der die Öffnung begrenzenden Stützen (Widerlager).

Spannwerke, s. Gesperre.

Spansau, s. Schweine.

Spanten, die Rippen des Schiffskörpers innerhalb der Planken (s. d.) oder Außenhautplatten. Sie werden auf den Kiel (s. d.) aufgesetzt, bestehen bei hölzernen Schiffen aus gekrümmten zusammengesetzten Balken, Wrangen genannt, deren Form dem Spantenriß (s. Schiffbau, Beilage) entspricht. Die S. des Hecks heißen Kantspanten, das letzte Spant wird Randsomholz genannt. Bei Kriegsschiffen werden die Zwischenräume der S. unter der Wasserlinie mit Füllhölzern ausgefüllt und deren Fugen durch Kalfatern (s. d.) gedichtet. Bei eisernen Schiffen sind die S. aus je zwei (Zförmig liegenden) Winkeleisen gebildet; außer den Querspanten (senkrecht zum Kiel) sind hier häufig, um dem Schiffskörper größere Steifigkeit gegen Durchbiegen zu geben, Längsspanten (parallel dem Kiel) angebracht. Ebenfalls ein Längsspant ist der Panzerträger, auf dem die untersten Panzerplatten etwa bis 2 m unter der Wasserlinie ruhen. Nullspant ist das die größte Fläche einschließende Spant; dieser Fläche ist der Widerstand des Wassers bei der Vorwärtsbewegung des Schiffs proportional. Bei Panzerschiffen und alten hölzernen Segelschiffen ist das Nullspant Uförmig, bei Klippern, Avisos und Schnelldampfern, halbkreis- bis Vförmig. Erstere Art von Schiffen nennt man vollgebaut, letztere scharfgebaut.

Spantenriß, s. Schiffbau.

Sparassis crispa, Ziegenbart, Pilzart, s. Clavaria.

Sparbecken, s. Schleuse.

Sparbutter, s. Kunstbutter.

Spardorf, Vergnügungsort bei Erlangen (s. d.).

Spareimer, s. Feuerlöscher.

Spargel (Asparagus officinalis *L.*), eine Gemüsepflanze aus der Gattung Asparagus (s. d.), deren junge Sprossen (Stangen, Pfeifen) eine wohlschmeckende, leicht verdauliche, wegen ihres reichen Stickstoffgehalts nahrhafte, durch das in ihnen enthaltene Asparagin heilkräftige Speise abgeben (s. Tafel: Gemüse IV, Fig. 10). Aus ihm sind in langjähriger Kultur mehrere Varietäten hervorgegangen, der Erfurter Riesenspargel, der S. von Argenteuil, der amerik. Kolossal, der gelbe Burgunder u. a. Man zieht ihn aus Samen, den man in Furchen sät, die 15 cm voneinander entfernt und 3 cm tief sind. Zum guten Gedeihen verlangt der S. einen lockern, leichten bis mittelschweren Boden, der im Herbst vorher 50—60 cm tief rigolt und im Frühjahr unmittelbar vor der Pflanzung möglichst reichlich mit etwas verrottetem Dünger gedüngt worden ist. Man wendet entweder die ein- oder zweireihige Pflanzung auf 1 m breiten Beeten oder die vereinfachte Lhéraultsche Kulturmethode an. Bei letzterer kommen die Pflanzen in Reihen von 1,20 m Weite und in den Reihen in einer Entfernung von 0,90 bis 1 m zu stehen. An den vorher mit Stäbchen bezeichneten Pflanzstellen werden 20 cm tiefe und 30 cm weite Pflanzlöcher gemacht, inmitten welcher die Pflanzen auf einen kleinen Hügel gesetzt und mit Kompost bedeckt werden. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Wurzeln nach allen Seiten gleichmäßig ausgebreitet werden. Zur Anlage benutzt man nur einjährige Pflanzen, die jedoch gesund, kräftig und unbeschädigt sein sollen. Im ersten Jahre werden die Pflanzen nur 6—8 cm hoch mit Boden bedeckt. Die jungen Triebe werden an Stäbe angebunden und im übrigen die Pflanzen durch Lockern und Reinhalten der Beete gepflegt. Im Herbst, nach dem Abschneiden der Stengel, wird die Pflanzung mit kurzem verrottetem Dünger bedeckt (Kopfdüngung), welcher im folgenden Frühjahr mit untergegraben wird. Die Behandlung der Pflanzen im zweiten Jahre ist ähnlich wie im ersten Jahre, ohne daß die Pflanzen etwa weiter erheblich mit Erde bedeckt werden. Im Herbst wird jedesmal eine entsprechend reiche Kopfdüngung angewendet. Im dritten Frühjahr nach der Pflanzung beginnt die Ernte des S. (Mai bis Juni). Zum Stechen des S. bedient man sich eines Spargelmessers (s. Tafel: Gartengeräte, Fig. 13). Es werden nun 30 cm hohe Hügel oder zusammenhängende Erdbänke über den Pflanzen aufgeworfen, in denen die jungen Stengel emporwachsen können. Nachdem diese Erhöhungen im Herbst wieder auseinander gezogen worden sind, bekommen die Pflanzen reichlich Kopfdüngung. Für die Anlage auf zweireihigen erhöhten Beeten, die in Gegenden mit schweren und nahrhaften Bodenarten, besonders in Braunschweig, einem der Hauptsitze des Spargelbaues, angewendet wird, teilt man 1 m breite, durch 50 cm breite Wege getrennte Beete ab, setzt die Pflanzen auf diese in zwei Reihen in 50—60 cm vonein-

ander entfernte, 20—30 cm tiefe Pflanzlöcher und erhöht im dritten Jahre die Beete durch Auswerfen des Bodens aus den Wegen. Für die einreihige Beetkultur, die besonders bei Berlin und andern Gegenden mit leichtem Sandboden betrieben wird, wirft man 1 m voneinander entfernte, 20—30 cm tiefe Gräben aus, in die die Pflanzen auf 50—60 cm Entfernung zu stehen kommen. Die Erde aus den Gräben wird zwischen dieselben in abgeschrägten Wällen aufgesetzt und diese mit Mohrrüben oder Petersilienwurzeln besät, um dieselben im Sommer zu befestigen und einen Ertrag zu erzielen. Im dritten Jahre wird über jede Reihe ein Erdwall aufgeworfen. Auf sehr trocknem Sandboden bleiben die Wälle nicht stehen, sondern werden vom Winde verweht. Man wirft deshalb bei der Pflanzung die Gräben 30—45 cm tief aus, damit die Pflanzen genügend tief unter der Erdoberfläche zu stehen kommen. In neuester Zeit werden bei Berlin die Spargelreihen meistens 2 m weit voneinander entfernt angelegt, so daß sich die Spargelwurzeln, ohne sich gegenseitig zu berühren, ungehindert in der Erde ausbreiten können. Zwischen den Beeten wird Salat, Kohlrabi und anderes Frühgemüse kultiviert, welche durch die erhöhten Beetreihen einen Schutz gegen die kalten Winde im Frühjahr erhalten und deshalb schneller zur Entwicklung gelangen. Alljährlich reiche Düngung ist zur Erzielung guter Spargelarten erforderlich. Auch flüssige Düngung im Sommer während des Triebes bei feuchtem Wetter befördert das kräftige Wachstum des S. sehr. Reinhalten des Bodens von Unkraut, Anbinden der grünen Stengel an beigesteckte Pfähle nach dem Abschluß der Ernte zum Schutz gegen das Abbrechen, Vertilgung des Ungeziefers u. a. m. sind nötig. Bei einigermaßen günstigen Verhältnissen ist die Spargelkultur höchst einträglich.

Unter den Feinden des S. sind hervorzuheben: die Spargelkäfer (s. Blattkäfer) oder Spargelhähnchen, Lema s. Crioceris duodecimpunctata *L.* und asparagi *L.*, sodann die Spargelfliege (s. d.), Trypeta poeciloptera *Schrank*, die die jungen Stengel beim Herausschießen aus der Erde ansticht, um ihre Eier abzulegen, und das Krummwachsen derselben verursacht. Die Larven überwintern im Erdboden in den trocknen Stengelüberresten, die deshalb gesammelt und verbrannt werden müssen. Auch parasitische Pilze schaden dem S., z. B. verursacht Puccinia asparagi *DC.* auf den grünen Stengeln die Spargelrost genannte Krankheit. — Vgl. Göschke, Einträgliche Spargelzucht (4. Aufl., Lpz. 1895); Brinckmeier, Braunschweiger Spargelzucht (4. Aufl., Ilmenau 1891); Wendisch, Praktische Anleitung zum Spargelbau (Neudamm 1895); Boisel, Die vollkommene Spargelzucht (2. Aufl., Hannov. 1897); Burmeister, Der Braunschweiger Spargelbau (2. Aufl., Braunschw. 1898); Dreßler, Der S. (Berl. 1900); Böttner, Praktisches Lehrbuch des Spargelbaues (2. Aufl., Frankf. a. O. 1901).

Spargelartige Gewächse, s. Gemüse.

Spargelerbse, s. Tetragonolobus.

Spargelfliege (Platyparaea s. Trypeta poeciloptera *Schrank*), eine 5 mm lange, auf den Flügeln mit dunkler zackiger Längsbinde gezierte Bohrfliege, deren Larven in Spargelstengeln bohren (s. Spargel).

Spargelkäfer, Spargelhähnchen (Lema s. Crioceris duodecimpunctata *L.* und asparagi *L.*), dem Spargel (s. d.) schädliche Blattkäfer (s. d.).

Spargelklee, s. Luzerne.

Spargelkohl, s. Blumenkohl.

Spargelmesser, s. Spargel.

Spargelsalat, s. Gartensalat.

Spargelstein, Mineral, s. Apatit.

Spargelstoff, soviel wie Asparagin (s. d.).

Sparherd, s. Kocheinrichtungen.

Sparidae, s. Meerbrassen.

Spark, Futterpflanze, s. Spergula.

Sparkalk, soviel wie gebrannter Gips.

Sparkarten, s. Sparmarken.

Sparkassen, gemeinnützige Anstalten, die besonders der wenig bemittelten Bevölkerung Gelegenheit bieten sollen, kleine Ersparnisse gegen Verzinsung sicher anzulegen. Die Gemeinnützigkeit, d. h. der Verzicht auf privatwirtschaftlichen Gewinn seitens der Anstalten, ist als wesentliches Merkmal der eigentlichen S. im Vergleich mit den bankartigen Unternehmungen zu betrachten, die, wie z. B. Vorschuß- und Kreditvereine, ebenfalls kleine Einlagen annehmen und verzinsen, aber dabei einen Erwerb bezwecken. Im übrigen kann eine Sparkasse ebensowohl durch eine gemeinnützige Privatgesellschaft wie durch öffentliche Körperschaften oder durch den Staat unterhalten werden. Die älteste Sparkasse ist wohl die 1778 in Hamburg gegründete gewesen, der 1786 eine in Oldenburg folgte. Bald darauf wurden auch S. in Bern und andern Städten der Schweiz errichtet. In England entstand die erste Sparkasse 1798 als Privatwohltätigkeitsanstalt in London, und es folgten dann ähnliche Gründungen in Schottland. In Frankreich wurde die erste Sparkasse 1818 in Paris durch königl. Ordonnanz genehmigt. In Preußen trat die erste Sparkasse 1818 als städtische Anstalt in Berlin ins Leben. In Österreich datiert die erste Sparkasse (von einer gemeinnützigen Vereinigung gegründet) von 1819, in Württemberg von 1818, in Sachsen von 1820 (Freiberg).

Gewisse Normen finden sich bei vielen S. regelmäßig wieder; so die Bestimmung, daß die Einlagen einen bestimmten Mindestbetrag haben müssen (in Deutschland gewöhnlich 1 M.) und häufig auch, daß das Gesamtguthaben des einzelnen Sparers nicht über eine bestimmte Summe hinausgehen darf. Die Zinsen werden nach Ablauf des Jahres zum Kapital geschlagen. Kleine Beträge können in der Regel jederzeit sofort zurückgenommen werden, im übrigen aber sind angemessene Kündigungsfristen vorgeschrieben. Die deutschen S. leihen hauptsächlich gegen Hypotheken auf städtische und ländliche Grundstücke aus; in zweiter Linie erwerben sie sichere Wertpapiere, außerdem gewähren sie auch Darlehen gegen Faustpfand, Wechsel u. s. w. In Frankreich und England werden die Sparkasseneinlagen hauptsächlich in Staatsfonds angelegt. Der Gewinn, den die S. durch den Unterschied zwischen der Verzinsung der eingelegten und der ausgeliehenen Gelder erzielen, dient nach Bestreitung der Verwaltungskosten zur Ansammlung eines Reservefonds und zur Förderung wohltätiger und gemeinnütziger Zwecke, so zur Gewährung von Prämien über die Verzinsung hinaus an gewisse Kategorien von Sparern, namentlich an Dienstboten und Arbeiter. Die Rückzahlung des Guthabens erfolgt gegen Einreichung des Sparkassenbuches und zwar meist ohne daß die Sparkassenverwaltung verpflichtet, obschon berechtigt ist, die Legitimation desjenigen zu prüfen, welcher das Buch vorlegt.

Eine neue Form der S. bilden die Postsparkassen (s. d.). Um das Aufsparen auch der klein-

sten Beträge zu erleichtern, sind in der neuesten Zeit in vielen Städten (in Deutschland zuerst) Pfennigsparkassen (s. d.) eingeführt worden. Man bedient sich dabei häufig der Sparmarken (s. d.) und Sparkarten. Die Schulsparkassen (s. d.) oder Jugendsparkassen können als eine besondere Art der Pfennigsparkassen betrachtet werden. Desgleichen dienen Fabriksparkassen (s. d.) der Popularisierung des Sparwesens.

Im Deutschen Reiche ist das Sparkassenwesen Gegenstand der Landesgesetzgebung. Für die Gemeindesparkassen Preußens kommt zunächst das Reglement vom 12. Dez. 1838, die Errichtung von Gemeindesparkassen betreffend, in Betracht, wonach die Genehmigung der Errichtung und die Bestätigung des Statuts den Oberpräsidenten zusteht. Spätere Erlasse beziehen sich auf die Anlagen der Gelder und die Förderung der Kreissparkassen neben den Gemeindesparkassen. Für die Anlage der Sparkassengelder sind Hypotheken, inländische Staatspapiere und Pfandbriefe sowie weitere völlig sichere Anlagen, auch bloße Schuldscheine unter Bestellung von Bürgschaften zugelassen. Am bedeutendsten sind in Preußen die städtischen S.; außer ihnen aber giebt es zahlreiche Landgemeinde-, Kreis- und Amtskassen sowie auch Provinzial-, Vereins- und Privatsparkassen. 1894 kamen auf den Kopf der Bevölkerung 127,85, 1900: 166,46 M. Spareinlagen. In Württemberg besteht die 1818 gegründete Württembergische Sparkasse zu Stuttgart mit zahlreichen Annahmestellen im Lande; ihre Einrichtung und Betrieb ist durch Satzungen und Ministerialverfügungen geregelt. Außerdem giebt es noch Bezirkssparkassen, für welche die Amtskörperschaften die Bürgschaft übernommen haben; auch Privatsparkassen sind zugelassen. In Baden ist das Sparkassenwesen durch Gesetz vom 9. April 1880 geregelt. In Sachsen stehen die S. fast ausnahmslos in der Verwaltung und unter der Garantie der Gemeinden, wo sie ihren Sitz haben. In Oldenburg gestattet das Gesetz vom 15. April 1865 die Errichtung von Ersparungskassen durch Gemeinden. In Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar und vielen andern Staaten bestehen keine das gesamte Sparkassenwesen regelnde landesgesetzliche Bestimmungen. In Braunschweig ist das Sparkassenwesen durch die Gesetze vom 10. Juli 1892 und 19. Febr. 1895 neu geordnet. Das Fürstentum Reuß j. L. hat drei Landessparkassen, für welche das Statut vom 22. Dez. 1883 mit nachträglichen Änderungen maßgebend ist. Für Elsaß-Lothringen sieht das Gesetz vom 14. Juli 1895 die Errichtung und Auflösung von S. durch kaiserl. Verordnung vor und regelt die staatliche Aufsicht.

Über das Sparkassenwesen in einigen deutschen Staaten giebt nachstehende Tabelle Aufschluß:

Staaten	Zahl der Kassen	Zahl der Sparbücher	Guthaben überhaupt Mill. M.	Guthaben auf 1 Sparbuch M.
Preußen (1900)	1490	8 670 709	5745,8	663
Bayern (1897)	335	756 931	283,8	375
Sachsen (1898)	263	2 207 600	878,0	397
Baden (1897)	143	360 397	368,5	960
Sachsen-Weimar (1898)	25	132 999	50,7	381

In Österreich ist nach dem Reglement vom 26. Sept. 1844 für die Errichtung und Statuten von S. staatliche Genehmigung erforderlich. Sie können mit Leihhäusern verbunden werden; ihre Verwaltung ist aber getrennt zu halten. Für die Anlage der Sparkapitalien kommt ferner ein Dekret vom 9. Febr. 1857 in Betracht. 1830 waren nur 6 Kassen, 1870 schon 192 Kassen vorhanden. Ende 1900 gab es 559 Kassen, d. i. eine Sparkasse auf 536,69 qkm und 46 704 E. Die Einzahlungen betrugen 945,8, die Rückzahlungen 969,8, die Zinsen (kapitalisiert und ausbezahlt) 139,4 Mill. Kronen. Die Zahl der Bücher betrug 3 198 725 mit 3717 Mill. Kronen Guthaben. Ungarn hatte Ende 1901: 742 S. mit 1397 Mill. Kronen Guthaben; daneben pflegen das Spareinlagengeschäft noch andere Kreditinstitute (Guthaben Ende 1901: 539 Mill. Kronen).

In Großbritannien datiert der Aufschwung der privaten S. (Saving Banks) von dem ersten Gesetz 1817 (1819 auch auf Schottland ausgedehnt). Hiernach wurde den Leitern, Vertrauensmännern (trustees), der Bezug von Gewinn oder Entschädigung verboten und für die Fonds der Sparbanken eine leichte und vorteilhafte Anlage bei der Staatsschuldenkommission gewährt. Die große Zunahme der Einlagen schuf jedoch mancherlei Schwierigkeiten. Die Neuregelung und Ergänzung erfolgte durch Gesetze vom 28. Juli 1863, 7. Sept. 1880 und die Savings Act von 1894 (54 und 55 Vict. Ch. 21). Letzteres Gesetz ergänzt namentlich die Kontrolle. Die privaten Sparbanken haben seit Einführung der Postsparkassen (s. d.) 1861 unter deren Konkurrenz sehr zu leiden. 1859 gab es bei ihnen 1½ Mill. Einleger und etwa 40 Mill. Pfd. St. Einlagen. Ende 1900 zählte man im Vereinigten Königreich 1 625 023 Einlagen von zusammen 51,46 Mill. Pfd. St., während die staatliche Postsparkasse fünfmal soviel Sparer und mehr als das zweiundeinhalbfache Einlagekapital aufweist.

In Frankreich beruht die Regelung der S. auf dem Gesetz vom 3. Juni 1835, welches später abgeändert und ergänzt wurde. Durch Gesetz vom 31. März 1837 wurde die Caisse des dépôts et consignations beauftragt, unter Verantwortlichkeit der Staatskasse die Gelder der S. zu empfangen und zu verwalten. Die Kapitalien werden vorzugsweise in Französischer Rente (s. d.) angelegt. Das neue Sparkassengesetz vom 20. Juli 1895 beschränkt die zulässige Höhe der Guthaben und jährlichen Einlagen auf 1500 Frs. Der Zinssatz, welchen die Caisse des dépôts et consignation den S. gewährt, bestimmt sich nach der Rentabilität der Wertpapiere und des Kontokorrents mit dem Staatsschatze, welches die Summe von 100 Mill. Frs. nicht übersteigen darf. Die Veränderungen dieses Zinssatzes sollen in Viertelprozenten ausgedrückt werden. Der Zinssatz für die Einlagen darf im Minimum ¼, im Maximum ½ Proz. geringer sein als obiger Zinsfuß. Dieser Unterschied soll aber nicht mehr betragen, als zur Kostendeckung und Ansammlung des gesetzlichen Reservefonds (Art. 9) erforderlich ist. Bei der Caisse nationale muß der Abschlag mindestens ¼ Proz. betragen und ausreichen, daß ihr Zinsfuß um ¾ Proz. geringer ist als der von der Caisse des dépôts den privaten S. gewährte Zinssatz. Die S. bedürfen der staatlichen Genehmigung und unterstehen behördlicher Aufsicht. Ende 1900 gab es bei der Caisse nationale 3 564 464 Einlagebücher mit einem Gesamtguthaben von 1 010 263 193 Frs.; bei den übrigen S. wurden 7 116 402 Einlagebücher gezählt; der Stand der Einlagen betrug 3 263 994 342 Frs.

In Belgien besteht eine staatlich garantierte Spar- und Pensionskasse, die Caisse générale d'épargne et de retraite (s. d.); außerdem noch

einige städtische und provinzielle S., deren Einlagen zusammen Ende 1892 etwa 34 Mill. Frs. betrugen. In Italien (Gesetz vom 15. Juli 1888 mit Reglement vom 4. April 1889) unterliegen die S. ministerieller Genehmigung und staatlicher Aufsicht und erlangen die Rechte einer jurist. Person. Über die Anlagen müssen die Statuten genaue Bestimmungen enthalten. Ende 1895 zählte man 1588412 Bücher mit 1343,7 Mill. Lire Guthaben. Außer den gewöhnlichen S. und den Postsparkassen (s. d.) nehmen auch die genossenschaftlichen Kreditvereine Spareinlagen an.

Die älteste Sparkasse in der Schweiz ist die 1787 gegründete Hypothekenkasse des Kantons Bern. 1896 bestanden 566 S.; Einlagebücher gab es in der Zahl von 1251655 mit 939855000 Frs. Guthaben, d. i. auf 1 E. kamen 307,12 Frs. Sparguthaben.

In Dänemark zählte man 1899: 1062649 Einlagebücher mit 650,5 Mill. Kronen Guthaben. In Norwegen bestanden Ende 1901: 421 S. mit 695524 Einlegern und 321,98 Mill. Kronen Sparguthaben. In Holland gab es neben der staatlichen Postsparkasse 1892: 246 S. mit 294105 Einlegern und einem Einlagestand von 57,3 Mill. Fl. In Rumänien wird das Sparkassenwesen durch die unter Staatsgarantie stehende Kasse beherrscht (1900: 31 Mill. Lei Einlagen). In Serbien giebt es außer der Staatssparkasse mehrere Privatinstitute (1897 Einlagenstand zusammen 8,42 Mill. Frs.). In Rußland wurden 1841: 50 S. staatlich eingerichtet und durch spätere Gesetze geregelt, wobei namentlich ein Zusammenhang mit der Staatsbank hergestellt wurde. Einlagenstand 1898: 510,6 Mill. Rubel bei den Staatssparkassen (einschließlich 66,86 Mill. Rubel bei der Postsparkasse). Auch Privatsparkassen sind zugelassen. In den Vereinigten Staaten von Amerika ist die Gesetzgebung über S. in den einzelnen Staaten verschieden. Die erste Sparkasse soll 1816 in Philadelphia gegründet sein. 1899 gab es 5,2 Mill. Einleger mit durchschnittlich 420 Doll. Guthaben.

Litteratur. Hermann, Über S. (Münch. 1835); Vidal, Les caisses d'épargne (Par. 1844); Carl Roscher, Postsparkassen und Lokalsparkassen in Deutschland (Dresd. 1885); Seedorff, Die Sparkassenbuchführung (Hannov. 1887); Artikel S. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Sendel, Die Einrichtungen der deutschen Schul- und Jugendsparkassen (Frankf. a. O. 1892); Seidel, Das deutsche Sparkassenwesen (Bd. 1, Berl. 1896); Kappelmann, Handbuch für preuß. S. (Lpz. 1898); Schachner, Das bayr. Sparkassenwesen (ebd. 1899); Riedel und Rempel, Sparkassenhandbuch nebst Formularen und Mustern (Berl. 1900); Schulte, Die Entwicklung des Sparkassenwesens in Baden (Tüb. 1901); Vigelius, Handbuch für S. (Bresl. 1902); Die Sparkasse. Organ des deutschen Sparkassenverbandes (Hannover).

Sparkassenversicherung, s. Sparversicherung.

Sparks, Jared, amerik. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1789 zu Willington (Connecticut), studierte Theologie in Cambridge, war Lehrer und von 1817 bis 1819 Hilfsredacteur der «North American Review»; 1819 wurde er Prediger einer Unitariergemeinde in Baltimore und veröffentlichte 1820: «Letters on the ministry, ritual, and doctrines of the protestant episcopal church». Von 1821 bis 1823 gab er den von ihm gegründeten «Unitarian miscellany and christian Monitor» heraus. 1823 ging er nach Boston zurück und wandte sich den polit. und geschichtlichen Fächern zu. Von 1824 bis 1831 redigierte er die «North American Review». 1828 unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Europa, wo er die engl. und franz. Staatsarchive benutzte. 1839 ward er Professor der Geschichte am Harvard College zu Cambridge (Massachusetts), dessen Präsident er von 1849 bis 1853 war. Er starb 14. März 1866 zu Boston (Massachusetts). Unter seinen Arbeiten sind noch zu erwähnen: «Life of John Ledyard» (1828; deutsch von Michaelis, Lpz. 1829), «Diplomatic correspondence of the American revolution» (12 Bde., Bost. 1829—31), «Life of Gouverneur Morris» (3 Bde., ebd. 1832), «Works of Benjamin Franklin» (10 Bde., 1836—40), «Life and writings of Washington» (12 Bde., Bost. 1834—38; deutsch im Auszuge bearbeitet von F. von Raumer, 2 Bde., Lpz. 1839), «Correspondence of the American revolution» (4 Bde., Bost. 1853) und «Library of American biography» (25 Bde., Neuyork 1834—48). In der Sichtung, Wahl und Anordnung seines reichhaltigen Materials bewährte er einen unermüdlichen Fleiß, doch ist die von ihm herausgegebene Korrespondenz Washingtons im einzelnen mit Vorsicht zu benutzen. — Vgl. Brantz Mayer, Memoir of J. S. (Baltimore 1867) sowie die Biographien von Ellis (Bost. 1869) und Adams (2 Bde., ebd. 1893).

Sparmann, Sophie Friederike, s. Hensel, S. F.

Sparmannsberg, s. Armansperg.

Sparmarken, Wertzeichen, mit deren Hilfe die Ersparung auch der kleinsten Beträge und die Ansammlung derselben zu der von den Sparkassen (s. d.) geforderten Minimalgröße der Einlage erleichtert wird. Sie werden in Deutschland von vielen Pfennigsparkassen (s. d.), sei es in einer (in der Regel zu 10 Pfennig) oder in mehrern Wertstufen, ausgegeben, sind in Sparbüchern oder auf Sparkarten aufgeklebt, die, wenn die vorgezeichneten Stellen ausgefüllt sind, gegen Quittung an die Sparkasse eingeliefert werden. Der Markenverkauf wird in den Städten meist in einer Anzahl von Ladengeschäften vermittelt. Bei den engl. Postsparkassen, welche dieses Verfahren zuerst eingeführt haben, werden die gewöhnlichen Penny-Freimarken als S. benutzt und jede mit zwölf Marken beklebte Karte wird als Einlage angenommen. Ähnlich verfährt die Postsparkasse in Österreich, für welche die geringste Einlage 50 Kr. beträgt; es werden aber sog. Postsparkarten ausgegeben, welche mit Briefmarken zu bekleben sind und, sobald obiger Betrag erreicht ist, als Einlage angenommen werden. In der Schweiz hat der Bundesrat (1895) beschlossen, daß die Sparkassen fortan Spareinlagen in Form von Postmarken entgegennehmen können. In Frankreich begann 1891 die Sparkasse in Marseille mit dem Verkauf von S. bei Lehrern und Tabakverschleißern; durch Gesetz vom 20. Juli 1895 ist dieser Vorgang legalisiert und allen Sparkassen erlaubt worden. In Italien hat man 1895 in einigen Städten mit der Aufstellung von Automaten zum Verkauf von S. zu 10 Centesimi begonnen.

Zur Hebung des Sparsinns ist neuerdings von Aug. Scherl in Berlin der Vorschlag gemacht worden, die kleinen Sparbeträge (von 50 Pf., 1, 2 und 4 M.) bei den Sparern wöchentlich abholen zu lassen, dafür S. auszuhändigen, welche in Sparmarkenbücher (von 52 Feldern) eingeklebt werden, die am Schlusse des Sammeljahres gegen die Sparkassenbücher der bestehenden Sparkassen umgetauscht

werden. Die Zinsen des Sammeljahres (1,80 M. für je 208 M.) sollen als **Prämien** unter die Sparer verteilt werden. Die weitern Einlagen erfolgen dann direkt auf die Sparkassenbücher. Der preuß. Minister des Innern nahm in Anlehnung an diese Vorschläge Anlaß, mit Verfügung vom 4. Aug. 1894 das regelmäßige Abholen kleinerer Sparbeträge durch Boten der Sparkassen gegen Ablieferung von S. zu empfehlen. In neuester Zeit hat man mit Versuchen in dieser Richtung begonnen.

Sparnăcum, lat. Name von Epernay.

Sparr, Otto Christoph, Freiherr von, brandenb. Generalfeldmarschall, geb. 1605 zu Prenden bei Bernau (nach andern 1599 zu Lichterfelde bei Eberswalde), trat in kaiserl. Dienste und stieg bis zum Generalwachtmeister auf, focht während des Dreißigjährigen Krieges meistens im nordwestl. Deutschland, führte als kurkölnischer General-Feldwachtmeister 1649 die Exekution gegen Lüttich und trat Okt. 1649 in brandenb. Dienste. Er wurde 1656 Generalfeldmarschall und entwickelte eine bedeutende Thätigkeit auf dem Gebiete des Artillerie- und Geniewesens. In der Schlacht bei Warschau (Juli 1656) befehligte S. die Mitte des brandenb.-schwed. Heers und erstürmte das Pragaer Holz, wodurch der Sieg entschieden war. Er kämpfte 1657 gegen die Polen, 1658 gegen die Schweden, eroberte 1659 Demmin und war 1663—64 bei dem Zuge nach Ungarn. Sein letzter Dienst war 1666 die Unterwerfung der widerspenstigen Magdeburger, die sich der brandenb. Herrschaft nicht unterordnen wollten. S. starb 9. Mai 1668 in Prenden. Seinen Namen führt seit 1889 das 3. westfäl. Infanterieregiment Nr. 16. — Vgl. Th. von Mörner, Märk. Kriegsobersten (Berl. 1861); R. Schmidt, Otto Christof von S. (ebd. 1896).

Sparren, die einzelnen in vertikaler Ebene geneigt stehenden Hölzer oder Verbandstücke des Dachgerüstes, welche unmittelbar zur Unterstützung und Befestigung der Dacheindeckung dienen. Man unterscheidet der Form nach gerade und gekrümmte S. Bei dem Satteldach sind je zwei gegenüber stehende S. der Dachseiten an der Spitze (dem Forsten oder First) miteinander verbunden und bilden ein **Sparrenpaar, Gespärre** oder **Gebinde** (s. d.). Durch die Konstruktion des Dachgerüstes machen sich **Binder-** und **Leergespärre** notwendig, von denen erstere zu dem Querverband des Daches gehören und meist in Entfernung von 3,5 bis 5 m angeordnet sind, während letztere in Abstand von 85 bis 95 cm zwischen erstern sich befinden und von dem Längenverband des Dachs unterstützt werden. Bei Walm- und zusammengesetzten Dächern kommen noch **Grat-, Kehl-** und **Schiftersparren** vor. (S. Verknüpfung der Hölzer.) Da die S. vermöge ihrer gewöhnlichen Stärke ($^{10}/_{15}$ bis $^{13}/_{18}$ cm) die Last der Dachung nur von 3,5 bis 5 m Länge zu tragen im stande sind (sie dürfen sich nur um das 24fache ihrer Höhe frei tragen), müssen sie in diesen Abständen unterstützt werden, was durch Kehlbalken, Rahmen und Zangen oder durch Fetten erfolgt und die verschiedenen Konstruktionen der Dachgerüste bedingt (s. Dachstuhl). Die Befestigung der S. mit ihrer Unterstützung erfolgt durch Aufklauung auf Rahmen, Verkämmung auf Fetten oder Nagelung. Sie sind auf Biegung beansprucht und zu berechnen. Der **Sparrenkopf,** der über die Mauerflucht hervorragende Teil der S., wird durch Schnitzen und Schweifen verziert, so daß die Reihe von Sparrenköpfen mit der sie bedeckenden Schalung ein Hauptgesims bilden, das wegen seiner Billigkeit und (bei kräftiger Ausladung) starken Schattenwirkung vielfach angewendet wird (z. B. in der ital. Renaissance, im Schweizerhaus).

In der **Heraldik** heißt S. ein aus einem rechten und einem linken Schrägbalken zusammengesetztes Heroldsstück (s. Tafel: **Heraldische Typen I,** Fig. 26).

Sparrenberg, s. Bielefeld.

Sparrm., hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für **Anders Sparrman,** geb. 1747 zu Upsala, gest. 1787 als Professor ebenda, bereiste China und Afrika, begleitete 1773 Cook auf seiner Weltumsegelung und veröffentlichte verschiedene Werke über seine Reisen.

Sparsim (lat.), zerstreut, hier und da.

Sparta, die Hauptstadt der peloponnes. Landschaft Lakedämon oder Lakonien (s. d.), lag im mittlern Eurotasthal, am obern Ende der fruchtbaren Ebene, die sich zwischen diesem Flusse und dem Fuße des Gebirges Taygetos von Norden nach Süden hinzieht, auf einigen Hügeln am rechten Ufer des Flusses. Die jedenfalls von den Doriern unmittelbar nach ihrer Einwanderung in Lakonien gegründete Stadt hatte bis zur Herrschaft des Tyrannen Nabis (seit 207 v. Chr.) keine Ringmauer, sondern bestand aus vier nebeneinander gelegenen offenen Bezirken (Limnä, Kynosureis, Mesoa und Pitana), die durch ein religiöses Band (den Kultus der Artemis Orthia) verbunden waren und einen gemeinsamen Marktplatz (Agora) hatten, an dem das Rathaus, die Amtslokale verschiedener Beamten, einige Heiligtümer, die zu musikalischen Aufführungen und Volksversammlungen benutzte Skias und eine aus der Beute der Perserkriege erbaute, später erweiterte Halle (die sog. Persische Halle) lagen. Eine durch besondere Ummauerung geschützte Burg (Akropolis) hatte S. wenigstens in der ältern Zeit nicht; der Hügel westlich über der Agora, den man mit diesem Namen bezeichnete, war ganz mit Tempeln (darunter der bedeutendste der der Athene Poliuchos oder Chalkioikos) bedeckt. An seinen südwestl. Fuß lehnte sich das umfängliche Theater (jetzt die bedeutendste Ruine der alten Stadt). Von sonstigen Anlagen sind zu erwähnen: die nahe dem Flußufer gelegene geräumige Rennbahn (Dromos) und der etwas weiter südlich befindliche, von einem Wassergraben, über den zwei Brücken führten, umschlossene «Platanenplatz» (Platanistas), auf dem die Jugend ihre Scheinkämpfe ausfocht. Der Gesamtumfang betrug später etwa 9 km. Die Stadt, seit der byzant. Zeit **Lakedämonia** genannt, erhielt sich trotz mehrfacher Verwüstungen durch die Goten und die Slawen bis 1248, wo Guillaume II. de Villehardouin 4 km westlich davon auf einem Vorhügel des Taygetos eine neue Ortschaft, **Misithras,** später Mistra (s. d.) genannt, anlegte, deren Aufblühen die gänzliche Verödung S.s herbeiführte. Erst 1834 wurde ein neues S. oder **Sparti** auf dem Boden der alten Stadt gegründet, das jetzt Hauptstadt des 1899 geschaffenen Nomos Lakedämon (s. d.) ist und (1896) 4175, als Gemeinde 13472 E. zählt, während Mistra verfällt. S. besitzt ein Gymnasium und einige Seidenspinnereien und ist durch eine Fahrstraße mit dem Hafen Gythion verbunden. Die Umgebung der Stadt ist wasserreich, daher sehr fruchtbar, aber auch ungesund.

Die **Geschichte** S.s beginnt eigentlich mit der Einwanderung der Dorer um die Wende des zweiten Jahrtausends v. Chr. Von S. aus eroberten die Dorer bis zum 8. Jahrh. v. Chr. auch die

übrige Landschaft, zum Teil erst nach hartem Kampfe mit der achäischen Bevölkerung. Ein großer Teil der alten Bevölkerung verfiel als Heloten in den Stand der Hörigkeit. Die übrigen nichtdor. und ein Teil der dor. Bewohner des Landes waren frei und hießen Periöken. Polit. Rechte besaßen aber auch sie nicht, diese lagen vielmehr ausschließlich in der Hand der Spartiaten, d. h. der Nachkommen der dor. Eroberer, die ein bevorrechtigter Adel wurden. Wie alle Dorier, teilten sie sich in die drei Stämme (Phylen) der Hylleer, Dymanen und Pamphyler. Alle Spartiaten waren seit der großen Staatsreform des Lykurgus (s. d.) gleichmäßig zur Teilnahme am Staatsleben berechtigt; diese Berechtigung war an die Bedingungen geknüpft, daß einer eine echt spartiatische Erziehung genossen habe, der spartiatischen Zucht und Sitte gemäß lebe und seinen Beitrag zu den gemeinsamen Mahlzeiten der Männer (Syssitien) regelmäßig entrichte. Vom 7. Jahre an bis zur Heerpflichtigkeit (dem 20. Jahre) entzog man sie der häuslichen Erziehung, ordnete sie in Rotten (ilai) und Compagnien (agélai) ein, die unter der Leitung der Pädonomen gymnastische und kriegerische Übungen trieben, und unterrichtete sie in gewissen Tänzen und im Singen von Chorliedern. Auch die Mädchen wurden in Tänzen, im Singen von Chorliedern und in der Gymnastik unterrichtet. Die spartiatischen Frauen waren in ganz Griechenland durch ihre kraftvolle Schönheit und zugleich durch ihre männliche Gesinnung bekannt. Mit dem 20. Jahre begann die Heerpflicht zunächst mit leichtern Übungen, Überwachung der Heloten u. a. und dauerte bis zum 60. Jahre, auch für den Dienst außer Landes. Mit dem 30. Jahre trat der Spartiat in die Klasse der Männer, durfte an Volksversammlungen teilnehmen und heiraten. Die Kriegsmacht S.s, im wesentlichen aus schwerbewaffnetem Fußvolke (Hopliten) bestehend, war in älterer Zeit in (12) Lochen, seit dem Ausgange des Peloponnesischen Krieges dagegen in 6 Moren geteilt. In der Regel bestand in dieser spätern Zeit ein Viertel bis ein Drittel jeder Mora aus Spartiaten, mit denen auch alle bedeutendern Anführerstellen besetzt waren, der Rest aus den Periöken. An der Spitze des Heers sowie des ganzen Staates befanden sich seit Lykurgs Zeit zwei Könige aus den beiden herakleidischen Häusern der Agiaden und Eurypontiden, deren Macht durch die Verstärkung der Macht der Ephoren (s. d.) allmählich sehr beschränkt wurde. Die Könige hatten die Heerführung im Kriege; zunächst zogen immer beide Könige zusammen ins Feld, aber seit 506 v. Chr. durfte immer nur einer mit demselben Heere ausziehen, und seit 418 wurden ihm zwei Ephoren als eine Art Aufseher beigegeben. Ferner verwalteten die Könige gewisse Priesterämter und leiteten alle von Staats wegen den Göttern dargebrachten Opfer. Endlich lag ursprünglich in der Hand der Könige die Rechtspflege. Die wichtigsten Teile derselben wurden jedoch frühzeitig auf die von ihnen geleitete Gerusia (s. Geronten) und auf die Ephoren übertragen. Nur die auf Familien- und Erbrecht bezüglichen Rechtssachen blieben der Entscheidung der Könige.

Der spartan. Staat griff schon im 8. Jahrh. v. Chr. über die Grenzen der Landschaft Lakonien hinaus. Das Nachbarland Messenien (s. d.) wurde in zwei langen Kriegen unterworfen, seine Bewohner wurden größtenteils zu Heloten gemacht. Auch vom südl. Arkadien wurden einzelne Stücke, von Argolis die Kynuria und Thyreatis losgerissen und Lakonien einverleibt. Schon in der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. stand S. nicht nur an der Spitze der ihm meist verbündeten oder von ihm unterworfenen peloponnes. Staaten, sondern behauptete auch den ersten Rang unter den griech. Staaten überhaupt, und übernahm während der Perserkriege die Führerschaft (Hegemonie). Diese Hegemonie ging ihm seit 479 mit der Stiftung des ersten attischen Seebundes durch S.s Abneigung gegen eine überseeische Politik verloren. Aber durch den Peloponnesischen Krieg gewann S. nicht nur den vollständigen Sieg über Athen (404), sondern für kurze Zeit sogar eine noch mächtigere Stellung als vorher. Doch gerade in dieser Zeit lösten sich die Bande der alten Zucht und Sitte; Einzelne gewannen ungebührlichen Einfluß, namentlich mit Hilfe von Reichtümern, die sie sammelten, entgegen der Bestimmung der Verfassung, welche den Spartiaten den Besitz von Gold und Silber verbot. Der Übermut, mit dem S. die übrigen griech. Staaten behandelte, führte zu der Erhebung Thebens (379) und nach der Schlacht bei Leuktra (371 v. Chr.) zur völligen Demütigung S.s, das sich die Herstellung Messeniens (369) als selbständigen Staates gefallen lassen mußte. Mit dem Verlust seines äußern Nimbus steigerte sich der innere Verfall, den die Könige Agis IV. (245—240) und Kleomenes III. (235—221) vergeblich durch umfassende Reformen aufzuhalten suchten. Die Schlacht bei Sellasia (221 v. Chr.), wo Kleomenes von Antigonus Doson besiegt wurde, bildet den Endpunkt der alten Art S.s, das später durch Tyrannen, wie Machanidas und Nabis, beherrscht wurde und seit 192 zwischen dem Achäischen Bund und Rom hin und her schwankte. Nach der Unterwerfung Griechenlands durch die Römer (146 v. Chr.) blieb S. der Form nach ein Freistaat, aber mit sehr beschränktem Gebiet, indem die große Mehrzahl der übrigen Städte der Landschaft unter dem Namen der «Freien Lakonen» (Eleutherolakones) seit 195 sich zum Achäischen Bunde hielt. (S. auch Griechenland, Geschichte.) S. teilte dann die Schicksale der übrigen Halbinsel. Im 4. Jahrh. n. Chr. plünderten hier Goten und Slawen. Dann kam S. erst unter byzant., 1212 unter franz., 1262 wieder unter byzant., endlich 1460 unter türk. Herrschaft, die für kurze Zeit 1667—1715 durch eine venetianische unterbrochen wurde.

Vgl. Hermann, Antiquitates Laconicae (Marb. 1841); K. O. Müller, Die Dorier (2. Aufl., 2 Bde., Bresl. 1844); Gilbert, Studien zur altspartan. Geschichte (Gött. 1872); G. Busolt, Die Lakedaimonier und ihre Bundesgenossen, Bd. 1 (Lpz. 1878); Dressel und Milchhöfer, Die antiken Kunstwerke aus S. und Umgebung (Athen 1878); Niese in der «Histor. Zeitschrift», Bd. 26 (1889); Stein, Topographie des alten S. (Programm, Glatz 1890); Nestorides, Τοπογραφία τῆς ἀρχαίας Σπάρτης (Athen 1892). Weitere Litteratur bei Busolt, Griech. Geschichte, Bd. 1 (2. Aufl., Gotha 1893), und Hermann, Lehrbuch der griech. Staatsaltertümer, Bd. 1 (6. Aufl., bearbeitet von Thumser, Freib. i. Br. 1889).

Sparta, Herzog von, Titel des Kronprinzen Konstantin (s. d.) von Griechenland.

Spartăcus, ein Thraker, Anführer der aufständischen röm. Sklaven im Sklavenkrieg, entfloh mit etwa 70 Gladiatoren, Thrakern und Galliern, 73 v. Chr. aus der Übungsschule eines Lentulus in Capua und setzte sich am Vesuv fest. Durch viele

Flüchtlinge verstärkt, gewann er bald Campanien und einen Teil Lucaniens und Bruttiums. Aber die verschiedenen Elemente, aus denen seine Scharen zusammengesetzt waren, erschwerten eine einheitliche Führung; 72 trennte sich ein Teil unter Crixus, einem Gallier, und wurde am Berge Garganus in Apulien vernichtet. S. selbst hatte unterdessen den Apennin überschritten und schlug die Konsuln Gnäus Lentulus und Gellius. Schon stand er am Fuße der Alpen, als die Seinen ihn nötigten, zurückzukehren. An Rom vorbei zog er wieder nach Lucanien. Jetzt wurde dem Marcus Licinius Crassus, als Prätor, der Befehl über das Heer gegen S. gegeben. S. erlitt auch von Crassus selbst eine Niederlage und zog sich in die südlichste Spitze Bruttiums zurück. Er wollte von hier aus nach Sicilien eine Abteilung überführen lassen, um den Aufstand auch dort anzufachen, ward aber von den dazu bezahlten Piraten verräterisch im Stich gelassen. Crassus schloß ihn nun durch einen Wall, der die bruttische Landspitze absperrte, vom übrigen Italien ab. Doch S. schlug sich in einer kalten Nacht des Winters 72/71 v. Chr. durch. Aber wiederum verließ ihn ein Teil der Seinen, Gallier und Germanen, und fand seinen Untergang. S. nahm eine feste Stellung bei Petelia im bruttischen Gebirge, wurde aber durch seine Truppen zur Entscheidungsschlacht genötigt und fand dabei den Tod. Mit ihm fiel der größte Teil seines Heers; 6000 Gefangene ließ Crassus längs der Appischen Straße ans Kreuz schlagen, den Rest vernichtete Pompejus in Norditalien. — Vgl. Hartwig, Der Sklavenkrieg des S. (Programm, Meiningen 1894).

Sparte (die; zu ital. spartire, teilen), Abteilung, Fach.

Spartein, $C_{15}H_{26}N_2$, ein Alkaloid, das im Besenginster (s. Sarothamnus) vorkommt. Frisch bereitet ist es ein farbloses dickflüssiges Öl von schwachem, anilinähnlichem Geruch. Es siedet bei 288°, löst sich etwas in Wasser mit alkalischer Reaktion. Das krystallisierte schwefelsaure Salz wird bei Herzaffektionen gegeben.

Spartel, Kap (span. Cabo Espartel, arab. Ras Ischberdil), Nordwestspitze Afrikas, Vorgebirge (314 m) an dem Westeingang der Straße von Gibraltar; im Altertum Cotes oder Ampelusia Promontorium.

Sparten (Spartoi), s. Kadmos.

Spartèrie (frz.), s. Holzgewebe.

Sparti, griech. Stadt, s. Sparta.

Spartiäten, s. Sparta.

Spartium *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen, mit nur einer Art, S. junceum *L.* (Mittelmeerländer und Canarische Inseln), einem vielfach als Zierpflanze kultivierten Strauch mit fast blattlosen Zweigen und ansehnlichen gelben Blüten. Die widerstandsfähigen jungen Zweige dienen in Südeuropa zum Flechten von Körben, Matten u. dgl. und zur Herstellung von Tauen, Besen, Schuhen u. s. w. — Über S. scoparium *L.* s. Sarothamnus.

Spartivento, Kap, im Altertum Herculis promontorium, die Südspitze Calabriens und des ital. Festlandes im Ionischen Meere.

Spartogras, s. Esparto.

Spar- und Bauvereine, s. Baugesellschaften.

Sparversicherung, auch Sparkassenversicherung, die Einrichtung, bei der durch jährliche gleichbleibende Einzahlungen mit Zinsen und Zinseszinsen innerhalb einer bestimmten Frist ein bestimmtes Kapital gesammelt wird. Will z. B. jemand ein Kapital von 1000 M. in 10 Jahren durch ganzjährige gleiche Zahlungen erwerben, so hat er bei dreiprozentiger Verzinsung jährlich 84,70 M., will er dasselbe Kapital in 30 Jahren ansammeln, so hat er jährlich 20,40 M. einzuzahlen. Im Wesen hat die Einrichtung mit der Versicherung nichts gemein; es handelt sich lediglich um regelmäßige periodische Kapitalanlagen auf bestimmte Zeit.

Spasma oder Spasmus (grch.), Krampf (s. d.); Spasmus faciālis, s. Mimischer Gesichtskrampf; Spasmus glottĭdis, s. Kehlkopf; Spasmus nutans, s. Nickkrämpfe; spasmātisch, mit dem Krampfe behaftet, auf Krampf bezüglich; spasmōdisch, krampfartig, krampfhaft, krampfstillend.

Spassk (spr. ßpa-). 1) **Kreis** im südl. Teil des russ. Gouvernements Kasan, links an der Wolga und Kama, hat 5977,7 qkm, 175 460 E., darunter Tataren (30), Tschuwaschen (7) und Mordwinen (4 Proz.); Ackerbau und Viehzucht, Fischfang, Hausindustrie und 17 Fabriken. — 2) **Kreis** im östl. Teil des russ. Gouvernements Rjasan, von der Oka durchschnitten, hat 4384,3 qkm, 154 603 E., wenig Ackerbau, Hausindustrie und 38 Fabriken. — 3) **Kreis** im nordöstl. Teil des russ. Gouvernements Tambow, im Gebiet des Wad und der Wyscha (beide zur Mokscha gehend), hat 4066,2 qkm, 124 076 E., darunter Mordwinen (53), Tataren (2 Proz.); Ackerbau, Teersiederei, Anfertigung von Holzwaren und 15 Fabriken. — 4) **Kreisstadt** im Kreis S. 1, am Tschertyk, unweit seiner Mündung in die Wolga, hat (1897) 2779 E., Post, Telegraph, Kirche, Stadtbank, Flußhafen mit bedeutendem Umsatz von Getreide, Mehl, Graupen, Leinsamen. — 5) **Kreisstadt** im Kreis S. 2, am See S. im Thal der Oka, hat (1897) 4760 E., Post, Telegraph, 3 Kirchen, Stadtbank; Fischfang, Getreide- und Viehhandel. — 6) **Kreisstadt** im Kreis S. 3, am Studenez, hat (1897) 6024 E., Post, Telegraph, 5 Kirchen, Stadtbank; Handel mit Getreide, Hanf, Leinsamen, Wolle und Leder.

Spat, uralte Bezeichnung der Bergleute für Mineralien, die sich durch sehr deutlich hervortretende Spaltbarkeit auszeichnen; der Name kommt jetzt nur noch in Zusammensetzungen vor, z. B. Feldspat, Kalkspat, Schwerspat, Spateisenstein u. s. w.

Spat, eine Krankheit des Pferdes, die in einer Entzündung der Knochenhaut an der Innenseite des Sprunggelenks besteht und ein charakteristisches Lahmgehen des betreffenden Hinterfußes hervorruft. In der Regel führt die Entzündung der Knochenhaut zu einer Auftreibung des Sprunggelenks an der bezeichneten Stelle (Spaterhöhung, sichtbarer S. im Gegensatz zu dem nichtsichtbaren S.). Charakteristisch für S. ist, daß die damit behafteten Pferde im Anfange der Bewegung stärker lahm gehen als später, ja daß die Lahmheit bei der Bewegung oft vollständig verschwindet. Die Spatprobe wird in der Weise angestellt, daß man bei dem zu untersuchenden Pferde den betreffenden Hinterfuß 1—2 Minuten wie zum Beschlage aufhalten und das Pferd selbst hierauf im Trabe wegführen läßt. Spatlahme Pferde gehen bei dieser Untersuchungsweise erheblich stärker lahm, in den höhern Graden auf drei Beinen weg und setzen erst allmählich den kranken Fuß wieder auf. Heilung des S. wird häufig erzielt durch scharfe Einreibungen; wirksamer ist das Brennen und die sog. Spatoperation (Knochenhautschnitt). Nach der Beseitigung der Spatlahmheit ist zweckentsprechende Regelung des Hufbeschlags an dem er-

kranken Fuße sehr wichtig. Über den Blutspat s. d. — Vgl. Dieckerhoff, Die Pathologie und Therapie des S. der Pferde (Berl. 1875); Möller, Lehrbuch der tierärztlichen Chirurgie (2. Aufl., Stuttg. [1895).

Spatangidae, s. Seeigel.

Spateisenstein, Mineral, s. Eisenspat.

Spatel oder Spachtel, Verkleinerungsform von Spaten, ein hölzernes oder eisernes spatenförmiges Werkzeug zum Verkitten von Fugen; in der Pharmacie heißen Spachtel flache, viereckige, an einer Seite abgerundete Hornblättchen zum Loskratzen von Pulvern aus Reibschalen u. s. w.

Spatelförmig, s. Blatt.

Spaten, s. Gartengeräte, Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen und Spatenkultur; über S. bei Spielkarten s. d.

Spatenkultur, auch Feldgärtnerei, die Bearbeitung des Ackerbodens mit der Hand und dem Spaten (s. Tafel: Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen I, Fig. 2 u. 4), auch der Grabgabel (Forke, Fig. 3 u. 5) oder Haue. Die S. kann sorgfältiger ausgeführt werden als die mit Spanngeräten, erfordert aber mehr Zeit und Kräfte, ist deshalb in größern Wirtschaften nur ausnahmsweise, z. B. zum Möhrenbau, anwendbar; beim Gartenbau ist sie ausschließlich im Gebrauch (s. Gartengeräte und Tafel: Gartengeräte, Fig. 1). Der höhere Reinertrag ist nur dann erheblich, wenn z. B. ein Bauer mit den Kräften seiner Familie zur Bestellung seines Ackers ausreicht.

Spaterhöhung, s. Spat (Krankheit).

Spätfrost, s. Frostschaden.

Spätgeburt, s. Geburt und Schwangerschaft.

Spatglas, s. Milchglas.

Spätgotik, s. Deutsche Kunst und Gotischer Stil.

Spatha (lat.; griech. spáthe; davon ital. spada; franz. épée), eine zweischneidige, lange, eiserne Hiebwaffe, die anscheinend allgemein zuerst von den Galliern, dann auch von den Germanen geführt wurde. In der spätern Kaiserzeit erscheint diese Schwertform auch bei den Römern.

Spatha, Hüllblatt bei den Araceen (s. d.).

Spatien, s. Spatium und Ausschließung.

Spatiös (lat.), geräumig, weit.

Spatium (lat.), Raum, Zwischenraum; in der Buchdruckerei bezeichnet man als Spatien (s. Ausschließung) diejenigen Körper von Schriftmetall, mit denen die kleinsten Räume ausgefüllt werden und welche daher niedriger als die Lettern sind. Die Spatien werden auch zum Ausschließen, d. h. zur Erzielung der gleichmäßigen Breite aller Zeilen benutzt.

Spätlein, s. Flachs.

Spatprobe, s. Spat (der Pferde).

Spätrenaissance, die Kunstepoche zwischen der Hochrenaissance und dem Barock, die in Italien etwa von 1560 bis 1620 dauerte. (S. Renaissance.) In Frankreich und England umspannt sie eine längere Zeit und äußert sich hier im Palladianismus (s. d.), dort im Stil Louis treize und Louis quatorze (s. Französische Kunst). Ebe («Spätrenaissance», Berl. 1886) versteht unter S. die ganze zwischen Michelangelo und Schinkel liegende Kunst.

Spatsalbe, s. Spanischfliegensalbe.

Spatz, s. Sperling. — Einsamer S., s. Drossel.

Spawasser, s. Spa.

Speaker (engl., spr. spihker, d. i. Sprecher), Titel des Vorsitzenden des engl. Unterhauses (s. Commons, House of). Der S. wird für jedes Parlament neu gewählt und bleibt dann für alle Sitzungsperioden desselben im Amte. Er sitzt auf einem thronartig erhöhten Stuhl, vor ihm liegt das Mace (ein großes vergoldetes Scepter) als Zeichen seiner Würde. Der S. verhält sich stets neutral und spricht nur, wenn er in Bezug auf die Geschäftsordnung eine Bestimmung zu treffen oder ein Mitglied zur Ordnung zu rufen hat. Bei Verhinderungsfällen wird er vom Chairman of Committees (s. Bill) vertreten, der auch den Titel Deputy S. führt.

Der S. vertritt das House of Commons auch nach außen, namentlich dem König gegenüber. Er hat eine Amtswohnung und 5000 Pfd. St. Jahresgehalt. In der Rangliste folgt er unmittelbar den Peers und wird nach seinem Rücktritt regelmäßig zum Peer ernannt.

Specht, Friedr., Tiermaler, geb. 6. Mai 1839 zu Lauffen am Neckar, lernte in der artistischen Anstalt von Baisch und an der Kunstschule in Stuttgart, wo er auch seinen Wohnsitz nahm. S. lieferte in Öl zahlreiche Darstellungen von jagdbaren Tieren, Jagdhunden u. s. w. Am bekanntesten aber wurde er durch seine in Holzschnitt vervielfältigten Tierbilder. Von größern Werken, für die S. die Illustrationen lieferte, sind hervorzuheben: «Diana, Blätter für Jagd- und Hundefreunde», «Wanderungen durch das Tierreich aller Zonen», «Tierstudien, als Zeichenvorlagen und Zimmerschmuck», Brehms «Tierleben» (3. Aufl., Lpz. 1890 fg.) und Martin, «Illustrierte Naturgeschichte der Tiere» (2 Bde., ebd. 1882—84). Mit K. Vogt gab er heraus: «Die Säugetiere in Wort und Bild» (Münch. 1883).

Spechte (Pici), eine Ordnung der Vögel, ausgezeichnet durch einen geraden, meist verlängerten meißelartigen Schnabel, mit kurzen, kräftigen Beinen, deren äußere Zehe wie die Innenzehe nach hinten gerichtet ist, und mit dünner, vorschnellbarer Zunge. Die Ordnung zerfällt in drei Familien, die Wendehälse (Iyngidae), die Spechtlinge (Picumnidae) und die eigentlichen S. (Picidae); die erstere besteht aus einer Gattung und fünf Arten, die in Europa, Afrika und Nordasien bis Vorderindien vorkommen, ein weiches, mattfarbiges Gefieder, einen abgerundeten Schwanz mit durchaus weichen Federn und einen kaum kopflangen Schnabel haben. Zu ihnen gehört der gemeine Wendehals (s. d., und Tafel: Spechte, Fig. 7). Die Spechtlinge sind kleine, meist heller und dunkler grau gewellte Vögel mit roter oder gelber Kopfplatte und kurzem Spechtschnabel; sie bewohnen in 24 Arten Südamerika (so z. B. Picumnus squamulatus *Lafr.* aus Venezuela, Fig. 4), in 4 Ostindien und eine findet sich in Westafrika. Die eigentlichen S., die in mehr als 300 Arten die ganze Erde mit Ausnahme Madagaskars und Australiens nebst den benachbarten Inseln bewohnen, haben einen mindestens kopflangen, meist längern Schnabel und einen keilförmigen Schwanz, dessen zwölf steife Federn am freien Ende zugespitzt sind und beim senkrechten Klettern an Baumstämmen als federnde, elastische Stütze dienen. Die S. leben gelegentlich von Pflanzenstoffen, meistens von Insekten, die sie durch geschicktes Aufhaden der Rinde und des Holzes der Bäume erlangen, indem sie in die gemachte Öffnung schnell die Zunge senden, deren vorderer Teil hornig, spitz, an den Seiten mit Widerhaken besetzt und zum Anspießen geschickt, deren hinterer, wurmförmiger Teil aber mit einem sehr klebrigen Speichel überzogen ist und als Leimrute dient. Auf diese Weise vernichten sie viele baumzerstörende Insekten,

SPECHTE.

Amerikanische Arten: 1. Goldspecht (Colaptes auratus). 2. Elfenbeinschnabel (Picus principalis). 3. Rotkopfspecht (Melanerpes erythrocephalus). 4. [illegible] (Picumnus [illegible]). *Asiatische*

sind aber keineswegs den Bäumen selbst schädlich, denn gesunde Bäume hacken sie niemals an, weil diese zu hartes Holz haben und weder Insekten noch deren Larven enthalten. Auch dadurch werden sie nützlich, daß sie andern in Baumhöhlen nistenden Vögeln die Niststätte bereiten. Fast insgesamt sind sie nur mittelgroß, fliegen mittelmäßig schnell mit schnurrendem Geräusch und immer nur auf kleinere Entfernungen. Sie leben in Monogamie, brüten in gut ausgearbeiteten Löchern hohler Bäume und legen 3—7 rein weiße, porzellanglänzende Eier ohne weitere Unterlage auf feine Späne.

Das Gefieder ist ziemlich lebhaft gefärbt, und bald herrscht Grün, bald Rot vor; man unterscheidet sie nach der Färbung in Schwarzspechte, Grünspechte und Buntspechte. Die europäischen sind teils Stand-, teils Strichvögel, welche die Wälder niemals freiwillig verlassen. In Deutschland finden sich der große Buntspecht (Picus major *L.*, Dendrocopus major *Koch*, Fig. 8), der obenher schwarz und weiß gefleckt ist, einen roten Hinterleib, schwarzen Unterrücken und Bürzel und vom Mundwinkel herab einen schwarzen Halsstrich hat; der Hinterkopf ist rot oder beim Weibchen schwarz; der Mittelbuntspecht (Picus medius *L.*, Dendrocopus medius *Koch*) unterscheidet sich vom vorigen durch einen schwarzen, erst unterhalb des Ohrs beginnenden Halsstreifen; der kleine Bunt-, Klein- oder Zwergspecht (Picus minor *L.*, Dendrocopus minor *Koch*) ist kaum mehr als 15 cm groß, unterseits ohne alles Rot weißlich, am Scheitel rot oder beim Weibchen weißlich und am Unterrücken weiß und schwarz gebändert; der dreizehige Specht (Picus tridactylus *L.*, Apternus tridactylus *Gould*, Fig. 10) zeichnet sich durch nur drei Zehen und eine gelbe Kopfplatte aus. Zu der Gruppe der Buntspechte gehört auch noch der Weiß- oder Elsterspecht (Picus s. Dendrocopus leuconotus *Bechst.*), ein Bewohner des nordöstl. Europas. Die größte unter den europ. Arten ist der Schwarzspecht (Picus martius *L.*, Dryocopus martius *Boie*, Fig. 9), ganz schwarz mit rotem Scheitel und Genick, der in den deutschen Sagen als Auffinder der Springwurz, die alle Schlösser öffnet, eine bedeutende Rolle spielt; der Grünspecht (Picus viridis *L.*, Fig. 11) ist die am weitesten verbreitete Art, die, wie der Grauspecht (Picus canus *Gm.*), durchaus nicht ein ausschließliches Baumleben führt, sondern seiner Nahrung, besonders den Ameisen, auch auf dem Erdboden nachgeht. Der Elfenbeinschnabel (Picus s. Campophilus principalis *Gray*, Fig. 2) ist die größte Art, über 50 cm, im südl. Nordamerika, schwarz mit wenig Weiß gezeichnet ist und einen roten Schopf hat; der weiße Schnabel dient bei den Indianern als Schmuckgegenstand. Gleichfalls amerik. Arten sind der Rotkopfspecht (Melanerpes erythrocephalus *Sw.*, Fig. 3) und der zu einer abweichenden Gattung gehörige Goldspecht (Colaptes auratus *Sw.*, Fig. 1). Afrika ist arm an S., in der austral. Region finden sie sich bloß auf Celebes. Häufiger sind sie in Indien; so ist der javanische Dreizehenspecht (Tiga javanensis *Bon.*, Fig. 5) auf Java sehr gemein; Chrysophlegma miniata *Forst.* (Fig. 6) auf dem Kontinent von Ostindien. Eine Unterfamilie bilden die tropischen Zwergspechte (Picumninae) mit dem Weichschwanzspechte (Picumnus squamulatus *Lafr.*, Fig. 4) von Südamerika.

Vgl. Malherbe, Monographies des picidés (Par. 1859); Sundevall, Conspectus avium Picinarum (Stockh. 1866); Marshall, Zoolog. Vorträge, Heft 2: Die S. (Lpz. 1890).

Spechtlinge, Familie der Spechte (s. d.).

Spechtmeise, auch Blauspecht, Kleiber, Baumkleiber, Baumratte (Sitta caesia s. europaea *L.*), eine 16 cm lange, durch Klettergewohnheit modifizierte Meise mit geradem, pfriemenförmigem Schnabel, kurzem Schwanze und stark bekrallter Hinterzehe; das Gefieder ist oben bläulichgrau, unten rostrot. Die Eier, 6—9 an Zahl, sind weiß mit rötlichen Pünktchen und werden in Baumlöcher gelegt, welche der Vogel bis auf einen gerade genügend großen Eingang mit Lehm verklebt. Daher der Name Kleiber.

Spechtpapageien (Nasiterna), die kleinsten aller Papageien, von Zaunkönigsgröße, mit kurzem Schwanz, dessen Federn verlängerte, stachelartig ausgebildete Schaftspitzen haben. Schnabel lang, wie bei den Kakadus. 9 Arten auf Neuguinea und einigen benachbarten Inseln.

Speciāl (lat.), das Einzelne, Besondere betreffend, meist in Zusammensetzungen; als Substantiv soviel wie Freund, auch Spezereihändler, Apotheker, endlich ein Schoppenweinglas. Specialien (Specialia), Einzelheiten, die besondern Umstände.

Specialdepositorium, s. Depositenwesen.

Specialgerichte, s. Ausnahmegerichte.

Specialhandel, s. Handelsstatistik.

Specialia (Specialien), s. Special.

Specialinquisition, artikuliertes Verhör, der letzte Abschnitt des Inquisitionsprozesses (s. d.) im Gegensatz zu dem vorangehenden Stadium der Generalinquisition.

Specialisieren (frz.), im einzelnen und besondern anführen, bestimmen.

Specialist (frz.), einer der ein besonderes Fach betreibt, Fachgelehrter, Facharzt u. s. w.

Specialität (lat.), Einzelheit, Besonderheit, besonderes Fach oder Gewerbe; Ware, die jemand vorzugsweise führt; Fachmann.

Specialkarten, s. Landkarten.

Specialmutterzellen, s. Pollen.

Specialschiffe, ältere Kriegsschiffe, die keinen Gefechtswert mehr besitzen und zu besondern Zwecken verwendet werden. Hierzu gehören Stations-, Vermessungs-, Transport-, Minen-, Destillier-, Lazarettschiffe, Pumpendampfer u. a.

Specialstahl, Sonderstahl, Stahlarten, welche ihre Härte durch andere Elemente als Kohlenstoff erhalten. Kohlenstoffarmes oder kohlenstoffreies Eisen erhält eine höhere Härte durch Beimengung von Mangan, Phosphor, Schwefel, Arsen, Antimon, Nickel, Chrom, Wolfram, Molybdän, Vanadium, Stickstoff und Silicium, während Kupfer die Härte verringert. Die genannten Beimengungen erhöhen aber nur die Härte, nicht die Härtbarkeit des Eisens. Letztere wird nur durch Hinzutritt des Kohlenstoffs bewirkt. Aus hartem S. werden besonders die sog. Schnelldrehstähle gefertigt.

Specialtruppen, s. Specialwaffen.

Specialverdikt, s. Schwurgericht.

Specialwaffen, Specialtruppen, Bezeichnung für alle Truppenformationen außer der Infanterie und Kavallerie, meist aber im besondern für Artillerie und Ingenieure.

Specialwagen, s. Betriebsmittel.

Speciēll (vom lat. species), soviel wie special (s. d.), besonders, einzeln, Gegensatz zu generell.

Species (lat.), die Art (s. d.); in der Heilkunde ein Theegemisch. Offizinell sind: S. aromaticae, ge-

würzhafte Kräuter (s. Aromatische Mittel); S. diureticae, harntreibender Thee (s. d.); S. emollientes, erweichende Kräuter, nach dem Deutschen Arzneibuch aus Eibischblättern, Malvenblättern, Steinklee, Kamillen und Leinsamen zusammengesetzt; S. laxantes, abführender Thee (s. d.); S. Lignōrum, Holzthee (s. d.); S. pectorāles, Brustthee (s. d.).

Species (lat.), die vier S., in der Arithmetik die vier einfachen Rechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division (s. die Einzelartikel). Früher bezeichnete man als S. auch die in der Arithmetik gebrauchten Buchstaben. — Als Silbermünze ist S. soviel wie Speciesthaler (s. d.).

Speciesdukaten, s. Dukaten.

Species facti (lat.), Darstellung des Thatbestandes (s. d.), welcher einem Urteil vorausgeschickt wird, oder mit welchem der Kommissar nach beendigter Instruktion die Verhandlungen zur Entscheidung vorlegt. So namentlich im Separationsverfahren und im Militärstrafverfahren.

Speciesthaler, deutsche Silbermünze, nach dem Muster, wenn auch nicht nach dem Fuße der alten Reichsthaler zuletzt noch in Österreich (bis 1857) ausgeprägt. Zu den S. gehören die nach dem Konventions- oder 20-Guldenfuße vom 21. Sept. 1753 geprägten 2-Guldenstücke (Konventionsspeciesthaler) Bayerns, Sachsens, Österreichs u. s. w., von denen zehn auf eine kölnische Mark fein Silber gingen, die also dem Stoffe nach dem Maria-Theresien-Thaler (s. d.) entsprachen. Das Stück galt demnach nach heutigem Geld 4 M. 20 Pf. In Schweden und Norwegen hieß bis 1873, in Dänemark bis 1875 die größte Silbermünze S. Der Name bedeutet Thaler in specie, d. h. in Gestalt, also harter Thaler, wie sie in den Verschreibungen öfters ausbedungen wurden, während sonst die Zahlungen auch in kleiner Münze geleistet werden durften.

Specifika (lat.), s. Specifische Mittel.

Specifikation (lat.), Angabe im Einzelnen, im Detail; dann: Zerlegung in die Arten; auch Fortgang von der auf das Allgemeine oder die Gattung gerichteten Betrachtung zu derjenigen, welche das Eigentümliche der einzelnen Arten ins Auge faßt.

Juristisch bezeichnet man mit S. oder Verarbeitung die Herstellung einer neuen beweglichen Sache durch Verarbeitung oder Umbildung eines oder mehrerer Stoffe. Als Verarbeitung gilt auch Schreiben, Malen, Zeichnen, Drucken, Gravieren oder ähnliche Bearbeitung der Oberfläche. Die S. führt zum Eigentum des Specifikanten an der hergestellten neuen Sache, auch wenn er Eigentümer des bearbeiteten Stoffs nicht war, und es erlöschen alle an dem verarbeiteten Stoffe bestehenden Rechte; nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 950 treten beide Folgen nicht ein, wenn der Wert der Verarbeitung oder Umbildung erheblich geringer ist als der Wert des Stoffs. Nach §. 951 kann, wer infolge dieser Bestimmung einen Rechtsverlust erleidet, von dem, zu dessen Gunsten die Rechtsänderung eintritt, Vergütung in Geld nach den Vorschriften der ungerechtfertigten Bereicherung (s. d.) fordern. Dazu kommt weitere Schadenersatzpflicht, wenn die S. unerlaubt geschah (§. 823). Dagegen kann Wiederherstellung des frühern Zustandes nicht verlangt werden. Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 415 wird durch S. Miteigentum verursacht, ähnlich nach Code civil Art. 570—572.

Specifisch (lat.), wörtlich was eine Art ausmacht, die Eigentümlichkeit, wodurch Art von Art innerhalb einer und derselben Gattung sich unterscheidet. Über die specifische Differenz s. Art.

In der Physik bezeichnet S. den Grad oder die Größe einer Eigenschaft, wie sie einer bestimmten Materie oder einem bestimmten Volumen derselben eigentümlich und bezeichnend oder in Beziehung auf besondere Verhältnisse zukommt. So spricht man von der specifischen Farbe des Kupfers, des Goldes u. s. w.; von dem specifischen Brechungsvermögen der verschiedenen Substanzen für die Lichtstrahlen; von ihrer specifischen Durchsichtigkeit; ferner von der Specifischen Wärme (s. d.), von dem Specifischen Gewicht (s. d.) und specifischen Volumen (s. d.) eines Körpers. In der Medizin spricht man von Specifischen Mitteln (s. d.).

Specifische Energie der Sinnesorgane, [s. Sinn.

Specifische Mittel (Specifica), im allgemeinen solche Heilmittel, die eine eigentümliche Wirkungsweise haben. In der homöopathischen Schule sind Specifika solche Mittel, die eigentümliche Symptome hervorrufen und infolgedessen in Krankheitsfällen dann, wenn sich jene Symptome zeigen, anzuwenden sind. In der wissenschaftlichen Medizin dagegen bezeichnet man als Specifika teils solche Mittel, die empirisch, oft seit alten Zeiten, in gewissen Krankheitsformen heilsam befunden worden sind (wie z. B. das Quecksilber bei Syphilis, das Chinin in Wechselfiebern, die Jodmittel gegen Kröpfe), teils solche, die erfahrungsgemäß immer vorzugsweise auf bestimmte einzelne Organe wirken (wie z. B. Belladonna auf die Pupille, Digitalis auf das Herz, Aloe auf den Dick- und Mastdarm).

Specifisches Gewicht, das Gewicht der Volumeneinheit einer Substanz. Wählt man als Volumeneinheit das Kubikcentimeter und als Gewichtseinheit das Gramm, so giebt das S. G. an, wieviel Gramm ein Kubikcentimeter der betreffenden Substanz wiegt. Da 1 ccm Wasser (bei 4° C.) 1 g wiegt, so giebt das S. G. eines Körpers auch an, wieviel mal schwerer der Körper ist, als das gleiche Volumen Wasser von 4° C. Das S. G. der Gase und Dämpfe (die Gasdichte und die Dampfdichte) drückt man durch diejenige Zahl aus, welche angiebt, wieviel mal schwerer das Gas (oder der Dampf) ist als ein gleiches Volumen atmosphärischer Luft von demselben Druck und derselben Temperatur wie das Gas (oder der Dampf). Das S. G. der festen und flüssigen Körper bezieht man also auf Wasser, dasjenige der Gase und Dämpfe auf Luft. Für S. G. sagt man auch Dichte oder Dichtigkeit, doch gilt letztere Bezeichnung streng genommen für die Masse (nicht für das Gewicht) der Volumeneinheit eines Körpers. Die Bestimmung des S. G. geschieht bei Flüssigkeiten einfach durch Vergleichung des Gewichts derselben mit dem eines gleichen Volumens Wasser, indem man dasselbe Gefäß, ein sog. Pyknometer (Fläschchen mit einem Stöpsel mit feiner Bohrung verschlossen), einmal mit Wasser, dann mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt wägt. Zu solchen Bestimmungen dienen auch die Skalen- und Gewichtsaräometer (s. Aräometer). Das S. G. fester Körper wird meist in der Weise bestimmt, daß man das absolute Gewicht derselben und den Gewichtsverlust beim Eintauchen derselben in Wasser an der hydrostatischen Wage (s. Auftrieb) ermittelt. Die erstere Maßzahl durch letztere dividiert, giebt das S. G.

Specifische Wärme, die Zahl, welche angiebt, wieviel Wärmeeinheiten zur Temperaturerhöhung

von 1 kg eines Stoffs um 1° C. nötig sind. Die S. W. des Wassers ist hiernach 1. Ferner findet man für Eisen 0,11, Quecksilber 0,033, Kupfer 0,093, Glas 0,19, Terpentinöl 0,4, Alkohol 0,6, Schwefelkohlenstoff 0,24, Äther 0,54. Zur Bestimmung der S. W. von festen und flüssigen Körpern dient das Kalorimeter (s. d.).

Die S. W. der Gase kann wegen der geringen Dichte der Gase nur so bestimmt werden, daß man große gemessene Gasvolumina durch ein Erwärmungsgefäß und nachher durch ein Kühlgefäß hindurchströmen läßt und die Temperaturdifferenz beim Eintritt und Austritt aus letzterm und die dem Kühlgefäß zugeführte Wärmemenge bestimmt. Solche Versuche haben Delaroche und Bérard, dann Regnault sowie E. Wiedemann ausgeführt. Man findet auf diese Weise für Luft 0,239, Sauerstoff 0,217, Kohlensäure 0,22, für Wasserstoff aber 3,42. Von dieser S. W. (C) der Gase bei freier Ausdehnung und bei konstantem Druck ist verschieden die S. W. (c) bei konstantem Volumen. Im erstern Falle wird nämlich auf Kosten der Wärme nicht nur die Temperatur des Gases erhöht, sondern auch bei der Ausdehnung durch Überwindung des Luftdrucks eine mechan. Arbeit geleistet. Deshalb ist C größer als c. Clement und Desormes bestimmten durch einen sinnreichen Versuch das Verhältnis C : c auf einem Umwege. Nach neuern Messungen hat dasselbe für Luft den Wert $\frac{C}{c} = 1{,}405$. Eine indirekte Methode zur Bestimmung dieses Wertes bietet die Schallgeschwindigkeit (s. d.).

Specifische Zölle, im Gegensatz zu Wertzöllen (s. d.) solche, die nicht prozentweise nach dem Werte der zollpflichtigen Waren, sondern nach einer der subjektiven Auffassung entrückten Größe (Stück, Gewicht, Maß) erhoben werden, wobei man aber häufig die Höhe des Zollsatzes nach Qualitätsstufen bemißt, die durch äußere Merkmale, z. B. bei Garnen durch die Nummern, bestimmt werden. Die S. Z. kommen in den neuern Zolltarifen gegenüber den Wertzöllen immer mehr in Aufnahme, namentlich die Gewichts- und die Stückzölle, wogegen die Maßzölle (s. d.) allerdings zurücktreten.

Specifizieren (lat.), das Einzelne, was unter einen allgemeinen Begriff gehört, aufzählen.

Specillum (lat.), s. Sonde.

Specimen (lat.), Probe, Probearbeit.

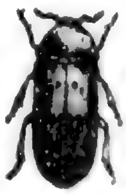
Speck, die Ablagerung von festem Fett am Rücken und an den Seitenteilen zwischen Haut und Muskelgewebe mancher Tiere, namentlich der Schweine. Im geräucherten Zustande bildet der S. einen wichtigen Handelsartikel. Außer bei den Schweinen kommen reichliche Ablagerungen von S. auch bei manchen größern Seefischen, Robben u. s. w. vor. Dieser dient aber nur zur Darstellung von Thran.

Speckbacher, Joseph, Tiroler Patriot, geb. 13. Juli 1764 im Äußern Gnadenwalde bei Hall, kämpfte als Landesschütze schon 1797 in dem Gefecht bei Spinges, ebenso 1800 und 1805 in der Miliz als Grenzverteidiger gegen die Franzosen. Aber erst das J. 1809 machte den «Mann von Rinn» (so genannt von dem Gute seiner Frau) berühmt. Zunächst zeichnete er sich in dem Heldenkampf vom 9. bis 13. April aus, überfiel 12. April die bayr. Garnison der Stadt Hall und nahm mit dem Haller Kronenwirt Jos. Straub die von Innsbruck entkommene bayr. Kavallerie gefangen. Besonders aber that er sich hervor in den Treffen vom 25. und 29. Mai. Großen Mut und Geschicklichkeit zeigte er bei der Blockade von Kufstein. Als infolge des Znaimer Waffenstillstandes (12. Juli 1809) die Österreicher Tirol räumten, dieses aber fortfuhr, verzweifelte Gegenwehr zu leisten, war auch S. unter den Vordersten in den Gefechten vom 4., 5. und 7. Aug. und in dem Treffen bei Innsbruck am 13. (s. Französisch-Österreichischer Krieg von 1809). Nach der dritten Befreiung Tirols verband S. mit der Tiroler Verteidigung auch die des salzburgischen Gebirgslandes. Am 16. Sept. errang er bei Lofer entscheidende Vorteile, streifte bis Reichenhall und hielt sich drei Wochen in Berchtesgaden, wurde aber 16. Okt. bei Mellek geschlagen und entkam nur mit genauer Not nach Wien. Erst die Wiedervereinigung Tirols mit Österreich 1814 ermöglichte S. die Rückkehr in seine Heimat, wo er 28. März 1820 zu Hall starb und beerdigt ward, bis 1858 seine Leiche in der Innsbrucker Hofkirche neben der von Andreas Hofer und Haspinger beigesetzt wurde. — Vgl. Mayr, Der Mann von Rinn (Innsbr. 1851); Knauth, Joseph S. Ein Lebensbild (Langensalza 1868).

Speckentartung, soviel wie Amyloidentartung.

Speckente, s. Pfeifenten.

Speckkäfer, auch Hautfresser (Dermestes lardarius *L.*, s. nachstehende Figur), ein äußerst schädlicher, zu den Keulenhörnern (Clavicornia) gehörender Käfer von etwa 6 bis 8 mm Länge, braun, mit heller Binde über dem Vorderteil der Flügel, auf der einige Tupfen stehen. Der Kopf ist klein und unter dem kapuzenförmigen Halsschild verborgen. Die 12—14 mm langen Larven sind lang behaart, oben braun, unten weiß. Käfer und Larven greifen getrocknetes und geräuchertes Fleisch, Speck, Häute, Sammlungen an und richten oft große Verwüstungen an. Eßwaren schützt man durch Einschließen in luftdichte Kasten, Sammlungen durch Gift, besonders Arsenik.



Speckkrankheit, soviel wie Amyloidentartung.

Speckle, deutscher Kriegsbaumeister im 16. Jahrh. (S. Deutsche Befestigungsmanier.)

Speckleber, Speckmilz, die amyloide Entartung der Leber oder Milz, s. Amyloidentartung.

Speckmaus, s. Glattnasen.

Speckmilz, soviel wie Speckleber (s. d.).

Specköl, das durch Ausschmelzen gewonnene flüssige Fett oder der Thran von Walfischen, Robben, Seehunden und andern Tieren.

Speckstein, Steatit, eine kryptokrystallinische Varietät des Talkes (s. d.), die sich sehr fettig anfühlt, meist derbe Massen, Knollen, Nester und Nieren bildet, aber auch bisweilen in Pseudomorphosen nach Feldspat, Quarz, Kalkspat, Braunspat und vielen andern Mineralien erscheint. Die Farbe des S. ist gewöhnlich weiß, gelblich oder grauweiß, geht aber auch ins Rote, Graue u. s. w. Sein Bruch ist matt, wird aber glänzend, wenn man ihn mit einem harten Körper schabt oder mit dem Fingernagel ritzt. Seine Härte ist 1,5, das spec. Gewicht 2,6 bis 2,7. Er besteht wesentlich aus Magnesium, Kieselsäure und Wasser und ist mithin ein Magnesiumhydrosilikat, $H_2Mg_3Si_4O_{12}$. Man findet ihn besonders schön im Granitgebiet bei Göpfersgrün im Fichtelgebirge, überhaupt aber sehr häufig, z. B. auf Erz- und andern Gängen, in Sachsen, Ungarn, Bayern, Piemont, England, Schottland u. s. w. Der S. wird benutzt zum Fleckausmachen aus Tuch

und Zeugen, radiertes Papier wieder beschreibbar zu machen, ferner zum Putzen der Tressen, zum Polieren des Gipses, Serpentins, Marmors und, mit Öl abgerieben, zur Politur der Spiegelgläser und Metallspiegel. Schwach gebrannt und fein gepulvert dient er als Basis einiger Schminken. Auch bestreicht man mit ihm hölzerne und metallene Schrauben, um sie luftdicht zu machen, und bedient sich seiner, um die Reibung metallener Maschinenteile zu vermindern. Ferner schneidet man ihn zum Zeichnen in längliche Stücke oder Stifte, die Brianconer, spanische oder venetianische Kreide genannt werden. Auf der Drehbank läßt er sich leicht verarbeiten, und man verfertigt aus ihm allerhand Bildwerke, Medaillons, Spielwaren, Pfeifenköpfe und Schreibzeuge, die größtenteils hart gebrannt werden; auch dient er als Material für Gasbrenner. Da der S. für sich sehr schwer schmelzbar ist, so giebt er vorzügliche Schmelztiegel, die durch den Gebrauch immer besser werden. Auf frisch gefärbtes Leder aufgepudert und nach dem Trocknen desselben oft mit Horn überstrichen, giebt er dem Leder einen starken Glanz. — Über den chinesischen S. s. Agalmatolith.

Speckter, Erwin, Maler, geb. 18. Juli 1806 zu Hamburg, ging 1825 zu Cornelius nach München. Sein Bild Christus und die Samariterin am Brunnen lehnt sich an mittelalterliche Kunst an. Moderner erscheint er in den Wandmalereien im Sievekingschen Hause zu Hamburg und in den während seines ital. Aufenthalts (1830—35) gemalten Bildern, worunter Simson und Delila (1834; städtisches Museum zu Leipzig), sogar in den Bahnen der venet. Meister. Bald nach seiner Rückkehr nach Hamburg, wo er einen Saal bei dem damaligen Senator Abendroth mit Fresken auszumalen begann, starb er 23. Nov. 1835. Die Galerie seiner Vaterstadt besitzt von ihm: Die drei Marien am Grabe Christi (1828), Bildnis einer Albanerin (1831) und einer Römerin (1832), Mädchen von Fanöe (1834). — Vgl. seine Briefe eines deutschen Künstlers aus Italien (2 Bde., Lpz. 1846).

Speckter, Otto, Maler und Zeichner, Bruder des vorigen, geb. 9. Nov. 1807 zu Hamburg, widmete sich der Darstellung des Tierlebens. Außerdem ist er als Zeichner und Radierer auf den Gebieten der Tierfabel, der Arabeske, der Landschaft und des Porträts bekannt. Hervorzuheben sind: «Fabeln für Kinder» (Text von Hey; zuerst Gotha 1833), «Vogelbuch» (mit Gedichten von G. Falke, Hamb. 1901), Illustrationen zu Luthers geistlichen Liedern, zu Eberhards «Hannchen und die Küchlein», zum «Gestiefelten Kater» (mit neuem Text von F. Avenarius, 1901) sowie zu Klaus Groths «Quidborn» (1855). Er starb 29. April 1871 in Hamburg.

Spectator (spr. -tehtr, «Zuschauer»), Name einer einflußreichen, von Addison (s. d.) herausgegebenen engl. Wochenschrift.

Speculātor (lat.), Beiname des Kanonisten Durantis (s. d.).

Specŭlum (lat.), Spiegel; S. uteri, Mutterspiegel (s. Gebärmutterkrankheiten).

Spedale (ital.), Krankenhaus (s. d.).

Spedalske Sygdom, s. Aussatz.

Spedieren (ital.), soviel wie Expedieren (s. d.).

Spediteur (spr. -töhr), wer gewerbsmäßig in eigenem Namen für fremde Rechnung Güterversendungen durch Frachtführer oder Verfrachter von Seeschiffen zu besorgen übernimmt. Kontrahiert der vom Versender Beauftragte in dessen Namen mit dem Frachtführer, so ist er nicht S., sondern Bevollmächtigter des Versenders. Wer nur die Vermittelung von Frachtverträgen zwischen Absender und Frachtführer (Verfrachter) bewirkt (Frachtmakler, Güterbestatter, Schiffsprocureur), ist nicht S. Die S. pflegen auch gewerbsmäßig Lagerung und Aufbewahrung fremder Güter für Rechnung der Hinterlegenden zu übernehmen, ohne daß diese Güter zur Versendung bestimmt sind. Insoweit sind sie nicht S., sondern Lagerhalter (s. Lagerhaus); hierfür gelten die Bestimmungen des Deutschen Handelsgesetzbuches (§. 416 fg.) über das Lagergeschäft (s. d.). Über die Haftung des S. gehen die Gesetze auseinander. Nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch (§. 408) haftet der S. für jeden Schaden, der aus der Vernachlässigung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns bei Empfangnahme, Aufbewahrung, Versicherung des Guts, bei der Wahl der Frachtführer, Verfrachter oder Zwischenspediteure und überhaupt bei Ausführung der Versendung entsteht. Der S. hat die Anwendung dieser Sorgfalt zu beweisen. Hat sich der S. mit dem Versender über bestimmte Sätze der Beförderungskosten (sog. Übernahmepreise) geeinigt, so hat er ausschließlich die Rechte und Pflichten eines Frachtführers (s. d.). Der S. ist, wenn nicht ein anderes bestimmt ist, befugt, die Beförderung der Güter selbst auszuführen. Thut er dies, so hat er zugleich die Rechte und Pflichten eines Frachtführers oder Verfrachters, haftet also wie dieser. Im wesentlichen gleiche Bestimmungen gelten in Österreich, Ungarn und in Bosnien und Herzegowina.

Nach dem franz. Code de commerce ist der Commissionnaire pour les transports par terre et par eau Garant für die rechtzeitige Ankunft der ihm übergebenen Ware, für Beschädigungen und Verluste (soweit der Frachtbrief keine abweichenden Bedingungen enthält) und für die Handlungen des Zwischenkommissionärs, an welchen er die Ware adressiert, alles mit der Ausnahme, daß der S. nicht für Höhere Gewalt (s. d.) haftet. Ebenso Belgien, Holland, Luxemburg, die Türkei, Rumänien, Serbien, Griechenland, Ägypten, während in der Schweiz, in England, Italien, Spanien und Portugal zwischen der Haftung des S. und des Frachtführers überhaupt nicht unterschieden wird. Der S. hat, wenn das Gut dem Frachtführer (Verfrachter) übergeben ist, eine Provision (s. d.) und Erstattung der Auslagen zu fordern, ohne daß das Deutsche Handelsgesetzbuch bestimmt, der S. sei verpflichtet, für den Auftraggeber in Vorschuß zu gehen. Er kann auch nur die Fracht berechnen, welche er mit dem Frachtführer oder Verfrachter bedungen hat. Bei Vereinbarung von Übernahmepreisen (s. oben) kann er Provision nur fordern, wenn das besonders ausgemacht ist. Über Sammelladungen bestimmt das Deutsche Handelsgesetzbuch §. 413: Bewirkt der S. die Versendung zusammen mit Gütern anderer Versender auf Grund eines für seine Rechnung über eine Sammelladung abgeschlossenen Frachtvertrags, so gilt dasselbe wie bei Vereinbarung von Übernahmepreisen, auch wenn eine solche nicht stattfand. Der S. kann in diesem Falle eine den Umständen angemessene Fracht, höchstens aber die für die Beförderung des Einzelgutes gewöhnliche Fracht verlangen. Wenn der S. den Transport selbst ausführt, kann er die gewöhnliche Fracht, die Provision und die bei Speditionsgeschäften sonst regelmäßig vorkommenden Kosten berechnen. Wegen Fracht, Provision, Auslagen und Verwendungen und wegen der dem Versender auf

das Gut geleisteten Vorschüsse hat der S. ein Pfandrecht an dem Gut, sofern er es noch im Besitz hat, insbesondere mittels Konnossements, Ladescheins oder Lagerscheins darüber verfügen kann. Soweit das Handelsgesetzbuch keine besondern Bestimmungen hat, kommen die Bestimmungen über den Kommissionär zur Anwendung. Wie dieser, ist der S. zur **Versicherung** der Güter nur bei Auftrag verpflichtet. Gewöhnlich versichern die S. die bei ihnen lagernden oder die von ihnen versendeten Güter durch eine auf eine Pauschalsumme lautende Generalpolice, die bei der Versendung durch Eintragung in ein Buch und Anzeigen ergänzt wird. — **Annoncenspediteure** sind Unternehmer, welche mit den Zeitungen in eigenem Namen auf Abdruck der von ihnen eingesandten Annoncen dritter Personen gegen verabredete Pauschalsätze kontrahieren, den Annonceneinsendern aber Sätze nach ihrem Tarif, natürlich nicht höher wie die Zeitung selbst es thun würde, berechnen. Die Annoncenspediteure sind keine S. im Sinne des Handelsgesetzbuches. — Vgl. Adreßbuch der S. Europas (Wien 1899).

Spedition (ital.) besteht gewöhnlich darin, daß der Versender den Auftrag erteilt, der Spediteur annimmt, für fremde Rechnung in eigenem Namen einen Transport durch Frachtführer oder Verfrachter von Seeschiffen zu besorgen. Der Versender, der für eigene oder für fremde Rechnung, auch in fremdem Namen, auch im Namen des Destinatärs (Empfängers) mit dem Spediteur kontrahieren kann, übergiebt die Ware und bezeichnet Art und Zeit der Versendung, Bestimmungsort u. s. w. Der Spediteur bezeichnet dem Frachtführer oder Verfrachter, wenn dieser nicht direkt bis zum Destinatär transportiert, auch wohl einen Zwischenspediteur, der die Ware gegen Vergütung des Frachtlohns und der Auslagen annimmt und weiter spediert. Über Abweichungen vom gewöhnlichen Inhalt des Vertrags s. Spediteur. Die gesetzlichen Bestimmungen über S. kommen auch dann zur Anwendung, wenn ein Kaufmann, der nicht Spediteur ist, in seinem Handelsgewerbe eine Güterversendung durch Frachtführer oder Verfrachter für fremde Rechnung in eigenem Namen zu besorgen übernimmt (Handelsgesetzbuch §. 415). Das Speditionsgeschäft ist am bedeutendsten an Seeplätzen und an den sog. **Umschlagsplätzen**, wo ein Wechsel der Transportmittel stattfindet, sowie an Grenzorten, wo zollamtliche Behandlung der Waren einzutreten hat. Im binnenländischen Verkehr bedient man sich auch der Spediteure wegen der Bequemlichkeit und Billigkeit ihrer Frachtsätze (Sammelladungen). — Vgl. Burchard, Das Recht der S. (Stuttg. 1894); Adams, Praxis des internationalen Speditions- und Schiffahrtswesens (Lpz. 1902).

Speditions-, Speicherei- und Kellerei-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs. Sitz ist Berlin, Sitz der 9 Sektionen: Königsberg i. Pr., Breslau, Berlin, Hamburg, Bremen, Mainz, Mannheim, München und Leipzig. Ende 1901 bestanden 29058 Betriebe mit 143646 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 159809530 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 3239151 M., die Ausgaben auf 2708778 M., der Reservefonds Ende 1901 auf 3870477 M. Entschädigt wurden 1901: 2086 Unfälle (14,52 auf 1000 versicherte Personen), darunter 170 Unfälle mit tödlichem Ausgang, 20 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1901: 2322374 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Spee (S. **von Langenfeld**), Friedr., Dichter, geb. 25. Febr. 1591 in Kaiserswerth, ward im Jesuitengymnasium in Köln erzogen, trat 1610 in den Jesuitenorden, lehrte eine Zeit lang zu Köln, war 1625—26 Domprediger in Paderborn, wurde 1627 als Beichtvater der verurteilten Hexen nach Würzburg geschickt, lehrte 1632 wieder in Köln und starb 7. Aug. 1635 zu Trier. Nach seinem Tode erschien seine «Trutz-Nachtigall, oder geistlichs-poetisch Lustwäldlein» (Köln 1649; «verjüngt» von K. Simrock, Heilbr. 1876; hg. von Balke als Bd. 13 der «Deutschen Dichter des 17. Jahrh.», Lpz. 1879; auch in Reclams «Universalbibliothek»), eine Sammlung geistlicher Lieder, aus denen eine edle, schlichte, poet. Begabung spricht. Minder bedeutend ist sein in Prosa geschriebenes, aber mit schönen Liedern durchwebtes «Güldenes Tugentbuch u. s. w.» (Köln 1649 u. ö.; erneuert und sprachlich überarbeitet von Cl. Brentano, 2 Bde., Kobl. 1829). S. baute, unabhängig von Opitz, seine Verse besser als alle seine Vorgänger, und auch sonst bildet er gegen den Zeitgeschmack dadurch einen Gegensatz, daß er sein unmittelbares Gefühl dichterisch, oft im echten Volkston ausspricht. Gegen die Hexenprozesse kämpfte er mit der ganzen Gewalt der Religion und der Wahrheit in seiner «Cautio criminalis, seu de processibus contra Sagas liber» (Rinteln 1631) an. — Vgl. Diel, Friedrich von S. (Freib. i. Br. 1873); Gebhard, F. S. von Langenfeld (Hildesh. 1893); Ebner, Friedr. von S. und die Hexenprozesse seiner Zeit (Hamb. 1898). — Seine Familie, die 1739 in den Grafenstand erhoben wurde, ist reich begütert, namentlich im Bergischen, wo ihr Ahnensitz, Heltrop, von dem Grafen **Franz Joseph Anton von S.** (gest. 14. Mai 1839) erneuert wurde.

Speech (engl., spr. spihtsch), Rede.

Speed (engl., spr. spihd), in der Turfsprache die einem Rennpferde innewohnende Schnelligkeit oder sein Gehvermögen.

Speer, **Wurfspeer**, **Wurflanze**, ein hölzerner, ursprünglich zugespitzter, später mit eiserner Spitze versehener Stab, der im Altertum zum Werfen oder zum Stoß, bisweilen, wie in der heroischen Zeit, auch beiden Zwecken diente. Später unterschieden die Griechen Lanze (dóry) und Wurfspeer (akóntion), der durch einen darumgewickelten, im Augenblick des Wurfes gelösten Riemen in rotierende Bewegung gesetzt wurde. Ähnlich unterschied man bei den Römern pilum und jaculum; die Germanen führten den Ger (s. d.). Bemerkenswert ist bei den austral. Völkern der Gebrauch des Wurfstabes und Wurfbretts, mittels dessen dem S. eine erhöhte Geschwindigkeit verliehen wird. (S. auch Sarissa, Frame, Hasta, Pilum, Lanze.)

Speer, Vorberg der Sentisgruppe in den Glarner Alpen im schweiz. Kanton St. Gallen, erhebt sich nördlich vom Walensee auf der Wasserscheide zwischen Thur und Linth zu 1954 m, bietet eine der schönsten Aussichten über die nördl. und östl. Schweiz und wird von Weesen am Walensee wie von Ebnat oder Neßlau im Toggenburg aus bestiegen.

Speerfeier, soviel wie Lanzenfest (s. d.).

Speerkies, Mineral, s. Markasit.

Speerreiter, **Lanzierer**, die mit Speeren bewaffneten leichten Reiter von 1450 bis 1550.

Speiback, Schiffsspucknapf (s. Back).

Speiche, s. Rad. Über S. als Knochen s. Arm.

Speichel (Saliva), das alkalische zähflüssige Sekret der Speicheldrüsen (glandulae salivales), deren der Mensch drei Paare besitzt, die Ohrspeicheldrüse (glandula parotis) hinter dem Kieferwinkel, die Unterkieferdrüse (glandula submaxillaris) in der Mitte des Unterkiefers und die Unterzungendrüse (glandula sublingualis) unter der Zunge. (S. Tafel: Mund- und Nasenhöhle des Menschen, beim Artikel Mund.) Die Speicheldrüsen haben einen traubenförmigen Bau und bestehen aus einer großen Anzahl kleiner Bläschen, die von ziemlich hohen Drüsenzellen fast ausgefüllt sind und deren Ausführungsgänge schließlich in die Mundhöhle führen, und zwar mündet der Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse (ductus Stenonianus) an der Innenfläche der Backe, gegenüber dem ersten oder zweiten obern Mahlzahn, derjenige der beiden andern Drüsen in der sog. Caruncula sublingualis, seitlich vom Zungenbändchen. Die Speicheldrüsen sind reichlich mit Blutgefäßen und Nerven versehen, und ihre Thätigkeit ist abhängig von dem Einfluß der Nerven. In ruhendem Zustande sondern sie nicht ab, dagegen, wenn sie von der Mundhöhle aus (durch Reflex auf dem Wege der Tast- und besonders der Geschmacksnerven) gereizt und zur Thätigkeit angeregt werden (so beim Kauen, beim Schmecken); aber auch schon der Anblick oder der Geruch, ja sogar die bloße Vorstellung eines schmeckenden Körpers können Speichelabsonderung bewirken. Die Absonderung tritt ferner ein bei Ekel und Übelkeit und kann im physiol. Versuch durch Reizung der Drüsennerven hervorgebracht werden. Der Druck, unter dem der S. abgesondert wird, ist sehr hoch. Er beträgt über 200 mm Quecksilbersäule, ist demnach viel höher als der Blutdruck der Speicheldrüsenarterien, woraus hervorgeht, daß der S. nicht etwa nur ein Filtrat des Blutes darstellt, sondern ein Produkt specifischer Thätigkeit der Drüsenzellen ist. Die drei Drüsenpaare liefern nicht ein und dasselbe Sekret, denn das der Ohrspeicheldrüse ist dünnflüssig, schleimfrei und enthält viel von dem für die Verdauung wirksamen Stoff; die Sekrete der Unterkiefer- und Unterzungendrüse sind dagegen zähflüssig, enthalten viel Schleim, aber wenig oder keine verdauende Substanz. Dem Sekret der einzelnen Speicheldrüsen, das man als Parotiden-, Submaxillar- und Sublingualspeichel unterscheidet, mischt sich in der Mundhöhle der Mundschleim bei, und dieses Gemenge kommt bei der Verdauung zur Wirkung. Dieser gemischte S., der neben Schleim (Mucin) und Alkali- und Kalksalzen und Spuren von Rhodankalium hauptsächlich eine organische, noch nicht hinreichend erforschte Fermentsubstanz (Ptyalin oder tierische Diastase) enthält, besitzt beim Menschen und allen Pflanzenfressern und Omnivoren, dagegen nicht bei den Fleischfressern, die Eigenschaft, das in Wasser völlig unlösliche Stärkemehl in die lösliche Maltose umzuwandeln und so für die Aufsaugung in das Blut fähig zu machen. Im Magen setzt sich diese Wirkung noch fort, wenn der Magensaft nicht zu viel freie Säure enthält. Außerdem macht der S. durch seinen Schleim den Bissen schlüpfrig, durchtränkt ihn mit Flüssigkeit und bereitet ihn so für die Einwirkung des Magensaftes vor. Auf die Eiweißkörper und Fette wirkt der Mundspeichel nicht verdauend ein, während der Bauchspeichel (s. Bauchspeicheldrüse) auf alle drei Nahrungsbestandteile verdauend wirkt. Die Menge des in 24 Stunden abgesonderten S. beim erwachsenen Menschen beträgt etwa 1,5 kg.

Eine übermäßige Absonderung von S. nennt man Speichelfluß (Salivatio, Ptyalismus). Dieser lästige Zustand findet sich häufig bei den verschiedenen Entzündungen der Mundschleimhaut, namentlich aber nach der unvorsichtigen Anwendung von Quecksilbermitteln, ferner während der Schwangerschaft, bei gewissen Nervenleiden (Hypochondrie, Hysterie), Skorbut, Lähmungen der Kauwerkzeuge und Wasserscheu sowie nach dem Genuß einer Abkochung der Jaborandiblätter oder des in denselben enthaltenen Pilokarpins (s. d.); Atropin dagegen lähmt die Speichelsekretion vollständig, daher die quälende Trockenheit im Halse bei Vergiftung mit Tollkirschen. Am wirksamsten erweisen sich gegen Speichelfluß fleißige Ausspülungen des Mundes mit desinfizierenden und adstringierenden Wässern, mit Lösungen von Salicylsäure, chlorsaurem und übermangansaurem Kalium u. dgl. Speichelfistel nennt man einen widernatürlichen Kanal, der den S. aus einer Speicheldrüse oder deren Ausführungsgange an einem unrichtigen Orte ausleert und nur operativ beseitigt werden kann. Speichelsteine (Sialolithi) sind kleine steinartige Konkremente, die sich bisweilen in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen bilden; sie bestehen aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und organischer Substanz. Durch derartige Konkremente kommt es dann leicht zur Erweiterung des Drüsenausführungsganges, die zur Bildung walnußgroßer Geschwülste (Speichelgeschwulst, Sialocele) führen kann.

Speichelbefördernde Mittel, s. Ptyalagoga.

Speicheldrüsen, Speichelfistel, Speichelgeschwulst, s. Speichel.

Speichelmittel, s. Ptyalagoga.

Speichelsteine, s. Speichel.

Speichenrand, Teil der Hand (s. d.).

Speicher, Lagerhaus, ein Gebäude zur Aufbewahrung von Gütern, welches im Gegensatz zum Schuppen aus festen Baumaterialien errichtet ist. Man giebt dem S. eine Stockwerkshöhe von 2,8 bis 3 m, dem Erdgeschoß (Raum genannt) eine solche, daß Wagen bequem verladen werden können, macht die Umfassungsmauern massiv, versieht sie mit zahlreichen kleinen Fenstern, die der Diebessicherheit wegen 20:25 cm nicht an Größe überschreiten sollen. Der innere Ausbau muß feuersicher sein und für bequemen Verkehr im S. muß durch Aufzüge Sorge getragen werden. Der Bau von S. hat namentlich in den Hafenstädten eine große Entwicklung erlangt. Der Kaiserquaispeicher in Hamburg hat in 7 Geschossen 26000 qm Lagerfläche, liegt an drei Eisenbahngleisen und ist etwa 25 m hoch. Ausschließlich zur Aufbewahrung von Getreide bestimmte sog. Getreidelagerhäuser (s. d.) werden neuerdings vielfach gebaut. (S. auch Lagerhaus, Lagergeld, Lagergeschäft.) — Vgl. G. Luther, Die Konstruktion und Einrichtung der S. (Braunschw. 1886); Burmester, Die großen Speicherbauten Hamburgs und Altonas (Hamb. 1891).

Speicher, Dorf im Bezirk Mittelland des schweiz. Kantons Appenzell-Außerrhoden, 2 km westlich von Trogen, in 936 m Höhe, an der Poststraße über die Vögelisegg (962 m) von St. Gallen nach Trogen, hat (1900) 3047 E., darunter 230 Katholiken, Post, Telegraph, Armen- und Waisenversorgungsanstalt, drei Schwefelquellen; Stickerei und Baumwollindustrie und Alpenwirtschaft. — In der Schlacht am S. oder an der Vögelisegg, 15. Mai 1403, erfochten die Appenzeller einen glänzenden Sieg

über die Truppen des Abtes von St. Gallen, wodurch sie den Grund zu ihrer Unabhängigkeit legten.

Speichern, Dorf in Lothringen, s. Spichern.

Speicherzellen, soviel wie Accumulatoren (s. d.).

Speidel, Wilh., Komponist, geb. 3. Sept. 1826 in Ulm, erhielt seine Ausbildung zu München durch Ignaz Lachner, Wanner und Kuhe, war zwei Jahre zu Thann im Elsaß Musiklehrer und kehrte 1848 nach München zurück, wo er sich bald als Lehrer und Klavierspieler einen geschätzten Namen erwarb. 1855 wurde er Musikdirektor in Ulm, 1857 ging er nach Stuttgart, wo er sich an der Gründung des Konservatoriums beteiligte und die Leitung des Liederkranzes übernahm. Er starb daselbst 13. Okt. 1899. Unter seinen Kompositionen sind hervorzuheben: eine Cellosonate, Violinsonate, ein Trio, eine Sinfonie (D-dur), ein Streichquartett, zwei Klaviersonaten, Ouverture und Intermezzo zu «König Helge», «Wikingerausfahrt» für Tenorsolo, Männerchor und Orchester, Lieder und Klavierstücke. S. hat sich auch durch instruktive Bearbeitung wertvoller Studienwerke Verdienste erworben.

Speier, Stadt, s. Speyer.

Speiervogelbeere, s. Eberesche.

Speigatten, die Wasserabflußöffnungen nach außenbords auf dem über Wasser liegenden Deck der Schiffe.

Speightstown (spr. spehtstaun), Stadt auf Barbados (s. d.).

Speik, Pflanze, s. Narde.

Speise, in der Hüttenkunde gewisse Zwischenprodukte des metallurgischen Betriebes, die im wesentlichen aus Arsen- und Antimonverbindungen der Metalle bestehen; auch die zum Glockenguß verwendeten Legierungen nennt man S. oder Glockenspeise (s. Glocke).

Speiseapparat, bei Maschinen, s. Speisevorrichtung.

Speisebrei, s. Chymus.

Speisefett, Bezeichnung für Kunstbutter (s. d.).

Speiselorchel, s. Helvella und Tafel: Pilze I, Fig. 1, 4.

Speisen des Weins, s. Schönen.

Speisenaufzug, s. Aufzug.

Speisenblut, s. Blutendes Brot.

Speiseopfer, s. Opfer.

Speisepumpe, eine Pumpe, durch welche ein Gefäß mit Flüssigkeit versorgt wird. Eine Kesselspeisepumpe mit Handbetrieb zeigt die Tafel: Pumpen I, Fig. 14.

Speiseraum, s. Dampfkessel.

Speiseröhre (Oesophagus), derjenige Teil des Nahrungskanals, der sich zwischen dem Schlunde und dem Magen befindet und, als eine häutige Röhre hinter dem Kehlkopf beginnend, anfangs hinter der Luftröhre und links von derselben, dann vor der Wirbelsäule rechts von der großen Brustschlagader und endlich vor dieser bis zum Zwerchfell herabsteigt, das er, getrennt von der Schlagader, durchsetzt; er mündet hierauf mit trichterförmig erweiterter Öffnung in den Magen (oberer Magenmund, cardia). (S. Tafel: Körper des Menschen, beim Artikel Mensch.) Die Länge der S. beträgt 28—30, ihr Durchmesser ungefähr 1—1,5 cm. Wenn sie leer ist, legen sich ihre Wände platt aneinander; nur im mittelsten Teile ist immer eine schmale Höhlung vorhanden. Diese bestehen aus einer Muskelhaut, die außen von einer Zellhaut, innen von einer Schleimhaut überzogen ist, und besitzen eine bedeutende Dehnbarkeit. Die Krankheiten der S. sind besonders Entzündungen mit den darauf folgenden Übeln, als Geschwürbildung, Verengerung, krebsartige Entartung u. s. w., die, falls nicht operative Hilfe möglich ist, einen sichern, meist langsamen Hungertod herbeiführen. Dies gilt besonders von dem Krebs, der in der S. primär auftritt und seinen Sitz meist im untern Drittel hat. Das hauptsächlichste Symptom des Speiseröhrenkrebses besteht in allmählich entstehenden und zunehmenden Schlingbeschwerden (s. Dysphagie), doch läßt sich die Diagnose mit Sicherheit nur durch die Sondenuntersuchung feststellen. Die Krankheit, deren Dauer gewöhnlich 1—1½ Jahre beträgt, ist unheilbar, falls die Krebsgeschwulst nicht frühzeitig durch Operation radikal beseitigt wird. Der Tod erfolgt entweder durch allgemeine Erschöpfung oder durch die Ausbreitung des Krebses auf benachbarte lebenswichtige Organe (Luftröhre, Brustfell, Aorta, Magen u. a.). Verletzungen der S., z. B. durch stecken gebliebene Knochen, Fischgräten u. dgl., sind wegen der Nachbarschaft der Brustschlagader gefährlich. Die schwerste Entzündung mit nachfolgender hochgradiger Verengerung, selbst vollkommenem Verschluß der S. entsteht durch Vergiftung mit ätzenden und scharfen Substanzen (Ätzkali, Schwefelsäure, Carbolsäure u. dgl.); in solchen verzweifelten Fällen wurde neuerdings mehrmals mit Erfolg der Versuch gemacht, durch Anlegen einer künstlichen Magenfistel (Gastrostomie) dem Magen direkt die Nahrung zuzuführen und so die erkrankte S. durch Wochen und Monate ruhig zu stellen. Fremde Körper in der S. geben nicht selten Anlaß zu operativen Eingriffen; man versucht sie mit geeigneten Instrumenten herauszuholen oder mit dem Schlundstößer (s. Detrusorium) in den Magen hinabzustoßen. Gelingt dies nicht, so muß man den fremden Körper durch den Speiseröhrenschnitt (Ösophagotomie) entfernen, indem man durch die Haut und Muskeln des Halses die S. von außen eröffnet. Die Erkennung von Krankheiten der S. ist neuerdings durch die Ausbildung von guten Methoden der Ösophagoskopie erleichtert worden; diese macht mit Hilfe starrwandiger, gerader Metallröhren jeden Punkt der S. den Blicken direkt sichtbar. — Vgl. Kraus, Die Erkrankungen der S. (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», Bd. 16, Wien 1902); Gottstein, Technik und Klinik der Ösophagoskopie (Jena 1901).

Speiserübe, s. Mairübe.

Speisesaft, soviel wie Chylus (s. d.).

Speisesalz, s. Salz.

Speiseventil, s. Dampfkessel.

Speiseverbote. S. finden sich in allen alten Religionen des Orients. Es liegen ihnen weder religiöse Gründe noch diätetische oder hygieinische Rücksichten zu Grunde. Der Grund solcher Verbote für Israel liegt in dem Wort 5 Mos. 14, 3: «Du sollst nichts essen, was ein Abscheu (hebr. to'eba) ist!» Damit bezeichnet das Alte Testament immer etwas, was Jahwe verabscheut. Nirgends wird es vom natürlichen oder menschlichen Ekel gebraucht. Wer aber jene 5 Mose aufgeführten Speisen ißt, beteiligt sich damit an einem fremden Kulte, wird für Jahwe widerwärtig und sein diesem dargebrachtes Opfer wird unwirksam. Um dies zu verhüten, wird 5 Mos. 14 und 3 Mos. 11 ein genaues Verzeichnis der betreffenden Tiere aufgestellt. Daß keine Pflanzen, wie bei andern Religionen, aufgezählt sind, erklärt sich aus der Entwicklung des israel. Opferwesens, wonach nur das Fleischopfer den Charakter eines sakramentalen Mahles hat, woran Jahwe

durch den Empfang bestimmter Teile (3 Mos. 3, 3 fg.) als Tischgenosse teilnimmt. Die Anschauung, daß Pflanzenspeisen in dieser Beziehung neutral seien, war so fest gewurzelt, daß noch im Neuen Testament die Judenchristen nur wegen der Fleischspeisen beim Zusammenessen mit Heidenchristen Skrupel hatten (1 Kor. 8, 7, 13), dagegen Gemüse mitaßen (Röm. 14, 2). — Am erkennbarsten ist der Grund des Verbotes beim Schwein. Der Eber war das dem Moloch (s. d.) geweihte Tier; wer vom Schweine aß, war damit dem Moloch, dem Feinde Jahwes, verfallen. Das Kamel war ein Opfertier bei den Arabern und deshalb sein Fleisch den Israeliten als Speise untersagt. Bei gewissen Raubvögeln liegt der Grund darin, daß sie Aas fraßen, was unrein machte (5 Mos. 14, 21). Das Schlangenverbot erklärt sich daraus, daß man die Schlange als von einem Dämon bewohnt ansah (1 Mos. 3; 4 Mos. 21, 9; 2 Kön. 18, 4). Näheres s. beim Artikel Fleischgenuß und Unrein.

Die spätere jüd. Litteratur liefert über Grund und Ursprung der S. keine Auskunft. Den Talmudlehrern genügte es, daß sie in der Thora standen. Sie präcisierten nur hier und da diese Bestimmungen. — Vgl. Wiener, Die jüd. Speisegesetze (Bresl. 1895).

Speisevorrichtung, Speiseapparat, eine Vorrichtung, welche eine Arbeitsmaschine regelmäßig mit Arbeitsmaterial, z. B. einen Walzenstuhl mit Mahlgut oder einen Dampfkessel mit Wasser (Speisewasser) versieht. Die Vorrichtungen zum Speisen der Dampfkessel sind entweder Pumpen oder Injektoren, welche beim Sinken des Wasserspiegels vom Kesselwärter angestellt oder auch durch besondere Apparate selbstthätig zur Wirkung gebracht werden.

Speiskobalt, Smaltin, ein in regulären Krystallen, namentlich in Würfeln und Oktaedern, auch gestrickt, staudenförmig, traubig, nierenförmig und derb auftretendes Mineral von zinnweißer bis lichtstahlgrauer Farbe, mit meist nur geringem Glanz, der Härte 5,5 und dem spec. Gewicht 6,4 bis 7,3. Chemisch führt ein großer Teil der Analysen auf die Formel $CoAs_2$, welche 28,1 Proz. Kobalt und 71,9 Arsen erfordern würde; doch pflegt ein Anteil des Kobalts durch Eisen oder Nickel, ein solcher des Arsens durch Schwefel vertreten zu sein, weshalb sich diese Formel zu $Co(Fe,Ni)As(S)_2$ erweitert. Viele andere Analysen führen aber auf ganz abweichende Verhältnisse zwischen den schweren Metallen und dem Arsen, und es ist bisweilen nachgewiesen, für andere Fälle sehr wahrscheinlich, daß hier keine reine Substanz vorliegt, sondern der eigentliche S. mit CoAs oder $CoAs_3$ sein gemengt ist. Unter den Erzgängen und Erzlagern, wo der S. vorkommt, sind die von Schneeberg, Marienberg, Annaberg, Joachimsthal, Riechelsdorf, Bieber, Dobschau in Ungarn, Allemont in der Dauphiné zu erwähnen. Durch Oxydation und Wasseraufnahme geht aus dem S. die Kobaltblüte hervor, die sich oft als roter Beschlag auf jenem ansiedelt.

Speitäubling, Speiteufel (Russula emetica *Fr.*), einer der giftigsten deutschen Pilze, mit etwa 3—12 cm breitem, lebhaft rotem, seltener gelblichem oder weißem Hut und leicht zerbrechlichem Fleisch; der 3—5 cm hohe Stiel ist voll und fleischig, der Geschmack scharf und brennend. Der S. findet sich in lichten Wäldern ziemlich häufig und hat schon oft Veranlassung zu schweren Vergiftungen gegeben. (S. Tafel: Pilze II. Giftige Pilze, Fig. 5.)

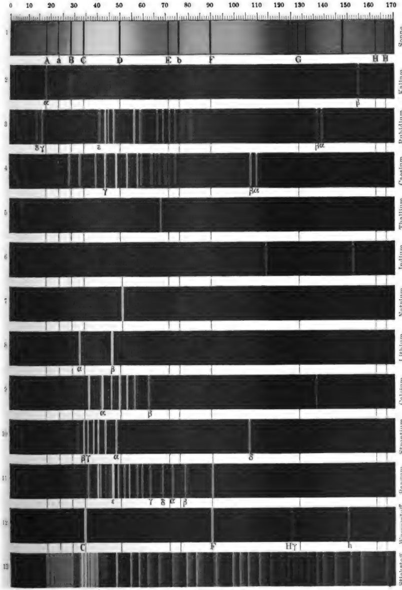
Speke (spr. spiht), John Hanning, engl. Reisender, geb. 4. Mai 1827 zu Jordans bei Ilchester in der engl. Grafschaft Somerset, trat 1844 in die ind. Armee, wohnte als Kapitän dem Feldzuge im Pandschab bei, bereiste als eifriger Naturforscher und Jäger die weniger zugänglichen Gebiete des Himalaja, wobei er nach sorgfältigen astron. Ortsbestimmungen seine Routen kartographisch entwarf und naturhistor. Sammlungen anlegte. Nachdem er 1854 in Aden mit R. F. Burton (s. d.) zusammengetroffen war, schloß er sich ihm zu einer Expedition nach dem Somallande an. Während der Vorbereitungen wurden sie von Eingeborenen bei Nacht in ihrem Lager überfallen. S. erhielt hierbei viele Wunden, wurde gefesselt, wußte sich aber doch mit Burton nach Aden zu retten. Nach seiner Genesung ging er nach Konstantinopel, wo er sich als Freiwilliger den türk. Truppen zugesellte, die nach der Krim abgingen. Später gewann ihn Burton für die Idee, von Sansibar aus die großen äquatorialen Binnenseen Afrikas aufzusuchen. Am 16. Juni 1857 traten sie ihre Reise an und gelangten durch Usagara, Ugogo, Unjamwesi 14. Febr. 1858 als die ersten Europäer an den Tanganikasee. Auf der Rückreise wurde Burton in Unjanjembe krank; S. benutzte die Zeit zu einem Zuge nach Norden und entdeckte 3. Aug. 1858 den Victoria-Njansa (Ukerewesee). Am 2. Febr. 1859 kamen beide Reisende wieder an der Ostküste an. Aufgefordert von R. Murchison in London, den Zusammenhang des Victoria-Njansa mit dem Weißen Nil aufzusuchen, reiste S. in Begleitung von Grant 25. Sept. 1860 von Bagamojo wieder nach dem großen See, umwanderte seine Westufer bis nach Uganda und traf im NO. bei Urondogani 19. Juli 1863 auf den Weißen Nil, welchen er von hier nach Süden bis zu seinem Ausfluß aus dem See verfolgte. S. und Grant begleiteten den Lauf des Flusses bis zu den Karamafällen und erreichten ihn wieder 15. Febr. 1864 in Gondokoro. Damit war die Nilquellenfrage in großen Zügen gelöst. S. und Grant kehrten über Chartum nach Europa zurück. Die Resultate seiner Reise veröffentlichte S. im «Journal of the discovery of the source of the Nile» (2 Bde., Lond. 1863; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1864). S. fand plötzlich seinen Tod 15. Sept. 1864 auf der Jagd unweit Bath in England durch die zufällige Entladung seines Gewehrs.

Spektabilität (lat. spectabilitas, von spectabilis, «ansehnlich»), Titel der Dekane (s. d.) an einigen Universitäten.

Spektakelstücke, früher Bezeichnung besonders der lärmenden Räuber- und Ritterdramen, später aller Stücke, die, mit Aufzügen, Kämpfen, Tänzen ausgestattet, auf ein Publikum niedern Bildungsgrades berechnet sind.

Spektralanalyse, die von Kirchhoff und Bunsen (1859) erdachte Methode, aus dem Spektrum (s. d.) der Flammen und leuchtenden Körper auf die in ihnen leuchtenden chem. Grundstoffe und deren Verbindungen zu schließen. Schon Fraunhofer bemerkte in dem Spektrum einer Talgkerzenflamme eine helle gelbe Linie, die der Brechbarkeit nach mit einer der vielen von ihm gefundenen dunkeln Linien im Sonnenspektrum, mit der D-Linie, genau zusammenfiel. Die seit lange bekannten eigentümlichen Färbungen der Flammen (gelb durch Natriumverbindungen, violett durch Kaliumverbindungen u. s. w.), die Beobachtungen der Spektren des elektrischen Funkens in verschiedenen Gasen und zwischen Elektroden aus verschiedenem Metall, die von Angström, Plücker u. a. angestellt worden waren, hatten schon diesen For-

SPEKTRALANALYSE.



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

schern den Gedanken nahe gelegt, daß jedem Stoff eine eigentümliche Lichtverteilung in dessen Spektrum entspreche. Indessen schuf erst Kirchhoff die wissenschaftliche Grundlage für die S., indem er nachwies, daß ein glühender Dampf dieselben Strahlen absorbiert, die er bei der gleichen Temperatur leuchtend aussendet, und ferner, daß die Lage der hellen Linien im Spektrum eines glühenden Dampfes von der Temperatur, von der Anwesenheit anderer Dämpfe und von allen übrigen Bedingungen außer der chem. Beschaffenheit des Dampfes unabhängig ist. Die Spektren fester oder flüssiger Stoffe zeigen im allgemeinen keine Linien, sondern ein gleichmäßiges kontinuierliches Farbenband, wie es z. B. der glühende Kohlenstoff giebt. Glühende Dämpfe dagegen zeigen ein Linienspektrum, d. h. einzelne helle Linien, deren Zwischenräume dunkel sind. Auf der Tafel: Spektralanalyse zeigt Nr. 1 das kontinuierliche Spektrum des Sonnenlichts mit Fraunhoferschen Linien, 2—11 die Spektra der glühenden Dämpfe verschiedener Metalle, Nr. 12 und 13 die Spektra vom Wasserstoff und Stickstoff mit den charakteristischen Linien. Ein Linienspektrum von einem andern zu unterscheiden ist natürlich viel leichter als zwei kontinuierliche Farbenbänder zu vergleichen. Deshalb bringt man die mittels der S. zu untersuchende Substanz in die Form glühenden Dampfes, sei es in der Flamme, im elektrischen Funken oder sonstwie, und findet durch Vergleich ihres Linienspektrums mit den bekannten Linien die in ihr enthaltenen chem. Elemente. An Empfindlichkeit übertrifft die S. häufig alle andern analyt. Methoden. So genügt, nach Bunsen und Kirchhoff, $^1/_{3000000}$ mg Natronsalz, um in der dunkeln Flamme des Bunsenbrenners die gelbe Natriumlinie hervorzurufen. Infolge der hohen Empfindlichkeit sind bei der S. irdischer Mineralien und der Luft einige neue Elemente entdeckt worden, so Rubidium und Cäsium durch Bunsen und Kirchhoff (1860), Thallium durch Crookes und Lamy (1861), Indium durch Reich und Richter (1868), Gallium durch Lecocq de Boisbaudran (1875), Argon und Helium durch Lord Rayleigh und Ramsay (1895), Neon, Krypton und Xenon durch Ramsay (1898).

Wichtiger noch als für die Chemie und Physik ist die S. für die Astronomie geworden. Sie ist hier nicht nur das einzige Mittel, das über Zusammensetzung und Natur der Gestirne Aufschluß zu geben vermag, sondern ermöglicht auch, die Geschwindigkeiten zu bestimmen, mit denen sich die Fixsterne im Raume gegen die Erde zu oder von ihr fort bewegen. Denn wie Doppler erkannt hat, tritt eine Verschiebung der Spektrallinien nach der einen oder andern Seite hin auf, wenn die sie erzeugende Lichtquelle sich gegen den Beobachter zu oder von ihm fort bewegt, und zwar ist die Größe der Verschiebung ein Maß für die Geschwindigkeit der Lichtquelle in Richtung auf den Beobachter. (S. Dopplersches Princip, Eigenbewegung, Doppelsterne.)

Der schon erwähnte Kirchhoffsche Satz sagt aus, daß in dem zusammenhängenden Spektrum fester oder flüssiger glühender Körper, deren Licht durch Dämpfe hindurchgegangen ist, dasjenige Licht vom Dampf absorbiert ist, welches der Dampf bei gleicher Temperatur aussendet. Eine Weingeist-Kochsalzflamme sendet gelbes Licht (der D-Linie entsprechend) aus. Betrachtet man aber das kontinuierliche Spektrum eines weißglühenden Platindrahtes, das keine hellen oder dunkeln Linien enthält, so tritt sofort eine dunkle Linie (wieder genau D entsprechend) auf, wenn man zwischen den Draht und das Auge eine nicht zu helle Weingeist-Kochsalzflamme bringt. So erklären sich die im Sonnenspektrum auftretenden dunkeln Fraunhoferschen Linien als Absorptionsspektra glühender Dämpfe. Man hat sich den flüssigen Kern der Sonne von einer Atmosphäre umgeben zu denken, in der alle Elemente in dampfförmigem Zustande vorhanden sind, deren Linienspektrum mit Fraunhoferschen dunkeln Linien zusammenfällt.

Schon Kirchhoff hat eine sehr genaue Darstellung aller im Sonnenspektrum wahrnehmbaren dunkeln Linien gegeben. In größerer Vollständigkeit wurde das Sonnenspektrum von Ångström beobachtet, der darin an 1000 Linien gemessen hat, unter denen besonders die des Eisens, Calciums, Aluminiums, Natriums, Baryums, Magnesiums, Kohlenstoffs und Wasserstoffs hervortreten. 1888 veröffentlichte Rowland in Baltimore einen Atlas von Photographien des durch Beugung erzeugten Sonnenspektrums (s. Spektrum), durch den alle frühern Arbeiten weit überflügelt sind. Er ermittelte für alle sichtbaren Linien die Wellenlänge des ihnen entsprechenden Lichtes und gab ihren wahrscheinlichen chem. Ursprung an. Ein Teil der Fraunhoferschen Linien ist der Absorption in der Erdatmosphäre zuzuschreiben, teils dem Sauerstoff, teils dem Wasserdampf (s. Spektrum). Der Mond hat das gleiche Spektrum wie die Sonne, das der Planeten zeichnet sich durch zahlreiche Absorptionsstreifen aus, die besonders stark bei Uranus und Neptun hervortreten und auf eine Planetenatmosphäre schließen lassen. Die Spektra der Fixsterne sind sehr verschieden, jedoch hat Secchi versucht, sie in vier Klassen, sog. Sterntypen (s. d.), einzuteilen, die sich aber nicht scharf voneinander trennen lassen. In dem Spektrum der Sonnenflecke zeigt sich eine Verdickung der Fraunhoferschen Linien und auch eine kleine Verschiebung derselben. Die Nebelflecke oder Sternnebel zeigen nach Huggins drei helle Linien, von denen eine dem Wasserstoff angehört. In den Spektren der Kometen hat man drei Bänder beobachtet, die dem Spektrum des Kohlenstoffs, und zwar als Kohlenwasserstoff (s. d.), entsprechen. Das Spektrum des Polarlichts (s. d.) zeigt sechs und mehr hellere Linien, welche den Linien der Eisendämpfe zu entsprechen scheinen. Vogel hält das Nordlichtspektrum für eine Modifikation des Luftspektrums.

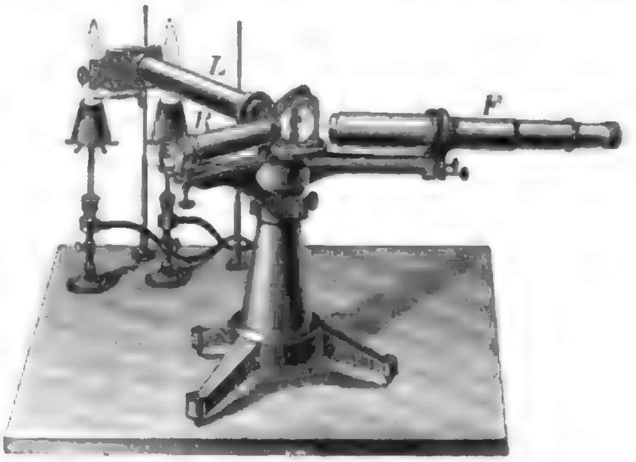
Der Hauptfortschritt in der S. der Gestirne ist durch Photographie erzielt worden, besonders seit durch H. W. Vogels Entdeckung der farbenempfindlichen Platten die photogr. Aufnahmen auch auf das rote Ende des Spektrums ausgedehnt werden können. Die Unruhe der Luft übt auf die photogr. Aufnahmen der Spektren bei weitem nicht den Einfluß aus, wie auf Okularbeobachtungen. Schwache Spektrallinien, welche das Auge direkt nicht mehr zu erkennen vermag, erscheinen bei längerer Expositionsdauer noch auf der Platte. Die Photographie bietet auch hier den Vorteil, daß sie günstige Beobachtungsmomente ausgiebiger auszunutzen gestattet, als die direkte Beobachtung, und ein schnelleres Arbeiten ermöglicht. Nur auf diesem Wege ist es der sehr reich ausgestatteten Sternwarte in Cambridge (Massachusetts) möglich gewesen, innerhalb weniger Jahre die Spektren der Sterne bis zur 9. Größe herab aufzunehmen. Die Sterne nördlich von —25° Deklination wurden in Cambridge bearbeitet. Im Frühjahr 1889 wurde ferner von Cambridge aus eine Expedition ausgerüstet, welche in Arequipa (Peru) eine Filial-

sternwarte errichtete. Zum Arbeitsprogramm derselben gehörte auch die photogr.-spektroskopische Aufnahme des Fixsternhimmels südlich von —25° Deklination. Die photogr. Aufnahme der Sternspektren ist zu Ende geführt; auch die Ausmessung und Bearbeitung des Materials ist weit vorgeschritten. Da die nämliche Gegend des Himmels mehrfach aufgenommen worden ist, so hat die Vergleichung der verschiedenen Platten mehrfach zur Entdeckung von Veränderungen im Aussehen der Spektren und damit zur Auffindung von veränderlichen Sternen und bisher unbekannten engen Doppelsternen von schneller Bewegung geführt.

In Deutschland hat Scheiner eine sehr eingehende Bearbeitung der Spektren der hellsten Fixsterne vorgenommen. Das Material hierzu haben die zahlreichen in Potsdam von 51 der hellsten Fixsterne zur Bestimmung ihrer Geschwindigkeit im Visionsradius aufgenommenen Spektrophotogramme geliefert. (S. Eigenbewegung der Fixsterne.) Ferner ist man in Potsdam damit beschäftigt, die Spektrophotogramme aller Sterne bis zur 5. Größe herab aufzunehmen und zu bearbeiten. Neuerdings hat auch der amerik. Astronom Keeler mit Hilfe der S. es unternommen, die Bewegung von planetarischen Nebeln im Visionsradius zu bestimmen und ist zu recht befriedigenden Resultaten gelangt (s. Nebelflecke). — Auch die Meteorologie bedient sich der S., um aus den Regenlinien (s. d.) die Feuchtigkeit der Atmosphäre zu beurteilen.

Für praktische Zwecke, insbesondere zur Untersuchung von Farbstoffen und Genußmitteln, leisten die Absorptionsspektra gute Dienste, die man erhält, wenn man weißes Licht durch eine Schicht der betreffenden farbigen, also das Licht teilweise absorbierenden Substanz hindurchgehen läßt. In der gerichtlichen Chemie dient die S. zur Untersuchung von Blutflecken (s. d.). — Vgl. Roscoe, Die S. (3. Aufl., Braunschw. 1890); Lockyer, Das Spektroskop und seine Anwendung (ebd. 1874); ders., Studien zur S. (Lpz. 1879); Vogel, Praktische S. irdischer Stoffe (2. Aufl., Berl. 1889); Schellen, Die S. (3. Aufl., Braunschw. 1883); Kayser, Lehrbuch der S. (Berl. 1883); ders., Handbuch der Spektroskopie (Bd. 1 u. 2, Lpz. 1900—2); ders. und Runge, Über die Spektren der Elemente (Berl. 1888—94); Scheiner, Die S. der Gestirne (Lpz. 1890); ders., Untersuchungen über die Spektra der hellern Sterne (ebd. 1895); Wislicenus, Abriß der Astrophotometrie und Astrospektroskopie (Berl. 1896); Landauer, Die S. (Braunschw. 1896); Formánek, Die qualitative S. anorganischer Körper (Berl. 1900).

Spektrālapparate, Instrumente zur Erzeugung, Beobachtung und Messung von Spektren (s. Spektrum). Am gebräuchlichsten sind die Spektroskope, welche das Spektrum durch Dispersion (s. d.) mittels eines Prismas hervorrufen und zwar, damit das Spektrum ein reines werde, nach der Newtonschen Anordnung (s. Spektrum und die dazugehörige Textfigur 1). Nachstehende Figur zeigt den nach diesem Princip von Kirchhoff und Bunsen konstruierten Spektralapparat. Das Rohr L, welches fest mit dem Stativ verbunden ist, trägt den Spalt und am andern Ende die Linse, die von dem Spalt ein reelles Bild entwirft, welches durch das Flintglasprisma P in ein Spektrum aufgelöst und in dem astron. Fernrohr F beobachtet wird. Letzteres ist um das Stativ drehbar, ebenso wie das Rohr R, welches in der Bildebene des Fernrohrs F eine Millimeterskala zum Messen der Entfernungen der Spektrallinien erzeugt, was dadurch erreicht wird, daß von der am äußern Ende von R eingeätzten Glasskala s durch die am andern Ende befindliche Linse ein Bild entworfen



wird, das durch die dem Rohr zugekehrte Fläche des Prismas P in das Fernrohr reflektiert wird. Der Spalt des Rohres L hat die Einrichtung, daß man zwei Spektren zugleich beobachten und miteinander vergleichen kann, indem die eine Hälfte des Spaltes von einem nur als Spiegel wirkenden, rechtwinkeligen Prisma verdeckt wird, dessen größte Fläche die Strahlen einer seitwärts stehenden Lichtquelle total in Richtung der Achse von L reflektiert, während der unbedeckte Teil des Spaltes die Strahlen einer in der Achse von L stehenden Lichtquelle aufnimmt. Man hat auch S. mit gerader Durchsicht; bei diesen sind in einem einzigen, wie ein Handfernrohr brauchbaren Rohre mehrere Prismen so aneinandergesetzt, daß die mittlern Strahlen des Spektrums überhaupt nicht, die roten und blauen nur wenig aus der Richtung der Rohrachse abgelenkt werden. Um daher das Spektrum zu sehen, braucht man das Rohr nur auf die Lichtquelle zu richten. Diese S. eignen sich daher zur Beobachtung des Spektrums solcher Objekte, die, wie die Sternschnuppen, ihren Ort rasch ändern. Auch das Spektralmikroskop hat eine Prismenkombination mit gerader Durchsicht. Für wissenschaftliche Zwecke benutzt man vielfach an Stelle des Prismas Beugungsgitter (s. Spektrum und Beugung), denen Rowland Hohlspiegelform gab, um die Linse der Newtonschen Anordnung entbehrlich zu machen. Der Hohlspiegel enthält eine große Zahl eingeritzter Linien, etwa 800 auf 1 mm.

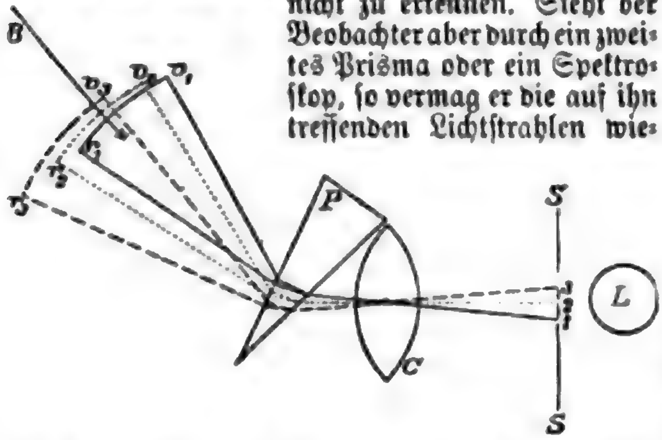
Spektrālfarben, die im Spektrum (s. d.) auftretenden Farben. (S. Dispersion.)

Spektromēter (lat.-grch.), ein zur Bestimmung der Brechungsexponenten verschiedener Körper dienendes Instrument, das im wesentlichen wie ein Spektralapparat (s. d.) eingerichtet ist und zur genauen Messung der in Frage kommenden Winkel eine mit Nonien versehene Kreisteilung besitzt.

Spektroskōp (lat.-grch.), s. Spektralapparate.

Spektrotelegraphie, eine von Poul la Cour in Kopenhagen 1888 besonders als Ergänzung der Telegraphie durch Flaggen (s. d.) vorgeschlagene Art der optischen Telegraphie. Stellt man nach umstehender Skizze vor eine entsprechend helle, z. B. elektrische Lichtquelle L einen Metallschirm S, in welchem Löcher 1, 2, 3, die ein Morsezeichen darstellen, wagerecht nebeneinander eingeschnitten sind, und bringt vor dem Schirm eine Konvexlinse C in einem ihrer Brennweite gleichen Abstand und vor dieser Linse noch ein Prisma P an, so gehen durch

das Prisma zu einem entfernten Beobachter B die in Spektren $v_1 r_1$, $v_2 r_2$, $v_3 r_3$ aufgelösten Bilder der Löcher 1, 2, 3. Da sich diese Spektren teilweise überdecken, so ist das Morsezeichen mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Sieht der Beobachter aber durch ein zweites Prisma oder ein Spektroskop, so vermag er die auf ihn treffenden Lichtstrahlen wieder zu trennen und das Morsezeichen zu erkennen.



Um daher mit Hilfe der S. die Flaggentelegraphie bei Nachtzeit zu ersetzen, bedarf man nur 18 gelochter Schirme, deren jeder einer der 18 üblichen Flaggen entspricht. Vorteilhaft läßt sich die S. auf Leuchttürmen verwenden. Als Übelstand macht sich bei dem Empfangen von Signalen auf Schiffen geltend, daß die Zeichen nur innerhalb eines ziemlich kleinen Winkels sichtbar sind, daher bei den Schwankungen des Schiffs leicht aus dem Gesichtsfeld verloren werden.

Spektrum (lat.), das durch die Zerlegung eines nicht streng einfarbigen Lichts entstehende Farbenbild. Das schönste natürliche S. ist der Regenbogen. Künstlich erzeugt man ein S. durch Brechung (s. d.) des Lichts, wobei es durch die Dispersion (s. d.) in seine Farben zerlegt wird, durch Beugung (s. d.) oder durch Interferenz (s. d.). Bei der Beugung entstehen die Farben auch durch Interferenz (s. d.).

Newton erkannte (1666), daß das weiße Licht bei der Ablenkung durch ein Prisma aus durchsichtiger Substanz (Glas) in ein S. auseinandergezogen wird, indem die verschiedenen Farben verschieden stark abgelenkt werden, und daß umgekehrt die Vereinigung aller Spektralfarben wieder Weiß giebt, daß also weißes Licht nur eine Mischung unzählig vieler einzelner Farben ist, die im S. allmählich ineinander übergehen. Er unterschied Rot, Orange, Gelb, Grün, Hellblau, Indigoblau, Violett (s. Tafel: Spektralanalyse, Nr. 1). Will man noch mehr Farben unterscheiden, so kann man für das S. folgende Reihe aufstellen: Dunkelrot, Rot, Orange, Gelb, Grün, Cyan, Indigo, Violett, Lavendel.

Um ein Dispersionsspektrum des Sonnenlichts zu erzeugen, genügt es nicht, einfach ein Sonnenlichtbündel auf das Prisma fallen zu lassen, denn selbst das durch eine schmale Spalte eindringende Bündel enthält, weil die Sonne unter einem Sehwinkel von $^1/_2$° erscheint, Strahlen von dieser Divergenz. Farbenbestandteile also, deren Ablenkungsunterschied kleiner als $^1/_2$° ist, decken sich im S. Stellt man nach dem Vorgange von Newton eine Linse L (s. Fig. 1) so auf, daß dieselbe von der schmalen Spalte S ein reelles Bild S_1 entwirft und setzt hinter L das Prisma P, so werden die farbigen Bestandteile des von L ausgehenden Lichtbündels in ungleichem Maße abgelenkt, so daß die roten Strahlen in S_r, die violetten in S_v Bilder der Spalte erzeugen, die nun nebeneinander fallen. Rot wird also am wenigsten abgelenkt, Violett am stärksten. Anders beim Beugungsspektrum, das man am besten erhält, wenn Licht durch eine Reihe benachbarter Spalten, ein Fraunhofersches Beugungsgitter (s. Beugung), hindurchgeht. Hier wird Rot am stärksten, Violett am

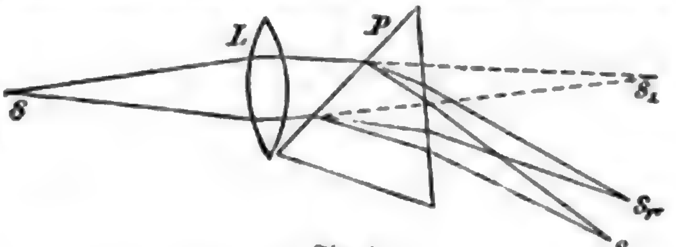


Fig. 1.

schwächsten abgelenkt, die Reihenfolge der Farben ist aber die gleiche. Beide S. unterscheiden sich auch dadurch, daß im Beugungsspektrum die Räume der einzelnen Farben nahezu gleich sind, während sie im Dispersionsspektrum vom Rot zum Violett wachsen.

Das Gitterspektrum ist besonders wichtig, weil es eine genaue Messung der Wellenlängen der verschiedenen Farben gestattet (s. Beugung). Das äußerste sichtbare Rot hat eine Wellenlänge von etwa 0,77, das äußerste sichtbare Violett eine solche von 0,39 Tausendstel Millimeter. Außer dem direkt sichtbaren Teile des S. zwischen Dunkelrot und Lavendel lassen sich noch auf beiden Seiten Strahlen nachweisen, die zwar für das Auge nicht wahrnehmbar sind, ihre Existenz aber durch andere Äußerungen zeigen. So wirken die jenseit von Violett liegenden ultravioletten Strahlen vorzugsweise chemisch verändernd auf eine große Anzahl Stoffe ein, können deshalb durch photogr. Aufnahme des S. oder durch Fluorescenzerregung nachgewiesen werden (s. Ultraviolette Strahlen, Bd. 17), während die jenseit des Rot liegenden ultraroten Strahlen vorzugsweise Wärmewirkungen zeigen und mit Hilfe der Thermosäulen (s. Thermoelektricität) oder des Bolometers (s. d.) beobachtet werden. Rubens hat im Ultrarot noch Strahlen von der Wellenlänge 61, Schumann im Ultraviolett solche von etwa 0,10 Tausendstel Millimeter Wellenlänge nachgewiesen.

Betrachtet man das von weißem Sonnenlicht entweder durch Dispersion oder Beugung erzeugte S. (s. Fig. 2), so findet man in ihm eine sehr große, fast unzählige Menge von dunkeln, bald feinern, bald stärkern Unterbrechungen, die zuerst von Fraunhofer (1814) genauer untersucht wurden und nach ihm die Fraunhoferschen Linien genannt sind. Fraunhofer hat die hauptsächlichsten derselben vom roten Ende des S. an mit den Buchstaben A bis H bezeichnet, und zwar liegen A, a, B und C im Rot, D im Orange, E im Gelb, b und F im Grün, G im Dunkelblau, H im Violett. (S. auch Nr. 1 der Tafel: Spektralanalyse.) Später hat man noch im ultravioletten Teile des S. die Bezeichnung derselben von L bis S fortgesetzt, ebenso im ultraroten Teile Buchstaben eingeführt. Alle diese dunkeln Linien rühren von der Sonne selbst her (s. Spektralanalyse), bis auf die von der Erdatmosphäre erzeugten sog. atmosphärischen Linien. Diese wurden 1863 durch Brewster und Hudstone entdeckt, welche die Verstärkung derselben bei Annäherung der Sonne an den Horizont beobachteten, also dann, wenn das Sonnenlicht dickere Schichten der Erdatmosphäre zu durchsetzen hat. Zu diesen Linien gehört die Gruppe a, sowie zwischen den beiden D-Linien auftretende Streifen. Man beobachtet die

atmosphärischen Linien, die vorzugsweise vom Wasserdampf herrühren, auch an dem S. eines fernen Feuers (Janssen). Der große Wert der Fraunhoferschen Linien besteht darin, daß sie in dem S. bestimmte Stellen angeben und somit bei der Untersuchung der Lichtbrechungsverhältnisse einer Substanz und bei Bestimmung der Lichtwellenlängen als Anhaltspunkte dienen. Das S. anderer Lichtquellen zeigt sich entweder **kontinuierlich**, wie das unserer «weißen» Lichtquellen, oder zertrennt in eine kleinere oder größere Anzahl von hellen **Linien** oder **Banden**. Diese für jede bestimmte Lichtquelle charakteristische Gestalt des S. wird in der Spektralanalyse (s. d.) benutzt.

Fig. 2.

Spekulation (lat.), eigentlich Ausspähung, Erforschung, in philos. Bedeutung häufig im Sinne von Theorie (s. d.) gebraucht. In engerm Sinne bedeutet es das specifisch philos. Denken im Gegensatz zum empirischen. Infolge der Überspannung dieses Gegensatzes in der absolutistischen Philosophie nach Kant haftet dem Ausdruck der Nebensinn von Verachtung der Empirie an. — Über S. im geschäftlichen Sinne s. Handel II.

Spekulationsmanöver, absichtliche Unternehmungen der interessierten Personen zur Beeinflussung der Kurse.

Spekulationspapiere, Wertpapiere, die starken Preis- oder Kursveränderungen unterliegen und zur Spekulation (s. Handel II.) Anlaß geben.

Spekulativ (lat.), zur Spekulation (s. d.) geneigt, auf Spekulation gegründet.

Speläologie (grch.), Höhlenforschung (s. d.).

Speldorf, Ortschaft im Kreis Mülheim a. d. Ruhr des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, an den Linien Düsseldorf-S.-Essen und S.-Duisburg (7,5 km) der Preuß. Staatsbahnen, mit Straßenbahnen nach Duisburg (6 km) und Broich (2 km), hat (1900) 7321 E., darunter 2716 Katholiken und 24 Israeliten, Post, Telegraph; Gerberei, Ziegelei, Thon-, Quarzgruben.

Spelerpes oder Geotriton, Gattung der Molche (s. d.), von schlankem Körperbau, am dünnen Schwanz ohne senkrechten Hautsaum; die scheibenförmige, auf einem kontraktilen Stiele sitzende Zunge kann hervorgeschleudert werden. Es finden sich 4—5 freie oder verwachsene Zehen. Die wenigen Arten bewohnen hauptsächlich Nord- und Mittelamerika; eine (S. fuscus *Str.*) findet sich auf der Apenninischen und Iberischen Halbinsel; sie wird bis 10 cm lang und ist von gelbgrauer Farbe mit verwaschenen rötlichen Flecken.

Spellen, Dorf im Kreis Ruhrort des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, unweit des Rheins, hat (1900) 2883 E., darunter 1361 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, kath. und evang. Kirche, Vorschußverein; Kunstmühle und Viehzucht.

Spelter (engl.), s. Zink.

Spelz, Weizenarten, s. Dinkel.

Spelzen, die Hüllblätter und Deckblätter der Grasblüten (s. Gramineen).

Spencemetall, metallähnliche, durch Zusammenschmelzen von Schwefeleisen, Schwefelzink, Schwefelblei und Schwefel erhaltene Mischung von grauer Farbe, sehr zähe, etwas elastisch und von nur geringem Wärmeleitungsvermögen, besitzt große Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Luft, Wasser, Alkalien und Säuren. Es schmilzt schon bei 111—170° C. und dehnt sich beim Erkalten etwas aus, weshalb es sehr scharfe Abgüsse liefert. Deshalb und weil es nach dem Guß keiner Politur bedarf und sich leicht mit einer schönen Patina überzieht, findet es in der Gießerei, besonders für Kunstguß, häufige Verwendung. Man benutzt es ferner als Dichtungsmittel für Gas- und Wasserleitungen, zu Clichés, als Unterlage für galvanoplastische Abdrücke, als luftdichten Verschluß für Flaschen und Einmachbüchsen, zu Zeugdruckwalzen, Zapfenlagern und Gußformen.

Spencer, alte, in Northamptonshire ansässige engl. Familie, von der **John S.** (gest. 1783) 1765 zum Viscount Althorp und Grafen S. erhoben wurde. Sein Sohn **George John, zweiter Graf von S.**, Staatsmann und Bücherliebhaber, geb. 1. Sept. 1758, studierte in Cambridge und trat 1783 nach dem Tode seines Vaters in das Oberhaus. Unter Pitt war er 1794—1801 erster Admiralitätslord und leitete unter Fox und Grenville 1806 das Innere. Dann zog er sich zurück und lebte vor allem der Erweiterung seiner Privatbibliothek, der größten in Europa. Er hatte sie 1789 durch Ankauf der gräflich Rewiczkischen Sammlung begründet, ließ für ihre Erweiterung ganz Europa bereisen und vermehrte sie bis auf 40000 Bände. Sie ist reich an ältesten Druckwerken und Klassikerausgaben und wurde 1892 von Mrs. Rylands erworben, die sie in Manchester unter dem Namen «John Rylands Bibliothek» öffentlich aufstellen ließ. (Vgl. Dibdin, Bibliotheca Spenceriana, 4 Bde., Lond. 1814; und den in Berlin 1794 erschienenen Katalog der Rewiczkischen Sammlung. Über S.s reiche Gemäldesammlung vgl. Dibdins Aedes Althorpianae, 2 Bde., Lond. 1822, deren 2. Band Nachträge über die Bibliothek bringt.) S. starb 10. Nov. 1834. Sein ältester Sohn **John Charles, dritter Graf von S.**, als Staatsmann mehr unter dem Namen **Lord Althorp** bekannt, geb. 30. Mai 1782, studierte in Cambridge, trat 1803 ins Unterhaus, war unter Fox und Grenville Schatzlord und in dem Whigministerium Grey seit 1830 Schatzkanzler, wobei er durch strenge haushälterische Verwaltung sich hervorthat; mit seiner irischen Kirchenreformbill von 1833 brachte er dafür selbst Spaltung in das Kabinett. Nach seinem Eintritt ins Oberhaus 1834 schied er aus dem Amte und starb 1. Okt. 1845 auf seinem Landsitz Wiseton-Hall in Yorkshire. (Vgl. Le Marchand, Memoirs of John Charles Viscount Althorp, Lond. 1876.) Ihm folgte sein Bruder **Frederick, vierter Graf von S.**, geb. 14. April 1798, der bis zum Konteradmiral (1852) aufstieg und 1854 das Hofamt eines Lord Steward erhielt. Er starb 27. Dez. 1857.

Sein einziger Sohn und jetziger Träger des Namens **John Poyntz, fünfter Graf von S.**, geb. 27. Okt. 1835, wurde herangebildet in Harrow und Cambridge, saß 1857 vorübergehend im Unter-

hause, bekleidete mehrere Hofämter, bis Gladstone ihm 1868 die Würde eines Lord-Lieutenants von Irland übertrug, die er bis 1874 behielt. In Gladstones neuem Ministerium 1880 war er zuerst Präsident des Staatsrats, 1882—85 wieder Vicekönig von Irland und führte eine feste, energische Verwaltung. Da er sich mit Gladstone zum Home-Rule bekannte, trat er auch in dessen kurzes drittes Ministerium 1886 als Präsident des Staatsrats ein; in Gladstones viertem Ministerium bekleidete er seit Aug. 1892 das Amt des ersten Admiralitätslords, das er auch unter Rosebery bis Juni 1895 behielt. Seit dem Tode Lord Kimberleys (1902) ist er der Führer der Liberalen im Oberhause.

Spencer, Herbert, engl. Philosoph, geb. 27. April 1820 zu Derby, war anfangs Ingenieur, gab jedoch seinen Beruf auf, wurde Mitarbeiter beim «Economist» und ließ sein erstes großes Werk «Social statics» 1851 (neue, verkürzte Ausg. 1892) erscheinen. Nach zehnjährigen Vorarbeiten ging S. sodann an die Ausarbeitung und Herausgabe seines «Systems der synthetischen Philosophie». Er lebt in London. Die Philosophie hat es nach ihm lediglich mit den allgemeinsten Erkenntnissen der Erscheinungswelt zu thun. Aus der wichtigsten dieser allgemeinen Wahrheiten, dem Grundsatz der Beharrung der Energie und der Materie, leitet S. zwei überall sich wiederholende Prozesse her: den der Evolution, der in der Ausbreitung der Bewegung und einer Vereinigung des Stoffs besteht, wobei der Stoff eine immer bestimmtere und mannigfaltigere Gliederung erhält; dann den der Dissolution, der in einer Auflösung vorhandener Gestaltungen besteht. Beide Vorgänge laufen nebeneinander her, nur daß stets der eine oder der andere vorwiegt. Auch in der Bewußtseinswelt, und zwar nicht nur beim Individuum, sondern auch in der Gesellschaft und ihren Erzeugnissen sucht S. jene beiden Prozesse nachzuweisen. Er hat um die Ausbildung der Sociologie große Verdienste. Von dem «System of synthetic philosophy», dem Hauptwerk S.s, dessen Programm er 1860 veröffentlichte, sind erschienen: «First principles» (1862; deutsch von Vetter, Stuttg. 1875; 2. Aufl. von Carus 1901), «The principles of biology» (2 Bde., 1864—67; deutsch von Vetter, ebd. 1876—77), «The principles of psychology» (2 Bde., 1870—72; deutsch von Vetter, ebd. 1882—86; eine Umarbeitung des 1855 zuerst von S. herausgegebenen gleichnamigen Werkes), «The principles of sociology» (3 Bde., 1876—96; deutsch von Vetter, ebd. 1877 fg.), «The principles of ethics» (1879 fg.; deutsch von Vetter und Carus, ebd. 1879 fg.). Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: «Education, intellectual, moral and physical» (1861; deutsch von Fritz Schultze, 4. Aufl., Lpz. 1898), «Essays, scientific, political and speculative» (2 Bde., 1858—63; neue Ausg., 3 Bde., 1891), «The classification of the sciences» (1864), «The study of sociology» (1873; deutsch von Marquardsen, 2. Aufl., Lpz. 1896), «The man versus the state» (1884), «Facts and comments» (1902). Im Verein mit Duncan, Scheppig und Collier gab S. heraus: «Descriptive sociology, or groups of sociological facts, classified and arranged» (8 Bde., 1873 fg.). — Vgl. Guthrie, On Spencer's unification of knowledge (Lond. 1882); Michelet, Herbert S.s System der Philosophie (Halle 1882); Naumann, S. wider Kant (Hamb. 1885); Kindermann, Die Entwicklungslehre Herbert S.s (Lpz. 1888); J. H. Collins, An epitome of the synthetic philosophy (Lond. 1889; deutsch von Carus, Lpz. 1900); Hudson, The philosophy of Herbert S. (Neuyork 1894); Gaupp, Herbert S. (Stuttg. 1897; 2. Aufl. 1900); Macpherson, Herbert S. The man and his work (Lond. 1900).

Spencer-Churchill, s. Marlborough.

Spencergewehr, s. Handfeuerwaffen nebst Tafel I, Fig. 8.

Spencergolf, tiefe Einbuchtung des Indischen Oceans an der Südküste Australiens, unter 136 bis 138° östl. L., wird westlich durch die Halbinsel Eyria von der Großen Australischen Bucht, östlich durch die York-Halbinsel vom Sankt Vincentgolf getrennt. An der nördl. Spitze liegt Port-Augusta.

Spences Pulver, s. Explosivstoffe 2.

Spendeformel beim Abendmahl, s. Distributionsformel.

Spendieren (vom lat. expendere, ausgeben), schenken, freigebig sein; spendabel, gebelustig.

Spener, Phil. Jak., der Vater des Pietismus, geb. 13. Jan. 1635 zu Rappoltsweiler im Oberelsaß, studierte seit 1651 Theologie in Straßburg, Basel, Tübingen, Genf und Lyon, wobei er zu namhaften reform. Theologen in Beziehung trat. Nach Straßburg zurückgekehrt, hielt er akademische Vorlesungen, wurde 1663 Freiprediger und 1666 Senior der Geistlichkeit zu Frankfurt a. M. Seitdem begann seine energische Wirksamkeit für Neubelebung des christl. Sinns in der Kirche, deren Grundgedanken er niedergelegt hat in seinem Schriftchen «Pia desideria oder herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evang. Kirche» (Frankf. 1675; vgl. Henke, S.s Pia desideria, Marb. 1862). Gegenüber einer toten Orthodoxie, die alles Gewicht auf die Korrektheit der Lehre legte, betonte er die Notwendigkeit persönlicher Bekehrung und Wiedergeburt, gegenüber der lediglich auf dogmatische Polemik abzweckenden theol. Bildung seiner Zeit das Studium der Heiligen Schrift, und gegenüber dem einseitigen Lehrkirchentum das allgemeine Priestertum aller Gläubigen. Seine Gesinnungsgenossen unter den Gemeindegliedern sammelte er seit 1670 im eigenen Hause, seit 1682 in der Kirche zu Erbauungsstunden, den sog. collegia pietatis, um sich. 1686 siedelte S. als Oberhofprediger nach Dresden über, geriet aber infolge des in Leipzig durch A. H. Francke (s. d.) veranlaßten Pietistenstreits in Mißhelligkeiten mit der dortigen theol. Fakultät und fiel auch in Ungnade bei Kurfürst Johann Georg III. Daher ging er 1691 als Propst und Inspektor der Kirche zu St. Nikolai und Assessor des Konsistoriums nach Berlin, von wo aus er an der Stiftung der Universität Halle großen Anteil nahm. Obgleich ihm die theol. Fakultät zu Wittenberg 1695 in einer förmlichen Klagschrift 264 Irrtümer vorgeworfen hatte, wuchs doch die Zahl seiner Anhänger von Jahr zu Jahr. In seinen theol. Bedenken, Gutachten und Briefen über religiöse Angelegenheiten, die seit 1700 erschienen, spricht überall echt christl. Sinn, sanfte Duldung, seine Menschenkenntnis und Eifer für das Gute. Er starb 5. Febr. 1705 zu Berlin. (S. Pietisten.) S.s schriftstellerische Thätigkeit war eine sehr fruchtbare: das Verzeichnis in der Cansteinschen Lebensbeschreibung (Halle 1740) weist 108 Schriften auf. Auch ist er der Begründer der wissenschaftlichen Genealogie (s. d.) und Heraldik (s. d.) in Deutschland. — Vgl. Hoßbach, Philipp Jakob S. und seine Zeit (2 Bde., Berl. 1828; 3. Aufl. von Schweder, 1861); Thilo, S. als Katechet

(ebd. 1840); Ritschl, Geschichte des Pietismus, Bd. 2 (Bonn 1884); Grünberg, Phil. Jakob S. (Bd. 1, Gött. 1893); Rade, S. in Frankfurt (Frankf. a. M. [1893).

Spengler, s. Klempner.

Spenn., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Fridolin Karl Leopold Spenner, geb. 25. Sept. 1798 zu Säckingen in Baden, gest. 5. Juli 1841 als Professor der Botanik zu Freiburg i. Br.

Spennymoor (spr. -muhr), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, unweit rechts des Flusses Wear, im Süden der Hauptstadt Durham, hat (1901) 16661 E.; Kohlengruben und Eisenindustrie.

Spenser, Edmund, engl. Dichter, geb. 1552 zu London, trat 1569 ins Pembroke-College zu Cambridge. Nachdem er hier 1576 die Magisterwürde erlangt hatte, fand er in London an Sir Phil. Sidney einen einflußreichen Gönner. Diesem widmete S. 1579 seinen «Shepherd's calendar», ein Hirtengedicht in 12 Eklogen, aber voll von theol. Disputationen. Auf Sidneys Empfehlung wurde er Geheimschreiber bei Lord Grey, dem Statthalter von Irland. 1586 wurde ihm ein bedeutendes Besitztum, Kilcolman Castle, in der Grafschaft Cork verliehen, mit der Bedingung, daselbst seinen Aufenthalt zu nehmen. Dort schrieb er sein episches Gedicht «Faerie Queene (Fairy Queen)», dessen erste drei Bücher er 1589 Sir Walter Raleigh mitteilte. Mit diesem ging er dann nach London, wo er im folgenden Jahre die drei Bücher herausgab und der Königin widmete, die ihm dafür ein Jahresgehalt von 50 Pfd. St. aussetzte. Nach Irland zurückgekehrt, dichtete er hierauf «Epithalamium», «Daphnaida», die Elegie «Astrophel», dem Andenken seines Freundes Sidney gewidmet, Sonette u. s. w. Von der «Fairy Queen» erschien 1596 das vierte bis sechste Buch. Von den übrigen sechs Büchern erschienen nur Bruchstücke, und es ist gewiß, daß er das Werk nicht vollendete. Bei dem Aufstande der Iren 1598 richtete sich die Volkswut auch gegen S., der als Sheriff von Cork sich Ungerechtigkeiten hatte zu Schulden kommen lassen. Schloß Kilcolman wurde überfallen und S. und seine Familie entkamen nur mit Mühe bis auf ein Kind, das in den Flammen umkam. S. ging nun nach London, wo er 16. Jan. 1599 starb. Er wurde in der Westminsterabtei begraben. Auch eine in dialogischer Form verfaßte Prosaschrift, «A view of the present state of Ireland», stammt von S. und zog ihm ihres freimütigen Inhalts wegen die Ungnade der Königin zu. Sein Ruhm gründet sich neben dem «Shepherd's calendar» auf die «Fairy Queen», ein auf 12 Bücher, jedes zu 12 Gesängen, angelegtes allegorisches Heldengedicht zum Preise von 12 Tugenden und der Königin. S. besaß eine fruchtbare und glänzende Einbildungskraft, große Kraft der Darstellung, Reinheit des Sinns und dazu Wohlklang der Sprache und Vollendung im Versbau, die Bewunderung verdienen. Sein Versmaß war die sog. Spenserstanze (s. Stanze). Ausgaben von S.s Werken besorgten Hughes (6 Bde., Lond. 1715), Todd (8 Bde., ebd. 1805 u. ö.), Masterman (5 Bde., Boston 1839), Aikin (5 Bde., Lond. 1843; in einem Bande, 1845), Mitford (5 Bde., ebd. 1852), Routledge (ebd. 1853), Child (Boston 1855), Collier (5 Bde., Lond. 1862) und Morris (ebd. 1873, mit Einleitung von Hales; neue Aufl. 1897). — Vgl. Warton, Observations on the Fairy Queen (Lond. 1754 u. ö.); Duff, Critical observations (ebd. 1770); Craik, S. and his poetry (3 Bde., ebd. 1846); R. W. Church, Spenser (ebd. 1888).

Spenserstanze, s. Stanze.

Speotyto, Vogelgattung, s. Prairiekauz.

Speranskij, Michail Michajlowitsch, Graf, russ. Staatsmann, geb. 1. Jan. 1772 im Gouvernement Wladimir, erhielt seine Bildung zu Petersburg und wurde 1795 Professor der Mathematik und Philosophie an der dortigen Geistlichen Akademie, dann Privatsekretär des Fürsten Kurakin. Kaiser Alexander I. ernannte ihn 1801 zum Staatssekretär des Geheimen Conseils. Er kam bald in direkte Beziehungen zum Kaiser, den er unter anderm auch zur Zusammenkunft mit Napoleon I. nach Erfurt begleitete, und ihm wurde die Ausarbeitung eines Plans zur Organisation der Verfassung und Verwaltung des ganzen Reichs übertragen. Schon 1808 wurde er Kollege des Justizministers, 1809 erhielt er den Rang eines Wirkl. Geheimrats und sodann das Amt des Reichssekretärs des neu errichteten Reichsrates. Doch wurde er durch Intriguen gestürzt und 17. März 1812 plötzlich nach Nishnij Nowgorod, dann nach Perm in die Verbannung geschickt. In den Staatsdienst zurückberufen, ward er 1816 zum Gouverneur der Provinz Pensa und 1819 zum Generalgouverneur von Sibirien ernannt, wo er zwei Jahre segensreich wirkte, bis er im März 1821 vom Kaiser Alexander I. am Hofe wieder aufgenommen und zum Mitglied des Reichsrates ernannt wurde; doch erlangte er keinen Einfluß. Erst Kaiser Nikolaus I. übertrug ihm die Abfassung des Reichsgesetzbuches. Auch schrieb er mehrere Denkschriften über die russ. Gesetzgebung. S. starb 11. Febr. 1839 in Petersburg, nachdem er kurz zuvor in den Grafenstand erhoben worden war. — Vgl. von Korff, Das Leben des Grafen S. (russisch, Petersb. 1861).

Seine Tochter Elisabeth von Bagrejew-Speranskij, geb. 17. Sept. 1799 zu Petersburg, mit einem Herrn Bagrejew vermählt, hat sich als (franz.) Schriftstellerin über religiöse und philos. Gegenstände bekannt gemacht. Sie starb 4. April 1859 in Wien. — Vgl. Duret, Un portrait russe (Lpz. 1867).

Sperätus, Paulus (eigentlich Paul Offer), luth. Geistlicher und Dichter von Kirchenliedern, geb. 13. Dez. 1484 zu Röthlen bei Ellwangen, war Prediger zu Dinkelsbühl, Würzburg, Salzburg, Wien, wurde auf Luthers Empfehlung 1524 Hofprediger in Königsberg bei Herzog Albrecht von Preußen, 1529 Bischof von Pomesanien und starb 12. Aug. 1551 in Marienwerder. Er dichtete das Lied «Es ist das Heil uns kummen her» (zuerst im «Erfurter Enchiridion», 1524). — Vgl. Cosack, P. S.' Leben und Lieder (Braunschw. 1861); Tschackert, P. S. von Rötlen (Halle 1891).

Sperber (Nisus), eine Gattung der Tagraubvogelfamilie der Accipitrinae, bei welcher der Schnabel kurz und mit einem stumpfen Zahne in der Mitte des Oberkieferrandes versehen ist und die Nasenlöcher länglich-oval, die Läufe hoch, dünn, glatt geschildet und die Zehen sehr ungleich sind. Dem Habicht (s. d.) steht diese Gattung außerordentlich nahe und der Unterschied liegt hauptsächlich nur in den längern und dünnern Läufen. Der gemeine S. oder Finkenhabicht (Nisus communis *Cuv.*, s. Tafel: Falken, Fig. 6) ist ein kleiner, 31—33 cm langer, aber sehr mutiger und gieriger Raubvogel, der sich fast in ganz Europa und Mittelasien findet, in Deutschland überall als Stand-, Strich- und Zugvogel vorkommt und allen kleinern Vögeln, besonders aber den

Sperlingen nachstellt. Das Männchen ist oberseits blaugrau, an der Kehle weiß, an Brust und Bauch auf rein weißem Grunde braun oder rostrot gebändert, der aschgraue Schwanz mit fünf braunen Querbinden gezeichnet; Füße und Wachshaut sind gelb. Das größere Weibchen ist minder lebhaft gefärbt, und die Jungen sind oben braungrau, unten weiß, an Kehle und Vorderhals braun in die Länge, an Bauch und Schenkeln quer gebändert. Das Nest befindet sich auf Waldbäumen und das Weibchen legt 3—6 weißlich grüne, rostbraun gefleckte Eier. Sonst wurde der S. auch zur Beize auf Wachteln und Rebhühner abgerichtet. Über seine Bedeutung in der ägypt. Mythologie s. Horus.

Sperbereule (Surnia ulula *L.*) oder großer Kauz, eine etwa 40 cm lange nordische, selten nach Deutschland kommende, oben dunkelbraune, weißgefleckte, unten hellgraue, schwarzgebänderte Eule.

Sperbergrasmücke, s. Grasmücke.

Sperbervogelbeere, s. Eberesche.

Spercheios, Fluß in Griechenland, s. Hellada.

Sperenberg, Dorf im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, am fischreichen, salzhaltigen Krummen See und an der Militäreisenbahn, hat (1900) 1349 E., darunter 51 Katholiken, Post, Telegraph; bedeutende Gipssteinbrüche und Gipsmühlen. Unter dem Gipslager befindet sich ein mächtiges Steinsalzlager.

Spergŭla *L.*, Spörgel, Spergel, Spark oder Spörk, Pflanzengattung aus der Familie der Caryophyllaceen (s. d.) mit nur drei in den gemäßigten Zonen sehr verbreiteten Arten, einjährige krautartige Gewächse mit schmalen wirtelig gestellten Blättern und kleinen weißen Blüten. Überall auf den Feldern wächst der gemeine Spergel oder Ackerspark (S. arvensis *L.*). Diese und eine größere Abart (S. maxima *Weihe*) sind als Futterpflanzen geschätzt, da sie rasch wachsen und auf sandigen Feldern gedeihen (s. Tafel: Futterpflanzen II, Fig. 3). Letztere ist besonders in Holland, Brabant und in den Sandgegenden Deutschlands angebaut. Die Samen werden oft als Vogelfutter benutzt.

Sperk, s. Sperling.

Sperling, Spatz oder Sperk, niederdeutsch Lüning (Passer), eine Gruppe der Vogelfamilie der Finken (s. d.), durch einen starken, dicken, kegelförmigen Schnabel, einen auf der abgerundeten Firste schwach gebogenen Oberschnabel, kurze Füße mit schwachen Nägeln, abgerundete kurze Flügel und einen kurzen, abgestutzten oder wenig ausgeschnittenen Schwanz unterschieden. Zu ihr gehört der allgemein bekannte Haussperling (Passer domesticus *L.*, s. Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 10, beim Artikel Singvögel), der durch List, Keckheit, Zudringlichkeit und Dieberei lästig ist. Jetzt ist er von Portugal bis Sibirien, am Senegal, am Kap und eingeführt auf Java, in Australien und Nordamerika überall zu Hause, soweit Ackerbau getrieben wird, obschon er früher auf Mitteleuropa beschränkt und zur Zeit der Römer vielleicht noch nicht in Deutschland heimisch war. Der Schaden, den er dem Obst-, Feld- und Gartenbau zufügt, überwiegt den Nutzen, den er durch Wegfangen mancher schädlichen Insekten verursacht. Der Feldsperling (Passer montanus *L.*, Fig. 9) unterscheidet sich durch einen schwarzen Mondfleck auf den Wangen, rotgrauen Nacken und Scheitel und durch zwei weiße Querbänder auf den Flügeln. Eier des Feld- und Haussperlings zeigt die Tafel: Eier mitteleuropäischer Singvögel, Fig. 22 u. 23 (Bd. 17). Eine im südl. Europa einheimische Art ist der Steinsperling oder Graufink (Passer petronius *L.*), der oberseits graubraun ist und über den Augen einen gelblich-weißen Streifen und einen gelblichen Gurgelfleck hat.

Sperlingseule, s. Eulen (Vögel).

Sperlingspapageien, Tauben- oder Zwergpapageien (Psittacula), ein aus 23 Arten bestehendes Geschlecht kleiner, höchstens Stargröße erreichender Papageien mit buntem, hauptsächlich grünem Gefieder, die Südamerika, Afrika inkl. Madagaskar, die Sunda-Inseln, Molukken und Australien bewohnen. Zu ihnen gehören der Rosenpapagei (s. d. und Tafel: Papageien II, Fig. 1) und die Inséparables (s. d., z. B. Psittacula pullaria *L.* und passerina *Lesson*).

Sperlingsvögel (Passeres), die artenreichste, aus über 6000 Arten bestehende Ordnung der Vögel, von denen gegen 2000 allein das tropische Amerika bewohnen. Sie haben einen niemals an der Basis mit einer Wachshaut versehenen Schnabel von sehr verschiedener Gestalt, bis zum Fersengelenk befiederte Beine, die vorn mehrere (meist sieben) größere Täfelchen besitzen; von den vier Zehen sind drei nach vorn gerichtet und die beiden äußern in der Länge des ganzen ersten Gliedes durch eine Bindehaut miteinander vereinigt. Die Ordnung besteht aus den beiden Unterordnungen der Schreivögel (s. d.) und der Singvögel (s. d.).

Sperma (grch.), der tierische und menschliche Samen (s. d.).

Spermacēti (Sperma ceti, grch.-lat.), soviel wie [Walrat (s. d.).

Spermacētikerzen, Walratkerzen, s. Kerze.

Spermaphyten, s. Phanerogamen.

Spermatien, s. Spermogonien.

Spermatiker, s. Befruchtung.

Spermatītis (grch.), Samenstrangentzündung.

Spermatoblasten oder Spermatocyten (grch.), diejenigen Zellen in den Samenkanälchen des Hodens, in denen sich die Spermatozoen oder Samenfäden entwickeln.

Spermatocēle (grch.), eine Flüssigkeitsansammlung am Hoden oder Nebenhoden mit samenähnlichem Inhalt.

Spermatocystītis (grch.), die Entzündung der [Samenbläschen.

Spermatocyten, s. Spermatoblasten.

Spermatophōren (grch.) oder Samenpatronen, eigentümliche Apparate, Kapseln u. dgl., die bei manchen männlichen Tieren, z. B. Kopffüßern (s. d.), Grillen u. a. m., um Portionen der Samenflüssigkeit abgesondert werden und bei der Begattung mit dieser in die betreffenden Weibchen gelangen. In diesen öffnet sich entweder die Kapsel an dem einen Ende und schleudert den Inhalt hervor oder sie wird resorbiert, so daß auf diese Weise der Samen frei wird.

Spermatorrhöe (grch.), Samenfluß (s. Pollu-[tionen).

Spermatozōen, s. Spermatozoiden.

Spermatozoiden oder Spermatozoen (grch.), die geformten Elemente des tierischen und menschlichen Samens (s. d.). — In der Botanik heißen S. die männlichen Befruchtungszellen der meisten Kryptogamen, bei denen eine geschlechtliche Fortpflanzung stattfindet, in der Regel kleine nackte, d. h. nicht mit einer Zellwand umkleidete Zellen, die mittels einer oder mehrerer fadenförmiger Plasmafortsätze, sog. Cilien oder Wimpern, sich leicht im Wasser fortbewegen können. Da aber diese Bewe-

gungen nur im tropfbarflüssigen Wasser stattfinden können, so ist auch überhaupt die sexuelle Vereinigung der S. mit den Eizellen an das Vorhandensein von Feuchtigkeit gebunden. Die Entwicklung der S. erfolgt meist in besondern Organen, den Antheridien, in größerer oder geringerer Anzahl. Bei der Reife treten die S. aus den Antheridien (s. d.) in verschiedener Weise aus (s. Textfigur 7 u. 8 zum Artikel Farne sowie Tafeln: Algen II, Fig. 9h u. 10d, und Moose II, Fig. 3b) und schwärmen eine Zeit lang im Wasser umher, bis sie sich mit einer Eizelle vereinigen können oder zur Ruhe kommen und schließlich absterben. Die Form und Entwicklung der S. ist bei den einzelnen Gruppen der Kryptogamen sehr verschieden.

Spermatūrie (grch.), die Anwesenheit von Samen im Harn.

Spermestes, s. Amadinen und Prachtfinken; S. cantans, s. Silberschnabel; S. punctularia, s. Muskatvogel.

Spermfisch, s. Kaschelot.

Spermin, eine im Sperma, in den Hoden und in vielen Drüsen, oft in Form rautenartiger Krystalle (Sperminkrystalle) vorkommende, an Phosphorsäure gebundene organische Base von der Zusammensetzung $C_5H_{14}N_2$. Ihre chem. Konstitution ist noch nicht sicher festgestellt. Es ist leicht löslich in Wasser und reagiert stark alkalisch. Als Sperminum Pöhl (2prozentige wässerige Lösung des salzsauren Salzes) wird das S. zu Einspritzungen unter die Haut, und als Essentia Spermini Pöhl (4prozentige aromatisierte alkoholische Lösung des Spermin-Chlornatriumdoppelsalzes) in Gaben von 10 bis 30 Tropfen innerlich angewandt. Es soll eine mächtig anregende und stärkende Wirkung auf das gesamte Nervensystem haben und angezeigt sein bei Neurasthenie, Tabes, Diabetes, Syphilis, Phthisis, Typhus, Skorbut, Kachexie, Marasmus und besonders auch bei vorzeitigem Alter.

Spermogonien (grch.), Fruktifikationsorgane bei Pilzen aus den Gruppen der Ascomyceten (s. d.) und Uredineen (s. d.), kleine, im Nährboden krugförmig eingesenkte Gebilde, die in ihrem Innern auf strahlig gestellten Mycelfäden zahlreiche kettenförmig abgeschnürte kleine Sporen, Spermatien, bilden (s. Tafeln: Flechten I, Fig. 18, und Pflanzenkrankheiten, Fig. 5g). Die Weiterentwicklung der letztern ist nur in wenigen Fällen bekannt; manche können keimen und ein neues Mycelium erzeugen, weshalb die frühere Annahme, daß die Spermatien männliche Geschlechtszellen seien, kaum noch gerechtfertigt ist. (S. Flechten.)

Spermöl, s. Walrat.

Spermophilus, die Zieselmaus.

Sperren. 1) Befestigungsanlagen, Festungen (s. d.) oder Sperrforts (s. d.), die dem Feind wichtige Verkehrswege sperren; 2) Vorrichtungen, die feindlichen Schiffen das Passieren von Hafeneinfahrten oder Wasserstraßen unmöglich machen sollen. Man verwendet Minensperren (s. Seeminen), ferner Schiffssperren, aus beschwerten und im Fahrwasser versenkten Schiffen bestehend, und Estakaden (s. d.). Floßsperren und Tau- oder Balkensperren sind schwimmende S. aus schweren Stahldrahttrossen, die auf Balken oder Flößen befestigt sind und quer über das Fahrwasser ausgeholt werden; man befestigt sie durch Verankerung an Land. Die Schwimmsperren dienen zum Schutz der Minensperren, indem sie verhindern, daß Torpedoboote oder Dampfpinassen ihre nächtlichen Versuche, die Minen durch Auffischen oder durch Legen von Konterminen fortzuräumen, ausführen können. Alle S. haben Ausfalllücken für die eigenen Schiffe; diese werden durch besondere Einrichtungen, wie Torpedobatterien und Wachtboote, geschützt. (S. auch Absperrungen im Fahrwasser und Tote Sperren.)

Sperrforts, vereinzelte Festungswerke, welche Verkehrswege dem Feinde vorenthalten sollen und an deren wichtigsten, leichtest zu sperrenden Punkten (Fluß-, Gebirgsdefileen) liegen. Gegen Überfall gesichert und sturmfrei, müssen sie desto länger haltbar sein, je mehr Zeit den Gegner die Herstellung eines Umgehungsweges kosten würde. Sie sollen zur Heranziehung schwerer Geschütze zwingen und müssen behufs Durchführung des Fern- und Nahkampfes durch geringe Besatzung auch mit schußsichern Hohlbauten und schweren Geschützen, diese in Panzerkasematten (Tirol) und Panzerkuppeln, versehen sein. Bemerkenswert sind die italienischen, österreichischen, schweizerischen und französischen S. in den Alpen, wo sie als Paßsperren auftreten, und die Sperrfortketten in Frankreich an der Mosel- und Maas-Linie. Über Angriff und Verteidigung von S. s. Förmlicher Angriff.

Sperrgesetz, auch Brotkorbgesetz, Bezeichnung des preuß. Gesetzes vom 22. April 1875, welches, nachdem Papst Pius IX. die Maigesetze (s. d.) für nichtig erklärt hatte, die Einstellung aller Leistungen aus Staatsmitteln für die röm.-kath. Bistümer und Geistlichen verfügte. Diese Sperre sollte aufhören, sobald die an der Spitze der Diöcese stehende Autorität (Bischof, Kapitularvikar) sich schriftlich verpflichtete, die Gesetze des Staates zu befolgen; unter gleicher Voraussetzung sollte jeder einzelne Geistliche für sich persönlich die Wiederaufnahme der Staatsleistungen herbeizuführen in der Lage sein. Von dieser gesetzlichen Befugnis wurde seitens der Bischöfe kein, seitens der Geistlichen ein ganz geringfügiger Gebrauch gemacht. Darauf gestattete die Novelle vom 14. Juli 1880 dem Staatsministerium, die Wiederaufnahme der Staatsleistungen auch ohne jene Voraussetzung der Verpflichtung zum Gehorsam gegen die Gesetze für die einzelnen Diöcesen zu beschließen. Dies ist für alle Diöcesen geschehen, und das S. ist demgemäß als rechtlich aufgehoben zu betrachten. Die auf Grund des S. nicht ausgezahlten Summen wurden gemäß §. 9 des S. grundsätzlich nicht als erspart verrechnet, sondern angesammelt und mit Zins und Zinseszins an die kath. Kirche ausbezahlt, entweder als Nachzahlung an die einzelnen Empfangsberechtigten oder deren Erben, oder als Gabe an die Bischöfe zur Bildung von Diöcesanfonds. Gemäß §. 9 des S. erging das Gesetz vom 24. Juni 1891, auf Grund dessen der Betrag von 16009333 M. 2 Pf. an die kath. Kirche bar ausgezahlt worden ist. Die Diöcesanfonds haben gesetzlich die Aufgabe, emeritierte Geistliche zu unterstützen, die Gehälter der Mitglieder der Domkapitel und Beamten der bischöfl. Kurie aufzubessern sowie Beiträge zur Wiederherstellung kirchlicher Gebäude an arme Gemeinden zu geben; die Verwendung erfolgt kraft Vereinbarung zwischen dem Kultusminister und dem betreffenden Diöcesanobern.

Über S. im Zollwesen s. Zolltarif.

Sperrgetriebe, soviel wie Gesperre (s. d.).

Sperrgut, im Postverkehr ein Paket, das in irgend einer Ausdehnung 1½ m, oder in der Ausdehnung 1 : ½ m überschreitet und dabei weniger als 10 kg wiegt, oder solche Gegenstände, die einen unverhältnismäßig großen Raum einnehmen, z. B. Körbe mit Pflanzen, Käfige, Möbel, Korbgeflechte,

Kinderwagen, Fahrräder u. dgl. Für S. wird das Porto (s. Postpaketsendungen) um die Hälfte erhöht. — Im Eisenbahnverkehr heißen S. (sperrige Güter) Frachtgüter, die bei geringem Gewichte ungewöhnlich viel Raum einnehmen und deshalb einer besondern Erhöhung des Frachtsatzes unterliegen, wie z. B. Bäume und Sträucher, leere Kisten und Fässer, Glasballons, Möbel, Schilf, Stroh u. s. w. (S. Eisenbahntarife.)

Sperrhaken, ein Nachschlüssel, s. Schloß.

Sperrhorn, Bankhorn, Zweispitzamboß, französischer Amboß, ein kleiner Amboß mit zwei seitlichen Verlängerungen, von denen die eine kegelförmig, die andere vierseitig pyramidal zugespitzt ist.

Sperrige Güter, s. Sperrgut.

Sperrklinke, s. Klinke und Schaltwerk.

Sperrkraut, Pflanzenart, s. Polemonium.

Sperrnetze, s. Netzfischerei.

Sperrrad, s. Klinke.

Sperrstunde, soviel wie Polizeistunde (s. d.).

Sperrvögel (Hiantes), in der ältern Systematik eine die Schwalben, Segler, Nachtschwalben, Schwalme umfassende Vogelordnung.

Sperrwerke, s. Gesperre.

Spes (lat.), röm. Göttin der Hoffnung, insbesondere des Landmannes auf eine gesegnete Ernte. Ihr Attribut ist eine Blume oder Kornähre; der ihr beigegebene Anker ist modern.

Spesen (vom ital. spese), soviel wie Auslagen, Unkosten, besonders in der Geschäftssprache des Handels gebräuchlich; hier spricht man von Handlungsspesen im Sinne der Geschäftsunkosten, ferner von Spesenrechnung (s. Rechnung), von Spesennachnahme (s. Nachnahme).

Spessart oder Speßhart (schon im Nibelungenliede als Spehtshart, d. h. Spechtswald, vorkommend), Waldgebirge im W. Deutschlands, liegt dem nordöstl. Teile des Odenwaldes gegenüber, innerhalb des Bogens, welchen der Main von der Mündung der Fränkischen Saale und der Sinn bei Gemünden bis zur Mündung der Kinzig bei Hanau macht, reicht im N. zwischen der Kinzig und der Sinn bis gegen Salmünster, Schlüchtern und Brückenau und gehört dem bayr. Reg.-Bez. Unterfranken sowie dem südl. Teile des preuß. Reg.-Bez. Cassel an. (S. Karte: Bayern I.) Es ist ein schroff ansteigendes Massengebirge mit abgerundeten Kuppen. Der Hauptrücken beginnt gegenüber Miltenberg, mit dem ziemlich steilen Engelsberge, der ein Kapuzinerkloster mit herrlicher Aussicht trägt, und zieht in nördl. Richtung zur Quelle der Aschaff bis in die Gegend von Schlüchtern, ist 75 km lang und erreicht die Höhe von 450 bis 580 m. Der südl. Teil dieses Rückens trägt den höchsten Gipfel, den Geiersberg, 585 m. Der S. gleicht in seinen Bestandteilen dem Odenwalde, indem die Hauptmasse des Gebirges aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer mit aufgelagertem rotem und geflecktem Sandstein besteht; er ist nur in den Thälern bewohnt und auf den untern Gehängen beackert, während die Höhen mit finstern Waldungen bedeckt sind, meistens von Eichen und Buchen, mit wenigen Birken und Nadelhölzern. Im ganzen ist der östl. Teil höher, steiler, rauher und mit dichtern Forsten bedeckt als der westliche. Die Flußthäler sind steil, eng und tief eingeschnitten. Man unterscheidet den Vorspessart oder den äußern Saum längs des Mains, namentlich im W., den Hochspessart oder das innere wellenförmige Waldgebirge, und den Hinterspessart, der sich plateauartig gegen die Kinzig und Kahl absenkt und den Orber Reisig (s. d.) umfaßt. Die höchsten Punkte sind außer dem Geiersberg die Hohe Warte 569 m, der Orber Reisig 540 m, die Geishöhe 520 m. Die vielen Bäche, welche den S. durchströmen und von denen die Sinn, Lohr, Hafenlohr, Elsawa, Aschaff, Kahl und Biber die bedeutendern, werden zur Kurzholzflößung, der das Gebirge begrenzende Main zur Ausfuhr des Bauholzes benutzt. Auf der Scheide der nach W. und O. abfließenden Gewässer führt der uralte Eselspfad vom Engelsberg über den Geiersberg zum Orber Reisig, ein dem Rennstieg im Thüringer Walde ähnlicher Pfad. Die Erschließung des S. für den Fremdenverkehr wird durch den Spessart-Touristenverein Hanau (in 2 Sektionen) gefördert. — Vgl. Herrlein, Sagen des S. (2. Aufl., Aschaffenb. 1885); P. Crämer, Die Jagd im S. in Sage und Geschichte (Münch. 1892); Trinius, Alldeutschland in Wort und Bild, Bd. 3 (Berl. 1893); Schober, Führer durch den S. u. s. w. (3. Aufl., Aschaffenb. 1901); Dietz, Wegweiser durch den S. (3. Aufl., Würzb. 1902); Bücking, Der nordwestliche S. (in den «Abhandlungen der königl. Preußischen Geologischen Landesanstalt»); Welzbacher, Specialkarte vom S. 1 : 100000 (12. Aufl., Frankf. 1897).

Spessartbahn, s. Bd. 17.

Spessartin, Mineral, s. Granat.

Speßburg, Burgruine bei Andlau (s. d.).

Speßhart, s. Spessart.

Spetsä, Spetsopula, griech. Inseln, s. Spezzia.

Speyer Fehnkanal, s. die Tabelle zum Artikel Fehn- und Moorkolonien.

Spey (spr. speh), Gebirgsfluß in den schott. Grafschaften Inverneß, Elgin und Banff, entspringt aus dem kleinen Speysee südlich von den Corrievairack-Mountains, durchfließt ein malerisches Thal und mündet nach nordöstlichem reißendem Laufe von 173 km bei Garmouth in die Nordsee.

Speyer. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Pfalz, hat 156,40 qkm und (1900) 37938 E. in 10 Gemeinden, darunter eine Stadt. — 2) S., auch Speier (lat. Spira), **Hauptstadt** des Reg.-Bez.

Pfalz, ehemals Freie Reichsstadt im Gebiet des Bistums S., an der Mündung des Speyerbachs in den Rhein, an der Linie Schifferstadt-Lauterburg der Pfälz. Eisenbahnen und der Nebenlinie Heidelberg-S. (26 km) der Bad. Staatsbahnen, von denen letztere den Rhein auf einer Schiffbrücke überschreitet, ist Sitz der Kreisregierung, des prot. Konsistoriums und eines kath. Bischofs, des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Frankenthal), Oberpost-, Forst-, Nebenzollamtes, Landbau-, Straßen- und Flußbauamtes und einer Reichsbanknebenstelle und hat (1900) 20921 (9941 männl., 10980 weibl.) E., darunter 9087 Evangelische und 520 Israeliten, in Garnison die 1. bis 4. Compagnie des 2. bayr. Pionierbataillons, Post, Telegraph, Bezirksgremium, drei kath. Kirchen, darunter der Dom (s. unten), drei evang. Kirchen, darunter die neue Gedächtniskirche der Protestation, eine Synagoge, ein ehemaliges Jesuitenkollegium, jetzt im Besitz des Domkapitels, einen alten Thorturm (das Altpörtel; s. Tafel: Thore I, Fig. 6), ein altes unterirdisches Judenbad, Mauerreste eines alten Palastes (des sog. Retscher),

schöne Anlagen um den Dom mit der Ruine des 1511 ausgeführten Ölbergs, dem einzigen Überrest des 1437—44 erbauten, Ende des 18. Jahrh. zerstörten Kreuzgangs, und Denkmäler des Physikers und Astronomen Schwerd und des Regierungspräsidenten von Stengel, Schöpfers der Domanlagen, ein neues Konsistorialgebäude; ferner ein Gymnasium, eine Realschule mit dem hervorragenden Museum vaterländischer Altertümer, ein kath. Priesterseminar, eine königliche kath. Lehrerbildungsanstalt mit Präparandenschule, höhere Mädchen-, Frauenarbeitsschule, Erziehungsanstalt für jugendliche Sträflinge, großes Bürgerspital, Diakonissen- und Waisenhaus. Der Dom wurde von Konrad II. als Grabstätte für sich und seine Nachfolger erbaut und 12. Juli 1030 begonnen, am gleichen Tage wie die Benediktinerabtei Limburg bei Dürkheim (s. d.), von seinem Sohne Heinrich III. fortgesetzt und von dessen Sohne Heinrich IV. 1061 vollendet. Es ruhen im Königschor der Kirche: Konrad II., Heinrich III., Heinrich IV., Heinrich V., Philipp von Schwaben, Rudolf von Habsburg, Adolf von Nassau, Albrecht I. von Österreich, Gisela, die Gemahlin Konrads II., Bertha, die Gemahlin Heinrichs IV., Beatrix, die zweite Gemahlin Friedrich Barbarossas, nebst ihrer Tochter Agnes. Der Dom brannte 6. Mai 1450 ab, wurde 31. Mai 1689 von den Franzosen verbrannt, wobei die Kaisergräber zum Teil beraubt wurden, und nach seiner Wiederherstellung durch den Würzburger Baumeister J. F. Neumann dem Jüngern (1772—84) abermals von den Franzosen zerstört (Jan. 1794); dann diente er als Magazin. Im Auftrage der bayr. Regierung wurde Aug. 1900 von einer wissenschaftlichen Kommission die Öffnung und Untersuchung der Kaisergräber vorgenommen (vgl. darüber Grauert in den «Sitzungsberichten der bayr. Akademie der Wissenschaften. Philol.-histor. Klasse», Münch. 1900). Erst 1822 konnte der Dom infolge der Unterstützung des Königs Maximilian Joseph dem Gottesdienst zurückgegeben werden; die innere Ausschmückung erfolgte 1845—53 im Auftrag Ludwigs I., der Bau der Westfaçade, der Türme und Kaiserhalle 1851—58 durch Hübsch. Die Kirche ist eine gewölbte Pfeilerbasilika mit östl. Querschiff (Hauptchor) und einer westl. Vorhalle, zwei Kuppeln und vier Türmen, von denen die Westtürme 73 m hoch sind. Die Kirche ist 134 m, das Querschiff 56 m lang, das Mittelschiff 15 m breit und 33 m lang; die gesamte Grundfläche beträgt 4470 qm. Drei mächtige Portale führen in die Vorhalle (Kaiserhalle) mit den Sandsteinbildsäulen der im Dom unter dem Königschor ruhenden Kaiser; der Königschor liegt 12 Stufen höher als das Mittelschiff, der Hauptchor (Bischofschor) einige Stufen höher als der Königschor, in dem die Denkmäler Rudolfs von Habsburg in Tiroler Marmor von Schwanthaler und Adolfs von Nassau in Sandstein von Ohnmacht sich befinden. Die Hauptzierde des Doms sind die Schraudolphschen Fresken (1845—53). Die Industrie umfaßt eine große Baumwollspinnerei, Fabriken für Tabak und Cigarren, Maschinen, Schuhwaren, Stroh- und Pauspapier; ferner bestehen Eisen- und Messinggießereien, Brauereien, Ziegeleien, Handelsgärtnereien, Landwirtschaft, Wein- und Obstbau. S. ist Sitz der Land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für den Regierungsbezirk Pfalz.

Geschichte. S. ist das alte Noviomagus Nemetum der Römer. Ein Bischof von S. wird schon um 348 erwähnt; dann scheint die christl. Gemeinde durch Einfälle heidn. Germanen zerstört worden zu sein, da erst um 610 wieder ein Bischof von S. genannt wird. Die deutschen Kaiser hatten hier eine Pfalz, hielten sich häufig daselbst auf und machten S. 1294 zur Freien Reichsstadt. Von 1527 an, einige Unterbrechungen abgerechnet, war S. bis 1689 Sitz des Reichskammergerichts, das hierauf nach Wetzlar verlegt wurde. Auch wurden in S. mehrere Reichstage gehalten, unter denen der von 1529 der wichtigste war. Bei der Verwüstung der Rheinpfalz durch die Franzosen wurde S. 31. Mai 1689 vom General Monclar niedergebrannt und die Festungswerke bis auf einen Turm (das Altpörtel) zerstört. Nach 10 Jahren wurde die Stadt ärmlich wieder aufgebaut, hat sich aber nicht wieder zu ihrem einstigen Wohlstand zu erheben vermocht. Auch in den span., poln. und österr. Erbfolgekriegen, im Siebenjährigen Kriege und in den franz. Revolutionskriegen hatte S. viel von den Franzosen zu leiden. S. gehörte 1801—14 zum franz. Depart. Donnersberg.

Litteratur. Zeuß, Die Freie Reichsstadt S. vor ihrer Zerstörung (Speyer 1843); Remling, Geschichte der Bischöfe zu S. (2 Bde., Mainz 1852—54; dazu Urkundenbuch, 2 Bde., ebd. 1852—54); ders., Neuere Geschichte der Bischöfe zu S. samt Urkundenbuch (Speyer 1867); Weiß, Geschichte der Stadt S. (ebd. 1876); Geissel, Der Kaiserdom zu S. (3 Bde., Mainz 1826—28; 2. Aufl., Köln 1876); Hilgard, Urkunden zur Geschichte der Stadt S. (Straßb. 1885); Friedensburg, Der Reichstag zu S. im J. 1526 (Berl. 1887); Meyer-Schwartau, Der Dom zu S. und verwandte Bauten (ebd. 1894).

Speyer, Johann und Wendelin von, s. Johann (von Speyer).

Spezereien (ital. spezierie), Spezereiwaren, eigentlich soviel wie Gewürze, dann Materialwaren überhaupt.

Spezia, La, Hauptort des Kreises S. (157313 E.), Handels- und Hauptkriegshafen in der ital. Provinz Genua, an den Eisenbahnlinien Genua-Pisa sowie S.-Parma, im Hintergrunde des von dreifachem Gebirgskranze umschlossenen Golf von S. (Golfo della S.), der in nordsüdl. Richtung eine Ausdehnung von gegen 8 km, in westöstlicher von gegen 4 km hat, nach Norden, Osten und Westen durch Höhenzüge gegen Winde und nach Süden durch einen Wellenbrecher geschützt ist, für die größte Flotte Raum bietet, für die mächtigsten Kriegsschiffe genügende Wassertiefe besitzt und an der Westküste außer den Häfen der Stadt S. fünf kleinere Häfen (Panigaglia, delle Grazie, Varignano, della Castagna, dell' Oliva oder Porto-Venere) aufweist. (Hierzu ein Situationsplan: La Spezia und Umgebung.) Die Stadt hat (1901) als Gemeinde 65612 E., besuchte Seebäder und ist von Olivenhainen umgeben; der westlich gelegene Ort Vernazza liefert den berühmten Wein der Cinque-Terre. S. hat Industrie in Hanfleinwand, Leder und Möbeln und ist Sitz eines Hauptzollamtes sowie eines deutschen Vicekonsulats. Der Schiffahrts- und Handelsverkehr in den beiden Handelshäfen S.s ist lebhaft; Dampferverbindung besteht mit den meisten Mittelmeerhäfen. Die Hälfte der Ausfuhr besteht in Olivenöl. Der Kriegshafen (s. Italienisches Festungssystem) ist mit Marinearsenal (angelegt von General Chiodo), großer Schiffbauwerft mit 6 großen Trockendocks und Hospital ausgestattet. In Garnison liegen das 24. Infanterieregiment und 2 Küstenartilleriebrigaden. Die umliegenden Höhen

SPEZIA UND UMGEBUNG.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.
F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

sind mit 18 Forts befestigt, die Seeseite wird durch 16 Forts und Batterien gesichert. An der Nordostküste des Golfs bei San Bartolomeo sind große Privatwerften für Schiffbau. Bei Cadimare liegt die unterseeische Süßwasserquelle La Polla.

Der Golfo della S. hieß bei den Römern Portus Lunae, von der Stadt Luna, nach welcher sie auch den in der Nachbarschaft gebrochenen berühmten Marmor Lunense marmor nannten. Von der Stadt sind bei Sarzana Überreste, namentlich eines Amphitheaters, des Forums, marmorne und eherne Bildwerke und Inschriften vorhanden. Luna wurde 1016 von den Arabern zerstört, bestand aber noch 1287 und war Hauptort der Landschaft Lunigiana.

Spezial u. s. w., s. Special u. s. w.

Spezies, s. Species.

Spezifisch, s. Specifisch.

Spezzia (ital.) oder Spetsä (Petsa, neugriech.), die Pityussa (Pityusa) der Alten (nach anderer Annahme ist S. das alte Haliussa, Pityussa dagegen die Nachbarinsel Spetsopula), eine zum griech. Nomos Argolis gehörige, 23 qkm große, unfruchtbare Inselklippe am Eingange zum Golf von Nauplia, 2 km von der Südspitze der Argivischen Halbinsel (s. Karte: Griechenland), mit (1896) 4432 E. albanesischer Abkunft. (Über die Geschichte s. Hydra.) Vor dem griech. Freiheitskriege, an welchem die Bewohner der Insel mit gleicher Tapferkeit wie die Hydrioten teilnahmen, betrug ihre Zahl 15000 Köpfe. Der Hauptort S. hat eine große Reede, Schiffswerfte, ein Lazarett, bedeutende Schwammfischerei. Gegen Südosten liegt das öde Eiland Spetsopula (Spezzopula) oder Petsopula, auch Rasteria, von den Alten Aristera, von den Italienern auch Settepozzi genannt, denkwürdig durch einen Sieg der Venetianer über die Griechen (1263).

Spezzopūla, griech. Insel, s. Spezzia.

S. P. G., Abkürzung für Society for the Propagation of the Gospel (engl., d. h. Gesellschaft zur Verbreitung des Evangeliums).

Sphacelia segĕtum, **Sphacelinsäure**, s. Mutterkorn.

Sphacĕlus, der kalte Brand, s. Brand.

Sphagia, Insel, s. Sphakteria.

Sphagnaceen, Familie der Laubmoose (s. Sphagnum).

Sphagnum *Ehrh.*, Torfmoos, Sumpfmoos, eine Gattung aus der Gruppe der Laubmoose (s. d.) mit gegen 20 Arten, fast über die ganze Erde verbreitet und stets auf feuchten Stellen, besonders moorigem Boden. Sie bilden eine eigene Familie, Sphagnaceen. Während bei den übrigen Laubmoosen die sog. Seta, d. h. der das eigentliche Sporogonium tragende Stiel sich im Archegonium entwickelt und somit die Kapsel samt dem Stiel als ein besonderes Pflänzchen auf dem eigentlichen Moose aufsitzt, wird bei S. die Seta aus dem das Archegonium tragenden Zweig gebildet und der basale Teil des ersten bleibt an der Spitze dieser Seta, direkt unter dem Sporogonium als unregelmäßig zerrissene Hülle (Pseudopodium) sitzen (s. Tafel: Moose II, Fig. 6a). Die sog. Haube fehlt ganz, da beim Wachstum der Kapsel das Archegonium zwar zerrissen wird, aber dessen Reste nur am Grunde des Sporogoniums zurückbleiben. Das letztere öffnet sich wie bei den übrigen Laubmoosen mittels eines Deckels, um die Sporen austreten zu lassen, die aber nicht mit Schleuderzellen, wie bei den Lebermoosen, vermischt sind. Der anatom. Bau der Blätter und Stengel unterscheidet sich ebenfalls von dem der Laubmoose. Die Blätter (b) besitzen keine Nerven, sind aus einer einzigen Lage von Zellen zusammengesetzt, die zum Teil farblos sind; diese sind groß und ziemlich lang gestreckt, besitzen spiralige Verdickungen, wie die Tracheiden vieler höherer Gewächse, und haben zahlreiche rundliche Löcher auf ihren Wänden; andere dagegen sind bedeutend kleiner und enthalten reichlich Chlorophyll. Die Stämme sind von einer mehrschichtigen Hülle farbloser Zellen umgeben, die eine ganz ähnliche Gestalt wie die spiralig verdickten Zellformen der Blätter haben. Diese eigentümlich verdickten Zellen an Stamm und Blatt verleihen den Sphagnumarten eine wichtige Bedeutung für das Wachstum der dichten Moosrasen auf den Mooren. In ihrem Lumen wird das Wasser durch Kapillarität nach oben geleitet, und es können so die Spitzen der Moospflänzchen fortwährend weiter wachsen, wobei ihnen das nötige Wasser durch die untern, zum Teil schon abgestorbenen Partien zugeführt wird. Infolgedessen entstehen diese Polster, die, wenn reichlich Feuchtigkeit vorhanden ist, sich wie ein Schwamm ausdrücken lassen und selbst bei länger andauernder Trockenheit ziemlich viel Wasser aus den tiefer liegenden Partien der Moore aufsaugen können. Die Sphagnumarten sind aus diesen Gründen für die Bildung der Moore (s. Moor) wichtig; ebenso auch in der Gärtnerei (s. Sumpfmoos). Die häufigsten Arten sind S. cymbifolium *Ehrh.* mit breitrundlichen Blättern, S. cuspidatum *Ehrh.* mit länglichen Blättern, S. acutifolium *Ehrh.* (s. Taf. II, Fig. 6) und S. squarrosum *Pers.*

Sphakia (Sfakia), Hauptstadt des Nomos S. (1900: 25057 E.), auf der Südküste der türk. Insel Kreta, zählt etwa 1500 E. und führt Gerste, Honig, Wachs, Wein und den in der ganzen Levante beliebten Sphakiakäse aus. Die Sphakioten in der Aspravuna (den Weißen Bergen), dem den westl. Teil Kretas ausfüllenden, bis 2470 m aufsteigenden zerklüfteten Gebirge, sind der tapferste Stamm rein griech. Nationalität auf der Insel und die Seele aller Aufstände gegen die Türken.

Sphakteria, auch schon im Altertum Sphagia genannt, eine aus einem lang gestreckten, felsigen Höhenrücken bestehende Insel von 4 km Länge und 600 m Breite, die sich vor die Bucht von Pylos im Peloponnes so lagert, daß nur nördlich und südlich eine Einfahrt bleibt. S. ist besonders bekannt durch die Niederlage der Spartaner, 425 v. Chr., und die Schlacht von Navarino (s. d.).

Sphäre (grch., d. i. Kugel), in der Astronomie sowohl das Himmelsgewölbe, das uns zu umgeben scheint und sich als eine Kugel darstellt, als auch die Nachbildung des Weltgebäudes im kleinen.

Bildlich bezeichnet man mit S. auch die großen abgeschlossenen Gebiete des Universums, ferner im kleinen den Wirkungskreis jemandes. In der Politik spricht man auch von Interessensphäre (s. d.).

Sphärengesang, Sphärenharmonie oder Sphärenmusik, nach der Annahme des Pythagoras und seiner Schule das für Sterbliche nicht hörbare Tönen der Planeten, das um so höher sein soll, je weiter, um so tiefer, je enger ihre Bahn ist.

Sphargis, s. Lederschildkröte.

Sphärisch (grch.) heißt eine Figur, wenn sie auf der Oberfläche einer Kugel durch Bogen größter Kreise gebildet ist; sphärisches Zweieck oder Kugelzweieck, der Teil der Kugeloberfläche zwischen zwei größten Kreisen; sphärisches Dreieck entsteht, wenn man drei Punkte der Kugeloberfläche durch

größte Kreise verbindet; sphärische Trigonometrie, die Lehre von diesen Dreiecken.

Sphaeristerium, s. Ballspiel.

Sphaerobŏlus *Tode*, Pilzgattung aus der Familie der Gasteromyceten (s. d.), kleine kugelige Pilze von gelber Farbe, auf faulenden Pflanzenteilen u. dgl. Die Fruchtkörper der in Deutschland häufigen S. stellatus *Tode* haben ungefähr einen Durchmesser von 1 mm. Sie zeichnen sich durch starke Hygroskopicität der äußern Peridie aus. Bei der Reife der Sporen trennt sich die innere, die Gleba umschließende Peridie von der äußern; tritt nunmehr ein Austrocknen der letztern ein, so zerreißt sie, stülpt sich um und schleudert dabei die innere Peridie mehrere Centimeter hoch heraus.

Sphaerocóccus, Algengattung, s. Carrageenmoos.

Sphäroid (grch.), nach Archimedes ein Rotationsellipsoid (s. Ellipsoid); dann auch die einem Rotationsellipsoid ähnelnde Gestalt der Erde (s. Geoid) und anderer Planeten.

Sphäroidāler Zustand, s. Leidenfrostscher Versuch.

Sphärolithe (grch.) oder Sphärulite, in der Petrographie Bezeichnung für Kügelchen oder Kugeln von radialstrahliger oder radialfaseriger Struktur, die oft in großer Menge in der Masse rasch erkalteter Eruptivgesteine liegen, in Obsidianen, Perliten, Pechsteinen, vielen Felsitporphyren und Rhyolithen. Die um den Mittelpunkt herum angeschossenen Strahlen gehören bald einer und derselben Mineralsubstanz an, bald sind sie untereinander nicht gleichartig (gemengte S., wozu die aus weißem Feldspat und grüner Hornblende bestehenden großen Kugeln in dem corsischen Diorit gehören); auch beteiligen sich Strahlen von Glas oder von mikrofelsitischer Materie an der Zusammensetzung der S., immer aber werden die eigentlichen S. chemisch aus Silikaten gebildet, und deshalb pflegt man z. B. die Kügelchen des Erbsensteins (s. d.) nicht als S. zu bezeichnen. Die höher entwickelten derselben zeigen im centralen Schnitt zwischen gekreuzten Nicols oft ein schönes dunkles Interferenzkreuz. In den Gesteinen sinken die S. häufig zu mikroskopischer Kleinheit herab. Auch in künstlichem Glas bilden sich mitunter S. aus.

Sphärométer (grch., d. i. Kugelmesser), ein Instrument zum Messen der Krümmung der Linsengläser. Das erste S. wurde 1763 verfertigt; der Erfinder ist unbekannt. Allgemeiner bekannt ist die Vorrichtung erst durch Biot geworden. Die beste Einrichtung wurde dem Instrument zuerst von Cauchoir gegeben. Der wesentlichste Teil des S. ist eine mit einem Dreifuß verbundene, genau gearbeitete Mikrometerschraube, deren Spitze auf die Linsenfläche herabgeschraubt wird. Auch dünne Platten, z. B. Krystallplatten, lassen sich mit dem S. messen.

Sphärosiderit, Mineral, s. Eisenspat.

Sphaerothallia *N. ab Es.*, Flechtengattung mit einem aus knollenförmigen Abschnitten bestehenden Thallus, deren Arten auf der Erde leben und besonders in Wüsten und Steppengegenden Nordafrikas und Kleinasiens vorkommen. Die bekannteste Form ist die Mannaflechte, S. esculenta *N. ab Es.*, die als Nahrungsmittel dient. Die locker dem Boden anliegenden Knöllchen werden häufig durch den Wind in großen Mengen fortgeführt und fallen dann als Mannaregen nieder.

Sphaerularia, s. Haarwürmer.

Sphärulite, s. Sphärolithe.

Sphaerulītes, s. Hippuritenkalke.

Sphegidae, s. Grabwespen.

Sphen (grch., d. h. Keil), Mineral, s. Titanit.

Sphendóne, Sphendonéten (grch.), s. Schleuder.

Spheniscidae, s. Pinguine.

Spheniscus demersus, s. Brillenpinguin.

Sphenoid, im tetragonalen und rhombischen Krystallsystem vorkommende hemiëdrische Form. Die tetragonalen S., die Hälftflächner der tetragonalen Protopyramiden, sind von vier gleichschenkeligen Dreiecken, die rhombischen S., die Hälftflächner der rhombischen Pyramiden, von vier ungleichseitigen Dreiecken umschlossen.

Sphingidae, Schmetterlingsfamilie, s. Schwärmer.

Sphingosin, s. Cerebrin.

Sphinkter (grch.), in der Anatomie soviel wie Schließmuskel (s. d.).

Sphinx (grch.), die in Ägypten vorkommenden gewaltigen Steinbilder, bestehend aus Löwenleib mit Menschenkopf, gewöhnlich dem Kopfe des Königs. (S. Tafel: Ägyptische Kunst III, Fig. 7.) Sie

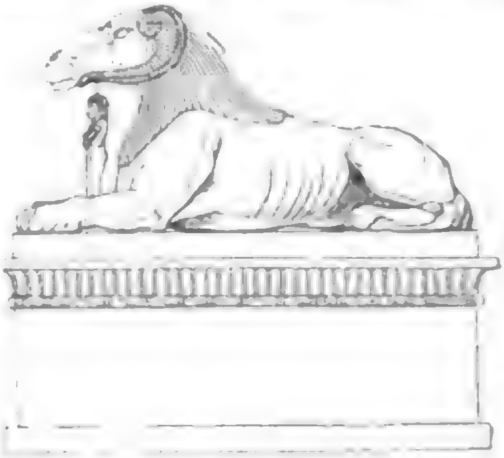


Fig. 1.

waren ein Symbol des Sonnengottes und hießen neb (Herr); daher kommen fast ausnahmslos männliche S. vor. Man pflegte Sphinxstandbilder vor die Eingänge der Tempel, oft in ganzen Alleen, zu stellen. Am bekanntesten ist der Sphinxkoloß auf dem Pyramidenfelde bei Giseh (s. Taf. I, Fig. 1, sowie die Karte: Kairo und die Pyramidenfelder). Er ist aus dem Felsen gehauen, der vielleicht schon von Natur annähernd die Gestalt eines S. hatte; er mißt vom Scheitel bis zur Sohle etwa 20 m. Thutmosis IV. ließ zwischen seinen Klauen einen Tempel erbauen. Zuerst hat ihn Caviglia 1818 aus dem Wüstensande ausgegraben, später auch Mariette; 1886 hat eine franz. Gesellschaft ihn frei gelegt und durch eine Mauer vor der Versandung zu schützen versucht. Seltener sind die den Gott Ammon darstellenden Widdersphinxe (auch Kriosphinxe) aus Löwenleib mit Widderkopf bestehend (s. Fig. 1).

Auch die moderne Bildnerei, besonders zur Zeit des Barock, hat S. geschaffen, verlieh jedoch der monströsen Gestalt einen mehr individuellen Zug.

Die S. der griechischen Mythologie war eine Tochter des Typhaon und der Schlange Echidna; ihre Geschwister, die Hunde Orthros und Kerberus, der Nemeische Löwe und der Drache Ladon, endlich die Chimaira und Hydra, bezeugen die dämonisch-ungeheuerliche Natur dieses ganzen Geschlechts. Nur die äußerliche Formverbindung von Löwe und Mensch hat die Anwendung des griech. Wortes auf die ägypt. Gestalt veranlaßt. (S. Fig. 2.) Nach der griech. Sage erschien die S. in der Nähe von Theben

und tötete jeden, welcher das Rätsel: Was ist am Morgen vierfüßig, am Mittag zweifüßig, am Abend dreifüßig? nicht lösen konnte. Oidipus (s. d.) riet, daß der Mensch gemeint sei, der als Kind auf

Fig. 2.

Händen und Füßen kriecht und als Greis den Stock zu Hilfe nimmt. Darauf stürzte sich die S. vom Felsen, und Oidipus erhielt die Herrschaft über Theben. — Vgl. Ilberg, Die S. in der griech. Kunst und Sage (Lpz. 1896).

Sphinxhaube, Kopfbedeckung der vornehmen alten Ägypter aus einfarbigem, gestreiftem oder gemustertem Tuch (s. Tafel: *Kostüme I*, Fig. 2); die Sphinx (s. Tafel: *Ägyptische Kunst I*, Fig. 1, und III, Fig. 7) wurde mit dieser Kopfbedeckung dargestellt. Ähnlich ist noch heute die Keffieh (s. d.).

Sphragistik (grch.), s. Siegelkunde.

Sphygmogenin, eine aus Nebennieren hergestellte Substanz, die als Mittel bei Nikotinvergiftungen gegeben wird.

Sphygmográph (grch.), s. Puls.

Sphygmophón (grch.), Apparat zur Untersuchung des Pulses, besteht aus einem federnden Stromunterbrecher, der auf die Arterie aufgesetzt wird und mit einem Telephon verbunden ist. Jede Bewegung des Arterienrohrs bewirkt eine Unterbrechung des elektrischen Stroms, die im Telephon als Ton hörbar ist.

Sphyraena, s. Hammerfisch.

Spiauter, s. Zink.

Spič, slaw. Form von Spizza (s. d.).

Spica (lat.), s. Ähre und Blütenstand.

Spica, der hellste Stern, erste Größe, im Sternbild der Jungfrau.

Spichern, auch *Speichern*, Dorf im Kreis und Kanton Forbach des Bezirks Lothringen, 5 km südlich von Saarbrücken, dicht an der preuß. Grenze, hat (1900) 895 meist kath. E., Postagentur und Fernsprechverbindung. Die nördlich davon belegenen *Spicherer Höhen*, ein bewaldeter Höhenzug, beherrschen das Gelände bis Saarbrücken, waren beim Beginn des Deutsch-Französischen Krieges von 1870 und 1871 zu einer starken Stellung umgeschaffen worden und bildeten in der *Schlacht bei S.* vom 6. Aug. die Hauptstellung der Franzosen unter General Frossard. Deutscherseits war der Angriff erst für einen der folgenden Tage geplant. Da Steinmetz die Spitzen seiner Truppen indes am 6. bis dicht an den Feind heranschob, entspann sich allmählich ein Gefecht. Zu Anfang der Schlacht, gegen Mittag, ging preuß. Infanterie vom Winterberge südlich gegen die scharf eingeschnittene Schlucht der Höhen vor und gewann bis gegen 3 Uhr wesentlich Boden; später wurde der Feind auch aus dem Walde geworfen, feindliche Reserven jedoch zwangen zu zeitweiligem Zurückgeben. Nach 6 Uhr abends erfolgte ein Vorstoß des franz. linken Flügels gegen die rings um Stiring fechtenden preuß. Truppen; erst dem Eingreifen von Abteilungen der 16. Division und der 5. und 6. Division der Zweiten Armee gelang es, die Steilhänge der Höhen zu nehmen, während die Kuppe erst in der Nacht gewonnen werden konnte. Die Wirkung der deutschen Artillerie war auf wenige Punkte beschränkt, die nur mit der größten Anstrengung erreicht und gehalten werden konnten. Der preuß. Verlust betrug 223 Offiziere und 4648 Mann; Frossard giebt seinen Verlust auf 249 Offiziere und 3829 Mann an. — Vgl. Schell, Die Operationen der Ersten Armee unter General von Steinmetz (Berl. 1872); Tendering, Die Schlacht bei S. (2. Aufl., Saarbr. 1890); Cardinal von Widdern, Kritische Tage. Tl. 1, Bd. 3: Die Krisis von Saarbrücken-Spicheren (Heft 1—3, Berl. 1898—1900).

Spicilegium (lat.), Ährenlese.

Spickaal, geräucherter Aal.

Spickdamm, soviel wie Buhne (s. d.).

Spickgans, in Norddeutschland die gepökelten und geräucherten Gänsebrüste.

Spicknadel, eine Nadel, mittels deren man dünne Speckstreifen durch ein Fleischstück zieht, um einen saftigern Braten zu erzielen.

Spicŭla (lat.), s. Ährchen und Haarwürmer.

Spiegel, ein Körper mit glatter und glänzender Oberfläche zur Erzeugung von Bildern durch Reflexion (s. d.). Die Bilder im *ebenen* oder *Planspiegel* liegen nach dem Reflexionsgesetz symmetrisch zum Gegenstand in Bezug auf die Spiegelebene. Eine rechte Hand erscheint im Spiegel als linke Hand und umgekehrt. Der Abdruck einer Schrift auf Löschpapier ist «Spiegelschrift», die man im S. wie im Original liest. Außer ihrem gewöhnlichen Gebrauche dienen die ebenen S. auch zur Dekoration, zur Vervielfältigung der Bilder, z. B. beim Kaleidoskop (s. d.), zum Leiten des Lichts um Ecken, zur Erhellung dunkler Lokale mittels des reflektierten Lichts u. s. w. Große, durchsichtige, schief gestellte, unbelegte Spiegelgläser erzeugen vermöge ihrer glänzenden Oberfläche Spiegelbilder, die man nach dem Spiegelgesetze hinter dem Glase neben Gegenständen wahrnimmt, die man durch das unbelegte Glas direkt sieht. Dies führt zu optischen Täuschungen, worauf die Bühnenspiegel der Neuzeit (Pepper 1860) für theatralische Gespenstererscheinungen beruhen. Zu den S. mit gekrümmter Oberfläche gehören die Cylinder-, Kegel-, Paraboloid-, Ellipsoid- und sphärischen oder Kugelspiegel, welche letztere wieder *Konvexspiegel* oder *Konkavspiegel* (Hohlspiegel) sein können. Von ihnen finden aber nur die Hohlspiegel (s. d.) Anwendung.

Glastafeln aus Spiegelglas (s. d.) können zur Herstellung von S. auf drei Wegen mit reflektierenden Metallschichten versehen werden: durch Belegen mit Zinnamalgam, durch Belegen mit Silber nach dem Liebigschen Verfahren und durch Einbrennen einer dünnen Platinschicht (s. Glanzgold). Das alte Verfahren (Belegen mit Zinnamalgam) wird all-

mählich durch das neuere Verfahren ganz verdrängt; die Gesellschaft St. Gobain in Frankreich, die auf dem Gebiet der Spiegelfabrikation eine hervorragende Stellung einnimmt, erzeugt gegenwärtig nur noch Silberspiegel. Diese werfen nämlich weißes Licht mit rötlichen Strahlen zurück, während im Quecksilberspiegel weißes Licht einen grünlichen Schein erhält, weshalb eine Person, im Silberspiegel betrachtet, eine frischere, dagegen im Quecksilberspiegel betrachtet, eine bleichere Gesichtsfarbe zeigt als in Wirklichkeit. Daher ist der schmeichelnde Silberspiegel nach und nach beliebter geworden. Auch ist die Herstellung der Quecksilberspiegel wegen der Giftigkeit der Quecksilberdämpfe der Gesundheit der Arbeiter im höchsten Grade schädlich, die Herstellung der Silberspiegel dagegen nicht. Platinspiegel haben nur untergeordnete Bedeutung.

Zur Herstellung der mit Zinnamalgam belegten S. breitet man auf einer ebenen, horizontalen Steinplatte Zinnfolie (Stanniol) glatt aus, übergießt sie wiederholt mit Quecksilber, das man mittels eines Filzbausches verreibt, bis dasselbe eine 2—3 mm hohe Schicht bildet, schiebt hierauf die geschliffene, gut gereinigte Glasplatte derart über das Quecksilber, daß der Rand der erstern überall in das letztere eintaucht, beschwert die Tafel mit Gewichten, um das überschüssige Quecksilber auszupressen, giebt der Steinplatte eine mehr und mehr geneigte Lage, hebt nach etwa 24 Stunden den S. ab und stellt ihn auf die Kante, damit das überschüssige Quecksilber abfließt. Nach 8—20 Tagen ist der S. fertig.

Zur Herstellung der Silberspiegel übergießt man das sorgfältig gereinigte Glas mit einer alkalische Reduktionsmittel (Traubenzucker und Natronlauge oder Weinsäure und Ammoniak) enthaltenden Silbernitratlösung; nach kurzem Stehen in der Kälte scheidet sich erst ein rötlicher oder schwarzer Niederschlag, dann ein glänzender Spiegel von metallischem Silber festhaftend am Glase ab.

Die Planspiegel zu astron. und physik. Zwecken sind entweder Metallspiegel aus Spiegelmetall (s. d.) oder Glasspiegel, aber mit geschwärzter Rückseite oder versilberter Vorderseite.

Man gebrauchte im Altertum neben Metallspiegeln auch S. aus einem schwarzen obsidianähnlichen Gestein. Wenn man nach Plinius in Sidon ersonnen hatte, S. aus Glas zu machen, so waren diese höchst wahrscheinlich nur Nachahmungen jener Obsidianspiegel. Glasspiegel werden in keiner Schrift des Altertums erwähnt, auch nirgends vorgefunden. Erst seit dem 16. Jahrh. werden die alten Nürnberger Glasspiegel erwähnt. In dem nämlichen Jahrhundert ist aber auch schon die Anfertigung von mit Zinnamalgam belegten Glastafeln in Venedig im Gange. Von Venedig ging die Kunst zunächst nach Böhmen und Bayern (Nürnberg) und später (1665) unter Colbert nach Frankreich über. Damals wurden die S. ausschließlich aus geblasenem Glas hergestellt. Erst 1688 gelang es Louis Lucas de Nehou in Paris, gegossene Glastafeln herzustellen.

Für die Herstellung und Ausfuhr von S. sind Belgien, Frankreich, Großbritannien und Deutschland (Rheinprovinz) am bedeutendsten. Die Ausfuhr Frankreichs, das wohl am meisten S. produziert, aber auch den größten Bedarf hat, ist geringer als die Deutschlands.

In der Baukunst ist S. eine glatte umrahmte Fläche, z. B. an einem Quader, Gewölbe, daher auch Spiegelgewölbe (s. Gewölbe).

In übertragener Bedeutung aus den scheibenförmigen ebenen S. jede glänzende oder auch nur glatte Fläche ohne den Begriff des Zurückwerfens der Lichtstrahlen, z. B. Wasserspiegel, der S. des Meers, an Gesteinen (s. Harnisch); ferner die glänzenden Flecken an Pfauenfedern, Schmetterlingen und andern Tieren, der weiße Fleck am After des Rehs; ferner der Mittelpunkt einer Scheibe (s. d.); die Hinterfläche eines Schiffs über Wasser (s. Heck). In der artilleristischen Nomenklatur ist S., soweit nicht, wie z. B. beim Seelenspiegel (s. d.), die ursprüngliche Bedeutung des Wortes in Betracht kommt, gleichbedeutend mit Treibspiegel (s. d.). Endlich ist S. auch noch der Titel verschiedener Werke, besonders pädagogischen und moralischen Inhalts, in denen Beispiele aus dem Leben als Muster oder zur Warnung aufgestellt sind, z. B. Tugendspiegel, Jugendspiegel, Glaubensspiegel, Fürstenspiegel u. s. w.; auch für Sammlungen von Rechtsgewohnheiten und Gesetzen, z. B. Sachsenspiegel (s. d.), Schwabenspiegel (s. d.).

Spiegel zum Desenberg, Ferdinand August, Graf von, Erzbischof von Köln, geb. 25. Dez. 1764 auf Schloß Canstein in Westfalen, wurde 1782 Domherr zu Münster, 1790 Dompräbendarius zu Osnabrück, 1792 zu Hildesheim, 1799 Domdechant in Münster. Nachdem er 1813 von Napoleon zum Bischof von Münster ernannt, vom Papst aber nicht bestätigt war, wurde er 20. Dez. 1824 zum Erzbischof von Köln gewählt und 11. Juni 1825 konsekriert. S. war ein Freund und Förderer der hermesianischen Theologie (s. Hermes); um die Hebung der Bildung des Klerus und des kirchlichen Lebens seiner Diöcese, wie um das friedliche Verhältnis der Konfessionen erwarb er sich große Verdienste. Über die Frage der gemischten Ehen schloß er mit der preuß. Regierung 19. Juni 1834 eine geheime Konvention ab, wonach er auf das Versprechen der Erziehung sämtlicher Kinder in der kath. Religion verzichtete; die nach seinem Tode (2. Aug. 1835) erfolgte Aufhebung dieser Übereinkunft rief den Kölner Kirchenstreit hervor. — Vgl. Nippold, Die vertrauten Briefe des Erzbischofs S. von Köln (Barm. 1889).

Spiegel, Friedr. von, Orientalist, geb. 11. Juli 1820 in Kitzingen bei Würzburg, studierte in Erlangen, Leipzig und Bonn orient. Sprachen. Die J. 1842—47 brachte er größtenteils im Auslande, besonders an den Bibliotheken zu Kopenhagen, London und Oxford zu. 1849 ward er als Professor der orient. Sprachen an die Universität Erlangen berufen. Seine Ausgabe des «Kammavâkya» (Bonn 1841) und die «Anecdota Pâlica» (Lpz. 1845) begründeten das Studium der Pali-Litteratur in Deutschland. Ein Hilfsmittel zur Kenntnis des Neupersischen bot er in der «Chrestomathia Persica» (Lpz. 1846). Sein Hauptwerk bildet die Ausgabe und Übersetzung des «Avesta», von welcher der erste und zweite Band (Lpz. 1853—58) den Zendtext des Vendidad, Jasna und Vispered enthält, während die deutsche Übertragung (3 Bde., ebd. 1852—63) und der Kommentar (2 Bde., ebd. 1865—69) gesondert erschienen. Auf die Erklärung des «Avesta» beziehen sich auch S.s «Einleitung in die traditionellen Schriften der Parsen» (2 Bde., ebd. 1856—60), die «Grammatik der Pârsisprache» (ebd. 1851) und die «Grammatik der altbaktrischen Sprache» (ebd. 1867). Auch veranstaltete er eine vollständige Sammlung der altpers. Keilinschriften nebst Übersetzung und Erklärung (Lpz. 1862; 2. Aufl. 1881). Geogr. und ethnogr.

Aufsätze sammelte er in «Eran, das Land zwischen Indus und Tigris» (Berl. 1863); ferner erschienen «Eranische Altertumskunde» (3 Bde., Lpz. 1871—78) und «Vergleichende Grammatik der alteranischen Sprachen» (ebd. 1882).

Spiegelablesung, durch Gauß und Poggendorff eingeführtes physik. Verfahren zur Messung kleiner Ausschlags- oder Drehungswinkel. Man denke sich ein Fernrohr in einer Entfernung von einem oder mehrern Metern von einem kleinen leichten Spiegel aufgestellt, welcher, an der Nadel eines Galvanometers oder Magnetometers befestigt, sich mit dieser dreht. Die Anordnung ist so getroffen, daß man eine unmittelbar über oder unter dem Fernrohrobjektiv aufgestellte beleuchtete Skala durch das Fernrohr in dem Spiegel erblickt. Bei Bewegung des Spiegels verschieben sich die Teilstriche und Ziffern der Skala auf dem Fadenkreuz des Fernrohrs. Die Anordnung für ein Spiegelgalvanometer zeigt Fig. 2 des Artikels Galvanometer. — Vgl. Czermak, Reduktionstabellen zur Gauß-Poggendorffschen S. (Berl. 1890). [(s. Spiegel).

Spiegelamalgām, soviel wie Zinnamalgam

Spiegelberg, Grafschaft, s. Coppenbrügge.

Spiegelberg, Otto, Geburtshelfer und Gynäkolog, geb. 9. Jan. 1830 zu Peine in Hannover, studierte in Göttingen Medizin, habilitierte sich daselbst 1853 als Privatdocent, wurde 1861 ord. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg, 1864 in Königsberg und 1865 in Breslau. Er starb daselbst 10. Aug. 1881. S. hat sich um die Geburtshilfe und Gynäkologie große Verdienste erworben. Sein Hauptwerk ist ein großes «Lehrbuch der Geburtshilfe» (Lahr 1878; 3. Aufl., bearb. von Wiener, 1891); seit 1870 gab er in Verbindung mit Credé das «Archiv für Gynäkologie» heraus.

Spiegel deutscher Leute, s. Deutschenspiegel.

Spiegeleisen, s. Eisen (Technisches).

Spiegelente, soviel wie wilde Ente, s. Enten.

Spiegelfasern, s. Holz.

Spiegelfolie, die Zinnfolie (s. Blech).

Spiegelgalvanometer, s. Galvanometer; in der Telegraphie, s. Telegraphen.

Spiegelgans, s. Gans.

Spiegelgewölbe, s. Gewölbe.

Spiegelglas, auf beiden Flächen eben geschliffene Glasplatte, früher ausschließlich zur Herstellung von Spiegeln benutzt; jetzt wird der größte Teil des S. in unbelegtem Zustande an Stelle des gewöhnlichen Fensterglases zu Fenstern, besonders Schaufenstern verwendet. In der Mitte des 17. Jahrh. brachte Venedig die ersten Tafeln aus S. in den Handel und blieb durch 200 Jahre im alleinigen Besitze des Geheimnisses ihrer Herstellung. 1665 gelang es Colbert, diese Industrie nach Frankreich zu verpflanzen, woselbst sie über 150 Jahre Privilegium einer einzigen Gesellschaft, der Compagnie von St. Gobain, bildete. Früher konnten Spiegeltafeln nur durch Blasen gewonnen werden, bis Lucas de Néhou 1688 die Glasgießerei (s. d.) erfand.

Die Spiegelscheiben müssen vor ihrer Verwendung noch geschliffen und poliert werden. Ursprünglich, solange man nur kleine Spiegelscheiben kannte, geschah dies mit der Hand, gegenwärtig fast nur noch mit Maschinen. Man unterscheidet drei Operationen: das Rauh-, das Klarschleifen und das Polieren. Das Rauhschleifen bezweckt, alles Glas bis auf den tiefsten Punkt der Tafeloberfläche wegzunehmen; es geschieht mit grobem Sand; das Klarschleifen soll das grobe Korn des Rauhschliffes ohne weitere Verdünnung der Tafel in feines Korn verwandeln; bei beiden Operationen ist die Tafel mit Gips auf der Schleifbank festgekittet. Beim Polieren wird Polierrot (Eisenoxyd) mit Hilfe lederner Kissen feucht aufgerieben. 1765 brauchte man zum Rauh- und Klarschleifen von 2 qm Ebenfläche 41 Stunden, heute nur noch 10 Stunden. Zum Polieren waren 72 Stunden nötig, heute nur 12 Stunden. Eine Glasplatte von 4 qm Oberfläche kostete 1702: 2160 M., heute nur noch etwa 100 M. Einst war eine Spiegeltafel von 4 qm Oberfläche ein Wunderwerk, gegenwärtig stellt man S. von 20 bis 30 qm her.

In Frankreich wurde 1895: 1250000 qm geschliffenes S. erzeugt, davon 970000 qm von der Gesellschaft St. Gobain. In Deutschland beträgt die Jahresproduktion ungefähr 320000 qm, in England 1050000, in den Vereinigten Staaten 600000, in Belgien 1300000 qm. Nach den Erhebungen von 1897 wurden in Deutschland hergestellt 13774 t S. und 39547 Gußglas oder daraus hergestelltes S. im Gesamtwerte von 25,9 Mill. M. Bis 1903 mag die Produktion in den vorgenannten Ländern um etwa je 10 Proz. gestiegen sein. Ausgeführt wurden 1902 aus Belgien für 19,1 Mill. M., Frankreich 8,8, Großbritannien 2,2, Deutschland 9,2 Mill. M. [rung.

Spiegelglasversicherung, s. Glasversiche-

Spiegelgranaten, kleine runde Hohlgeschosse, die früher in größerer Zahl auf einmal aus glatten Mörsern verfeuert wurden. Zwischen der Pulverladung und den S. lag hierbei eine hölzerne Treibscheibe, Spiegel genannt (s. Treibspiegel).

Spiegelinstrumente, in der Geodäsie die zum Abstecken oder Messen von Winkeln bestimmten Instrumente, die auf der Anwendung von Spiegeln beruhen. Es sind bei ihnen meist zwei einander zugekehrte Spiegel angewendet, von denen der eine nur halb so hoch ist wie der andere, oder auch nur zur Hälfte mit Amalgam belegt ist, so daß man durch den unbelegten Teil hindurchsehen kann. Bei den unvollkommenen S., die nur das Bestimmen (Abstecken) gewisser einfacher Winkel gestatten, stehen beide Spiegel fest und sind entweder einander parallel oder gegeneinander geneigt. Bei den vollkommenen S. ist ein oder sind beide Spiegel drehbar angebracht; sie lassen das Messen aller Winkel mit hinreichender Genauigkeit zu, so daß sie bei astron. und nautischen Messungen und auch zu Vermessungen vielfach benutzt werden. Die S. bedürfen keiner festen horizontalen Unterlage und ermöglichen durch nur einmalige Visierung eine sehr schnelle Messung auch rasch sich ändernder Verhältnisse. Daher sind sie auf Schiffen zu flüchtigen Terrainaufnahmen und für den Reiter gut zu verwenden. Die S. sind besonders durch Newton, Hadley, Ramsden, Steinheil, Gauß, Ertel u. a. verbessert worden. Die wichtigern S. sind: der Winkelspiegel, das Prismenkreuz, der Sextant, Reflektor (s. die Einzelartikel).

Spiegelkarpfen, s. Karpfen.

Spiegelkreis, Reflexionskreis, eine von Mayer und Borda angegebene Form des Sextanten (s. d.) mit einem Vollkreis statt des Kreissektors.

Spiegelmeise, soviel wie Kohlmeise, s. Meise.

Spiegelmetall, in verschiedenem Verhältnis zusammengesetzte Legierungen, meist von Kupfer und Zinn, seltener von Kupfer und Zink oder von Kupfer, Zinn und Zink, bisweilen mit Zusatz von Nickel, die

eine weiße Farbe, große Härte und hohe Politurfähigkeit besitzen und zu Metallspiegeln, meist für optische Zwecke, verwendet werden. Ein geringer Zusatz von Arsen macht die Kupfer-, Zinn- und Zinklegierungen sehr fest und dicht und giebt ihnen ein hohes Reflexionsvermögen. Das S. der Alten besteht aus 68 Proz. Kupfer und 32 Proz. Zinn, das chinesische S. aus 81 Teilen Kupfer, 2 Teilen Zinn, 9 Teilen Blei und 8 Teilen Antimon. Ein S. von besonderer Weiße erhält man durch Zusammenschmelzen von gleichen Gewichtsteilen Stahl und Platin.

Spiegelpfau, s. Pfauen.

Spiegelrinde, s. Eichenrinde.

Spiegel Salomōnis nannte man den aus sieben Metallen unter Beobachtung von allerlei Förmlichkeiten hergestellten Spiegel, in den man, wenn der Mond neu wird, die Antwort auf an ihn gestellte Fragen erblickt. Drei Spiegel gehören zusammen: der erste verrät, was an allen Orten gesprochen und gehandelt wurde, der zweite giebt über das Befinden des Körpers und was ihm zuträglich sei Auskunft, und im dritten sieht man alle Heimlichkeiten: Verbrechen, Diebstahl, Betrügerei u. s. w.

Spiegelsextant, s. Sextant.

Spiegelteleskop, s. Fernrohr.

Spiegelwände, s. Steckgarne.

Spieglitzer Schneeberg, s. Schneeberg.

Spieker, die großen Nägel zum Befestigen der Schiffsplanken.

Spiekeroog, eine der ostfries. Nordseeinseln, gehört zum preuß. Reg.-Bez. Aurich der Provinz Hannover, hat 14,52 qkm und etwa 220 evang. E., eine Pfarrkirche, besuchtes Seebad, wohin Pferdebahn führt, Seeschiffahrt, Schellfischfang und Seehundsfang auf der nordwestl. Robbenplatte. S. ist Station zur Rettung Schiffbrüchiger, steht durch Fährschiff mit dem 7 km entfernten Neu-Harlingersiel und durch Dampfschiff mit Karolinensiel in Verbindung. Der nordwestl. Strand wird durch bedeutende Kunstbauten gegen die Fluten geschützt. S. besitzt üppigen Baumwuchs (Linden und Eschen), Obstbau und Weiden. — Vgl. Nellner, Die Nordseeinsel S. (Emden 1884).

Spiel, die freie Beschäftigung des Geistes oder des Körpers ohne ernsten Zweck. Körperliche S., sog. Bewegungsspiele, tragen wesentlich zur Ausbildung des Körpers und zur Befestigung der Gesundheit bei. Hierher gehören die Ball-, Kugel-, Hasche-, Ringspiele u. s. w. Sie finden ihre Hauptpflege in England, wo Cricket (s. d.), Foot-ball (s. d.), Golf (s. d.) und Lawn-Tennis (s. d.) wahre Volksspiele geworden sind. Neuerdings werden sie aber auch in Deutschland viel getrieben (s. Volks- und Jugendspiele). Bei andern S. wird vorzugsweise der Geist in Anspruch genommen (sog. Verstandesspiele), so bei den meisten Brettspielen (s. d.), namentlich beim Schachspiel. Manche Kartenspiele (s. d.), wie L'Hombre, Tarok, Piquet, manche Würfelspiele, z. B. Toccadegli, sind Verstandes- und Glücksspiele zugleich; gewisse Kartenspiele reine Glücksspiele (s. d.).

Wird um einen Gewinn gespielt, so ist S. ein Vertrag, nach dem die eine Partei gewinnen soll, was die andere verliert, und zwar so, daß, außer bei den reinen Verstandesspielen, Gewinn und Verlust von dem Eintritt eines ungewissen Ereignisses abhängt, auf den die Parteien entweder keinen oder nur beschränkten Einfluß haben. Daß der Zufall entscheidet und daß davon (Glück des Spielers) die Entscheidung abhängig gemacht wird, ist der Reiz des S. Darum ist es ein strafbarer Betrug, wenn die eine Partei durch Kennzeichnungen an dem Spielwerkzeug das entscheidende Ereignis für sich kenntlich oder durch Hantierungen bestimmbar macht. Nach der neuern Gesetzgebung giebt es keine Klage auf den Spielgewinn, auch wenn das S. erlaubt ist (Schweizer Obligationenrecht Art. 512; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 762; Code civil Art. 1965, hier mit Ausnahme der zur Bethätigung körperlicher Geschicklichkeit unternommenen S., sofern die Summe nicht übermäßig ist); doch darf das freiwillig Gezahlte nicht zurückgefordert werden (so Deutsches Bürgerl. Gesetzbuch), nach einigen Gesetzen sofern nicht das S. verboten war. Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1271, 1272 kann der Gewinn gefordert werden, wenn er hinterlegt war. (S. auch Differenzgeschäfte.)

Vgl. Guts-Muths, S. zur Übung und Erholung des Körpers und Geistes (7. Aufl., von Schettler, Hof 1885); Richter, Die S. der Griechen und Römer (Lpz. 1887); Fr. Anton, Encyklopädie der S. (5. Aufl., ebd. 1889); Busch, Gesellschafts-Spielbuch (Berl. 1896); Hahn, Buch der S. (2. Aufl., Lpz. 1897); Groos, Die S. der Menschen (Jena 1899); Colozza, Psychologie und Pädagogik des Kinderspiels (deutsch Altenb. 1900); von Meerberg, Das große Buch der Gesellschaftsspiele (Lpz. 1901); Artikel S. und Wette im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Mengel, S. und Wette (Lpz. 1902).

In der Jägersprache gebraucht man S. für den Schwanz des Fasanen, dann auch für den des Auer- und Birkwildes.

Spielbanken, öffentliche, allgemein zugängliche Lokale, in welchen der Bankhalter mit denen, welche Geld setzen, Glücksspiele (s. d.) treibt, gewöhnlich das Roulette. Sie sind jetzt verboten im Deutschen Reich (Gesetz vom 1. Juli 1868), die damals vorhandenen (Baden-Baden, Wiesbaden, Ems, Homburg, Nauheim u. s. w.) wurden bis 1872 geduldet; ferner in Österreich-Ungarn, Frankreich (seit 1839), England, Holland, der Schweiz, Italien, Spanien. Viel besucht ist die Spielbank in Monte-Carlo.

Spielbein, in der Plastik dasjenige Bein einer menschlichen Figur (s. Ponderation), das den Körper nur leicht unterstützt, während das andere Bein, Standbein, die volle Last des Körpers zu tragen hat. Beispiele bieten Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 7, und Taf. III, Fig. 3; Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 5, und Taf. V, Fig. 5.

Spielberg, Berg mit Citadelle (jetzt Kaserne) bei Brünn (s. d.).

Spieldosen, s. Automatische Musikwerke und Musikinstrumente, mechanische.

Spielgelder, s. Nadelgelder; auch soviel wie Spielhonorar (s. d.).

Spielgraf, s. Graf.

Spielhagen, Friedr., Romandichter, geb. 24. Febr. 1829 zu Magdeburg, widmete sich seit 1847 zu Berlin, Bonn und Greifswald philol. und philos. Studien. Später wandte er sich ausschließlich litterar. Bestrebungen zu. Seit 1862 lebt S. zu Berlin. 1878 übernahm er die Redaktion von Westermanns «Illustrierten deutschen Monatsheften», die er 1884 aufgab, um ganz seinen poet. Arbeiten leben zu können. Schon seine beiden ersten novellistischen Versuche, «Clara Vere» (1857) und «Auf der Düne» (1858), wurden beifällig aufgenommen. Seinen eigentlichen Ruf begründete er mit den «Problematischen Naturen» (4 Bde., Berl.

1860 u. ö.), mit der Fortsetzung «Durch Nacht zum Licht» (4 Bde., ebd. 1861 u. ö.), einem Zeitroman, der, in Gutzkows Bahnen wandelnd, mit Erfolg den Idealismus der ältern Schule mit den realistischen Tendenzen der Neuzeit zu verbinden strebt. Seitdem veröffentlichte S. noch: «In der zwölften Stunde» (Lpz. 1863 u. ö.), «Die von Hohenstein» (ebd. 1864 u. ö.), «Röschen vom Hofe» (ebd. 1864 u. ö.), «In Reih' und Glied» (5 Bde., 1866 u. ö.), «Hans und Grete», «Unter Tannen», «Vermischte Schriften», «Hammer und Amboß» (5 Bde., Schwer. 1869 u. ö.), «Die Dorfkokette», «Deutsche Pioniere», «Allzeit voran», «Was die Schwalbe sang», «Ultimo», «Aus meinem Skizzenbuch», «Sturmflut» (3 Bde., Lpz. 1877 u. ö.), «Das Skelett im Hause», «Von Neapel bis Syrakus. Reiseskizzen», «Platt Land», «Quisisana» (Lpz. 1880), «Angela» (2 Bde., ebd. 1881), «Uhlenhans» (2 Bde., ebd. 1884), «An der Heilquelle» (ebd. 1885), «Was will das werden?» (ebd. 1886), «Noblesse oblige» (ebd. 1887), «Ein neuer Pharao» (ebd. 1889 u. ö.), «Sonntagskind» (ebd. 1893), «Stumme des Himmels» (ebd. 1894), «Susi» (Stuttg. 1895), «Zum Zeitvertreib» (1897), «Mesmerismus. Alles fließt. Zwei Novellen» (1897), «Faustulus» (Lpz. 1897), «Opfer» (ebd. 1899), «Frei geboren» (ebd. 1900) u. a., davon einiges in Reclams «Universalbibliothek»; ferner die Schauspiele «Liebe für Liebe» (Lpz. 1875), «Der lustige Rat» (ebd. 1875), «Hans und Grete» (ebd. 1876), «Gerettet» (1884), «In eiserner Zeit» (1889). Seine «Sämtlichen Werke» (5. Aufl., 22 Bde., Lpz. 1892) enthalten die Romane und Novellen des Dichters, außer den neuern, nach 1890 erschienenen. Eine Ausgabe seiner «Sämtlichen Romane» erscheint seit 1895 (Leipzig). Das poetisch reflektierte Bild der Zeit, das S. in seinen großen Romanen, oft mit den greifbarsten Hinweisen auf bestimmte Personen und Tagesereignisse, schildert, rundet sich mit jedem dieser Werke mehr und mehr ab. In seinen «Vermischten Schriften», in seinen «Beiträgen zur Theorie und Technik des Romans» (Lpz. 1883) und «Neuen Beiträgen zur Theorie und Technik der Epik und Dramatik» (ebd. 1897), sowie in «Aus meiner Studienmappe» (Berl. 1890; 2. Aufl. 1891) bemüht sich der Verfasser, seine praktischen Erfahrungen auch für die Theorie zu verwerten, eine Absicht, die auch in seiner zweibändigen Selbstbiographie, «Finder und Erfinder» (1890), zu Tage tritt. Ferner veröffentlichte S. «Gedichte» (Lpz. 1892), Übertragungen von Curtis' «Nilskizzen eines Howadji» (Hannov. 1857), von Emersons «Engl. Charakterzüge» (ebd. 1858), «Amerik. Gedichte» (Lpz. 1859; 2. Aufl. 1865), ferner von Roscoes «Lorenzo von Medici» (ebd. 1859) und von Michelets Schriften «Die Liebe» (ebd. 1858; 2. Aufl. 1859), «Die Frau» (ebd. 1860) und «Das Meer» (ebd. 1861). — Vgl. Heinr. und Jul. Hart, Kritische Waffengänge, Heft 6: Friedrich S. und der deutsche Roman der Gegenwart (Lpz. 1884); Karpeles, Friedrich S. Ein Essay (ebd. 1888).

Spielhagen-Banken, Bezeichnung für die Deutsche Grundschuldbank, die Preußische Hypotheken-Aktienbank (s. d.) und ihre Tochtergesellschaften, so benannt nach ihrem Begründer, dem Bankier Spielhagen. Durch Terrainspekulationen gerieten sie 1901 in Zahlungsschwierigkeiten.

Spielhahn, s. Birkhuhn.

Spielhonorar, im 18. Jahrh. in Deutschland aus Frankreich eingeführt, eine bestimmte Geldsumme, die ein Darsteller außer dem festen Gehalt für jeden Abend oder für jede Rolle erhält. Wenn für eine bestimmte Zahl von Vorstellungen garantiert, sichert es dem Schauspieler regelmäßige Beschäftigung. Bei Urlaub oder Krankheit fällt es weg.

Spielkarten, Blätter von steifem Papier (Karton) von länglich-viereckiger Gestalt, die auf der Vorderseite durch bunte Figuren, die ihnen verschiedene Bedeutung verleihen, gekennzeichnet sind, während sie auf der Rückseite in der Regel ein gleichmäßiges farbiges Muster tragen. Eine bestimmte Anzahl derselben bildet ein «Spiel Karten», mit dem sich die verschiedenartigsten Kartenspiele (s. d.) ausführen und sog. Patiencen (s. d.) legen lassen. Außerdem ist das Kartenschlagen (s. d.) auch jetzt noch ein beliebtes Mittel zur Erforschung der Zukunft. (S. die Chromotafel: Spielkarten, mit Vorblatt, Bd. 17.)

Es giebt drei verschiedene Arten von S.: die franz. Karte, die deutsche Karte und die Tarokkarte; die ehemals noch gebräuchliche Trappelier- oder Trappolierkarte ist fast völlig verschwunden. Die französische Karte, auch Whistkarte genannt, zerfällt in vier sog. Farben zu je 13 Blättern, so daß sie im ganzen 52 Blätter zählt. Die Farben heißen Coeur (Herz), Carreau (Rauten, Eckstein), Pique (Spaten, Schippen) und Trèfle (Kreuz); erstere beide sind rot, letztere schwarz. In allen vier Farben kehren dieselben Wertzeichen: As, König, Dame, Bube, Zehn, Neun u. s. w. bis zur Zwei wieder. Fehlen bei der franz. Karte die Blätter von der Zwei bis Sechs, so nennt man sie Piquetkarte. Die franz. Karte ist bei weitem die verbreitetste auch in Deutschland; mit ihr werden die meisten Kartenspiele gespielt. Über die Deutschen Karten s. d. Die Tarokkarte besteht aus einem vollständigen franz. Spiel (Whistkarte) und 21 nur mit Zahlen bezeichneten Blättern (von denen die I. Pagat, die XXI. Mond heißt) sowie einem Blatt, das einen Harlekin darstellt, dem sog. Skys oder Skü, und vier Reiterbildern, Cavals genannt. Die Tarokkarte zählt also im ganzen 78 Blätter.

Neuerdings wurden auch S. hergestellt, sog. Kombinationskarten, die auf der einen Hälfte die franz., auf der andern die deutsche Karte zeigen; die sog. Bombenkarte vereinigt die originalen Abzeichen der deutschen und die praktische Anordnung der franz. Karte.

Geschichtliches. Die S. stammen ohne Zweifel aus dem Orient; der Name ihrer ältesten Form, Naïbisspiel, ist aus einer europ. Sprache nicht zu erklären. Noch im Anfang des 14. Jahrh. waren die S. in Europa unbekannt. In Italien, das damals die Brücke zwischen Europa und dem Orient bildete, sollen sie nach einer spätern Nachricht zu Viterbo 1379 erfunden (d. h. zuerst eingeführt) worden sein; doch sind sie wohl noch etwas älter. Ausdrückliche Erwähnung geschieht ihrer zuerst in Nürnberg bald nach 1384, in Frankreich 1392 u. s. w.; in England erging 1463 schon ein Einfuhrverbot. Die ältesten europ. Karten sind die aus Italien stammenden Trappolierkarten. Wann die Deutschen der ital. Karte ihre veränderte Gestalt gegeben haben, ist ungewiß. Bei den Franzosen scheint dies, nach den Kostümen der Bilder ihrer alten Piquetkarte und nach den diesen Bildern beigesetzten, jedoch sich nicht immer gleich bleibenden Namen zu urteilen, unter Karl VII. (1422—61) geschehen zu sein. Manche behaupten, es sei die Idee kämpfender Parteien, die, wie beim Schach, allen wirklichen morgenländ. und abendländ. Kartenspielen zu Grunde liege. Ur-

sprünglich habe das Kartenspiel aus vier Compagnien gleichgekleideter Soldaten bestanden, deren jede aus acht Gemeinen (2—9 numeriert), einem Fußknecht, einem Ritter, einer Königin und einem Könige zusammengesetzt gewesen sei. Das As habe die Fahne vorgestellt, und nach ihm habe man die vier Compagnien, die sie anführte, unterschieden; der Ritter sei später in einen Gemeinen verwandelt worden und habe die Nummer 10 erhalten. Andere sehen in unserm Kartenspiel eine bloße Umwandlung des Schachspiels, wobei die Offiziere zu Bildblättern, die Bauern zu Zahlblättern und die zwei Farben mit ihren Doppeloffizieren in jeder zu vier Farben mit einfachen Bildern nach Anleitung der Quadrillen in den Turnieren oder Karussells geworden seien. Die ältesten und Grundformen der Farben sind diejenigen der Trappolierkarte: Cupi (Becher), Spadi (Degen), Denari (Münzen, Geld), Bastoni (Stäbe, Stöcke). Diese verwandeln sich in der deutschen und in der franz. Karte in die schon oben genannten Farben, doch haben bei denselben ebenso wie bei den Bildern noch lange Zeit große Verschiedenheiten obgewaltet.

Litteratur. Bei der großen Wichtigkeit, welche die ältesten S. für die Geschichte der Holz- und Metallschneidekunst wie für die der Typographie besitzen, ist ihre Entstehung von mehrern Kunsthistorikern und Bibliographen bearbeitet worden. Die Hauptwerke sind: Ménestrier in der «Bibliothèque curieuse et instructive», Bd. 2 (Trévoux 1704); Breitkopf, Versuch über den Ursprung der S. (Lpz. 1784); C. Leber, Étude historique sur les cartes à jouer (1842); Jeux des tarots et des cartes numérales (hg. von der Société des Bibliophiles français, Par. 1844, mit 100 Kupfern); Chatto, Facts and speculations on the origin and history of playing cards (Lond. 1848); Die S. der Weigelschen Sammlung (Lpz. 1865); Taylor, The history of playing cards (Lond. 1865); R. Merlin, Origine des cartes à jouer (Par. 1869); G. W. H. Willshire, A descriptive catalogue of playing and other cards in the British Museum (Lond. 1876); Die ältesten deutschen S. des königl. Kupferstichkabinetts zu Dresden, hg. von Lehrs (Dresd. 1885). Von Katalogen öffentlicher Sammlungen von S. sind zu nennen: Bierdimpfl, Die Sammlung der S. des bayr. Nationalmuseums (Münch. 1884); Katalog der im Germanischen Museum befindlichen Kartenspiele und S. (Nürnb. 1886).

Spielkartenfabrikation. Die ersten Spielkarten (s. d.), auch die zuerst in Deutschland eingeführten, waren gemalt. Die sog. Kartenmaler, zuerst 1384 in Nürnberg nachweisbar, die später auch Briefmaler (s. d.) oder Illuminierer waren, ersetzten das Malen dadurch, daß sie die Figuren in Holztafeln erhaben einschnitten, diese Holzformen mit einer Bürste mit blauer Farbe bestrichen, einen feuchten Bogen Papier darauf legten und mit einem Haarreiber einen Abdruck machten. Die Abdrücke wurden sodann durch Zusammenkleben von zwei Lagen hierzu geeigneten Papiers zu Karton verarbeitet und danach in Farben ausgemalt. Diese Art des Kartendrucks von Holztafeln ist wahrscheinlich der Ursprung des Holzschnittes; denn schon 1402 gab es in Ulm eine zunftmäßige Genossenschaft der Kartenmacher, während die ersten Holzschnitte, sog. Holztafeldrucke, erst vom J. 1423 datieren. Das Ausmalen der Umrisse wurde bald durch Schablonen, Patronen genannt, ersetzt. Die Glätte wurde durch Reiben mit Feuer- oder Achatsteinen erzeugt und die geglätteten Bogen mit der Schere zerteilt.

Diese Art der S. wird jetzt noch in einzelnen kleinern Fabriken ausgeübt. Die größern Fabriken sind jedoch gegenwärtig mit allen Hilfsmitteln der neuern Technik versehen. Zum Druck der Bilder werden alle Arten der Technik im Druckverfahren: Holzschnitt, Lithographie, Stich oder Ätzung in Kupfer, Stahl oder Zink, oft mehrere gleichzeitig, benutzt und mit zweckentsprechender Sorgfalt angewandt. Das Durchscheinen der Bildseite wird durch dunkle Mittellagen, das Kenntlichwerden der Rückseite durch Ausdrucken farbiger Muster verhindert. Man verwendet heute sehr große Papierformate, bedruckt sie auf Schnellpressen mit fünf bis sechs Farben (feinere Sorten erhalten bis 14 Farben), klebt mit Maschinen Mittellage und das vorher gleichfalls auf den Schnellpressen bedruckte Rückseitenpapier darauf, versieht die Bogen mit Appretur, glättet sie mit Kalandern und schneidet sie schließlich auf Schneidemaschinen, die so eingerichtet sind, daß die Spiele schon geordnet abgelegt werden. Das geeignetste Papier für die S. ist reines Lumpenpapier; für billigere Sorten wird jedoch auch Papier, dem Surrogate (Holz, Stroh, Cellulose) zugesetzt sind, verwendet.

Der Bedarf an Spielkarten wird in der Hauptsache nur in wenigen größern Fabriken hergestellt. In Deutschland finden sich bedeutende Fabriken in Stralsund, Halle a. S., Frankfurt a. M.; kleinere in Altenburg, Darmstadt, Goslar u. a. 1900/1 wurden in Deutschland 5348000 Spiele von 36 oder weniger und 1031000 Spiele von mehr als 36 Blättern von 30 Fabriken angefertigt. Davon wurden 5239000 Spiele mit einem Ertrage von 1,6 Mill. M. versteuert. 1902 belief sich die deutsche Ausfuhr auf 282000 M., die Einfuhr auf nur 9000 M. Größere Fabriken im Ausland sind in Petersburg (eine einzige Fabrik für das ganze Russische Reich), in Neuyork, Paris, London, Wien, Triest, Turnhout. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurden 1900 von 45 Fabriken über 12 Mill. Pakete Spiele angefertigt, davon 3850000 allein in Neuyork. London stellt jährlich über 4 Mill. Pakete fertig. In den meisten Ländern erhebt der Staat eine Spielkartensteuer (s. d.).

Spielkartensteuer, eine Auflage auf den Verbrauch von Spielkarten. Sie ist eine Verbrauchssteuer, die aber vielfach als Spielkartenstempel bezeichnet und deshalb als Verkehrssteuer angesehen wird, weil ihre Erhebung zumeist in der Form des Stempels (s. d.) erfolgt. In Frankreich wurde die S. schon 1581 zunächst als Ausfuhrabgabe, seit 1583 auch für den innern Verbrauch eingeführt. 1791 wurde sie beseitigt, 1797 wieder eingeführt. Die Fabrikation ist auf bestimmte Orte beschränkt; das Papier muß zu bestimmten Preisen von der Steuerverwaltung gekauft werden. Die Einfuhr von Spielkarten ist verboten. Der Steuersatz war anfangs je nach der Zahl der Karten 20, 30 oder 40 Cent. für ein Spiel; seit 1810 war er ein einheitlicher bis 1851 (bis 1816: 25 Cent., alsdann 15 Cent.). 1851 wurde der Satz wieder geteilt (25 Cent. für Karten mit franz. Bildern, 40 Cent. für Karten mit fremden Bildern), 1871 von neuem vereinigt (50 Cent.) und 1873 abermals geteilt (50 Cent. für Karten mit franz., 70 Cent. für Karten mit fremden Bildern, mit Zuschlägen 62,5 und 87,5 Cent. für jedes Spiel). Der Ertrag schwankt zwischen 2,3 und 2,5 Mill. Frs. England erhob bis 1870 eine Licenz (1 Pfd. St. jährlich) für Fabrikanten und Verkäufer von Spielkarten, die

seitdem nur noch für die erstern besteht. Außerdem wird ein Stempel in Höhe von 3 Pence von jedem Spiel (von 1828—62: 1 Sh.) erhoben. Österreich hat einen Stempel von 10 und 5 Kreuzer. In Griechenland besteht seit 1884 ein Herstellungs- und Verkaufsmonopol für Spielkarten. In Preußen bestand das Monopol bis 1838, wurde dann aber durch eine S. ersetzt. Auch in den meisten andern deutschen Staaten bestand eine S. Durch Gesetz vom 3. Juli 1878 wurden diese Einzelsteuern durch einen für Rechnung des Deutschen Reichs erhobenen Stempel ersetzt, der 30 Pf. für jedes Spiel bis zu 36 Blättern und 50 Pf. für jedes andere Spiel beträgt. Die Erhebung erfolgt bei den im Inlande hergestellten Karten in den unter steueramtlicher Aufsicht stehenden Fabriken, bei ausländischen Karten bei der Einfuhr. Zum Nachweise der Steuerentrichtung wird in jedem Spiel das Herz- (Coeur-, Rot-) Aß mit einem Stempelabdruck versehen. Der Ertrag war für das J. 1902 auf 1517000 M. veranschlagt.

Spielleute, im Mittelalter soviel wie Fahrende Leute (s. d.). Im deutschen Heere heißen S. die Tamboure und Hornisten (Pfeifer) der Infanterie, die Signale zu geben und Märsche zu spielen (das Spiel rühren) haben. Bei jeder Compagnie befinden sich zwei Tamboure und zwei mit Horn und Querpfeife ausgerüstete Hornisten, außerdem werden noch einige Reservespielleute ausgebildet. Die Hornisten der bayr. Armee führen nur das Horn. Die S. bei der Kavallerie und Artillerie heißen Trompeter. Die S. tragen als Abzeichen die Schwalbennester (s. d.).

Spielmannsdichtung, s. Fahrende Leute.

Spieloper, eine Oper, in der nicht das ganze Textbuch durchkomponiert ist, sondern der Gesang mit gesprochenem Dialog abwechselt (s. Oper).

Spielschulen, soviel wie Kindergärten (s. d.).

Spieluhren, Uhren, die mit einem mechan. Musikwerk in Verbindung stehen. Nach bestimmten Zeiten wird durch das Uhrwerk ein Musikwerk ausgelöst, das dann ein Musikstück spielt. Die ältesten Spielwerke, die Glockenspiele, waren meist mit Turmuhren verbunden. Die S. sind meist so eingerichtet, daß das Musikwerk auch unabhängig von der Uhr spielen kann. (S. auch Musikinstrumente, mechanische.)

Spielwaren, Gegenstände aus Holz, Weißblech, Zinn, Blei, Messing, Elfenbein, Horn, Knochen, Pappe, Papiermaché, Kautschuk, Leder, Glas, Porzellan, Wachs u. s. w., welche zur Unterhaltung der Kinder dienen. Die Fabrikation derselben bildet namentlich für Deutschland einen wichtigen Industriezweig; die deutschen S. finden besonders von Nürnberg, dem ältesten Sitz dieser Industrie, aus seit Jahrhunderten ihr Absatzgebiet in der ganzen civilisierten Welt. Gegenwärtig konkurrieren mit Nürnberg in der Fabrikation der besten Qualitäten Stuttgart und Berlin; mittelfeine bis feine Waren liefern Sonneberg und Umgegend in Thüringen, wo sich in neuerer Zeit ein bedeutender Exporthandel entwickelt hat; die Fabrikation ganz ordinärer bis mittelfeiner Waren wird hauptsächlich im sächs. Erzgebirge und zwar in und bei den Orten Marienberg, Katharinaberg, Olbernhau, Seiffen, Sayda, Heidelberg und Grünhainichen betrieben. Sehr viele S. werden auch in Oberammergau (Bayern), in Grödenthal (im südl. Tirol) und in der Rauhen Alb (Württemberg) verfertigt. Während die deutschen S. hinsichtlich der Einfachheit und Wohlfeilheit fast gleichmäßig für Arm und Reich bestimmt sind, dient die Pariser Spielwarenfabrikation vorwiegend dem Luxus; ihre Erzeugnisse sind geschmackvoll, zierlich und gut gearbeitet, aber kostspielig. Nürnberg und Stuttgart konkurrieren in ihren ganz feinen Waren erfolgreich mit Paris. Die Ausfuhr von Spielzeug betrug 1902 in Deutschland 32995 t im Gesamtwerte von 55,4 Mill. M., davon gingen 1471 t nach Frankreich, 12495 nach England, 9974 nach den Vereinigten Staaten von Amerika, 1052 nach Australien, 1370 nach Holland.

Spielwarenindustrieschulen, Schulen, in denen die jüngern Arbeiter der Spielwarenindustrie herangebildet werden sollen. Derartige Schulen giebt es im Spielwarenindustriebezirk des sächs. Erzgebirges zu Grünhainichen, Olbernhau und Seiffen (1870). Die Anstalten zu Grünhainichen und Seiffen werden vom Staat unterhalten, durch besondere Ortsausschüsse geleitet und verwaltet und zerfallen in Vorschulen, in welchen schulpflichtige Knaben vom 11. Jahre an aufgenommen werden, und in die eigentlichen Fachschulen für Erwachsene mit mindestens zweijähriger Kursdauer. Die Schule zu Olbernhau ist ganz ähnlich eingerichtet, wird aber von einem besondern Verein unterhalten. Schulgeld wird nicht erhoben. In Österreich bestehen an der k. k. fachlichen Modellierschule für Keramik und verwandte Gewerbe zu Oberleutensdorf (Nordwestböhmen) seit 1874 und an der Filialschule zu Neukirch (Oberösterreich) seit 1881 je ein Sonderkurs für Spielwarenerzeugung.

Spier, Pflanzengattung, s. Spiraea.

Spieren, seemännische Bezeichnung für alle Hölzer, die man zum Ersatz zerbrechender Rahen und Stengen auf längern Reisen an Bord führt. Über Leesegelspieren und Backspieren s. Lee.

Spierentonne, Seezeichen, s. Betonnung.

Spierentorpedo, s. Torpedo.

Spierlingsvogelbeere, s. Eberesche.

Spiersträucher, s. Spiraea.

Spiesen, Dorf im Kreis Ottweiler des preuß. Reg.-Bez. Trier, hat (1900) 4043 E., darunter 738 Evangelische und 75 Israeliten, Postagentur, Fernsprechverbindung, kath. Kirche; Steinkohlen- und Eisenerzbergbau.

Spieß, Langspieß, soviel wie Lanze (s. d.). Das Recht der langen S. war ein summarisches öffentliches Gerichtsverfahren, welches in den Gebräuchen der Landsknechte vorkam. — Über S. in der Jägersprache s. Geweih.

Spieß, Adolf, Begründer des neuern Schulturnens, geb. 3. Febr. 1810 in Lauterbach im Vogelsberg, studierte in Gießen und Halle Theologie, wurde 1833 in Burgdorf in der Schweiz Elementar- und Turnlehrer. 1844 siedelte er als Turnlehrer nach Basel über und 1848 wurde er zur Leitung des Schulturnens in Hessen nach Darmstadt berufen. 1855 legte er diese Stelle nieder und starb 9. Mai 1858. Er veröffentlichte: «Die Lehre der Turnkunst», in vier Teilen: «Freiübungen», «Hangübungen», «Stemmübungen», «Gemeinübungen» (Bas. 1840—46; 2. Aufl. 1867—85), «Gedanken über die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung» (ebd. 1842), «Turnbuch für Schulen» (2 Bde., ebd. 1847 u. 1851; 2. Aufl., besorgt von J. C. Lion, 1880—89), «Kleine Schriften über Turnen» (Hof 1872). Seinen Nachlaß «Reigen und Liederreigen für das Schulturnen» veröffentlichte Waßmannsdorff (2. Aufl., Frankf. a. M. 1885).

Spieß, Christian Heinr., Romanschriftsteller, geb. 4. April 1755 zu Freiberg in Sachsen, war eine

Zeit lang Schauspieler und starb 17. Aug. 1799 als Gesellschafter des Grafen Künigl auf dessen Schlosse Bezdiekau in Böhmen. S. gehört zu den fruchtbarsten und gelesensten Schriftstellern seiner Zeit, besonders auf dem Gebiete des Schauder erregenden Ritter-, Räuber- und Geisterromans. Zu seinen Romanen gehören «Der Mäusefallen- und Hechelkrämer», «Der alte Überall und Nirgends», «Die zwölf schlafenden Jungfrauen», «Das Petermännchen», «Die Löwenritter». Von seinen Schauspielen hatte am meisten Glück «Clara von Hoheneichen» (Prag 1792). — Vgl. Müller-Fraureuth, Die Ritter- und Räuberromane (Halle 1894).

Spießbock, s. Spießer.

Spießbürger, im Mittelalter die in der eigentlichen Stadt wohnenden Bürger, im Gegensatze zu den in der Vorstadt wohnenden Pfahlbürgern (s. d.), dann auch ärmere Bürger, die, nur mit Spießen bewaffnet, als Fußsoldaten Kriegsdienste leisteten; jetzt aber in geringschätzigem Sinne geringe Bürger, namentlich solche, die noch alten Gewohnheiten anhängen, an beschränkten Ansichten festhalten.

Spieße, s. Geweih. Auch die Stäbe für Steckgarne werden in der Jägersprache S. genannt.

Spieß Ems, Teil der Stadt Ems (s. d.).

Spießen, soviel wie Forkeln (s. d.).

Spießente (Anas acuta *L.*), eine 64 cm lange, vom 50.° nördl. Br. bis zum Polarkreis in der Alten und Neuen Welt nistende Ente, die unten weiß, oben im vordern Teile schwarz, im hintern grau ist, mit schwarzen Querwellen, während Kopf und Kehle violettbraun erscheinen; die Schwungfedern sind grau mit einem grünen goldig schimmernden Spiegel. Von den 16 Schwanzfedern sind die beiden mittelsten verlängert, spießförmig und schwarz, während die übrigen von innen nach außen aus schwarz durch grau in weiß übergehen. Im Frühjahr und Herbst werden an der Nordseeküste Deutschlands und Hollands stets eine Anzahl gefangen, die für etwa 20 M. das Paar auf den Tiermarkt und von hier in den Besitz der zoolog. Gärten und Liebhaber gelangen. (S. Enten.)

Spießer, der einjährige Edelhirsch (Spießhirsch); auch der einjährige Rehbock (Spießbock). (S. auch Geweih.)

Spießförmig, s. Blatt nebst Tafel, Fig. 17.

Spießglanz, s. Antimon und Antimonsulfür.

Spießglanzbleierz, s. Bournonit.

Spießglanzglas (Vitrum Antimonii), s. Antimon und Antimonoxysulfüre.

Spießglanzmetall, soviel wie Antimon (s. d.).

Spießhirsch, s. Spießer.

Spießlerche, soviel wie Baumpieper, s. Pieper.

Spießrecht, s. Spieß.

Spießrutenlaufen, richtiger Spitzruten- oder Gassenlaufen, eine angeblich von Gustav Adolf von Schweden eingeführte, seit Anfang des 19. Jahrh. aber nicht mehr vorkommende Militärstrafe für Desertion, Wachvergehen, Spiel, Trunkenheit u. s. w. Dabei wurde der Verbrecher bis auf den Gürtel entkleidet, durch eine Gasse von 100 bis 300 Mann von einem vor ihm gehenden Unteroffiziere sechs- bis zwölfmal auf und ab geführt und erhielt von jedem Soldaten mit einer weidenen Rute einen Hieb auf den Rücken.

Spiez, Dorf am Thuner See (s. d.).

Spigast, Ort, s. Bigha.

Spike, Pflanzenart, s. Lavandula.

Spiköl, s. Lavendelöl.

Spill, die Ankerwinde der Schiffe. Es giebt deren liegende, die Brat-(Brett-)Spille, und stehende, die Gangspille. Das alte Bratspill befand sich querschiffs vor dem Fockmast auf dem Oberdeck des Schiffs. Eine mit starken Eichenplanken bekleidete eiserne Welle lagerte in schweren mit dem Deck verbolzten Böcken, den Betings (s. d.). In passende Öffnungen der Planken wurden Hebebäume gesteckt, die Spillspaken, und damit das S., um das man das Ankertau oder die Ankerkette legte, gedreht. Ein eiserner Kranz mit Stufen, der Pallkranz, umgab das S. in der Mitte. In diese Stufen fielen eiserne starke Platten, die Palle, die an einem vor der Mitte des S. aufrecht stehenden Balken, der Pallstütze, drehbar befestigt waren, so daß sich das S. nicht wieder zurückdrehen konnte. Das hölzerne Bratspill wurde dann vielfach durch ein eisernes verdrängt, bei dem man statt der Spaken eine Art Pumpwerk mit längern Hebeln anwendet, und das jetzt auf Segelschiffen in Gebrauch ist, während auf den meisten Dampfern zur Ersparung von Menschenkräften die S. mit Dampf gedreht werden (Dampfspille).

Auf Kriegsschiffen benutzt man die aufrecht stehenden Gangspille, die auf größern Schiffen gewöhnlich doppelt sind. Um eine stählerne Welle, deren Fuß sich im Batteriedeck befindet und die durch das Oberdeck reicht, sind Holzbekleidungen in der Batterie und oben auf dem Deck gelegt und beide mit einem kreisförmigen Kopfe versehen, in dessen Löcher Spaken gesteckt werden, an deren jeder vier bis sechs Mann drehen können. Dadurch wird es möglich, daß man an beiden S. gleichzeitig 150—200 Mann wirken lassen und den Anker leicht und schnell heben kann. Neuerdings werden auch diese Gangspille mit Dampf getrieben (Dampfspille).

Spillbaum, s. Evonymus.

Spille, s. Spindel. Spillenmauer, die mittlere Zungenmauer einer steinernen geraden Podesttreppe oder einer aus geraden und Wendelstufen gemischten Treppe.

Spiller von Hauenschild, Dichter, s. Hauenschild, Rich. Georg Spiller von.

Spillgelder, s. Nadelgelder.

Spilling, Baum, s. Pflaume.

Spilllehn, soviel wie Kunkellehn (s. d.).

Spillmage, s. Mage.

Spillseite, s. Schwertseite.

Spillspaken, s. Spill.

Spilográpha, s. Kirschfliege.

Spin., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Max von Spinóla, Graf von Tassarolo, geb. 1780 in Toulouse, gest. 1857 auf Tassarolo bei Genua, Entomolog.

Spina (lat.), Dorn, Stachel, Gräte; S. dorsi, das Rückgrat; S. bifida, die gespaltene Wirbelsäule, angeborene Spaltung der Rückenwirbel und Offenstehen der Wirbelhöhle; S. nodósa oder ventósa, Knochenwurm, skrofulöse Knochenentzündung der Finger.

Spinacia (lat.), Pflanzengattung, s. Spinat.

Spinálganglion, s. Rückenmark.

Spinálirritation, s. Rückenschmerzen.

Spinállähmung, s. Lähmung.

Spinálmeningitis, die Entzündung der Rückenmarkshäute.

Spinálnerven, s. Rückenmark.

Spinálneuralgie, s. Rückenschmerzen.

Spinálparalyse, s. Lähmung.

Spinálsystem, s. Cerebralsystem und Vertebralsystem.

Spināt (Spinacia), zu den Chenopodiaceen (s. d.) gehörende Pflanzengattung, die aus dem Orient stammt und durch die Araber nach Spanien kam, von wo sie sich weiter in Europa verbreitete. Man kultiviert allgemein zwei Arten, den gemeinen S. (Spinacia oleracea *L.*), in zwei Varietäten, mit ungehörnter Frucht (Spinacia inermis *Moench*) und mit Früchten, die zwei bis vier stachelartige Hörnchen tragen (Spinacia spinosa *Moench*), und den holländischen S. (Spinacia glabra *Mill.*), der bis 0,60 m hohe, kahle, gefurchte Stengel treibt und große (bis 0,16 m lange und 0,056 m breite) länglich-eiförmige, am Grunde pfeilförmige Blätter hat. Beide Arten sind einjährige Pflanzen, können aber durch Herbstaussaat in zweijährige umgewandelt werden (Winterspinat). Die besten Sorten sind: der breit- und langblätterige S. mit scharfkantigen Samen (s. Tafel: Gemüse I, Fig. 15) und der monströse S. von Viroflay mit breiten, blasigen, niederliegenden Blättern und runden Samen (Fig. 16). Der im Frühling und während des Sommers ausgesäte (Sommerspinat) schießt bald in die Blüten und wird dann rasch hart und gelb. Der S. giebt ein beliebtes, gesundes Gemüse, das einen beträchtlichen Gehalt an Eisen besitzt, schwachen Verdauungskräften zusagt und sich besonders zur Krankenspeise eignet. In Ostindien wird auf gleiche Weise der Schamum, viermännige S. (Spinacia tetrandra *Stev.*), angebaut und benutzt. Hinsichtlich der Beschaffenheit der Blattsubstanz und der Nutzung schließen sich dem S. mehrere Arten anderer Gattungen an, z. B. Rumex acetosa und scutatus *L.*, die den feinern franz. Ampfer (Oseille romaine) liefern, Rumex patientia *L.*, der englische, ewige oder immerwährende S. (s. Rumex), der neuseeländische S. (s. Tetragonia), dessen Blätter denen des S. ähnlich sind und der gerade in der wärmsten Jahreszeit, in der der eigentliche S. nicht mehr verbrauchsfähig ist, reichliches Gemüse liefert, und endlich der Peruspinat (Chenopodium Quinoa *L.*), der eine Höhe von fast 2 m erreicht. Mehrere Melde- und Gänsefußarten werden von Armen auf ihren natürlichen Standorten gesammelt und zur Bereitung eines spinatartigen Gemüses verwendet.

Spinatgemüse, s. Gemüse.

Spina ventōsa, s. Aktinomykose.

Spinax acanthias, Dornhai, s. Haifische.

Spindel, im allgemeinen ein langer, dünner ein- oder beiderseitig zugespitzter Körper, besonders das Werkzeug, welches von alters her zum Spinnen gebraucht wurde; auch das dem Faden die Drehung erteilende Organ der Spinnräder und Spinnmaschinen. (S. Spinnerei.) — Im Maschinenbau ein um seine Achse beweglicher cylindrischer oder vierkantiger Körper oder auch eine Achse, um welche sich ein anderer Maschinenteil bewegt, z. B. Drehbankspindel, Bohrspindel, Schraubenspindel; bei Mahlgängen die senkrechte Achse, die den Läuferstein trägt, bei den Spindeluhren die Welle der Unruhe; beim Glockenguß das vertikale Eisen, an welchem die Schablone befestigt wird. — In der Nadelfabrikation ein schraubenartiges Drahtröhrchen, aus welchem die Stecknadelköpfe geschnitten werden. — In der Baukunst ist S. oder Spille die Säule, um welche sich eine Wendeltreppe dreht (s. Treppen).

Spindelbank, s. Spinnerei und Flachsspinnerei.

Spindelbaum, s. Evonymus.

Spindeldocke, s. Drehbank.

Spindelhemmung, s. Uhren.

Spindellehn, soviel wie Kunkellehn (s. d.).

Spindelmage, s. Mage.

Spindelpresse, s. Pressen und Thonwarenfabrikation.

Spindelpyramide, s. Obstbaumformen.

Spindelschnecken (Fusus), eine aus etwa 250 Arten bestehende Gattung der Kammkiemer (s. d.) mit kräftigem, spindelförmigem Haus, dessen Mündung zu einem langen Sipho ausgezogen ist. Die in den nördl. Meeren lebende Spindelschnecke (Fusus antiquus s. Neptunea antiqua) wurde namentlich früher auf den Hebriden als Lampe gebraucht, wobei der Sipho den Docht aufnahm.

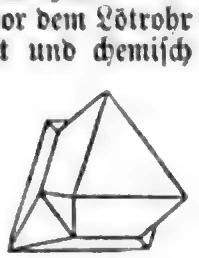
Spindelseite, s. Schwertseite.

Spindelstock, ein Teil der Drehbank (s. d.).

Spindeluhren, s. Uhren.

Spindler, Karl, Romanschriftsteller, geb. 16. Okt. 1796 zu Breslau, erhielt seine Erziehung zu Straßburg, wo sein Vater als Organist am Münster angestellt war, lebte, um dem franz. Militärdienst zu entgehen, eine Zeit lang bei einem Oheim, einem Landpfarrer bei Augsburg, ging zum Theater, schließlich zu dem Schriftstellerberufe über und lebte nun nacheinander in Hanau, Stuttgart und München, seit 1832 in Baden-Baden. Er starb 12. Juli 1855 im Bade Freiersbach. Seine schriftstellerische Thätigkeit begann S. mit dem Romane «Eugen von Kronstein» (2 Bde., Konstanz 1824); seinen Ruf begründeten die histor. Romane «Der Bastard» (3 Bde., Zür. 1826), ein Kulturbild aus dem Zeitalter Kaiser Rudolfs II., «Der Jude» (4 Bde., Stuttg. 1827; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), der die sittlichen Zustände aus der ersten Hälfte des 15. Jahrh. schildert, «Der Jesuit» (3 Bde., ebd. 1829) und «Der Invalide» (5 Bde., ebd. 1831). Viele seiner kleinern Novellen enthält das von ihm herausgegebene Taschenbuch «Vergißmeinnicht» (seit 1830). Mit glänzender Erfindungskraft und anschaulichster, spannender Darstellungsgabe gerüstet, aber ohne jede künstlerische Zucht hat S. überaus fruchtbar produziert und hat lange Zeit weiten Kreisen als der deutsche Walter Scott gegolten. S.s «Sämtliche Werke» (Stuttg. 1831—54) umfassen 102 Bände und in neuer Ausgabe (1854—56) 101 Bände. Eine Auswahl erschien in 14 Bänden (Stuttg. 1875—77).

Spinell, ein glasglänzendes Mineral, das im regulären System, gewöhnlich im Oktaeder, mit Zwillingsbildung nach der Fläche desselben (s. nachstehende Abbildung), krystallisiert, die Härte 8 besitzt, von Säuren nicht angreifbar, vor dem Lötrohr unschmelzbar und unveränderlich ist und chemisch aus Magnesia und Thonerde (nach der Formel $MgO + Al_2O_3$) besteht, wobei gewöhnlich ein kleiner Anteil der erstern durch Eisenoxydul, der letztern durch Eisenoxyd ersetzt wird. Die Substanz ist an sich farblos, das Mineral aber fast immer gefärbt, und danach unterscheidet man mehrere Varietäten.



Der rote S., auch edler S. genannt, karmin-, blut- und hyacinthrot, durchsichtig bis stark durchscheinend, ist ein sehr geschätzter Edelstein, der im Preise den farbigen Diamanten gleichkommt und auch wohl unter dem Namen Rubin (s. d.) mit einbegriffen wird; er findet sich namentlich im Flußsande Ceylons und Ostindiens. Blauer S. findet sich bei Aker in Södermanland. Chlorospinell ist ein grasgrüner S. von Slatoust im Ural. Schwarzer S. (Pleonast, Ceylanit) ist die verbreitetste Abart, die z. B. am Monzoniberge in

Tirol, am Vesuv, auf Ceylon, in großen Krystallen im Staate Neuyork vorkommt, undurchsichtig und am schwersten ist. Mit dem S. isomorph ist eine ganze Reihe von Mineralien, die sämtlich Verbindungen nach der Formel $RO + R_2O_3$ sind, worin $R = Mg, Fe, Mn, Zn, Cr$ und $R_2 = Al_2, Fe_2, Mn_2, Cr_2$ ist (Spinellgruppe); dazu gehört z. B. das Magneteisen, der Franklinit, das Chromeisen, der Automolit u. s. w.

Künstlicher S. wurde bereits 1854 von Ebelmen in 3—4 mm großen Krystallen dargestellt. Mit gewogenen Mengen reiner Thonerde, Magnesia und Chrom sowie mit Borsäure als Flußmittel wurde eine Platinschale beschickt, diese in eine Muffel eingeschlossen und so der Weißglut des Porzellanofens der Fabrik zu Bapterosse bei Paris ausgesetzt. Es bildet sich schmelzbares Magnesiumborat, in dem sich die Thonerde auflöst und, mit dem Überschusse der Magnesia verbunden, dann beim Erkalten als S. auskrystallisiert.

Spinétt (ital. spinetta; franz. épinette), auch Virginal (in England und den Niederlanden), in Deutschland auch schlechthin Instrument, die vom 16. bis 18. Jahrh. gebräuchlichen kleinen Klavierinstrumente, die eine ähnliche Form hatten wie das Klavichord (s. d.). Dieses Tasteninstrument, das man zuweilen auf die größern Instrumente als oberes Manual stellte, war einchörig, mit dünnen Drahtsaiten bezogen (von der rechten zur linken Seite hin gespannt), hatte einen Umfang von drei Oktaven und stand in der Stimmung um eine Quinte oder auch um eine Oktave höher als der gewöhnliche Flügel. Die Saiten wurden beim S. durch Rabenkiele, welche in kleinen, auf den Tasten lose aufstehenden Holzbrettchen (den Springern oder Docken) befestigt waren, von der Seite her angerissen. Von diesen dornenartig hervorstehenden Federkielen soll das Instrument den Namen haben (lat. spina, der Dorn); nach andern wird er von dem angeblichen Erfinder der viereckigen Instrumente, Giov. Spinetti in Venedig im Anfang des 16. Jahrh., abgeleitet. Aber der Ursprung des S. fällt vermutlich tiefer in das Mittelalter. Im 16. Jahrh. gab es mannigfache Arten von Klavierinstrumenten mit der Spinettkonstruktion: das Klavicymbel (Clavicembalo, s. d.), das Virginal, das eine höhere Tonlage einnahm, das Klavicitherium (s. d.), der Schweinskopf, von einer eigenartig trapezoidischen Form, und das Spinettino oder Ottavino, ein Miniaturspinett von dreieckiger Form. Alle diese Arten faßt man unter dem Gesamtnamen S. zusammen. Ihr Klang war klirrend, näselnd, weniger singend und lieblich wie der des Klavichords, aber rauschender, durchdringender, weshalb das Klavicymbel in seiner zum Flügel erweiterten Form als Generalbaßinstrument im Orchester Aufnahme fand. Dem Wettstreit zwischen der Spinett- und Klavichordkonstruktion machte die Erfindung und Vervollkommnung der Hammermechanik (s. Pianoforte) ein Ende. Die reichste Auswahl aller dieser Klavierarten in vortrefflicher Erhaltung bietet die königl. Sammlung alter Musikinstrumente zu Berlin. (S. Tafel: Musikinstrumente III, Fig. 2 u. 11, Bd. 17.)

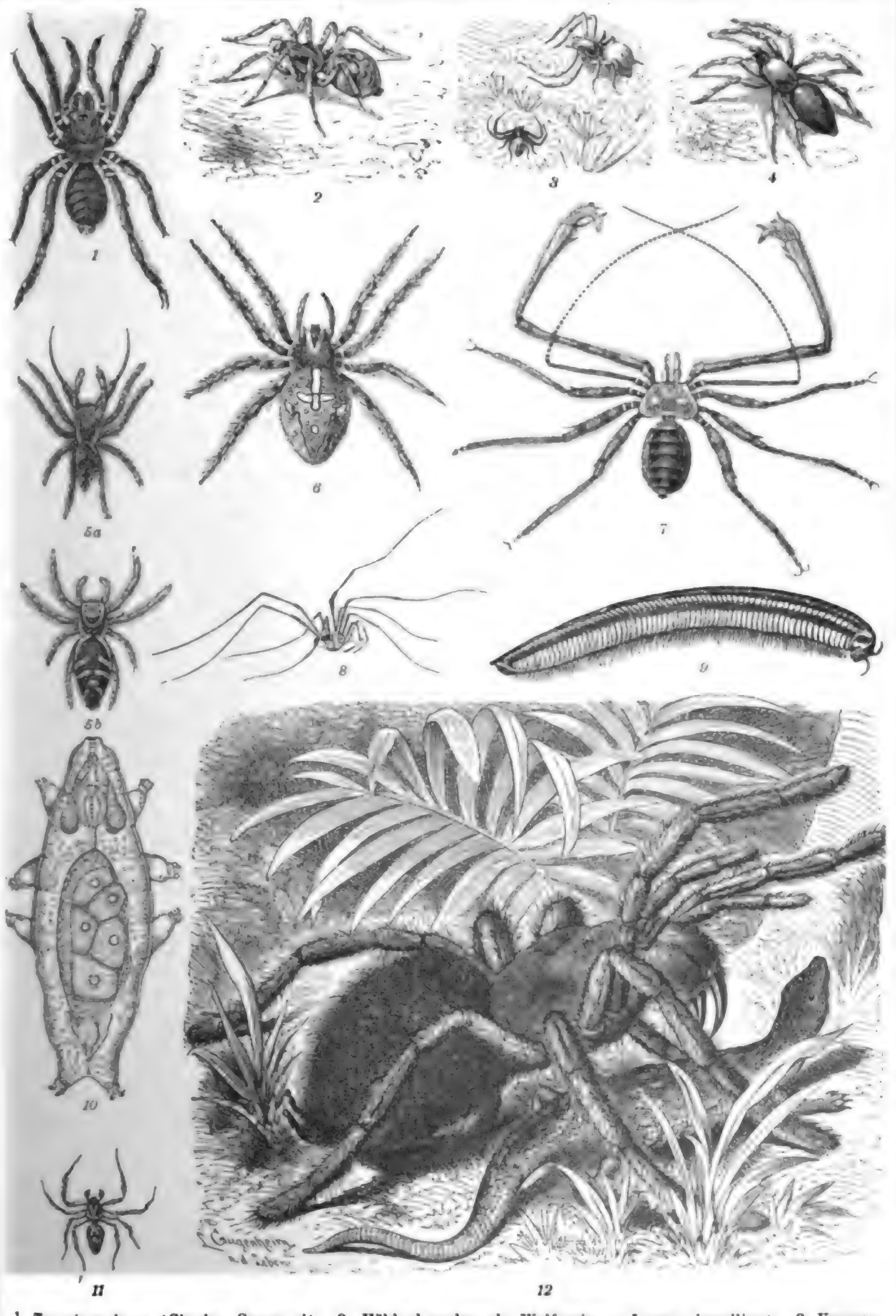
Spinges, Dorf bei Mühlbach (s. d.) in Tirol.

Spinnen (Araneina), die wichtigste Ordnung der Spinnentiere (s. d.) mit etwa 2500 Arten, darunter ungefähr 500 deutschen. Beide Hauptabschnitte am Körper der S. sind ungegliedert und durch einen kurzen, dünnen Stiel miteinander verbunden. Das Kopfbruststück trägt oben in der Nähe seines Vorderrandes 4, selten 8 Paar oder noch weniger einfache Augen, vorn die Kieferfühler, unten die Kiefertaster und die 4 Beinpaare. Die Kieferfühler bestehen aus je einem kräftigen, innen gezahnten Grundglied und einer einschlagbaren, durchbohrten Klaue, in welcher der Ausführungsgang einer ziemlich großen, schlauchförmigen Giftdrüse mündet. Die Kiefertaster sind beinförmig; beim Männchen ist ihr Endglied verdickt und zu einem Begattungswerkzeug umgestaltet. Die Beine bestehen aus sieben Gliedern, deren letztes außer mit einem Paar Klauen, namentlich bei den Netze webenden S., mit mancherlei Haken, Kämmen und Bürsten ausgestattet ist, die zum Spinnen und Glätten des Fadens verwendet werden. Am Hinterleibsende finden sich die Spinnwarzen (s. Spinnorgane). Der Atmung dienen außer einem oder zwei Paaren sog. Lungen, die am Bauche durch schmale, spaltförmige Öffnungen ausmünden, ein weiter hinten am Bauche mündendes Luftröhrensystem. Die S. nähren sich von kleinern Tieren, insbesondere von Insekten, die manche in den Netzen fangen, andere als Räuber erbeuten. Die durch das Einschlagen der Giftklauen getöteten oder gelähmten Tiere werden zerkaut, der ausfließende Saft aufgesogen, die festen Teile aber nicht mit verschluckt. Die Weibchen legen ihre Eier in ein sackförmiges Gespinst ab, das sie sorgfältig bewachen, auch wohl mit sich herumtragen, bis die Jungen ausgeschlüpft sind. Die Ordnung der S. zerfällt in 7 Unterordnungen: 1) Erdweber (Territelariae), 2) Radweber (Orbitelariae), 3) Ungleichweber (Inaequitelariae), 4) Röhrenspinnen (Tubitelariae), 5) Krabbenspinnen (Laterigradae), 6) Wolfsspinnen (Citigradae), 7) Springspinnen (Saltigradae). (S. die betreffenden Artikel.) Die letzten beiden werden unter dem Namen Jagdspinnen (Vagabundae), die 2. bis 5. als Webspinnen (Sedentariae) zu größern Abteilungen vereinigt. Jagd- und Webspinnen zusammen bilden die Hauptgruppe der Zweilunger (Dipneumones), der die 1. Unterordnung als Vierlunger (Tetrapneumones) gegenübergestellt wird. Man hat es versucht, das Gewebe der S. zur Weberei zu benutzen, jedoch ohne Nutzen. Man bedient sich jetzt der Spinnenfäden nur noch zu Mikrometern in astron. Fernrohren; Spinnweb zum Blutstillen zu benutzen, ist bedenklich, da es nicht staubfrei ist. — Vgl. Hahn und Koch, Die Arachniden (16 Bde., Nürnb. 1831—49); Koch, Übersicht des Arachnidensystems (5 Hefte, ebd. 1837—50); Walckenaer, Histoire naturelle des Aranéides (5 Hefte, Par. und Straßb. 1805—8); Menge in den «Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig», Bd. 4 (Danz. 1843—50); Kobert, Beiträge zur Kenntnis der Giftspinnen (Stuttg. 1901); Bösenberg, Die S. Deutschlands (Tl. 1—4, ebd. 1901 [—2).

Spinnenaffen, s. Klammeraffen.

Spinnenkrabben, Dreieckkrabben (Oxyrhyncha), Familie der Krabben (s. d.) mit dichter Behaarung, langen dünnen Beinen, dreieckigem, vorn in eine bisweilen gegabelte Spitze ausgezogenem Kopfbruststück. Die Tiere schieben sich Tange, Stückchen von Polypenstöckchen u. s. w. zwischen die Haare des Rückens und maskieren sich auf diese Weise, indem sie wie bewachsene Steine aussehen. Sie bewegen sich sehr langsam und bleiben oft lange an einer Stelle sitzen. Sie finden sich in allen Meeren; eine Art (Stenorhynchus phalangium *Pennant*), bis 3 cm lang, findet sich noch in dem westl. Teil der Ostsee.

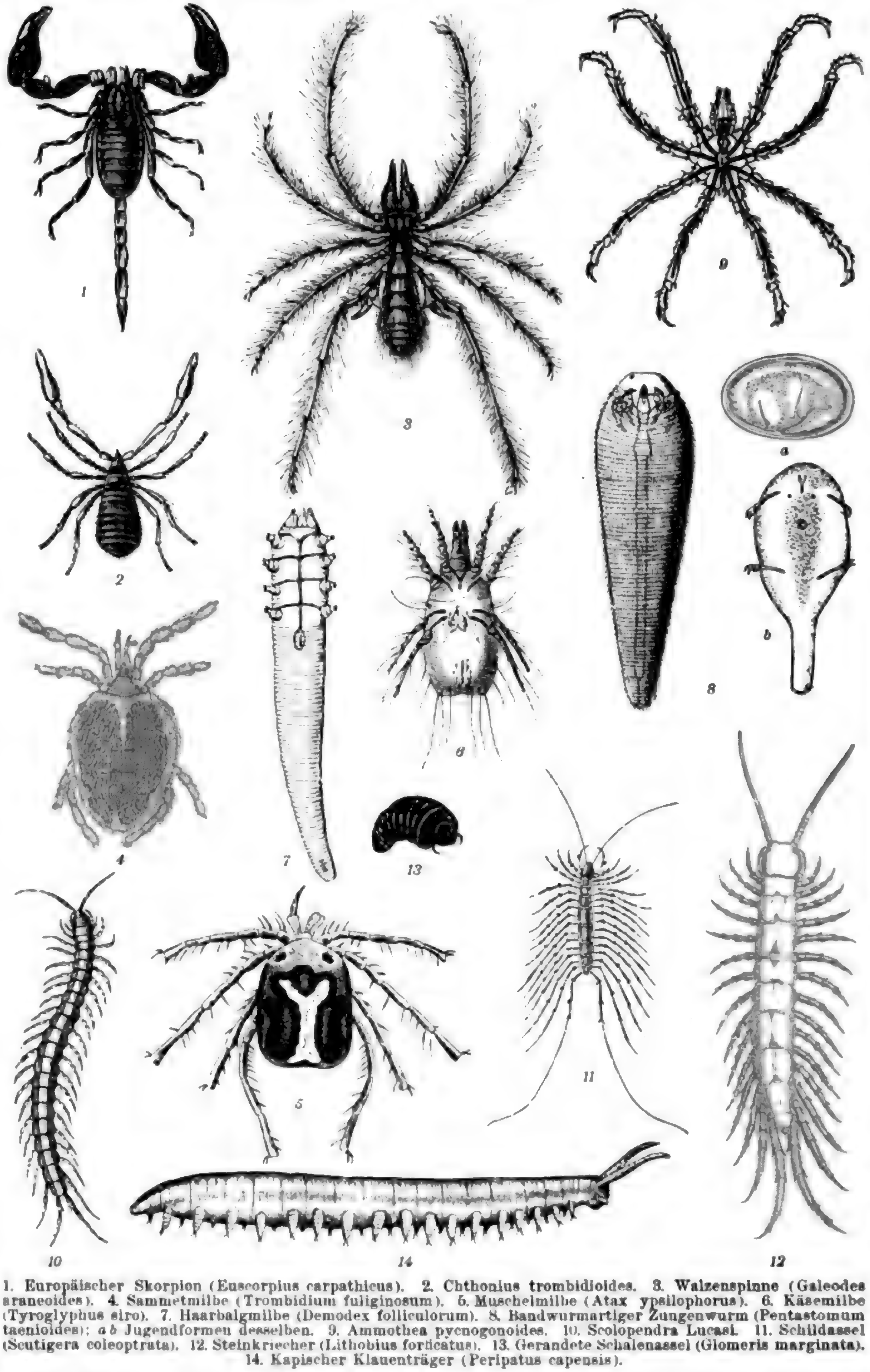
SPINNENTIERE UND TAUSENDFÜSSER. I.



1. Tapezierspinne (Cteniza Sauvagei). 2. Höhlenbewohnende Wolfsspinne (Lycosa inquilina). 3. Krummbeinige Krabbenspinne (Thomisus vatius). 4. Steinbewohnende Sackspinne (Drassus lapidicola). 5. Harlekin-Springspinne (Epiblemum scenicum); *a* Männchen, *b* Weibchen. 6. Gemeine Kreuzspinne (Epeira diademata). 7. Langarmiger Tarantelskorpion (Phrynichus lunatus). 8. Gemeiner Wandkanker (Phalangium parietinum). 9. Sandvielfufs (Julus sabulosus). 10. Macrobiotus Schultzei. 11. Ästiges Scharfauge (Oxyopes ramosus). 12. Vogelspinne (Mygale avicularia).

Digitized by Google

SPINNENTIERE UND TAUSENDFÜSSER. II.



1. Europäischer Skorpion (Euscorpius carpathicus). 2. Chthonius trombidioides. 3. Walzenspinne (Galeodes araneoides). 4. Sammetmilbe (Trombidium fuliginosum). 5. Muschelmilbe (Atax ypsilophorus). 6. Käsemilbe (Tyroglyphus siro). 7. Haarbalgmilbe (Demodex folliculorum). 8. Bandwurmartiger Zungenwurm (Pentastomum taenioides); *a b* Jugendformen desselben. 9. Ammothea pycnogonoides. 10. Scolopendra Lucasi. 11. Schildassel (Scutigera coleoptrata). 12. Steinkriecher (Lithobius forficatus). 13. Gerandete Schalenassel (Glomeris marginata). 14. Kapischer Klauenträger (Peripatus capensis).

Spinnenseide, aus Spinnenfäden bestehender Ersatz für Seide. Die madagassische Seidenspinne (Nephila madagascarensis), in Madagaskar Halabé genannt, wird dort, wenn auch in geringem Umfange, zur Seidengewinnung benutzt. Während man jedoch früher die Cocons der ausgeschlüpften jungen Spinnen sammelte, zerzupfte und verspann, haspelt man jetzt, nach dem vom Missionar Pater Camboné erdachten Verfahren, die Fäden von den lebendigen Spinnen ab, indem man diese auf einem Rahmen in kleine Schlitze einklemmt, mit den Fingern die Fäden abzieht und deren 12—24 zu einem Grezfaden vereinigt. Eine Bedeutung dieser S. für die Praxis dürfte vorläufig in dem Überspinnen der Violinsaiten liegen, da diese S. widerstandsfähiger ist als die Seide der Seidenraupe.

Spinnentiere oder Arachniden (Arachnoidea), eine Klasse der Gliederfüßer (s. d.), zu der außer zahlreichen, weniger bekannten Formen die Skorpione, Spinnen und Milben gehören. Der Körper zerfällt in Kopfbruststück (Cephalothorax) und Hinterleib. Eine Ausnahme hiervon machen nur die Walzenspinnen, bei denen das erstere wie bei den Insekten in Kopf und Bruststück gesondert ist, sowie andererseits die Milben und einige weniger entwickelte Gruppen, bei denen auch der Hinterleib mit dem Kopfbruststück verschmilzt. Gliedmaßen finden sich nur am Kopfbruststück, stets in der Anzahl von 6 Paaren, von denen die beiden ersten als Kiefer, die 4 übrigen als Beine zu bezeichnen sind. Eigentliche Fühler sind nie vorhanden, doch ist das erste Kieferpaar, da es gleich den Fühlern der übrigen Gliederfüßer von dem über dem Schlunde gelegenen Nervenknoten, dem sog. Gehirn, mit Nerven versorgt wird, als umgewandeltes Fühlerpaar aufzufassen und wird deswegen gewöhnlich Kieferfühler, das zweite Kieferpaar Kiefertaster oder Unterkiefer genannt. Beide Kieferpaare können klauenförmig oder scherenförmig sein. Die 4 Beinpaare sind gewöhnlich dicht bei einander an der Unterseite des Kopfbruststücks befestigt. Außerdem trägt das Kopfbruststück die stets einfachen, also nie wie bei den Insekten und Krebstieren zusammengesetzten Augen, deren Zahl und Stellung für die Unterscheidung der Gruppen, Gattungen und Arten wichtig ist. Der Hinterleib ist entweder ungegliedert oder zerfällt in eine Anzahl von Ringen. Von den innern Organen ist das Nervensystem bei manchen hoch entwickelt und meist in wenige, große Knoten zusammengedrängt; der Darmkanal zeigt öfters eine sehr eigentümliche, verwickelte Bildung; die Atmungsorgane haben die Form von Luftröhren (Tracheen) oder sind als sog. Lungen, die aus zahlreichen flach gedrückten und dicht aufeinander gepackten Luftröhren bestehen, entwickelt, können aber auch fehlen; das Herz besteht aus einem in der Mittellinie des Hinterleibsrückens gelegenen Schlauch, der Kreislauf ist nicht geschlossen. Die S. pflanzen sich, mit Ausnahme einiger Milben und der Skorpione, durch Eier fort. Die jungen Tiere sind meist den Alten ähnlich, seltener haben sie eine Verwandlung durchzumachen. Die meisten S. nähren sich von andern Gliedertieren und sind mit Giftorganen ausgerüstet, die in den Kieferfühlern oder am Hinterleibsende (Skorpione) gelegen sind (s. Tafel: Schutzmittel der Tiere, Fig. 16, Bd. 17); andere leben als Schmarotzer auf Tieren und Pflanzen. Man teilt die S. in die Ordnungen: 1) Walzenspinnen (Solifugae; hierher die Walzenspinne; s. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 3), 2) Afterskorpione (Pseudoscorpionina; hierher Chthonius trombidioides, Fig. 2), 3) Skorpione (Scorpionina; hierher der europ. Skorpion, Fig. 1), 4) Geißelskorpione (Pedipalpi; hierher der langarmige Tarantelskorpion, s. Taf. I, Fig. 7), 5) Afterspinnen (Phalangina; hierher der gemeine Wandkanker, Fig. 8), 6) Spinnen (Araneina; Fig. 1—6, 11 u. 12), 7) Milben (Acarina; s. Taf. II, Fig. 4—7), 8) Bärtierchen (Tardigrada; hierher Macrobiotus Schultzei *Greiff*, s. Taf. I, Fig. 10), 9) Zungenwürmer (Linguatulina; hierher der bandwurmartige Zungenwurm, s. Taf. II, Fig. 8a u. b), 10) Asselspinnen (Pantopoda; hierher Ammothea pycnogonoides *Quatref.*, Fig. 9). (S. die betreffenden Artikel.) Die ersten fünf Ordnungen, durch einen gegliederten Hinterleib charakterisiert, werden wohl auch als Gliederspinnen (Arthrogastra) den andern gegenübergestellt.

Litteratur. Die Hauptwerke über die Systematik der S. sind: Hahn und Koch, Die Arachniden, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben (16 Bde., Nürnb. 1831—49) und Walckenaer und Gervais, Histoire naturelle des insectes aptères (4 Bde., Par. 1836—47). Über Anatomie und Entwicklungsgeschichte der S. schrieben besonders Bertkau, Blanchard, Claparède, L. Dufour, Dugès, Doyère, Grenacher, Leuckart, Metschnikoff, Newport, Plateau und Treviranus, über ihre Lebensweise Menge.

Spinner (Bombycidae), eine Familie meist mittel- bis sehr großer Schmetterlinge, charakterisiert durch einen besonders im weiblichen Geschlecht plumpen, in der Regel dicht behaarten Körper, ziemlich große, breite Flügel, die in der Ruhe dachförmig getragen werden und den Weibchen mancher Gattungen fehlen; die Fühlhörner sind verhältnismäßig kurz, beim Weibchen borstenförmig, beim Männchen oft sehr lang, nach beiden Seiten gekämmt, und stellen hier sehr empfindliche Geruchsorgane dar, mittels welcher die kleinern am Tage lebhaft fliegenden Männchen die trägen, meist gar nicht oder nur sehr beschränkt flugfähigen, größern Weibchen aufsuchen. Diese legen ihre zahlreichen Eier meist haufenweise zusammen und bedecken sie oft mit ihren losgelösten, wolligen Afterhaaren. Die Raupen sind zwar in Gestalt sehr verschieden, und obwohl es glatte, vom Habitus der Schwärmerraupen giebt (wie z. B. die Raupe des Seidenspinners), so sind die meisten doch behaart, wie z. B. die des Kiefernspinners (Gastropacha pini *L.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 2, beim Artikel Forstinsekten) und des Ringelspinners (Gastropacha neustria *L.*, Fig. 4), während die des großen Nachtpfauenauges (Saturnia pyri *W. V.*, s. Tafel: Raupen, Fig. 15) mit bedornten Warzen versehen ist; viele leben zeitlebens, andere nur in der Jugend gesellig und werden bisweilen sehr schädlich. Zu den S. gehört weiter die Nonne (Liparis monacha *L.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 1), der Nagelfleck (Aglia Tau *L.*), der Seidenspinner (s. d., Bombyx mori *L.*), das Eichenblatt (Lasiocampa quercifolia *L.*), der Schwammspinner (Liparis dispar *L.*). Eine der merkwürdigsten Formen ist die span. Actias Isabellae *Gor.* (s. Tafel: Schmetterlinge II, Fig. 13). Auch die Sackträger (s. d.) gehören hierher, z. B. Epichnopteryx pulla *Esp.* (Fig. 14). Die Raupen spinnen sich vor dem Verpuppen ein und die Gespinste sind um so dichter, je weniger haarig die Raupen sind; einige werden technisch verwendet. (S. Seidenraupe.)

Spinnerei, die Arbeit des Spinnens, auch das Etablissement, in dem dieselbe vorgenommen wird, sowie das begrifflich aufgefaßte Gesamtgebiet aller zum Spinnen verwendeten Hilfsmittel und Arbeitsvorgänge. Die Aufgabe der S. kommt darauf hinaus, daß man die in büschelweiser oder anderer Anordnung gegebenen Fasern eines Rohstoffs (s. Gespinstfasern) so umordnet, daß sie einen beliebig langen gleichmäßig dicken Faden bilden, dessen Festigkeit schon durch das einfache Hilfsmittel des Zusammendrehens und die hieraus sich ergebende gegenseitige Annäherung der Fasern begründet ist. Wenn zur S. nur einfache Hilfsmittel im Verein mit der Thätigkeit der Hände zur Anwendung kommen, heißt die Arbeit Handspinnerei, das Produkt Handgespinst; werden dagegen zur Reinigung der Rohfasern und zur allmählichen Herstellung von Bändern, Vor- und Feingespinst Maschinen benutzt, so heißt die Arbeit mechanische S. und das Produkt Maschinengespinst.

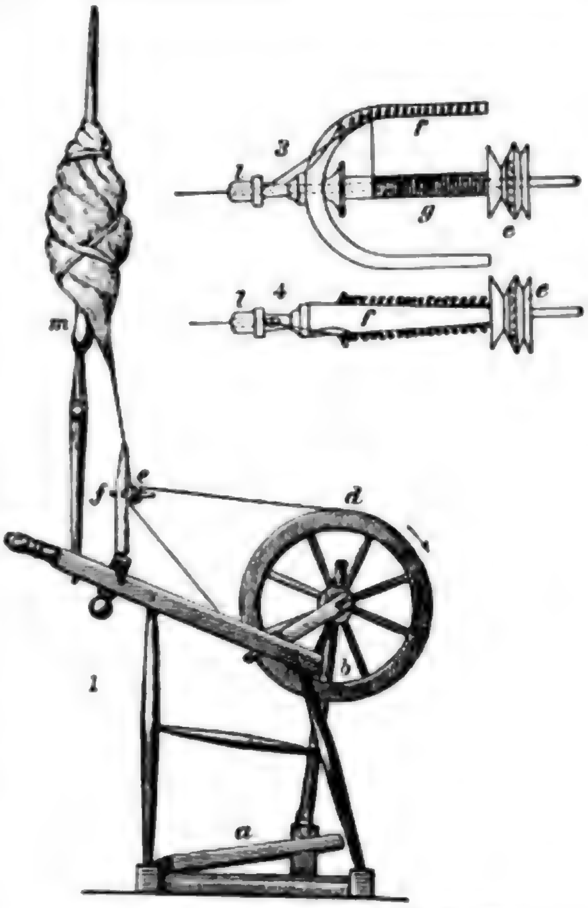
Die Handspinnerei wird entweder mittels der Handspindel oder mittels des Spinnrades ausgeführt. Das Spinnmaterial wird in gereinigtem, lockerm Zustand an einem Stock, dem Rocken oder der Kunkel, befestigt, der entweder neben der spinnenden Person steht, oder im Gürtel derselben steckt, oder am Spinnrad angebracht ist.

Beim Spinnen mit der Spindel zieht die linke Hand die Fasern aus und ordnet sie zur Bildung eines gleichförmigen Fadens nebeneinander, während die rechte Hand zur Bewegung der Spindel gebraucht wird. Die letztere hängt an dem an ihrer Spitze durch eine Schlinge befestigten Faden frei herab, wird nahe an der Spitze erfaßt und durch eine eigentümlich schnellende Bewegung rasch um ihre Achse gedreht, wobei der unten angebrachte zinnerne Ring als Schwungmasse wirkt und die Bewegung andauernder macht. Diese Spindelbewegung, durch welche die ausgezogenen Fasern Drehung erhalten, wird so lange unterhalten, als es bei freischwebender Spindel möglich ist. Alsdann wird die Garnschlinge von der Spindelspitze abgestreift und die Spindel in solcher Lage gegen den Faden in Umdrehung versetzt, daß der Faden oberhalb des Schwungrings aufgewickelt wird. Sobald dies großenteils geschehen ist, wird der Faden von neuem zur Spindelspitze geführt, die Schlinge gemacht und weiter gesponnen. Die Arbeit zerfällt demnach in zwei fortwährend abwechselnde Operationen: die Bildung des Fadens und das Aufwickeln desselben. (Auf dem gleichen Princip beruhen die Mulemaschinen und Selfactors der mechanischen S., s. unten.)

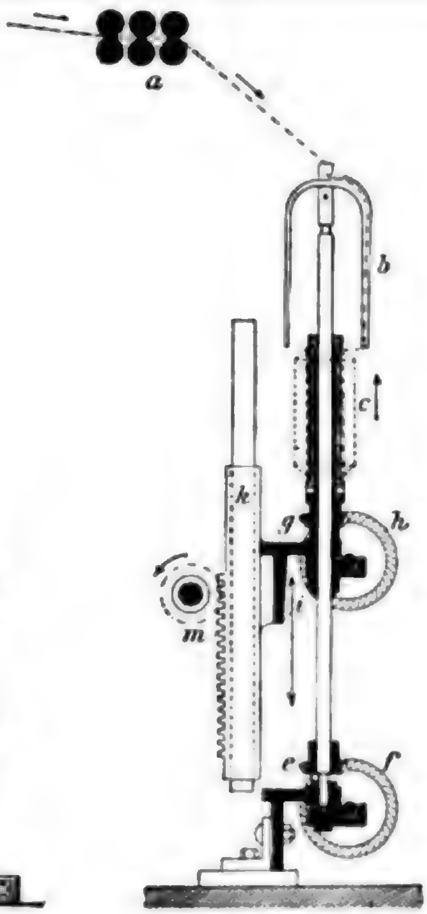
Das Spinnen mit dem Spinnrad unterscheidet sich von dem Spinnen mit der Spindel im wesentlichen dadurch, daß die Bildung des Fadens und die Aufwicklung desselben gleichzeitig vor sich geht. Das gebräuchliche Spinnrad (Trittrad, s. Tafel: Spinnerei I, Fig. 1 u. 2) erhält seinen Antrieb mittels einer Kurbel c durch Trittbewegung a b, wobei ein großes Schnurrad d und durch dieses zwei kleine Schnurrollen e in Thätigkeit versetzt werden, von denen die eine an der Spindel f, die andere an der Spule (Bobine) g sitzt, so daß diese beiden Teile bewegt werden. Zum Ausziehen der Fasern aus dem Rocken m können bei Benutzung des Spinnrades beide Hände verwendet werden, weshalb die Arbeit weit rascher als mit der Spindel fortschreitet. Der Faden geht durch das gebohrte Ende l der Spindel, legt sich um den Flügel f und geht von diesem zur Spule g; die Arme des Flügels sind mit Einschnitten oder Häkchen versehen, die man nacheinander benutzt, damit die Spule der Zuführung entsprechend möglichst gleichmäßig bewickelt werde. Fig. 3 u. 4 zeigen die Spindel und die Spule genauer. Bei dem einfachern, aber weniger gebräuchlichen Handrad wird das Rad d mit einer Handkurbel gedreht, was unbequemer ist. Da die Spulenbewegung durch die Fadenspannung geregelt werden muß, wird das Garn auf dem Spinnrad stärker beansprucht als beim Spinnen mit der Spindel, weshalb sich mit letzterer feinere sowie auch weichere und geschmeidigere Garne herstellen lassen. Die Gleichförmigkeit des Handgespinstes hängt hinsichtlich der Fadendicke und des Drahts (die Drehungszahl für die Längeneinheit) lediglich von der Geschicklichkeit des Arbeiters ab. Dieselbe kann durch Übung derart gesteigert werden, daß sich durch Handarbeit hochfeine Garne von großer Gleichförmigkeit herstellen lassen; erst neuerdings ist es gelungen, die Spinnmaschinen so weit zu vervollkommnen, daß auf ihnen ebenso feine Garne wie mit Spindel und Spinnrad erzeugt werden können.

Die Erfindung des Spinnens wurde von den Ägyptern der Isis, von den Chinesen der Kaiserin Yao, von den Lydiern der Arachne, von den Griechen der Athene zugeschrieben. Schon beim Eintritt in die geschriebene Geschichte war den genannten Kulturvölkern der Gebrauch der Handspindel bekannt, mit welcher noch jetzt in manchen Gegenden, z. B. in Italien, gesponnen wird. Jahrtausendelang machte die Kunst der S. keine Fortschritte. Erst 1530 erfand Jürgen, Steinmetz und Bildschnitzer in Watenbüttel bei Braunschweig, das Spinnrad, wie es, einige geringe Veränderungen abgerechnet, noch jetzt, besonders zum Spinnen des Flachses, gebräuchlich ist. Ein gewaltiger Umschwung vollzog sich durch die Einführung der Spinnmaschinen für Wasser- und Dampfbetrieb, deren Entwicklung zu Anfang des 18. Jahrh. begann. Indem man auf die Verarbeitung großer Mengen eines Faserstoffs ausging, wies man die Vorarbeiten der mechan. und chem. Reinigung besondern Maschinen zu, bewirkte die erste Umordnung der Fasern zu einem endlosen Flor auf der Krempel und gelangte von diesem bandförmigen Fasergebilde zu der fadenförmigen Vorstufe des Feingespinstes (Vorgarn) durch schrittweises Strecken (wie es in der Baumwoll-, Kammgarn-, Chappe-, Seiden-, Jute- und Wergspinnerei üblich ist) oder durch Längsteilung (wie in der Streichgarnspinnerei), worauf die auf eine Vielzahl von Fäden berechneten Feinspinnmaschinen durch die Arbeitsvorgänge des Streckens und Drehens die erforderliche Feinheit und Festigkeit begründeten, unter geeigneter Aufstapelung des fertigen Fadens auf Spindeln bez. Spulen. Die Maschinenspinnerei verfügt zur Zeit über zwei Hauptarten von Feinspinnmaschinen, den Selfactor und die Drosselmaschine. Beim Selfactor, der aus der Cromptonschen Mulefeinspinnmaschine hervorging, wechseln (wie bei der Handspindel) das eigentliche Spinnen (Strecken und Drehen) und das Aufwinden miteinander ab, indem die zur Aufnahme des Gespinstes bestimmten Spindeln auf einem Wagen so angeordnet sind, daß sie bei dessen Entfernung von dem Streckwerk (Wagenausfahrt) die Zusammendrehung (Verdichtung, Festigung) des verdünnten Vorgespinstes und bei dessen Annäherung an das

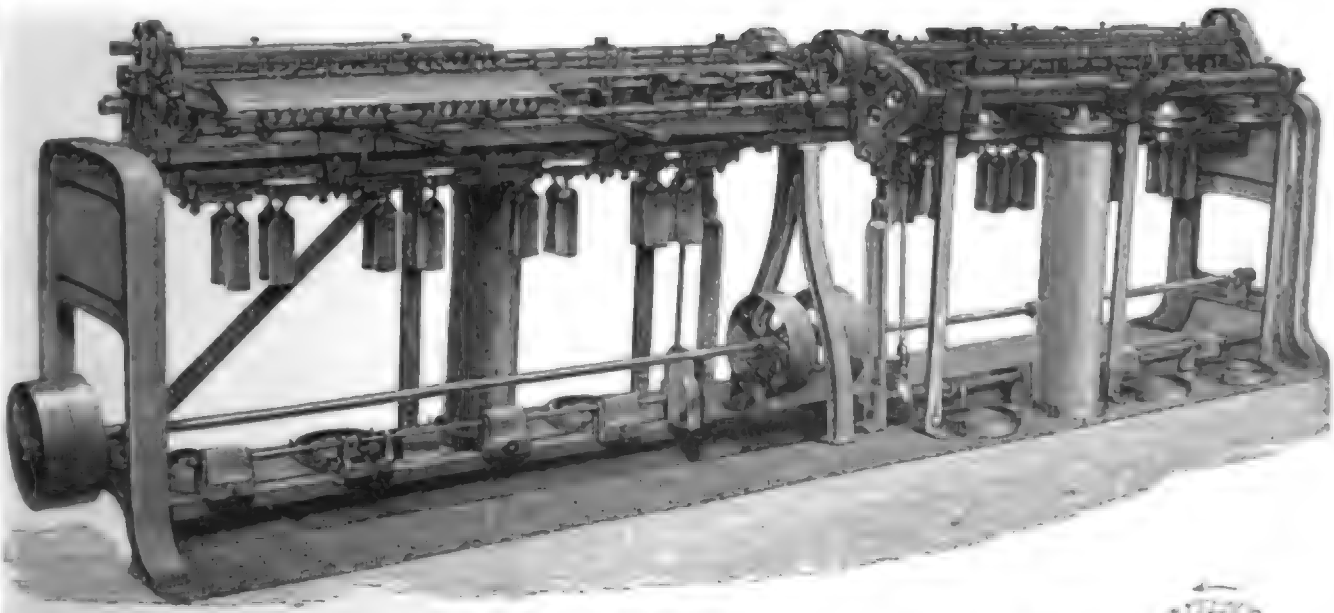
SPINNEREI. I.



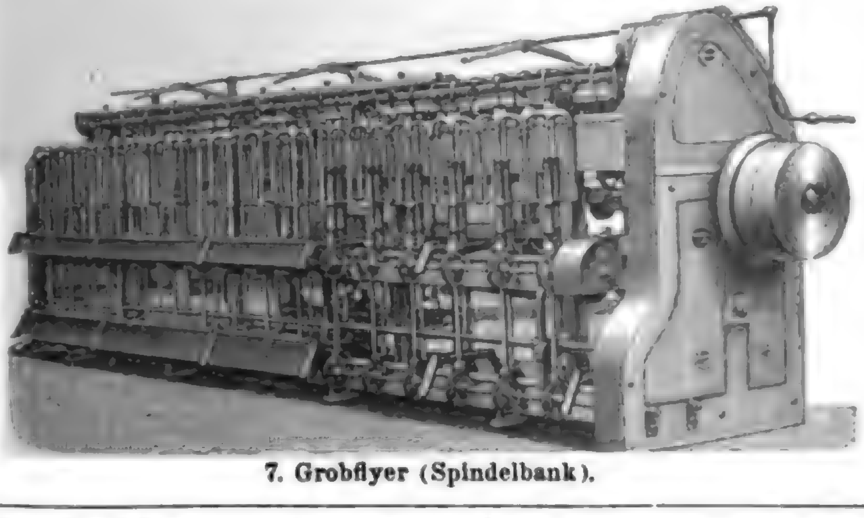
1—4. Spinnrad.



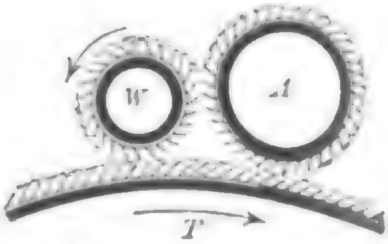
5. Flyer (Querschnitt).



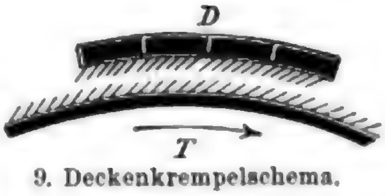
6. Streckmaschine.



7. Grobflyer (Spindelbank).

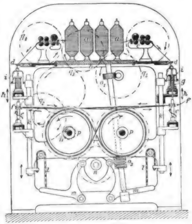


8. Walzenkrempelschema.

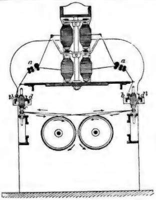


9. Deckenkrempelschema.

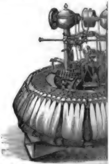
Digitized by Google



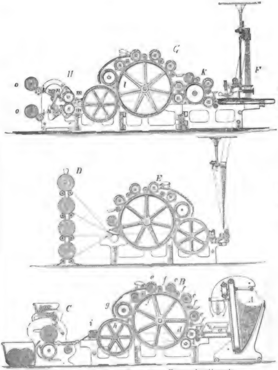
1. Watermaschine.



2. Ringspinnmaschine.

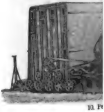


6. Kämmmaschine, englische



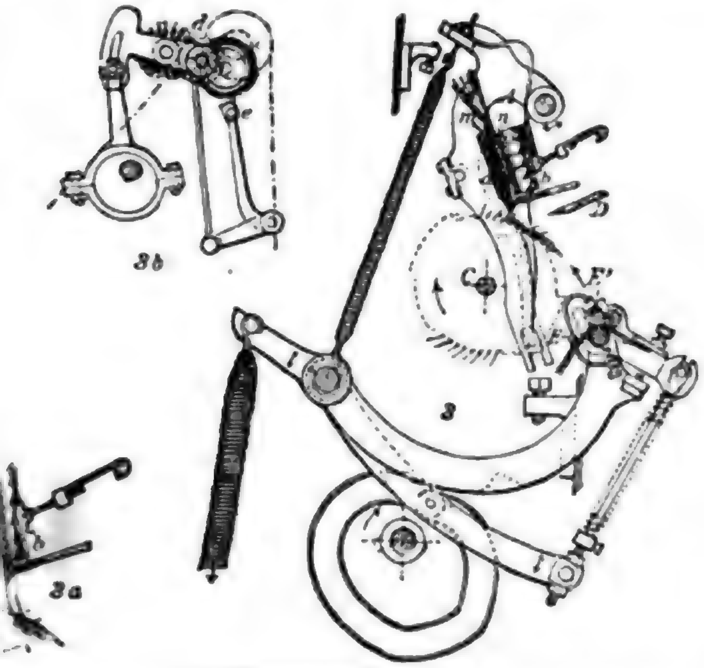
5. Schematische Darstellung eines Krempelsortiments.

8. Vors

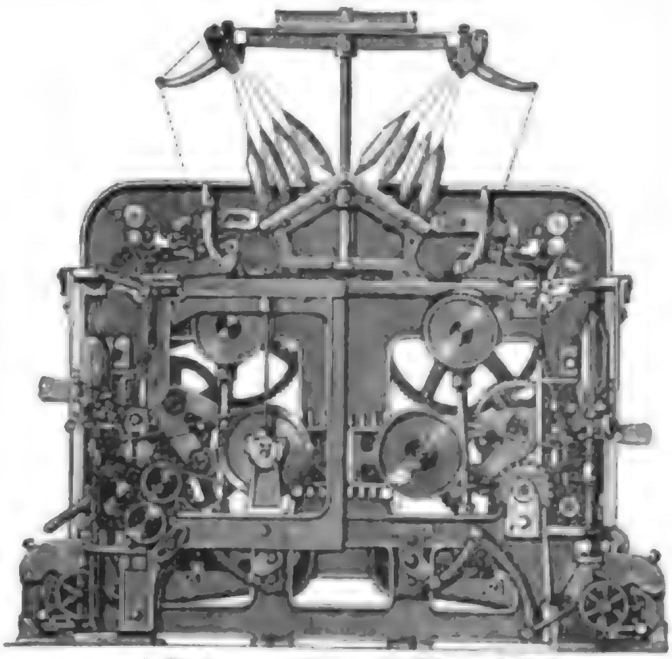


10. F

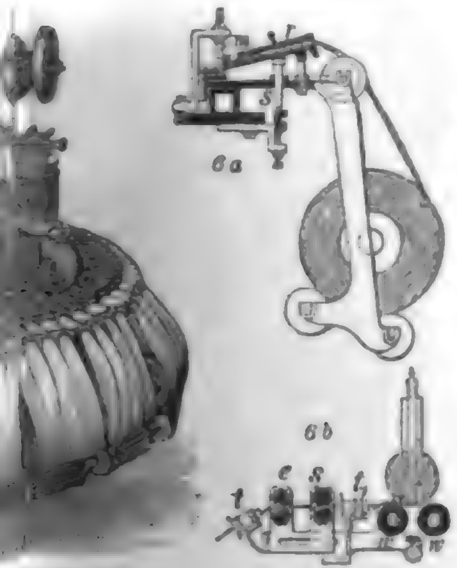
Digitized by Google



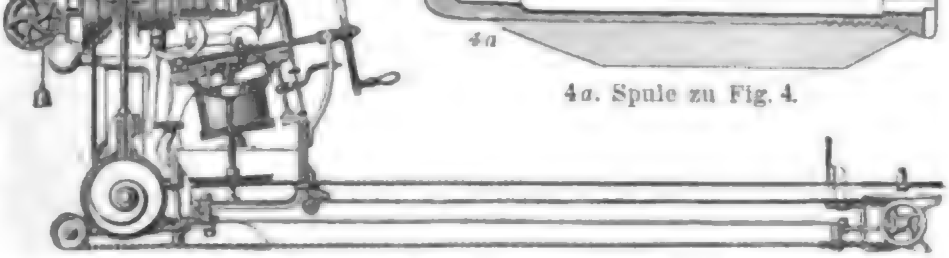
3. Kämmmaschine.



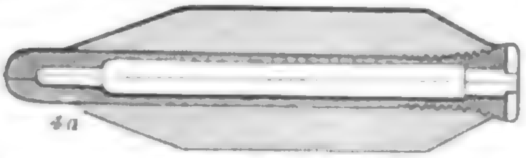
4. Zwirnmaschine mit Ringspindeln.



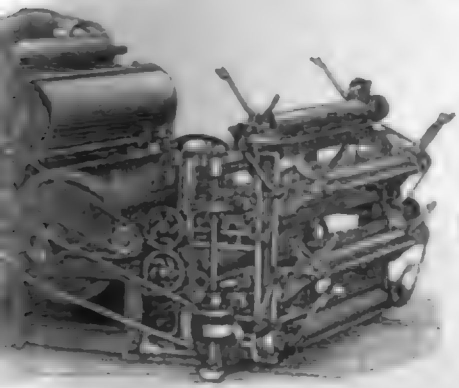
...nstruktion.



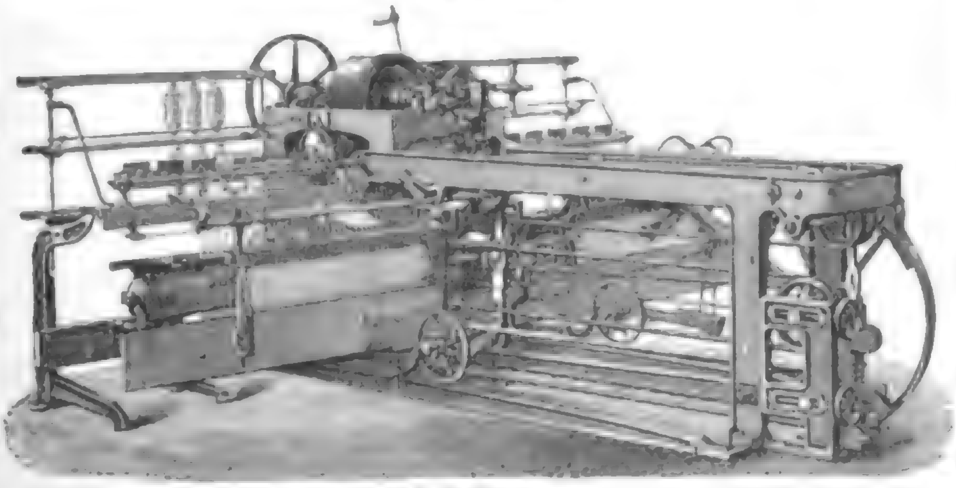
7. Mulejenny.



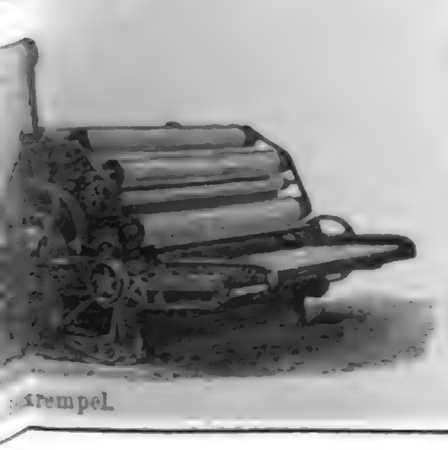
4a. Spule zu Fig. 4.



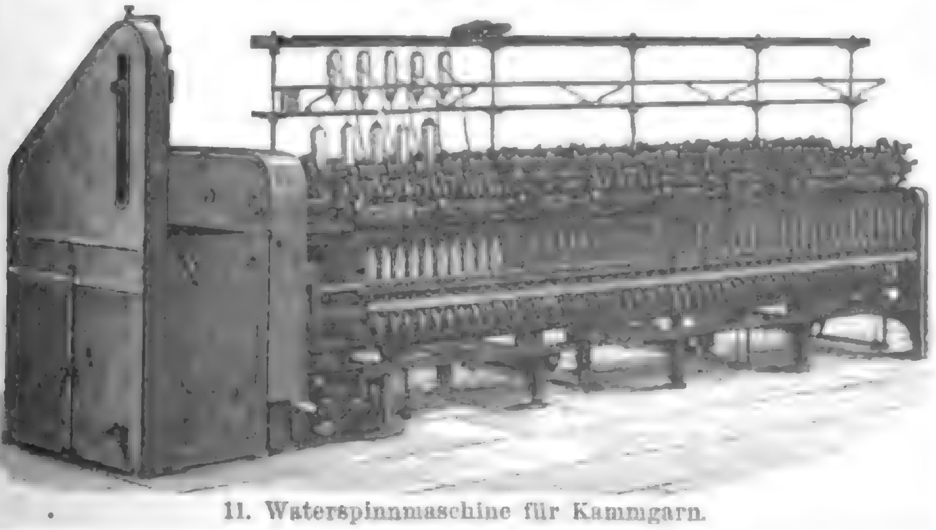
...akrempel.



9. Selfactor.



...rempel.



11. Waterspinnmaschine für Kammgarn.

Digitized by Google

Spinnerei.

Baumwollspinnerei. Der durch vorbereitende Arbeiten (über diese s. Baumwollspinnerei) hergestellte Wickel gelangt zu den Kratzen (Kratzmaschinen), auch Karden oder Krempeln genannt, welche die Aufgabe haben, denselben in ein zusammenhängendes Band von möglichster Gleichförmigkeit und Reinheit zu verwandeln (das Krempeln). Die arbeitenden Teile der Kratzmaschinen sind die Kratzbelege oder Kardengarnituren, Leder- oder Tuchstreifen, die mit winklig gebogenen Drahthäkchen dicht besetzt sind. Stehen zwei derartige mit sog. Kratzen beschlagene Flächen einander gegenüber und zwar in so geringer Entfernung, daß ein sehr enger Zwischenraum (z. B. gleich der Dicke eines Papierblattes) bleibt, so hängt deren Wirkung auf die zwischen sie hineingebrachte Baumwolle einesteils von der gegenseitigen Stellung der Häkchen, andernteils von der Richtung und Geschwindigkeit der den Kratzen erteilten Bewegung ab. Es sind nun folgende praktisch wichtige Fälle zu unterscheiden: a. Entgegengesetzt stehende Kratzen; die eine vorgehend, die andere still liegend oder ebenfalls vorgehend (wobei die Bewegungsrichtungen einander entgegengesetzt sind, nachstehende Fig. 1);

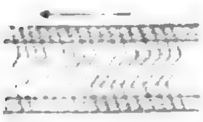


Fig. 1.

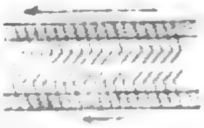


Fig. 2.

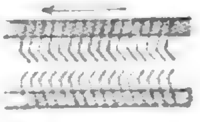


Fig. 3.

unter diesen Umständen wird von der in die Zähne der einen Kratze eingeschlagenen, büschelweise angeordneten Baumwollmasse an allen Stellen, wo starke Anhäufung der Fasern vorliegt, ein Teil durch die Zähne der andern Kratze abgenommen und an solche Stellen, welche noch leer sind oder nur wenig Faserstoff enthalten, abgesetzt, wodurch eine gleichförmigere räumliche Anordnung der Fasern erzielt wird. b. Stellung der Kratzen wie unter a, jedoch Bewegung derselben in übereinstimmender Richtung (Fig. 2), und zwar so, daß die vorgehende schnell, die rückgehende langsam fortschreitet; hängt an den Zähnen der vorgehenden Kratze Baumwolle, so wird diese mehr oder weniger an die leere rückgehende Kratze abgesetzt. c. Gleichstehende Kratzen (Fig. 3); die eine leer und dabei schnell vorgehend, die andere mit Baumwolle versehen und entweder langsam vorgehend, oder still liegend, oder rückgehend: die leere Kratze kämmt die Baumwolle vollständig aus der gefüllten heraus. Auf solche Weise sind die Mittel gegeben, um die Baumwolle aufzulockern und aus der ursprünglichen büschelförmigen Anordnung in eine gleichförmige räumliche Anordnung überzuführen (a), oder in eine leere Kratze einzuschlagen (b), oder endlich aus einer gefüllten Kratze abzunehmen (c): der Fall a stellt den Vorgang bei der Arbeitswirkung der Kratzmaschine oder Krempel dar; b und c bieten die Mittel, den Faserstoff von einem Bestandteile der Maschine auf einen andern zu übertragen und schließlich wieder aus der Maschine zu entfernen. Die Hauptbestandteile der Krempel sind die Speisevorrichtung zur gleichmäßigen Zuführung der zu krempelnden Baumwolle, die Haupttrommel, welche die Baumwolle in ihren Kratzenbeschlag aufnimmt und auf welcher der Faserstoff möglichst gleichmäßig verteilt wird, eine Abnehmwalze mit Beschlag, auf welchen von der Haupttrommel die gleichmäßig verteilte Baumwolle wieder verdichtet abgesetzt wird, und die Abzugsvorrichtung zur Abführung des auf dieser letzten Trommel gebildeten Flors oder Bandes. Letztere Vorrichtung besteht in der Regel aus einer feinzahnigen, in schneller Schwingung begriffenen Stahlblechschiene (Hacker), welche den Flor von der Abnehmwalze loskämmt, einem Trichter, welcher den Flor zu einem Bande zusammendrängt, und Abzugswalzen, welche das Band einem Sammelbehälter (Drehtopf) zuführen. Die verschiedenen Krempelgattungen unterscheiden sich besonders durch die Art und Weise, wie die gleichmäßige Verteilung auf der Haupttrommel bewirkt wird; immer dienen dazu, wie bereits oben unter Fall a angegeben ist, Kratzenzähne, welche denen der Haupttrommel (Tambour) T (s. Tafel: Spinnerei I, Fig. 8 u. 9) entgegengesetzt gerichtet sind. Dieser Beschlag kann entweder auf sog. Decken oder Deckeln (D, Fig. 9), oder auf Walzen (sog. Arbeits- und Wenderwalzen, A und W, Fig. 8) angebracht sein. Man unterscheidet deshalb zwei Hauptgattungen von Krempeln, die Deckel- oder Deckenkrempeln und die Walzenkrempeln; doch kommen beide Verteilungsverfahren auch an einer und derselben Krempel vor, sog. gemischte Krempeln, Halbwalzenkrempeln. Vielfach reicht einmaliges Kratzen nicht hin, der Baumwolle Lockerheit und Reinheit sowie den Fasern die gleichförmige Anordnung in jenem Grade zu erteilen, welcher für die weitere Bearbeitung erfordert wird; man verrichtet daher gewöhnlich das Kratzen zweimal und bedient sich hierzu zweier, etwas voneinander verschiedener Maschinen, nämlich der Vorkratze und der Feinkratze. In neuerer Zeit wird die zu Garnen besserer Sorte zu verarbeitende Baumwolle auch gekämmt, anstatt in einer Feinkrempel gekratzt, wobei das Verfahren und die maschinellen Hilfsmittel mit jenen der Wollspinnerei (s. unten) nahe verwandt sind.

Nachdem durch die Krempeln die spinnbaren Fasern der Baumwolle gereinigt und zu einem Bande von einigem Zusammenhang vereinigt sind, handelt es sich zur Umwandlung desselben in Garn weiterhin darum, durch Zusammenlegen (Doppeln, Doublieren, Duplieren) mehrerer Bänder ein in der Stärke vollkommen gleichmäßiges Band zu bilden, bei welchem durch fortschreitende Dehnung (Strecken, Laminieren) eine parallele Lage der Fasern und die erforderliche Feinheit erreicht wird. Taf. I, Fig. 6 zeigt eine Streckmaschine (Laminierstuhl), die beide Operationen vollzieht. Die wirksamen Teile derselben sind paarweise mit entsprechendem Abstand voneinander angeordnete Walzen, von denen jedes Paar eine größere Umfangsgeschwindigkeit als das vorhergehende besitzt. Die in vier- bis achtfacher Anzahl zusammengelegten Bänder werden auf die vier- bis sechs- bis achtfache Länge ausgezogen, und das so erhaltene Band hat dann eine weit größere Gleichmäßigkeit als die ursprünglichen erlangt. Das Zusammenlegen der Bänder erfolgt einfach dadurch, daß man dieselben in der bestimmten Anzahl gleichzeitig zwischen das erste Paar der

Streckwalzen treten läßt. Da nun aber bei der geringen Festigkeit der von den Kratzen gelieferten Bänder sehr leicht eins derselben abreißen kann und dadurch die Gleichmäßigkeit des Erzeugnisses, auf welche es vor allem ankommt, wesentlich beeinträchtigt werden würde, so hat man, um die Maschine von der Aufmerksamkeit der Arbeiter möglichst unabhängig zu machen, Vorrichtungen ersonnen, welche selbstthätig den ganzen Mechanismus zum Stillstand bringen, sobald eins der zugeführten Bänder reißt, zu Ende geht, oder zu leicht ist, oder sobald ein Wickeln in der Strecke eintritt, oder sobald der vorgesetzte Drehtopf übermäßig gefüllt wird. Die Firma Howard & Bullough in Accrington benutzt bei der Mehrzahl ihrer diesen Zwecken dienenden Apparate die Wirkung der Elektricität, indem die nichtleitenden Baumwollbänder bei richtigem Gange der Maschine einen elektrischen Stromkreis unterbrochen halten, welcher, sobald ein Band an irgend einer Stelle fehlt, sofort geschlossen wird, wodurch ein Elektromagnet seinen Anker anzieht und so die Auslösungsvorrichtung in Thätigkeit setzt. Durch wiederholtes Doppeln und Strecken wird die vollständige Gleichmäßigkeit des Bandes erreicht, womit die Vorarbeiten der S. beendigt sind.

Die *Spinnmaschinen* zerfallen in Vorspinn- und Feinspinnmaschinen. Die von den Strecken gelieferten Bänder bedürfen, um in Garn verwandelt zu werden, noch einer bedeutenden Verfeinerung, die zwar auch durch fortgesetztes Strecken erreicht werden könnte, durch welche aber auf diesem Wege das Band eine solche Zartheit erlangen würde, daß ein häufiges Zerreißen unausbleiblich wäre; es muß also auf geeignete Weise dem Bande eine größere Festigkeit gegeben werden. Das einfachste Mittel hierzu ist ein mäßiges Zusammendrehen desselben, wodurch die Fasern einander genähert und zusammengehalten werden. Die fortschreitende Dehnung bei gleichzeitiger Drehung bildet daher die Operation des Vorspinnens. Man unterscheidet im allgemeinen zwei Arten von *Vorspinnmaschinen*: solche, die dem Bande eine bleibende, und solche, die ihm nur eine vorübergehende Drehung (sog. *falschen Draht*) erteilen.

Eine Vorspinnmaschine der letztern Art ist der sog. *Rotafrotteur, Frottierapparat*, auch *Würgel-* oder *Nitschelwerk* genannt, bei welcher außer einem gewöhnlichen Streckwerk ein sog. Würgelapparat vorhanden ist, der die hindurchgehenden Bänder nach erfolgter Streckung abwechselnd nach rechts und links zusammendreht; derselbe ahmt die Wirkung nach, welche man mit den flachen Seiten der zusammengelegten Hände ausübt, indem man ein dazwischengelegtes Band zusammenwürgelt. Diese Art Vorspinnens ist in der Baumwollspinnerei nur bei der sog. *Abfallspinnerei* noch üblich, welche die geringwertigere Baumwolle nach Art der Streichgarnspinnerei verarbeitet. Die jetzt fast ausnahmslos in der Baumwollspinnerei angewendete Vorspinnmaschine ist die gleichfalls mit Streckwerk versehene *Spindelbank* oder *Flyer*, die im Gegensatz zu der Würgelstrecke (wie sie namentlich in der Kammgarnspinnerei ausgedehnte Anwendung findet) ein Vorgespinst mit *bleibender* schwacher Drehung liefert. Taf. I, Fig. 7, giebt die äußere Ansicht dieser außerordentlich sinnreich konstruierten Maschine, während Fig. 5 einen schematischen Querschnitt zeigt. Das durch das Streckwerk a gestreckte Band wird nach der centralen Öffnung eines durch die hyperbolischen Räder e, f in schnelle Umdrehung versetzten gabelförmigen Flügels b geführt und läuft durch den einen hohlen Arm desselben nach einer innerhalb des Flügels befindlichen, auf dessen Achse oder Spindel aufgesteckten Spule c, deren selbständige Drehung durch hyperbolische Räder h, g erfolgt und so bemessen ist, daß gerade die vom Streckwerk a gelieferte Fadenlänge in regelmäßig übereinander gelegte Windungen auf die Spule aufgewickelt wird. Die Spule befindet sich zu diesem Behufe auf einer Bank oder einem Wagen i, der mittels Zahnstange k und Rad m eine Auf- und Niederbewegung erhält. Der Faden selbst erfährt zwischen Streckwerk a und Flügel b eine bleibende Drehung und damit die nötige Festigkeit, während gleichzeitig die zu möglichster Schonung des Vorgespinstes dienende regelrechte Aufwicklung auf der Spule c zu stande kommt. Jeder Flyer enthält eine größere Anzahl (30—240) in zwei Reihen angeordneter Spindeln und kann daher die gleiche Anzahl Bänder gleichzeitig bearbeiten. Die stufenweise Verfeinerung des Vorgespinstes wird dadurch erreicht, daß man mehrere (3—6) Flyer von zunehmender Feinheit hintereinander anwendet. Diese Flyer werden der Reihe nach bezeichnet als Grob-, Mittel-, Fein-, Doppelfein-, Extradoppelfein-, Expreßfein-Flyer. Das auf diese Weise erzeugte Vorgarn gelangt zuletzt auf die *Feinspinnmaschine*, durch welche dasselbe bis zu dem gewünschten Feinheitsgrad ausgezogen und sodann dem Faden eine bleibende, hinreichend starke Zusammendrehung erteilt, zugleich auch die Überführung der Fasern in die für den Spinnprozeß charakteristische schraubenförmige Lage erreicht wird. Man unterscheidet, wie oben auseinandergesetzt, zwei Arten Feinspinnmaschinen: die Watermaschine und die Mulemaschine (beide mit Streckwerk ausgestattet), von welchen die letztere um deshalb häufiger als die erstere angetroffen wird, weil sie eine allgemeinere Verwendung zuläßt und für grobe wie für feine Sorten zu gebrauchen ist, wogegen die Watermaschine, die sich nur für gröbere Garnsorten eignet, den Vorzug einfachern Baues und größerer Leistungsfähigkeit hat.

Die *Watermaschine*, auch *Drosselmaschine* genannt, ist auf Taf. II, Fig. 1, schematisch dargestellt. Die Spulen a, a enthalten das Vorgespinst und sind reihenweise auf dem Aufsteckrahmen b angeordnet. Durch das Streckwerk c werden die Fäden gestreckt und durch den Drahtring («Sauschwänzchen») d den Flügeln i der Spindeln e zugeführt, welche das ununterbrochene Zusammendrehen und Aufwickeln der ihnen zugeführten Fäden besorgen. Damit sich die Fadenwindungen gleichmäßig auf die Spule verteilen, wird der Spulenwagen h auf und nieder bewegt; dies geschieht dadurch, daß derselbe mittels der Stange k und der Kette l an den Winkelhebel m angeschlossen ist, dessen aufrechter Schenkel sich mit einer Rolle an den Umfang einer gleichförmig rotierenden Kurvenscheibe n stützt, die ihre Bewegung durch die Schneckengetriebe o_1 und o_2 erhält. Der gesamte Antrieb der Maschine geschieht von den durch Treibschnüre verbundenen Trommeln p aus. Diese treiben mittels Schnüren die Wirtel f der Spindeln; ferner werden von hier aus durch Räderübersetzungen q_1, q_2, q_3, q_4 und q_5 sowohl die Streckwerke c als auch die schräge Achse in Thätigkeit gesetzt, welche durch o_1 und o_2 die Umdrehung von n und somit das Auf- und Niedergehen des Spin-

delwagens bewirken. Die Maschine hat in ihrer Konstruktion große Ähnlichkeit mit dem erwähnten Flyer. Wie dieser enthält sie ein Streckwerk c, für jeden Faden einen die Drehung erteilenden Flügel i und eine zur Aufnahme des Gespinstes dienende Spule g; aber während die letztere beim Flyer, der zarten Beschaffenheit des Vorgarns wegen, eine selbständige Drehbewegung von der Antriebwelle her empfängt, wird sie hier nur durch den in der Aufwicklung begriffenen Faden nachgezogen, wobei die aus ihrem Gewicht entspringende Reibung auf ihrer Unterstützungsfläche die angemessene Spannung des auflaufenden Fadens hervorbringt. Aus dieser Anordnung folgt schon, daß das Gespinst eine gewisse, durch stärkeres Zusammendrehen erzeugte Festigkeit besitzen muß, wenn nicht ein häufiges Abreißen des Fadens eintreten soll. Will man daher eine weiche Beschaffenheit des Feingespinstes, wie sie für manche Zwecke, z. B. zur Erzeugung gewirkter Waren, erforderlich ist, erreichen und darf daher nur eine schwächere Drehung erteilt werden, so ist die Watermaschine ebenso wie für die feinsten Garnnummern nicht mehr verwendbar, doch ist man in neuerer Zeit bemüht gewesen, die Waterspinnmaschine zu verbessern und namentlich durch andere Konstruktion der Drehungs- und Aufwicklungsorgane teils erhöhte Produktionsfähigkeit infolge vergrößerter Geschwindigkeit, teils vermehrte Anwendungsfähigkeit infolge geringerer Inanspruchnahme des Garns beim Aufwickeln, teils bequemere Bedienung (schnelles Auswechseln der gefüllten Spulen und leichtes Einziehen abgerissener Fäden) zu erzielen.

Die weitgehendste Durchbildung in dieser Hinsicht und die allgemeinste Verbreitung hat in den letzten Jahren die Ringspinnmaschine (s. Taf. II, Fig. 2) erfahren, bei welcher der Flügel der Flügelspinnmaschine durch ein leichtes, metallenes Öhr b (Läufer, Reiter, Fliege, Traveller) ersetzt ist, welches auf dem die Spule c umschließenden Ringe d im Kreise geführt wird. Durch das Streckwerk a wird der Faden vorher gestreckt. Der Hauptvorzug dieser Maschine besteht indes in der Verbesserung der Spindeln (Rabbeth-, Booth-Sawyer-, Ferguslie-Spindeln u. s. w.), deren adjustierbare Hals- und Fußlager vermöge der dadurch erzielten konzentrischen Stellung der Spindeln im Ring Geschwindigkeiten bis zu 14000 Touren in der Minute erreichen lassen (doch geht man zur Herstellung eines gleichmäßigen Gespinstes nicht wohl über 7—8000 Touren hinaus).

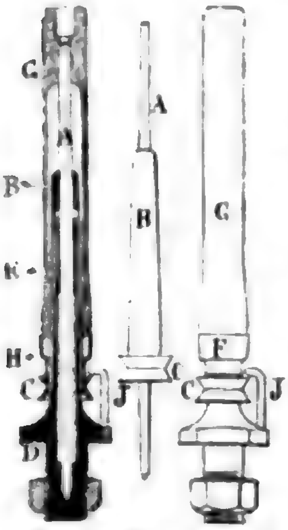


Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

Bei der in den vorstehenden Fig. 4, 5 und 6 dargestellten Rabbeth-Spindel sind Hals- und Fußlager derart verbunden, daß die Spindel sich darin wie in einer einzigen Hülse hält; auch ist nur eine Spindelbank (statt der sonst üblichen zwei) zur Unterstützung derselben erforderlich. A ist die aus Stahl hergestellte Spindel, B eine fest auf diese getriebene gußeiserne Hülse, an deren unterm Ende der Wirtel C angegossen ist, D das bei E mit einer Büchse versehene gußeiserne, Pfanne und Halslager in sich vereinigende Spindellager; die Höhlung H dient als Ölkammer; der Haken J hindert das Herausziehen der Spindeln beim Abnehmen der Spulen. Der auf der Glocke festsitzende Becher F hat einerseits die Aufgabe, die Spule G in der richtigen Lage zu erhalten, ein Schlagen und Unrundlaufen derselben zu verhindern und für ihre Mitnahme durch die Spindel mehr Sicherheit zu gewähren; andererseits hat F den Zweck, beim Auswechseln das Abnehmen der leeren bez. das Ansetzen der gefüllten Spulen zu erleichtern, indem die Umwicklung des Fadens um die leere Spule, welche früher, wie bei den Flyers, von der Hand geschehen mußte, durch dasselbe entbehrlich gemacht wird. Die Vorteile der Ringspindel gegenüber der Flügelspindel bestehen darin, daß sie schneller laufen kann (sie kann ebenso rasch laufen wie die Mulespindel), und darin, daß sie den Faden weniger beansprucht; man kann also auf ihr weicheres Garn erzielen, aber nicht so glatt; auch der Kraftbedarf ist, da der Flügelwiderstand wegfällt, etwas geringer. Die Vorteile der Ringspinnmaschine gegenüber der Mulespinnmaschine sind die, daß sie außerordentlich einfacher in ihren Bewegungsmechanismen ist und weniger geschickte Arbeiter verlangt, daß sie einen geringern Raumbedarf hat, und daß sie leistungsfähiger ist, da sie unausgesetzt, nicht absetzend wie die Mule, spinnt; zudem sind die neuern Ringspindeln in ihrer Bauart so verändert, daß sie leichter in Öl zu halten sind. Der Mulespinnmaschine gegenüber hat die Ringspinnmaschine aber auch die Nachteile, daß auf ihr so weiche und feine Garne wie auf ersterer nicht hergestellt werden können, da der Faden die Fliege nachschleppen muß und man mithin immer mindestens einen bessern Spinnrohstoff verwenden muß. Man hat deshalb in neuester Zeit versucht, die Fadenbeanspruchung dadurch zu vermindern, daß man den Faden während des Spinnens sich gegen die Spindelspitze anlegen läßt, wodurch diese den Faden mit vorwärts treibt. Die Holz- oder dickern Papierspulen verteuern die Unterhaltung der Maschine und erhöhen das Gewicht eines Abzuges bedeutend; ein Dämpfen der Garne ist wegen der Holzspulen oder Papierhülsen ebenfalls kostspielig. Die Fadenspannung läßt sich bei der Ringspindel leicht durch Anwendung verschieden schwerer Fliegen regeln; bei groben Garnnummern nimmt man schwerere, bei feinern Garnnummern leichtere.

Die Taf. II, Fig. 9, zeigt den auf dem Princip der Mulemaschine beruhenden Selfactor, die vollkommenste aller Spinnmaschinen. So mannigfache Verschiedenheiten die als Selfactor zu bezeichnenden Konstruktionen aufweisen, so ist doch der Grundgedanke bei allen der oben auseinander gesetzte. Es wird zuerst ein Fadenstück von bestimmter Länge (etwa 1,5 m) gebildet, worauf die Fadenbildung aufhört und die Aufwicklung erfolgt, und zwar nicht auf Spulen, sondern auf stählerne Spindeln von der aus beistehender Fig. 7 ersichtlichen Form.

Fig. 7.

Dieselben (oft bis 1200) sind mit ihrem Bewegungsmechanismus auf einem Wagen angebracht, und in demselben Verhältnis, in welchem das Streckwerk den Faden liefert, wird dieser durch den Umlauf der Spindeln gedreht und durch das Ausfahren des Wagens in gespanntem Zustande erhalten. Sobald der Wagen am Ende seiner Bahn angelangt ist, bleibt das Streckwerk stehen und die Fadenlieferung hört auf; alsdann muß der von der eigentlichen Aufwicklungsstelle bis zur Spitze der Spindel

gelangte Faden wie bei der Handspindel abgeschlagen werden, zu welchem Zwecke die Spindeln einige Drehungen in entgegengesetzter Richtung machen. Hierauf erfolgt die Aufwicklung auf die Spindeln, wobei der Wagen sich wieder nach dem Streckwerk

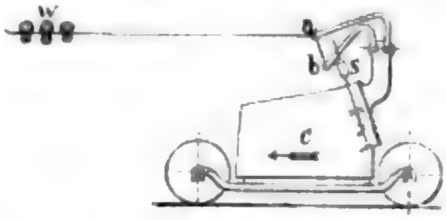


Fig. 8.

hin bewegt. In vorstehender Fig. 8, welche den *Wagen des Selfactors* darstellt, sind diese Vorgänge schematisch veranschaulicht. Die drei Paar Streckwalzen W ziehen das Band von den auf der Vorspinnmaschine erhaltenen Spulen ab und bis zur erforderlichen Feinheit aus. C ist der die Spindeln S tragende Wagen, b und a sind der Auf- und Gegenwinder, von denen der Gegenwinder a die Fäden immer in der nötigen Spannung hält, während der Aufwinder b den Faden derartig führt, daß sich derselbe in Form des sog. *Kötzers* oder der *Bobine* S (in Fig. 7 vergrößert) aufwindet. Die Fig. 8 zeigt die Lage der einzelnen Teile in dem Moment, wo die Aufwicklungsperiode beginnt. Da beim Selfactor der Faden keine erhebliche Beanspruchung erleidet, so können mittels desselben die feinsten Garnnummern gesponnen werden.

In dem gleichen Grade, in welchem alle hier beschriebenen Maschinen im Laufe der Jahre vervollkommnet worden sind, ist naturgemäß das Handspinnen und damit das Spinnrad verdrängt worden, so daß heute wohl kaum noch ein nennenswertes Quantum Baumwollgarn durch Handarbeit hergestellt wird. Über die Numerierung der Baumwollgarne s. Haspelung.

Als ein besonderer Zweig der Baumwollspinnerei hat sich die *Barchent-* oder *Zweicylinder-* oder *Abfall-Spinnerei* ausgebildet. Sie ist bestimmt, starke Garne (von Nr. 1 bis 8 englisch) herzustellen, und es wird je nach den an die Gespinste gestellten Anforderungen entweder reine Bengal-Baumwolle hierzu verwendet oder auch verschiedene bessere und geringere *Baumwollabfälle* zusammengemischt. Bei dieser Art der S. kommen die Arbeiten des Streckens und Flyerns ganz in Wegfall. Das Fertigspinnen kann auf zweierlei Weise vor sich gehen, entweder nach Art der weiter unten erläuterten Streichgarnspinnerei (sog. Zweicylindersystem) oder durch Selfactors mit drei Streckwalzenpaaren mit besonders schwachen Streckwalzen.

Wollspinnerei. Die ersten vorbereitenden Operationen dieser Art der S. sind im Artikel Wollspinnerei beschrieben. Die durch den Ölwolf behandelte Wolle ist locker und schlüpfrig; die Haare liegen mehr oder weniger flockig durcheinander und müssen neu angeordnet werden, um einen Gespinstfaden zu liefern. Dieses Ordnen der Fasern geschieht durch das *Krempeln*, *Kratzen* oder *Streichen* (Allgemeines darüber s. oben), wobei gleichzeitig etwaige Unreinigkeiten sowie allzu kurze Härchen entfernt werden. Die Arbeit erfolgt nach und nach auf zwei oder drei *Krempeln*, von denen jede in der Konstruktion um einiges von der andern abweicht. Fig. 5 der Taf. II giebt eine schematische Darstellung eines derartigen Krempelsatzes von der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz. Die Wolle wird dem Selbstaufleger A, einem großen fahrbaren Trichter, aufgegeben, aus welchem sie mittels eines Elevators in mechanisch abgewogenen Portionen auf die Fläche des Zuführungstisches a der *Reißkrempel* B ausgebreitet wird. Von hier passiert die Wolle die Einführwalzen b, die sie dem mit Kratzenbeschlag versehenen Vorreißer c übergeben. Derselbe berührt den schnell umlaufenden *Krempeltambour* d, der, wie alle folgenden Walzen, gleichfalls Kratzenbeschlag trägt, und giebt an ihn die Wolle ab. Bei seiner Umdrehung wird die Wolle abwechselnd von den Kratzenwalzen e, den sog. *Arbeitern*, welche langsamer, aber in entgegengesetzter Richtung wie der Tambour laufen und deren Drahthäkchen denen des Tambours entgegengesetzt gekrümmt sind, festgehalten und mitgenommen und dann den unter ihnen befindlichen, schnell rotierenden kleinen Walzen f, den *Wendern* oder Schnellwalzen, übergeben, die sie dem Tambour wieder zuführen. Die Arbeiter entnehmen die Wolle von denjenigen Stellen des Tambours, wo sie im Überschuß vorliegt, und die Wender liefern sie an die Stellen ab, wo Mangel herrscht, woraus die vergleichmäßigende Wirkung der Maschine sich erklärt. Auf der der Zuführungsstelle gegenüberliegenden Seite ist eine sich außerordentlich schnell drehende Walze g mit ganz schwach gekrümmten Kratzenhäkchen, der sog. *Volant*, angeordnet, welcher, da er schneller als der Tambour läuft, die Wolle an dem Umfang desselben lockert und auf die Spitzen der Kratzen schiebt, so daß sie leicht durch die folgende Trommel h, den *Abnehmer* oder *Peigneur*, vom Tambour abgehoben werden kann.

Vom Abnehmer wird der erhaltene, lose zusammenhängende *Flor* entweder durch einen rasch oscillierenden Stahlkamm, den *Hacker*, abgehoben, oder, wie in der genannten Figur, durch einen Bandabzug i abgenommen, welcher den Flor zu einem runden Bande zusammenlegt, das auf der hinter der Reißkrempel stehenden automatischen *Wickelmaschine* C aufgewickelt wird. Diese Maschine stellt selbstthätig Wickel von gleicher Größe her, wirft die vollen Wickel in den Kasten und legt die leere Spule für den neuen Wickel selbstthätig auf. Wird der Flor nicht zu Bändern zusammengelegt, so wird er in seiner ganzen Breite auf die *Pelztrommel* aufgewickelt, um dann der Breite derselben entsprechend in mehrere Teile durchgerissen, quer auf den Zuführungstisch einer *Pelzkrempel* ausgebreitet zu werden. Letztere ist ganz ähnlich den Reißkrempeln gebaut. Der durch einen Hacker abgelöste Wollflor wird in den *Pelzapparat* übergeführt, wo er mehrfach übereinander gelegt wird, bis er die erforderliche Dicke erhalten hat, worauf es an einer Stelle aufgerissen und auf eine Wickelwalze gebracht wird. Fig. 10 der Taf. II veranschaulicht eine *Pelzkrempel* aus der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz.

Nach dem Schema Fig. 5 werden die auf der Reißkrempel erhaltenen Wickel auf einen *Aufsteckrahmen* D gebracht, von dem die abrollenden Bänder nach der Feinkrempel E geführt werden, welche die nämliche Konstruktion wie die Krempel B zeigt, aber des hier überflüssigen Zuführungstisches entbehrt. Das auf dem Bandabzug erzeugte flache Florband wird nicht erst aufgewickelt, sondern ge-

langt, durch Rollen geführt, nach der **Vorspinnkrempel** G, wo es durch den mit den entsprechenden Mechanismen versehenen **Bandlegetisch** F in diagonaler Richtung vorgelegt wird (**Kreuzen des Vließes**). Auf diese Weise werden ungleiche Stellen im Vließ ausgeglichen, und beim Melieren verschiedener Wollsorten erzielt man eine sehr innige Mischung. Hinter dem Zuführtisch ist zunächst eine kleine **Vorkrempel** k angeordnet, so daß dem Tambour l der Vorspinnkrempel G das Material vließartig und ganz gleichmäßig dargeboten wird. Der mittels eines Hackers vom Peigneur der Vorspinnkrempel abgenommene Flor wird durch zwei kammartig ineinander greifende Walzen m in einzelne Bänder zerteilt und durch Würgelapparate, die sog. **Nitschelzeugen**, zu Wulsten (mit falschem Draht) zusammengerollt, welche auf Wickel o gesammelt werden. Die ganze Vorrichtung, in der Figur mit H bezeichnet, wird in verschiedenen Abänderungen ausgeführt, und zwar spricht man, je nachdem der vom Peigneur abgenommene Flor mittels Systemen von sich kreuzenden Stahlbändern oder Riemchenzügen geteilt wird, von **Stahlband-** oder **Riemchenflorteilern**. Fig. 8 zeigt die äußere Ansicht einer derartigen Vorspinnkrempel von Oskar Schimmel & Co. in Chemnitz, bei der sich der Florteiler und das Nitschelzeug an der rechten Bildseite befinden.

Das Produkt der Vorspinnkrempeln wird direkt auf der **Feinspinnmaschine** verarbeitet, auf welcher das eigentliche **Spinnen** vorgenommen wird; dieselbe bildet den Faden durch Ausziehen des zusammengerollten Florbandes und gleichzeitiger und nachfolgender Drehung. Als Feinspinnmaschinen finden Verwendung die Watermaschine, die Ringspinnmaschine und der Selfactor. Die **Watermaschine** für Streichgarn, welche nur für die scharf gedrehten Sorten gebraucht werden kann, ist von derjenigen für Baumwolle dadurch wesentlich verschieden, daß das Vorgespinst im Streckwerk auf dem Wege von einem Walzenpaar nach dem andern, der Faden durch einen schnell rotierenden Flügel gestrichen wird, wodurch die Wollfasern verschoben und gelockert werden, was für das nachherige Verfilzen von Vorteil ist. Vielfach wird in neuerer Zeit die Ringspinnmaschine der Watermaschine vorgezogen, weil sie mehr Garn liefert. Auch die **Ringspinnmaschine** enthält ein Streckwerk, d. h. das Vorgespinst wird durch zwei Einziehwalzen geführt, welche mit zwei Streckwalzenpaaren korrespondieren, die schneller als die erstern laufen und infolgedessen den Faden strecken. Zwischen den Einzieh- und den Streckwalzen passiert jeder Faden ein Röhrchen, welches denselben um weniges dreht und dadurch den Auszug erleichtert; die Spannung und der Auszug werden durch einen einfachen Mechanismus geregelt. Weiterhin wird der Faden, wie bei der Baumwoll-Ringspinnmaschine, durch eine kleine Öse, den **Läufer**, geführt, der auf einem Reifen, dem Ring, um die schnell rotierende Spindel läuft, um nach erfolgter Drehung auf letztere aufgewickelt zu werden. Die für die schwächer gedrehten weichern Streichgarne allgemein verwendete Feinspinnmaschine ist die **Mulejenny**, die in Fig. 7 der Taf. II als Feinspinnmaschine für gemischten (Hand- und Maschinen-) Betrieb nach einer Konstruktion der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz dargestellt ist. Dieselbe arbeitet in größern Spinnereien ganz mechanisch; alsdann erhält sie den Namen **Selfactor**, da sie mit der in der Baumwollspinnerei gebräuchlichen Maschine dieses Namens bis auf die Art des Ausziehens der Fäden vollständig übereinstimmt.

In der **Kammgarnspinnerei** wird die zu verarbeitende Wolle gleichfalls nach dem Waschen geölt; dann erfolgt die Bildung der Bänder für die Kämmmaschinen. Hierzu bedient man sich der **Walzenkarden**, welche ähnlich wie diejenigen in der Baumwollspinnerei gebaut sind, aber gröbern Beschlag und mehr Reinigungsapparate (Klettenwalzen und Schlaglineale) besitzen. Das auf diesen Krempeln erhaltene Band wird auf Spulen gewickelt und hierauf gestreckt. Die hierzu dienenden Strecken arbeiten so, daß die Bänder aus verschiedenen Wickeln zusammengeführt und durch mehrere Walzenpaare gezogen werden, von denen die nachfolgenden immer größere Geschwindigkeit als die vorhergehende besitzen. Schließlich werden die Bänder durch einen Trichter geführt und dadurch zu einem einzigen zusammengezogen (**dupliert, vereinfacht**), welches dann auf einem Wickel aufgespeichert wird. Vor dem Kämmen sind die Bänder nochmals zu duplieren, d. h. zu einem Vließ von bestimmter Breite zu vereinigen. Auf den **Dupliermaschinen** (auch **Doubliermaschinen** oder **Lappingmaschinen**) werden mehrere Bänder durch Druckwalzen- und Riffelwalzenpaare geführt, um unter dem nötigen Druck auf eine Walze aufgewickelt zu werden.

Das nunmehr folgende **Kämmen** wurde früher nur von Hand mittels Drahtkämmen, die mit langen, spitzen Stahlzinken besetzt waren, ausgeführt; jetzt bedient man sich in Fabriken allgemein der **Kämmmaschinen**. Dieselben setzen sich in der Hauptsache aus drei Organen zusammen: dem Einschlag- oder Speiseapparat, dem Arbeits- oder Kämmapparat und dem Ausziehapparat nebst den Mechanismen zur Bildung eines gemeinsamen Bandes und zum Entfernen der **Kämmlinge**, d. h. der kurzen ausgekämmten Haare. Die Kämmmaschinen werden in den verschiedensten Konstruktionen angewendet; dieselben sind aber immer Verbesserungen der beiden Hauptklassen dieser Maschinen, nämlich derjenigen, welche nur mit Kämmen arbeiten und deren Erfinder Edmund Cartwright ist, und derjenigen mit Zange und Kamm, welche von Josua Heilmann erfunden sind. Taf. II, Fig. 3, giebt eine schematische Darstellung der Arbeitsweise letztgenannter Art von Kämmmaschinen nach der Ausführung von Schlumberger & Co. in Gebweiler. Das Hauptorgan dieser Maschine ist die rotierende Kammwalze C, welche an zwei sich gegenüberliegenden Stellen mit Nadeln und an zwei andern sich gegenüberliegenden Stellen mit Leder armiert ist. Der Speiseapparat A, der in Fig. 3ª in größerm Maßstab gezeichnet ist, besteht aus den Roststäben m und n, dem mit Zähnen besetzten Speisekamm o und der aus den Teilen a und b gebildeten Zange. Das Walzenpaar EE′ bildet den Abziehapparat. Der Speiseapparat zieht die Bänder von den Wickeln und nähert das heraushängende Ende, wie Fig. 3ª veranschaulicht, der Walze C, von welcher es ausgekämmt wird. Hierauf sticht der Vorstechkamm D in das gekämmte Ende ein, das von einem Ledersektor der Trommel C erfaßt und dem Walzenpaar EE′ überliefert wird. Gleichzeitig öffnet sich die Zange und läßt ein Stück Band frei, das abgerissen und infolge einer Bewegung der Walzen EE′ durch den Vorstechkamm D hindurchgezogen wird.

Das aus EE′ noch heraushängende abgerissene Bandende wird der Kammwalze wieder genähert und gleichfalls ausgekämmt. Alsdann wird der abgerissene Bart durch die Walzen nach einem Trichter und den Abziehwalzen befördert, wodurch die Bärte wieder zu einem zusammenhängenden Bande vereinigt werden. Die Nadeln der Kammwalze werden fortwährend mittels einer Kratzenwalze c und einer Bürstenwalze d (Fig. 3^b) gereinigt, während die Haare von erstern wiederum durch einen Hacker e abgetrennt werden.

In Fig. 6 ist eine Kämmmaschine engl. Konstruktion nach dem Princip Cartwrights, System Noble, dargestellt. Dieselbe arbeitet nicht mit Walzenkämmen, sondern mit Ringkämmen, weshalb die ganze Maschine ringförmig angeordnet ist. Am Grunde der beiden aufrechtstehenden Spindeln rotieren zwei Kammringe, welche Zahnkränze tragen, die in einen solchen an dem sie umschließenden Kammring eingreifen, so daß sich der letztere samt den Bandwickeln um die Achse der Maschine dreht. Die Zuführung der Wollbänder erfolgt, wie Fig. 6^a zeigt, durch eine Röhre r, welche abwechselnd den Kämmen ein Stück Band darbietet und dann durch einen Stempel s von unten emporgehoben wird, wodurch der mittels einer Leiste m festgehaltene Wollbart abreißt, so daß die Faserbärte des zugeführten Bandes ein Stück weiter hervorgezogen werden und dann über die Kämme zu stehen kommen; beim Niedergang der Röhre legen sich die Bärte wieder in die Kämme. Das Kämmen des hintern Endes der Bärte erfolgt bei der Trennung der beiden Kammringe. Weiterhin werden die Fasern durch Ausziehwalzen aus den Ringen entfernt und zu einem Bande vereinigt; an andern Stellen erfolgt das Ausheben der in den Nadelkämmen zurückgebliebenen kurzen Fasern, der Kämmlinge.

Durch Fig. 6^b ist der Aufwickelapparat veranschaulicht, welcher außer zwei Trichtern t und t_1 zum Zusammenführen der Fäden aus einem Einziehwalzen- und einem Streckwalzenpaar, e bez. s, besteht, nach deren Passieren das gekämmte Band auf einen durch zwei Walzen w bewegten Wickel gebracht wird. Die von der Kämmmaschine abgezogenen Bänder (Kammzug genannt) werden auf Lisseusen oder Plättmaschinen durch Seifenbäder entfettet, durch ein Wasserbad vollständig gereinigt (wobei öfters, namentlich für den Kammzug des Handels, ein geringes Bläuen statthat) und durch dampfgeheizte Verzugswalzen mäßig entkräuselt.

Zur weitern Vorbereitung der Kammwolle für die S. werden mehrere verschiedene Vorspinnverfahren angewendet, die sich, nach den Ländern, wo sie sich vorherrschend entwickelt haben, als engl., deutsches und franz. Spinnverfahren bezeichnen lassen. Die wesentlichste Eigentümlichkeit der drei verschiedenen Vorspinnverfahren (Vorbereitungen, Präparation) liegt darin, daß das sog. englische Verfahren zu der schrittweisen Verfeinerung der Vorgespinstfäden Maschinen mit Flügelspindeln ohne selbständige Spulendrehung (Waterprincip), das sog. deutsche Spindelbänke (Flyer), das sog. französische Streckbänke (bobinoirs) mit Würgelwerken anwendet. In Deutschland wird heutzutage hauptsächlich das franz. Verfahren benutzt und beträgt die Anzahl der nacheinander angewendeten Streckungen (Passagen) 5—11.

Das Feinspinnen erfolgt sowohl auf Waterspinnmaschinen, wie Taf. II, Fig. 11, eine solche aus der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz darstellt, als auch auf Selfactors. Beide Systeme unterscheiden sich von den für die Baumwollspinnerei gebräuchlichen, in der Hauptsache nur durch den wegen der Faserlänge erforderlichen Abstand und durch die Anzahl der Streckwalzen.

Halbkammgarne (Sagetten- oder Sayettgarne, Strick-, Stick- oder Tapisserie- und Strumpfwirkergarne) werden aus mittellangen Wollen meist ähnlich wie Kammgarn (s. d.), mit Hinweglassung der das Spinnen sehr verteuernden Kämmmaschine, oder ähnlich wie Streichgarn, jedoch mit Hinweglassung des gekreuzten Auflegens erzeugt.

Sehr oft wird die Schafwolle mit Baumwolle vermischt; es geschieht dies hauptsächlich zur Erreichung eines billigern Erzeugnisses. Diese Garne bezeichnet man mit dem Namen Vigogne. Anfänglich fügte man der Schafwolle 5, dann 10, 15 u. s. w. Prozent Baumwolle bei, heute kommen Vigognegarne vor, welche 70, 80, 90, ja 95 Proz. Baumwolle aufweisen, und nur das übrige ist Schafwolle. (Die Menge der beigemischten Baumwolle läßt sich leicht bestimmen, indem man aus einer abgewogenen Menge Vigogne die Wolle durch Kochen mit Kalilauge herauslöst.) Nur aus Baumwolle besteht das in jüngster Zeit viel begehrte Imitatgarn (s. d.). — Über Kunstwolle s. d.

Für viele Zwecke muß das Garn noch gezwirnt werden, d. h. zwei oder mehrere Fäden werden durch starkes Drehen zu einem einzigen vereinigt. Hierfür braucht man die Duplier- oder Zwirnmaschinen, von welchen in Taf. II, Fig. 4, eine Konstruktion der Sächsischen Maschinenfabrik veranschaulicht ist. Auf derselben werden z. B. je vier Fäden zu einem Gezwirn zusammengedreht, welches auf eine Spule der in Fig. 4^a gezeichneten Form aufgewickelt wird. Dieses Aufwickeln erfolgt in der abgebildeten Maschine mittels des Ringmechanismus, also ähnlich wie bei den Ringspinnmaschinen; es sind indes auch viele Zwirnmaschinen im Betrieb, die auf Spindeln mit Waterflügel spulen. Mehrfarbige Garne und Noppengarne werden auf den Zwirnmaschinen durch Vereinigung verschiedenartiger Garne oder durch Einfügung besonderer Mechanismen hergestellt.

Streckwerk (Wageneinfahrt) die geordnete Aufwindung des Feingespinstes bewirken. Erst nachdem es gelang, alle erforderlichen Bewegungen der zusammenwirkenden Organe automatisch von der Maschine selbst bewirken zu lassen, rechtfertigt sich die üblich gewordene Bezeichnung «Selfactor», die aus dem englischen selfacting-mule entstand. Den Abschluß des hier angedeuteten Gedankens bewirkte 1872 O. Wolf in Vöslau durch Gestaltung einer Vorrichtung, die den Stillstand der Maschine bewirkt, sobald die Spindeln eine vorgeschriebene Fadenlänge aufgenommen haben (Nummer-Kontrollapparat genannt, weil danach mittels Wägung eines Kötzers oder Cops oder einer kleinen Anzahl derselben die sichere Feststellung der Feinheitsnummer erfolgen kann). Bei der Drosselmaschine (Drosselstuhl), deren erste Gestaltung R. Arkwright 1775 zuzuschreiben ist, erfolgt wie bei dem Handspinnrad das Spinnen und Aufwinden gleichzeitig, womit neben Raumersparnis und größerer Liefermenge sogleich die Möglichkeit des vollständig automatischen Betriebes mittels elementarer Betriebskraft (z. B. Wasser, daher auch Watermaschine) gegeben ist; die Aufwindung der fertigen Fäden erfolgt hier nicht unmittelbar auf Spindeln, sondern mittels rotierender Flügel auf Spulen, die durch die auflaufenden Fäden nachgezogen, durch Reibung auf ihren Stützflächen in gewissem Maße zurückgehalten werden, also unter Beanspruchung der Festigkeit des Fadengebildes; deshalb ist die Herstellung der feinsten und schwächsten Garne auf dieser Maschine ausgeschlossen, die vielmehr dem Selfactor verblieben ist. Am meisten ist in dieser Beziehung eine als Ringmaschine bekannte Umgestaltung der Drosselmaschine dem Selfactor nahe gerückt worden, bei welcher nicht die Spule, sondern ein beliebig leicht zu machender Fadenleiter (Läufer) auf einer ringförmigen Bahn durch den auflaufenden Faden nachzuziehen ist (s. unten).

Die Feinheit der Gespinste wird allgemein durch eine Vergleichung zwischen Länge und Gewicht eines gewissen Fadenstücks festgestellt, indem man z. B. (bei der «internationalen Numerierung») angiebt, wieviel Meter des Fadens auf 1 g gehen; hat also ein gewisses Fadenstück L Meter Länge und G Gramm Gewicht, so ist die «metrische» Feinheitsnummer $\mathfrak{N} = \frac{L}{G}$. — Auf die Prüfung der Feinheit folgt in allen Fällen, wo die Verwendung der Garne anderwärts geschieht, noch die geeignete Verpackung derselben, sei es in Form der Cops, wie sie der Selfactor liefert, oder in Form geweifter Strähne, die zu Docken und Paketen von abgerundetem Gewicht zusammengelegt und durch scharfes Pressen auf den kleinstmöglichen Raum gebracht werden. (S. auch Garn und Haspelung.)

Je nach dem Spinnmaterial unterscheidet man als wichtigste Arten der S. die Flachs-, Hanf-, Jute-, Seiden-, Baumwoll- und Wollspinnerei. Über das Spinnen des Flachses s. Flachsspinnerei. Die Hanfspinnerei stimmt im wesentlichen mit der Flachsspinnerei überein, nur daß die Maschinen, der stärkern Hanffaser entsprechend, kräftiger gebaut sind. Über die Jutespinnerei s. Jute. Über die Seidenspinnerei s. Seide. Betreffs der Baumwoll- und Wollspinnerei sind die vorbereitenden Operationen (bis zur Bandbildung) in den Artikeln Baumwollspinnerei und Wollspinnerei behandelt, während die weitern eigentlichen Spinnprozesse dieser beiden Arten auf der Textbeilage beschrieben sind.

Vgl. Nieß, Die Baumwollspinnerei (2. Aufl., Weim. 1885); Marshall, Der praktische Flachsspinner (ebd. 1888); Hentschel, Praktisches Lehrbuch der Kammgarnspinnerei (2. Aufl., Stuttg. 1900); E. Müller, Handbuch der S. (Lpz. 1892); Brüggemann, Theorie und Praxis der rationellen S. (Stuttg. 1897 fg.); ders., Die S., ihre Rohstoffe, Entwicklung und heutige Bedeutung (2. Aufl., Lpz. 1901); Reiser, Lehrbuch der S., Weberei und Appretur (4. Aufl., ebd. 1901); Zipser, Technologie der S. (Wien 1902). — Zeitschrift: «Der Spinner und Weber» (Lpz. 1884 fg.); vgl. auch die Zeitschriften unter Textilindustrie.

Spinnereischulen, Anstalten, die Spinner in ihrem Fache ausbilden sollen. Früher bezog sich dies nur auf das Handspinnen, jetzt ausschließlich auf das Maschinenspinnen. Die 1850 gegründeten 3 Spinnschulen in der sächs. Lausitz sowie 5 Spinnschulen in Hessen, welche Schulkinder im Flachs- und Wergspinnen unterrichteten, sind wieder eingegangen. Andererseits hat man in den bereits 1755 in Österreich gegründeten Spinnschulen, die aber schon Anfang des 19. Jahrh. unter dem Einfluß des Maschinenspinnens wieder aufgegeben worden sind, wohl die ältesten Fachschulen überhaupt oder die Anfänge zu unserm jetzigen Fachschulwesen zu erblicken. S. für Maschinenspinnerei giebt es in Mülhausen (Elsaß) seit 1861 und in Reutlingen (Württemberg), beide in der Hauptsache für Baumwollspinnerei bestimmt und als Gesellschaftsunternehmungen mit Staats- und Gemeindeunterstützung verwaltet und mit Webschulen verbunden. Beide haben einjährigen Lehrgang und verlangen eine Vorbildung, welche ungefähr dem Einjährig-Freiwilligenzeugnis entspricht, sowie ein Alter von 16 bez. 17 J. Die Arbeitssäle sind mit sämtlichen zur Baumwollspinnerei verwendeten Arbeitsmaschinen ausgestattet. In beiden Schulen wird der Unterricht über die gesamte Spinnereitechnologie ergänzt durch Unterricht in technischer Mechanik und allgemeiner Maschinenkunde. Zu den S. ist auch die Abteilung für Spinnerei an der höhern Fachschule für Textilindustrie in M.-Gladbach zu rechnen.

Spinnerin am Kreuz, Denkmal, s. Inzersdorf.

Spinnfasern, soviel wie Gespinstfasern (s. d.).

Spinnfelder, s. Spinnorgane.

Spinnhütte, s. Seidenraupe.

Spinnlappen, s. Seilerei.

Spinnlaus, s. Spinnmilbe.

Spinnmaschinen, s. Spinnerei.

Spinnmilbe (Tetranychus telarius *L.*), Spinnlaus, eine etwa 1 mm lange, rotgelbe Laufmilbe (s. d.), die auf Linden von dem Safte der Blätter lebt und deren Unterseite mit feinen Fäden überzieht. Sie ist auch die Ursache des Kupferbrandes beim Hopfen (s. d.). Möglicherweise ist die Grasmilbe (s. d.) ihre Larve.

Spinnmühle, s. Filatorium, Seide, Bortenweberei und Fadenmühle.

Spinnorgane, Apparate, die aus einer Drüse eine an der Luft meist sofort verhärtende, als Seide, Spinnweb u. s. w. bekannte, dem Chitin nahe verwandte Feuchtigkeit absondern und sich bei einer ganzen Reihe von Gliedertieren finden. Es sind dies gewissermaßen Kutikularbildungen, die indessen am Körper des Produzenten nicht haften bleiben. Bei den Insekten, wo sie ausschließlich den Larven zukommen, und bei den Tausendfüßern mün-

den sie mit je einem einfachen Ausführungsgang in den Schlund; bei den Spinnen liegen diese sehr verschieden großen und verschieden gestalteten Drüsen im Hinterleib zwischen den Eingeweiden und münden mit zahlreichen Ausführungsgängen oben in den Spinnwarzen auf den sog. Spinnfeldern, siebartigen Gebilden, deren Löcher nach außen in sehr zarte Röhren führen. Die Zahl der Spinnwarzen ist meist sechs (bisweilen auch nur vier) und jeder Spinnfaden besteht daher zunächst aus sechs, der Spinnwarzenzahl entsprechenden dünnern Fäden, und jeder von diesen wieder aus so viel äußerst zarten Fädchen, wie Spinnröhrchen auf jedem Spinnfelde stehen. Zu den S. kann man auch die Byssusdrüse gewisser Weichtiere rechnen. (S. Muscheln.)

Spinnrad, s. Spinnerei.

Spinnschulen, s. Spinnereischulen.

Spinnstube, das Lokal, in dem sich früher im Winter die weiblichen Angehörigen eines Dorfes mit Spindel und Kunkel zu gemeinsamer Arbeit einfanden, hauptsächlich auch, um sich durch Gesang, Spiele, Erzählungen und Neckereien mit den Burschen, die zum Zusehen kamen, die Zeit angenehm zu vertreiben. Die S. ward dadurch zum Mittel- und Ausgangspunkt des ganzen geselligen Lebens des Dorfes und spielte als solcher im Mittelalter eine hervorragende Rolle. Schon im 16. Jahrh. ging man gegen die S. vor, da sie vielfach Gelegenheit zu geschlechtlichen Ausschweifungen gaben. Es wurde ihnen vorgeworfen, daß sie Veranlassung zu allerlei Robeiten, Gassengeschrei, Balgereien, Gotteslästerung, Feuerschaden, Verführung, Unzucht, heimlichen Heiraten u. s. w. gäben. Seit dem 16. Jahrh. sind die S. entweder ganz verboten oder wenigstens wesentlich beschränkt worden. Ihr Abkommen ist namentlich deswegen zu bedauern, weil sie der Mittelpunkt der Volkstradition waren und durch sie Sage und Lied von Generation zu Generation fortgepflanzt worden sind. — Vgl. Barack, Die S. nach Geschichte und Sage (in Bd. 4 der «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte», Stuttg. 1859). — S. ist auch der Titel eines von Wilh. Ortel (s. d.) begründeten Volksbuches.

Spinnwald, s. Seidenraupe.

Spinnwarzen, s. Spinnorgane.

Spinnwebenhaut, s. Gehirn.

Spinōla, Ambrosio, Marchese di, span. Feldherr, geb. 1569 zu Genua, eroberte als Befehlshaber der span. Truppen in den Niederlanden 1604 Ostende, das Erzherzog Albrecht länger als zwei Jahre belagert hatte. Er begann dann den Kampf mit dem Prinzen Moritz von Oranien. Bei dem allgemeinen Friedensbedürfnis kam es im Mai 1607 im Haag zwischen beiden zu einer persönlichen Unterredung, die jedoch nicht zum Ziel führte. Erst 1609 wurde ein zwölfjähriger Stillstand geschlossen. Als der Waffenstillstand 1621 zu Ende ging, begann S. aufs neue sich mit Moritz zu messen, nachdem er schon 1620 gegen Kurpfalz und die Union rheinaufwärts gezogen, alles Land bis Frankfurt und Worms besetzt und April 1621 im Mainzer Accord die Union zur Niederlegung der Waffen gezwungen hatte. Moritz starb 23. April 1625 bei dem Versuche, seinen Gegner zur Aufhebung der Belagerung von Breda zu zwingen; nach einer zehnmonatigen Belagerung öffneten sich diesem im Mai 1625 die Thore, die Besatzung erhielt freien Abzug. Seine Gesundheit nötigte ihn dann, den Befehl niederzulegen. Zwar trat er noch einmal 1630 in Italien auf, wo er die Festung Casale erobern wollte, starb aber schon 25. Sept. desselben Jahres zu Castel-Nuovo di Scivia. — Vgl. Siret, Ambrosio S., épisode du temps d'Albert et d'Isabelle (Par. 1851).

Spinōza oder Spinosa, Baruch (lat. Benedikt), Philosoph, geb. 24. Nov. 1632 zu Amsterdam, stammte aus einer jüd. Familie, die sich aus Portugal nach Holland gewendet hatte. Er genoß den gewöhnlichen Unterricht der Rabbiner, entfernte sich aber in seinen religiösen Ansichten frühzeitig von den jüd. Lehren, und nachdem mehrere Versuche, ihn wieder an die Synagoge zu knüpfen, gescheitert waren, wurde er aus der Judengemeinde ausgestoßen. S. widmete sich nunmehr gänzlich dem Studium der Cartesianischen Philosophie. Um seinen Lebensunterhalt zu gewinnen, lernte er das Schleifen optischer Gläser. Das wissenschaftliche Studium der Optik brachte ihn mit mehrern Physikern und Naturforschern in Verbindung. Nachdem es den Juden gelungen war, bei dem Magistrat von Amsterdam seine Verbannung zu erlangen, bezog er erst das Landhaus eines Freundes, ging dann nach Rheinsburg bei Leiden, darauf nach Voorburg bei Haag, bis er endlich auf Bitten seiner Freunde sich im Haag selbst niederließ. Später erhielt er von dem Kurfürsten von der Pfalz einen Ruf an die Universität zu Heidelberg. Doch schlug er das Anerbieten aus. S. starb 21. Febr. 1677 an der Schwindsucht. Am 14. Sept. 1880 wurde ihm im Haag ein Bronzestandbild errichtet.

Von seinen Schriften hat S. selbst nur zwei herausgegeben: «Renati Descartes principia philosophiae» (Amsterd. 1663), eine Darstellung der Cartesianischen Philosophie, wozu die «Cogitata metaphysica» den Anhang bilden, und den «Tractatus theologico-politicus» (Hamb. 1670), worin er den Begriff der Offenbarung sowie den Ursprung der Bücher des Alten Testaments einer Kritik unterwirft und die Denkfreiheit gegenüber der positiven Religion verteidigt. Nach seinem Tode gab Jarig Jellis seine «Opera posthuma» (1677) bloß mit der Bezeichnung B. D. S. heraus. Sie enthalten außer einer hebr. Grammatik das Hauptwerk des S., die «Ethica ordine geometrico demonstrata», die beiden unvollendeten Abhandlungen «Tractatus politicus» und «De intellectus emendatione» sowie eine Anzahl wertvoller Briefe. Wichtig für das Verständnis des S. und seines Bildungsganges ist der neu aufgefundene «Tractatus de Deo et homine» geworden (hg. von van Vloten, Amsterd. 1862; deutsch von Sigwart, 2. Ausg., Freib. i. Br. 1881). Vgl. darüber Sigwart, S.s neu entdeckter Traktat (Gotha 1866), und Trendelenburg, Über die aufgefundenen Ergänzungen zu S.s Werken (in den «Histor. Beiträgen zur Philosophie», Bd. 3, Berl. 1867). Sammlungen von S.s Schriften besorgten Paulus (2 Bde., Jena 1802—3), Gfrörer (Stuttg. 1830) und Bruder (3 Bde., Lpz. 1843—46); die vollständigste ist die von van Vloten und Land (2. Aufl., 3 Bde., Haag 1895). Deutsche Übersetzungen von S.s «Sämtlichen Werken» (5 Bde., Stuttg. 1841; 2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1872) besorgten Berthold Auerbach, der das Leben S.s auch zum Gegenstande eines Romans wählte, und Kirchmann (in der «Philos. Bibliothek», 2 Bde., Lpz. 1872). — Die Hauptquelle über S.s Leben ist die freilich sehr befangene Biographie von Colerus (holländisch Amsterd. 1705; französisch 1706; deutsch Frankf. a. M. 1733; neue Ausg. in dem von Ginsberg herausgegebenen «Briefwechsel des S.», Lpz. 1876). Freudenthal gab mit

Unterstützung der preuß. Akademie der Wissenschaften die Lebensgeschichte S.s in Quellenschriften, Urkunden und nichtamtlichen Nachrichten (Lpz. 1899) heraus; außerdem beschrieben S.s Leben: Lucas (Amsterd. 1719), H. F. von Diez (Dess. 1783), Philippson (Braunschw. 1790), Saintes (Par. 1842), Brunschwigg (ebd. 1894) und Bolin (Berl. 1894).

Die Lehre des S. ist ein Pantheïsmus (s. d.), hervorgegangen aus dem Gegensatz der denkenden und der ausgedehnten Substanz in der Philosophie des Descartes. (Vgl. H. Ritter, Über den Einfluß des Cartesius auf die Ausbildung des Spinozismus, Lpz. 1816; Sigwart, Über den Zusammenhang des Spinozismus mit der Cartesianischen Philosophie, Tüb. 1816.) Der Mittelpunkt des Systems ist der Satz: Es giebt nur eine unendliche Substanz (Gott) mit unendlichen Attributen, von denen der Mensch nur zwei, nämlich das Denken und die Ausdehnung, erkennen kann. Aus der Unendlichkeit der einen Substanz muß Unendliches auf unendliche Weise folgen, und zwar mit Notwendigkeit, daher der Zweckbegriff vollkommen wegfällt und unter die Vorurteile des menschlichen Verstandes gerechnet wird. Gott oder die eine, unteilbare Substanz ist die innere (immanente), nicht äußere (transiente) Ursache alles dessen, was ist und geschieht; die Welt ist die Selbstdarstellung Gottes, die keine andere sein kann, als sie ist. Das Endliche ist eine beschränkte, begrenzte Modifikation der Attribute Gottes, die Körper des Attributs der Ausdehnung, die Geister des Attributs des Denkens. Zwischen den Modifikationen des Denkens und der Ausdehnung besteht kein ursächlicher Zusammenhang, sondern ein vollkommener Parallelismus, darin gegründet, daß beide Attribute Seiten der einen, unendlichen Substanz sind. Jede Erkenntnis ist adäquat (vollkommen), deren Ursachen im erkennenden Wesen selbst liegen, inadäquat (unvollkommen), soweit sie durch außer ihm liegende Ursachen bestimmt ist. Deswegen sind die Erkenntnisse Gottes adäquat, weil er alles in sich faßt. Die des menschlichen Geistes sind nur insofern adäquat, als ihre Ursachen in ihm selbst (als Modifikation Gottes) liegen; inadäquat aber, insofern er in seinem Erkennen durch andere Modifikationen Gottes bestimmt ist. (Vgl. J. H. Loewe, Über S.s Gottesbegriff und dessen Schicksale, im Anhang zu seinem Werke: Die Philosophie Fichtes, Stuttg. 1862.) Der menschliche Geist ist die Idee des Leibes und seiner Affektionen; denn der Geist und der Leib ist dasselbe, einmal unter dem Attribut des Denkens, das andere Mal unter dem Attribut der Ausdehnung gedacht. Ebenso sind die Affekte des Geistes (Neigungen, Begehrungen, Leidenschaften) nur die Ideen von Zuständen des Körpers (corporis affectiones), die seine Macht zu handeln vermehren oder vermindern. Der Geist strebt wie jedes Ding in seinem Sein und Wirken zu beharren; alles, was ihn darin fördert, ist gut, was ihn hemmt, übel. Seligkeit ist nicht der Lohn der Tugend, sondern diese selbst, und nicht deshalb sind wir selig, weil wir unsere Affekte bändigen, sondern dadurch, daß wir selig sind, wird uns die Selbstbeherrschung möglich. Die Liebe zu Gott ist der Ausdruck der Freude, die uns aus seiner Erkenntnis zuwächst. Eigentlich ist die Liebe des Menschen zu Gott die unendliche Selbstliebe, womit Gott sich selbst liebt, nicht insofern er unendlich ist, sondern insofern er sich in der Form des menschlichen Geistes darstellt.

Mit vollkommener Deutlichkeit tritt der Mangel jeder von der Begehrung unabhängigen Bestimmung über den sittlichen Wert oder Unwert des Wollens in der Rechtslehre des S. hervor. Macht ist ihm Recht; jeder hat so viel Recht, als er Macht hat; was auch immer jeder nach den Gesetzen seiner Natur thut, thut er kraft seines Rechts, und Verträge und Versprechungen sind nur so lange gültig, als der, welcher sie brechen kann, es seinem Vorteile angemessen findet, sie nicht zu brechen. Der Staat ist daher dem S., wie dem Hobbes, nur der Notbehelf gegen die Nachteile, die der uneingeschränkte Gebrauch seines natürlichen Rechts bei der Feindseligkeit der Menschen untereinander für jeden Einzelnen, der allemal schwächer ist als die Gesamtheit der übrigen, herbeiführen würde; nur daß S. nicht, wie Hobbes, eine unbedingte Unterwerfung unter die Staatsgewalt verlangt, sondern diese davor warnt, den Gesamtvorteilen der ihr Unterworfenen entgegenzutreten, weil sie in diesem Falle von ihrem natürlichen Rechte Gebrauch machen würden. — Durch die leidenschaftslose Ruhe und Nüchternheit seiner Darstellung, durch den eng geschlossenen Zusammenhang seiner Beweise, durch die großartige Resignation, mit der er in allem, was ist und geschieht, eine Reihe von Naturerfolgen sieht, an denen sich nichts ändern läßt und über deren Wertunterschiede sich zu härmen für den denkenden Menschen sich nicht der Mühe lohne, hat S. von jeher die Bewunderung der philos. Welt auf sich gezogen. Auf die Gestaltung der deutschen Philosophie gewann er in der Periode nach Kant großen Einfluß.

Vgl. noch F. H. Jacobi, Über die Lehre des S. in Briefen an Mendelssohn (Bresl. 1786; neue Aufl. 1789); Herder, Gott, einige Gespräche (Gotha 1787; 2. Aufl. 1800), ein Versuch, die Lehre des S. der des Leibniz zu nähern; Sigwart, Der Spinozismus historisch und philosophisch erläutert (Tüb. 1839); van der Linde, S., seine Lehre und deren erste Nachwirkungen in Holland (Gött. 1862); van Vloten, Baruch d'Espinoza, zijn leven en schriften (Amsterd. 1862); Kuno Fischer, Geschichte der neuern Philosophie, Bd. 1, Abteil. 2 (4. Aufl., Heidelb. 1897); Th. Camerer, Die Lehre S.s (Stuttg. 1877); Baltzer, S.s Entwicklungsgang, besonders nach seinen Briefen geschildert (Kiel 1888); Berendt und Friedländer, S.s Erkenntnislehre (Berl. 1891); Hoff, Die Staatslehre S.s (ebd. 1895); Wahle, Kurze Erklärung der Ethik von S. und Darstellung der definitiven Philosophie (Wien 1899).

Spintherismus (grch.), das Funkensprühen.

Spintisieren, grübelnd sinnen.

Spiōn (ital.), für jeden Staat diejenige Person, die sich von Gegenständen, deren Geheimhaltung im Interesse seiner Landesverteidigung erforderlich ist, ohne Erlaubnis Kenntnis zu verschaffen sucht. Die Spionage ist eine Vorbereitungshandlung des Verrats. Für den Staat, in dessen Interesse die Ausspähung geschieht, ist der S. Kundschafter (s. d.). Die Ausspähung kann in Kriegs- wie in Friedenszeiten erfolgen. Die Ausspähung im Kriege durch gegnerische Kombattanten in Uniform ist nicht Spionage. Die Spionage ist übrigens nur strafbar, nicht völkerrechtswidrig, weshalb Offiziere auch in Friedenszeiten ohne Völkerrechtsverletzung mit Auskundschaftung beauftragt werden können. Andererseits hat der bedrohte Staat gegen Kriegsspione nach Völkerrecht das Recht der Verhängung kriegsgerichtlicher Todesstrafe. Nach dem auf der Haager Frie-

denskonferenz geschlossenen Abkommen, betreffend die Gesetze und Gebräuche des Landkrieges vom 29. Juli 1899 darf jedoch auch ein auf frischer That ergriffener S. nicht ohne vorausgegangenes Urteil bestraft werden. Während in Deutschland früher nur die Kriegsspionage ein besonderes strafrechtliches Delikt war (s. Landesverrat und Kriegsverrat), ist seit Gesetz vom 3. Juli 1893, ebenso wie in Italien (Strafgesetzbuch von 1889, Art. 104—138) und Rußland (1892), auch die Friedensspionage besonderes Delikt (s. Verrat), nachdem Frankreich in dieser Richtung mit einem Spionagegesetz vom 18. April 1886 vorangegangen war. Nach diesem ist z. B. strafbar das Einschleichen unter Verkleidung, falschem Namen u. s. w. in feste Plätze, die Vornahme topogr. Aufnahmen in einem Umkreise von 10 km Radius um militär. Anlagen, das Übersteigen von Barrièren, Böschungen u. s. w. zur Besichtigung eines Verteidigungswerkes. Ein 6. Juli 1895 von der Deputiertenkammer angenommenes Gesetz, betreffend die strengere Bestrafung der Spionage (lex Dreyfus), versteht unter Spionage nur die von Ausländern zum Schaden der äußern Sicherheit des Staates begangenen Handlungen, alles andere ist Verrat. — Vgl. Friedemann, Rechtslage der Kriegskundschafter und Kriegsspione (Greifsw. 1892); Züblin, Moderne Spionagegesetzgebung (Zür. 1895). — Über Doppelspion s. d.

Spionskop, Berg im westl. Natal (Südafrika), am linken Ufer des obern Tugela, westlich von Colenso. Während des Südafrikanischen Krieges wurde der S. 23. und 24. Jan. 1900 von den zum Entsatz von Ladysmith heranrückenden Engländern besetzt, am folgenden Tage aber nach heftigem Gefecht von den Boeren wiedererobert.

Spira, lat. Name von Speyer (s. d.).

Spira, Johann und Wendelin, auch Johannes und Vendelinus Spirensis, s. Johann von Speyer.

Spiraea *L.*, Spier, Pflanzengattung aus der Familie der Rosaceen (s. d.), Abteilung der Spiräen, mit gegen 50 Arten, größtenteils in der nördl. gemäßigten Zone, krautartige Gewächse oder Sträucher, seltener von baumartigem Wuchs, mit meist hand- oder fiederförmig geteilten Blättern und weißen oder roten, zu Trauben oder Doldentrauben vereinigten Blüten. Viele Arten sind ausgezeichnete Gartenzierpflanzen. Unter den Stauden werden geschätzt: S. aruncus *L.*, Waldspier, Geißbart, Gebirgswälder Deutschlands bewohnend, bis $1\frac{1}{2}$ m hohe prächtige Büsche bildend, mit eleganten, zwei- oder dreifach-fiederteiligen Blättern und weißen, teils männlichen, teils weiblichen Blüten in walzenförmigen Ähren, welche zu mächtigen, graziös geneigten Rispen zusammentreten; in den Gärten vorzugsweise gern gesehen ist die gefüllt blühende Spielart. S. ulmaria *L.*, der Süßspier, Mädelsüß, Krampf- oder Wurmkraut, ebenfalls in Deutschland zu Hause und gemein auf feuchten Wiesen, bis $1\frac{1}{2}$ m hoch, mit unterbrochen fiederteiligen, unten weißwolligen Blättern und weißen, zu unregelmäßigen Doldentrauben vereinigten Blüten. Von ihr hat man in Gärten eine Varietät mit weiß oder gelblichweiß panachierten Blättern. Ihr nahe verwandt ist die in Gärten häufig angepflanzte japanische S. palmata *Thunb.*, mit zarten rosenroten doldentraubigen Blütenrispen, und ihre Varietät mit weißen Blumen. Obwohl auf trocknen Wiesen und Anhöhen wild wachsend, wird wegen ihrer Schönheit S. filipendula *L.*, Knollenspier oder Filipendelwurz, in den Gärten unterhalten, vorzugsweise ihre gefüllt blühende Varietät. Ihre dünnen Wurzeln haben knollige Anschwellungen und die rosaweißen Blüten auf etwa 1 m hohen Stengeln bilden endständige Trugdolden, die zu mächtigen doldigen Rispen gesammelt sind. Ihre fiederteiligen Blätter sind rosettenartig ausgebreitet.

Ein für die Gärten gleich wertvolles Ausstattungsmaterial sind die Sträucher (Spiersträucher) dieser Gattung. S. salicifolia *L.*, der Weidenspier, aus Sibirien stammend, ist überall in Anlagen verbreitet und findet sich deshalb auch häufig verwildert in Deutschland vor, hat rutenförmige braune Stengel, länglich lanzettförmige Blätter und zu Trauben gesammelte, fast ährenförmige rötlichweiße oder hellrosenrote Blüten. In Ungarn einheimisch ist S. ulmifolia *Scop.*, der Ulmenspier, ein 2 m hoher Strauch mit kantigen Zweigen, eirunden, gesägten Blättern und in langgestielten Doldentrauben stehenden weißen Blüten. Aus Nordamerika stammen S. opulifolia *L.*, der Schneeballspier, mit rundlich dreilappigen, gestielten, doppelt gesägten Blättern und weißen, zu halbkugeligen Doldentrauben gesammelten Blüten und aufgeblasenen Kapseln; S. Douglasii *Hook.* mit graufilzigen Ästen und länglichen, nur an der Spitze gesägten, unten etwas filzigen Blättern und dunkelroten Blütenrispen; S. ariaefolia *Sw.*, bis 3 m hoch, mit länglich elliptischen, gelappten, gesägten Blättern und gelblichweißen Blüten, und S. tomentosa *L.*, Filzspier, 1 m hoch, dem Weidenspier ähnlich, aber mit rostfarbigem Filz bedeckt. Von asiat. Arten wird vorzugsweise geschätzt: S. sorbifolia *L.*, der Ebereschenspier, eine prächtige sibir. Art, gekennzeichnet durch braunwarzige Stämme, 25 cm lange gefiederte Blätter mit lanzettförmigen gesägten Blättchen und großen Endrispen weißer Blüten. Einige andere Arten sind in China und Japan zu Hause; die schönste ist S. prunifolia *Blme.*, der Pflaumenspier; die mit weißen Blütendolden übersäten Zweige sind graziös gebogen und bilden mit ihren rundlichen, gesägten, mit seidenartigen Haaren bekleideten Blättern einen eleganten, $1\frac{1}{2}$ m hohen Busch. Noch häufiger wird die gefüllt blühende Varietät kultiviert, deren Blumen das Ansehen zierlicher weißer Röschen haben. S. callosa *Thbg.*, der Schwielenspier, gehört zu den schönsten Spiersträuchern der Gärten. Die Stämme des gegen 1 m hohen Strauchs sind oben verästelt und die Spitze der Triebe und die oval-lanzettlichen, doppelt gesägten Blätter in der Jugend rot. Die lebhaft roten, bei einer Varietät weißen Blüten bilden endständige, zusammengesetzte, flache Doldentrauben. Von S. kamtschatica *Pall.* (Kamtschatka) dienen die jungen Triebe und die Wurzeln als Nahrung und zur Bereitung eines berauschenden Getränks. Die staudenartigen S. lassen sich alle mit Leichtigkeit durch Stockteilung vermehren, die strauchigen Arten durch Steckholz und Samen, viele Arten auch durch Ausläufer.

Spiräbel (lat.), atembar, verdunstbar.

Spiräen, Abteilung der Rosaceen (s. d.).

Spiralbohrer, s. Bohrer.

Spirale (lat.), Spirallinie oder Schneckenlinie, eine ebene krumme Linie, die unendlich viele Umläufe um einen bestimmten festen Punkt macht. Die einfachste ist die Archimedische, die Archimedes ersonnen und näher untersucht hat. Sie wird von einem Punkt beschrieben, der gleichförmig auf einer Geraden fortschreitet, während diese um einen festen

Punkt gleichförmig gedreht wird. Daher ist der Abstand des Punktes r proportional dem Drehungswinkel φ, also die Gleichung der S. in Polarkoordinaten: $r = a\varphi$, wobei a konstant ist. Wenn r eine andere Funktion von φ ist, so beschreibt der Punkt andere S., z. B. die S. Fermats, einen Lituus (s. d.), die logarithmische, hyperbolische oder reciproke (umgekehrte Archimedische) und parabolische S. (S. Tafel: Kurven II, Fig. 7—10.) Die Lehre von den S. wird auch Helikometrie genannt. — Vgl. Kuglmayr, S. und deren Tangierungsproblem (Wien 1889); Michalitschke, Die archimedische, die hyperbolische und die logarithmische S. (2. Aufl., Prag 1891). — S. heißt auch eins der Feuerwerksstücke (s. d.).

Spiralit, ein vielfach für Jagdpatronen verwendetes Schießpulver.

Spirālkorb, s. Fördermaschine.

Spirāllinie, s. Spirale.

Spirālplatte, s. Gehör.

Spirālpumpe, eine von Wirz in Zürich 1746 erfundene, wenig angewendete Maschine zum Heben von Papierstoff, Rübensaft, schlammigen Flüssigkeiten u. dgl. auf geringe Höhen, bestehend aus einem um eine horizontale Welle spiralförmig gewundenen Rohr, welches an seinem schöpfenden Ende trichterförmig erweitert ist und mit dem andern in das hohle Ende der Welle mündet. Die zwischen diesem Wellenende und einem Steigrohr eingeschaltete Stopfbüchse stellt einen dichten Verschluß während der Drehung der Welle her. Ist der Apparat mit den zu unterst gelegenen Teilen der Schraubenwindungen in die zu hebende Flüssigkeit getaucht, so wird von dem trichterförmigen Rohrende, dem sog. Horn, bei der Drehung der Welle in der den Schraubenwindungen entgegengesetzten Richtung abwechselnd Flüssigkeit und Luft geschöpft, wobei die erstere unter allmählich nach dem Steigrohr hin zunehmendem Druck der zwischen ihnen eingeschlossenen Luft mit dieser in das Steigrohr hineingeschraubt wird. In geeigneter Umgestaltung findet die S. auch zur Erzeugung von Druckluft vielfach Anwendung.

Spirālschläuche, s. Gummiwarenfabrikation.

Spirāltheorie, s. Blattstellung.

Spirānt (lat.), s. Laut.

Spirdingsee, auch Schnardewiesee genannt, Landsee auf der ostpreuß. Seenplatte (s. Karte: Ost- und Westpreußen, beim Artikel Westpreußen), 117 m ü. d. M., im Weichselgebiet gelegen und zum Reg.-Bez. Gumbinnen gehörig, ist 118 qkm groß (größter Binnensee Deutschlands), in seinem Hauptbecken von NO. gegen SW. 16 km lang und von N. nach S. bis 9 km breit und 7,4 bis 20 m tief. Er umschließt vier Inseln oder Werder, darunter den bewohnten Spirdingswerder und den Teufelswerder. Die Nebenzweige des Sees sind im N. der Tuchlinner, im NO. der Eckersberger, im Süden der Sexter, im SW. der Warnold-, im NW. der Luknainer See. Im W. reicht ein schmaler Zweig von Rhein bis Guszianka. Dieser heißt im N. Talter Gewässer, im Süden Beldahnsee. Abflüsse hat der S. zwei: der eine im SO. geht durch den Biallolafker und Kesselsee in den Rosch- oder Warschausee (115 m); ebendahin führt aus dem Sexter See ein 5,2 km langer Kanal, der als Pissek bei Johannisburg ausfließt. Der S. erhält von O. den Abfluß des Arysees, von W. durch den Beldahnsee den Krutinenfluß. Auch steht er im N. mit dem Löwentin- und so mit dem Angerburger See in Verbindung.

Spiriferen, die wichtigste paläozoische Familie der zweischaligen Armfüßer (s. d.), die in vielen hundert Arten und als hervorragende Leitfossilien (s. d., nebst Tabellen) im Devon ihre Hauptverbreitung erreicht. Der Name («Windungsträger») bezieht sich auf das innere sog. Armgerüst, das in zwei kalkigen Spiralkegeln der Schale angelegt ist. Spirifer speciosus *v. Schloth.* aus dem Mitteldevon zeigt die Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe II, Fig. 5, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe. — Vgl. Scupin, Die S. Deutschlands (Jena 1900).

Spirillum, Schraubenbakterie, eine Bakterienform, die durch korkzieher- oder schraubenförmige Windungen des Bakterienkörpers charakterisiert ist. Sie führen mit Hilfe von Geißelfäden, die an beiden Enden des Körpers ansitzen, eigenartige bohrende Bewegungen aus. In denselben Formenkreis gehören außer den Spirillen im engern Sinne die Vibrionen (s. d.) und Spirochäten. Erstere sind kurz, nur wenig gewunden und meist außerordentlich lebhaft beweglich. Letztere bestehen aus mehrern zu längern Schrauben verbundenen Einzelwesen, deren Bewegungen meist träger sind, doch zeigt dabei oft der gesamte Körper wellige Krümmungen. Zu ihnen gehört der Erreger des Rückfalltyphus, Spirochaete Obermeieri *Cohn* (s. Tafel: Bakterien, Fig. 4), durch deren Nachweis Obermeier 1873 zum erstenmal sichere Beziehungen zwischen Bakterieninfektion und Fieberverlauf aufdeckte.

Spiritismus (vom lat. spiritus, Geist) oder auch Spiritualismus, moderner Ausdruck für den von Urzeiten her in der Menschheit festwurzelnden Glauben an die Möglichkeit eines Verkehrs mit den Seelen Verstorbener durch Beschwörung und Zaubermittel. Je wilder und roher die Zustände der Menschheit sind, desto mehr pflegt dieser Glaube zu herrschen. Am stärksten verbreitet ist er bei den wilden Völkern (s. Schamanismus), aber auch das heidn. und jüd. Altertum nebst dem Mittelalter sind seiner Spuren voll. Obgleich die theoretische Unmöglichkeit eines derartigen Geisterverkehrs keineswegs streng beweisbar ist und deshalb unter den Denkern gerade die gründlichsten, wie Kant und Lessing, sich immer am meisten vor einem dreisten Absprechen in dieser Angelegenheit gehütet haben, so ist doch außer Zweifel, daß überall, wo sich ein solcher Geisterspuk im geselligen Betriebe ans Licht der Öffentlichkeit wagt, auf der Stelle alle die schlimmen Folgen eintreten, die teils lügenhafter Selbstbetrug, teils hinterlistiger Betrug anderer mit sich führen. Gewöhnlich beginnt die Sache mit unbewußter Selbsttäuschung und endigt mit bewußter Mystifikation der leichtgläubigen Menge. Das hervorragendste Beispiel eines ins Große getriebenen Betrugs dieser Art gab im 18. Jahrh. der berüchtigte Cagliostro. Als man im 18. Jahrh. diesen Glauben vollständig zu überwinden hoffte, erneuerte sich durch den vorgeblichen Geisterverkehr Swedenborgs sowie durch den tierischen Magnetismus, den Mesmer auf die Bahn brachte, der Spuk ärger denn je. Insbesondere wurde während der ersten Hälfte des 19. Jahrh. durch magnetisierende Ärzte aus der Schule der Schellingschen Naturphilosophie die öffentliche Aufmerksamkeit stark auf gewisse merkwürdige Erscheinungen des Dämonismus oder Besessenseins hingelenkt. Justinus Kerner (s. d.) besonders machte sich aus der Beobachtung solcher Krankheitszustände eine Lebensaufgabe.

Der moderne S. geht von Nordamerika aus, wo zuerst in der Familie eines Deutschen, Voß, der seinen Namen in Fox anglisiert hatte (1848 in Hydesville im Staate Neuyork), das Tischrücken (s. d.) und Geisterklopfen erfunden und als eine Quelle der Offenbarungen geisterhafter Wesen (Spirits) bekannt gegeben wurde. Gleich einer Epidemie breitete sich nun der S., trotz aller Bekämpfung durch die Wissenschaft, über Nordamerika aus, offenbar begünstigt durch den von den Quäkern gepflegten Glauben an Geister, göttliche Erleuchtungen u. dgl. m. 1852 zählte man in Philadelphia bereits 300 spiritualistische Zirkel und 1853 an 30000 Medien in den Vereinigten Staaten. Auch eine umfängliche Litteratur entstand mit förmlichen Theorien der spiritistischen Erscheinungen, einer eigenen, zum Teil recht geschmacklosen Terminologie, so daß das Zerrbild einer «Wissenschaft» entstand, die thatsächlich jeder soliden Grundlage entbehrt, indes noch gegenwärtig so zahlreiche Anhänger zählt, daß die Gründung einer Professur für S. an der Universität in Philadelphia in Aussicht genommen werden konnte. Der Hauptschriftsteller über die unzähligen Offenbarungen des Jenseits ist Andreas Jackson Davis. Die hervorragendsten «wissenschaftlichen» Verteidiger waren in Amerika der Philadelphiaer Chemiker Hare und der Neuyorker Richter Edmonds, besondern Rufes erfreute sich auf Grund seiner spiritistischen Leistungen Hume oder Home. Es bildeten sich alsbald auch in Frankreich und Deutschland Gesellschaften zur Auskundschaft des Jenseits. Lebensbeschreibungen längst verstorbener Personen wurden nach deren eigenen Diktaten in den Druck gegeben, ihre Porträte aus dem Jenseits gezeichnet, dabei auch Gedichte und musikalische Kompositionen seliger und unseliger Geister dem Publikum zur Beurteilung vorgelegt. Als litterar. Ausgeburten dieser Sache sind bemerkenswert: Cahagnet, Der Verkehr mit den Verstorbenen auf magnetischem Wege (aus dem Französischen von Neuberth, 2 Bde., Hildburgh. und Lpz. 1851); Hornung, Neue Geheimnisse des Tags (Lpz. 1857); M. Eliphas Levi, La science des esprits (Par. 1865); Epp, Seelenkunde (Mannh. 1866). — In England wurde der S. zuerst durch eine Mistreß Hayden 1852 eingeführt und durch Home weiter verbreitet. Selbst namhafte Naturforscher traten hier für den S. in die Schranken, so A. R. Wallace (s. d.) und der Chemiker Crookes. In Deutschland wurde neuerdings hauptsächlich durch Slade das Interesse für den S. erweckt, der insbesondere an dem Astrophysiker F. Zöllner einen begeisterten Anhänger fand. Doch wirkten schon vorher Aksakow, Perty u. a. insbesondere litterarisch.

Dem S., soweit er nicht reiner Humbug ist, liegt im wesentlichen die Anschauung zu Grunde, daß der Geist ein vollständiges existenzfähiges Wesen sei, das beim Tode (wie auch im Leben gelegentlich) den Körper verläßt und fortbesteht und daß solche vollständig gewordene Geister (Spirits) uns umgeben. Im Leben sind sie durch das Perisprit (eine ätherartige Substanz) an den Körper gebunden. Letzteres durchdringt den ganzen Körper und wird von manchen Personen im Überfluß besessen, so daß dieselben befähigt sind, andere oder frei gewordene Geister zu binden, sie zu materialisieren. Derartig besonders begabte Individuen heißen Medien. Durch Vermittelung derselben kommt es zu «mediumistischen» Kundgebungen, zu Manifestationen der Geister. Letztere werden entweder sichtbar und auch photographierbar («Geisterphotographien», ein besonders in Amerika schwunghaft betriebener Humbug), oder hörbar, indem sie sprechen, klopfen (Klopfmedien), oder sie sprechen durch den Mund von Medien, oder sie lenken die Hände von Medien so, daß diese Inspiriertes niederschreiben (Schreibmedien, die sich in der Neuzeit meist des von Dr. Hare erfundenen Psychographen bedienen, einer Platte mit einem horizontal beweglichen Zeiger, der mit der Spitze auf einen eingeteilten Halbkreis weist und sich bewegt, sobald er am andern Ende berührt wird). Auch können gewisse Geister direkt (ohne Medium) schreiben, wie sie auch Fußstapfen hinterlassen auf berußten Tafeln, in Gipsplatten u. s. w. Von weitern «Leistungen» der Geister ist zu erwähnen das Spielen musikalischer Instrumente (die dabei gelegentlich sich im Zimmer herumbewegen, «fliegen», z. B. Harmonikas), das Entfesseln gebundener Medien (Davenport Boys aus Buffalo), Knotenknüpfen innerhalb geschlossener Schnüre, Ineinanderstecken geschlossener Ringe, Bewegungen von Tischen, Zertrümmern von Möbeln. Meist gelingen die Manifestationen nur unter gewissen Bedingungen, wie Dunkelheit, Vereinigung der Zuschauer in einen geschlossenen Kreis, event. Einschüchterung durch auffallende Maßnahmen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich bei den genannten «mediumistischen» Manifestationen um Vorgänge handelt, die auch auf durchaus natürlichem Wege zu stande kommen können. Die betreffenden Medien besitzen einesteils eine große Kunstfertigkeit in gewissen Bewegungen, vielleicht zum Teil unter Beihilfe ungewöhnlicher Organisationsverhältnisse der Muskulatur, so daß sie Bewegungen rasch und mit Kraft (hörbar) ausführen können, die andere gar nicht oder nur schwach zu vollbringen vermögen (z. B. die Füße vollständig wie Hände gebrauchen), anderenteils verwerten sie geschickt gewisse psychol. Kunstgriffe, indem sie die Zuschauer verhindern, ihre Aufmerksamkeit im gegebenen Moment auf die Maßnahmen des Mediums zu richten, was auch aus den antispiritistischen Enthüllungen früherer Medien, z. B. Home, und aus der wiederholt gelungenen Entlarvung (z. B. durch Erzherzog Johann von Österreich) der Betrüger klar hervorgeht. Nur dadurch, daß man irrtümlicherweise den soeben geschilderten S. mit Erscheinungen ganz anderer Natur in Verbindung brachte, konnte der Schein entstehen, daß man es thatsächlich mit übernatürlichen neuen Phänomenen zu thun habe. Hier ist vor allem die Verquickung des Somnambulismus mit dem S. zu nennen, die nur insofern sich berühren, als auch unter den Somnambulen sich zahlreiche Betrüger befinden. Die thatsächlichen Erscheinungen des Somnambulismus (s. d.) gehören, soweit es sich um den Rapport mit dem Jenseits handelt, in das Gebiet der deliranten Zustände (s. Delirium). Im übrigen beweisen dieselben keineswegs die Unabhängigkeit (Lösbarkeit) des Geistes vom Körper, wie auch die gesteigerte Sensitivität der Somnambulen keineswegs zu übersinnlichen Leistungen führt (der Geruch des Hundes, der Ortssinn der Vögel stehen auch weit über den Leistungen der Somnambulen). Es ist deshalb auch ungerechtfertigt, Reichenbachs Lehre vom Od (s. d.), Braids hypnotische Versuche u. a. m. in Zusammenhang mit dem modernen S. zu bringen. Daß uns noch zahlreiche Eigenschaften der Materie unbekannt sind, daß wir die seelischen Erscheinungen wie die Funk-

tionen des Nervensystems noch sehr unvollkommen kennen und in diesen Beziehungen noch auf manche Überraschungen gefaßt sein müssen, ist zweifellos. Daraus folgt indes keineswegs, daß Crookes «strahlende Materie» und «vierter Aggregatzustand», Zöllners Spekulationen über vierdimensionale Wesen wissenschaftliche Beweise spiritistischer Anschauungen sind. (S. Occultismus.)

Aus der reichhaltigen **Litteratur** über den S. sind hervorzuheben: James Braid, Neurypnology, or the rationale of nervous sleep considered in relation with animal magnetism (Lond. 1843); Howitt, The history of the supernatural (2 Bde., ebd. 1863); Owen, Footfalls on the boundary of another world (ebd. 1860 u. ö.); ders., The debatable land between this world and the next (ebd. 1870; deutsch Lpz. 1875); Hare, Experimental investigation of the spirit manifestations (Neuyork 1858; deutsch Lpz. 1871); Robert-Houdin, Confidences d'un prestidigitateur (2 Bde., Par. 1859); Perty, Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur (Lpz. 1861); Aksakow, Bibliothek des Spiritualismus (ebd. 1867); ders., Animismus und S. (2. Aufl., ebd. 1894); Crookes, Der Spiritualismus und die Wissenschaft (deutsch von Wittig, ebd. 1872; 3. Aufl., hg. von Aksakow, ebd. 1898); Edmonds, Der amerik. Spiritualismus (deutsch, ebd. 1873); Wallace, Die wissenschaftliche Ansicht des Übernatürlichen (deutsch, ebd. 1874); ders., Eine Verteidigung des modernen Spiritualismus (deutsch, ebd. 1875); Bericht über den Spiritualismus vom Komitee der Dialektischen Gesellschaft zu London (3 Tle., deutsch, ebd. 1875); Zöllner, Wissenschaftliche Abhandlungen (4 Bde., ebd. 1877—81); Perty, Der jetzige Spiritualismus (ebd. 1877); A. Bastian, In Sachen des S. (Berl. 1886); J. H. von Fichte, Der neuere Spiritualismus (Lpz. 1878); H. Ulrici, Der sogenannte S. (in der «Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik», Bd. 74, 1879); dagegen W. Wundt, Der S., offener Brief an Herrn Professor Ulrici in Halle (Lpz. 1879; wieder abgedruckt in «Essays», ebd. 1886); F. Schultze, Die Grundgedanken des S. (ebd. 1883); E. von Hartmann, Der S. (ebd. 1885; 2. Aufl. 1898); Die Geisterhypothese des S. und sein Phantom (ebd. 1891); C. du Prel, Studien auf dem Gebiete der Geheimwissenschaften (2 Bde., ebd. 1890—91); Der S. (ebd. 1893); Die Entdeckung der Seele durch die Geheimwissenschaften (2 Bde., ebd. 1893—94); Aksakow, Vorläufer des S. (ebd. 1898); Baudi Ritter von Vesme, Geschichte des S. (deutsch von Feilgenbauer, 3 Bde., ebd. 1898—1900); Stadthagen, Die Rätsel des S. Erklärung der Phänomene u. s. w. (4. Aufl., ebd. 1901). Zur Verbreitung des S. und seiner Doktrinen erscheint in London eine Zeitschrift: The Spiritualist; in Deutschland: Psychische Studien, hg. von Aksakow (Lpz. 1874 fg.); Die Sphinx. Monatsschrift, hg. von Hübbe-Schleiden, dann von H. Göring (Lpz., Gera und Braunschw. 1886 fg.); Metaphysische Rundschau, hg. von Zillmann (Berl. 1896 fg.); Zeitschrift für S. und verwandte Gebiete, hg. von Feilgenbauer (Leipzig, seit 1897).

Spiritoskōp (lat.-grch.), s. Tischrücken.

Spirituālen (lat.), die strengere Partei unter den Franziskanern (s. d.). Auch soviel wie Libertiner (s. d.).

Spiritualia (lat., Spiritualien), s. Temporalien.

Spiritualismus (vom lat. spiritus, Geist), eine metaphysische Ansicht, wonach die letzte Substanz des Universums geistiger Natur, alles Materielle nur Erscheinungs- oder Vorstellungsform ist (Gegensatz: Materialismus, s. d.). Vielfach wird auch der Spiritismus (s. d.) S. genannt.

Spirituéll (frz.), geistig; geistlich; geistreich.

Spirituosen (lat.), Alkohol enthaltende, sog. «geistige» Getränke.

Spiritus (lat.), s. Alkohol und Spiritusfabrikation; fester S. ist soviel wie Hartspiritus (s. d.). Der Spiritus des Arzneibuchs ist ein Alkohol von 0,830 bis 0,834 spec. Gewicht. Sonst sind offizinell: S. Angelicae compositus, zusammengesetzter Angelikaspiritus (s. d.); S. aetherĕus, Ätherweingeist oder Hoffmanns Tropfen (s. d.); S. Aethĕris nitrōsi, versüßter Salpetergeist (s. Salpeteräther); S. camphorātus, Kampferspiritus (s. d.); S. Cochleariae, Löffelkrautspiritus; S. dilūtus, verdünnter Weingeist (7 Teile Weingeist, 3 Teile Wasser); S. e Vino, Weinbranntwein, Cognac; S. Formicārum, Ameisenspiritus (s. d.); S. Junipĕri, Wacholderspiritus (s. d.); S. Lavandŭlae, Lavendelspiritus (s. d.); S. Melissae compositus, Karmelitergeist (s. d.); S. Menthae piperītae, Pfefferminzspiritus (s. d.); S. saponāto-camphorātus, flüssiger Opodeldok (s. d.); S. saponātus, Seifenspiritus (s. d.); S. Sinăpis, Senfspiritus (s. Senföl). Nicht mehr offizinell, aber noch gebräuchlich ist S. Ferri chlorāti aetherĕus, Bestuschews Eisentinktur (s. d.). Ferner ist S. aetheris chlorati soviel wie Salzäther (s. Chloräthyl); S. Mindereri eine Lösung von Ammoniumacetat (s. Essigsaure Salze); S. vitalis Lebensgeist (s. d.); S. fumans Libavii Zinnchlorid (s. d.).

Spiritus asper (lat., d. i. rauher Hauch), in der altgriech. Grammatik das h zu Anfang der Wörter, das als ʽ über die Vokale geschrieben wurde, z. B. ἕσπερος («Abend»), lies hésperos. Mit ʼ wurde der Spiritus lenis («sanfter Hauch») bezeichnet, dessen Natur zweifelhaft ist, z. B. ἀγρός («Feld»), das wir Deutsche agrós, mit demselben Vokaleinsatz wie bei unserm «Acker», aussprechen. Der Neugrieche bedient sich bei Wörtern wie ἀγρός des leisen Vokaleinsatzes, bei dem die Stimmbänder von vornherein zum Tönen eingestellt werden; ob dies auch die altgriech. Sprechweise war, ist nicht bekannt.

Spiritusdampfbäder, s. Bad.

Spiritusfabrikation, Brennerei, die gewerbsmäßige Darstellung von Spiritus (s. Alkohol). Die S. wird in Deutschland nur vereinzelt als selbständige Großindustrie betrieben und ist in den meisten Fällen ein landwirtschaftliches Gewerbe, in welchem Falle sie meist als Branntweinbrennerei (s. Brennerei) mit Branntwein (s. d.) als Endprodukt betrieben wird. — Näheres über die technischen Verfahren s. die Textbeilage nebst den Tafeln: Spiritusfabrikation I und II.

Statistisches. Es betrug im Deutschen Reiche in Tausend Hektolitern:

Betriebsjahr	Produktion	Trinkverbrauch an inländ. Spiritus	Gewerblicher Verbrauch
1888/89	2727	2179	431
1889/90	3145	2266	531
1891/92	2948	2162	551
1893/94	3263	2226	664
1895/96	3334	2252	808
1896/97	3101	2281	867
1897/98	3288	2295	889
1898/99	3816	2446	990
1899/1900	3668	2450	1043
1900/1	4052	2417	1156
1901/2	4239	2399	1110

Im J. 1901/2 waren im Deutschen Reiche im ganzen 69858 Brennereien im Betriebe, darunter 6537 Kartoffel-, 7986 Getreide- und 55335 meist kleinere Brennereien für andere Stoffe. Von der Gesamtzahl der Brennereien erzeugten 57555 weniger als 1 hl, 4882 zwischen 1 und 10 hl, 2557 zwischen 10 und 100 hl, 3295 zwischen 100 und 1000 hl, 1568 zwischen 1000 und 20000 hl.

Von den einzelnen Brennereigattungen wurden erzeugt in Tausend Hektolitern:

Brennereigattungen	1891/92	1893/94	1895/96	1898/99	1901/2
Kartoffelbrennereien	2125	2584	2655	3107	3519
Getreidebrennereien	156	130	202	246	594
Hefebrennereien . .	379	402	327	335	—
Melassebrennereien .	260	96	122	103	89
Material(Obst u. s. w.)-Brennereien . .	28	50	27	25	36

Die deutschen Brennereien verbrauchten:

Rohstoffe	1893/94	1895/96	1898/99	1901/2
Kartoffeln . . . . 1000 t	2148	2310	2586	2681
Getreide und andere mehlige Stoffe . 1000 »	324	331	346	374
Melasse . . . . . 1000 »	33	43	35	43
Brauereiabfälle, Hefenbrühe . . . . 1000 hl	188	182	116	89
Kernobst u. Kernobsttreber . . . »	271	120	104	394
Steinobst u. Steinobsttreber . . »	602	227	230	200
Obst-, Traubenwein »	27	30	28	39
Weinhefe, -Treber »	538	244	267	530
Sonstige Stoffe . »	84	48	70	56

In Österreich-Ungarn betrug die Branntweinerzeugung 1892/93: 2380000 hl, 1893/94: 2350000, 1895/96: 2380000, 1897/98: 2013023, 1901/2: 2511204 hl zu 100 Proz. Rußland erzeugte 1893/94: 3646678 hl, 1895/96: 3731452, 1899/1900: 3488527 hl Alkohol. In Rußland ergab 1901 das Branntweinmonopol einen Verbrauch von 593457 hl mit einem Ertrage von 382 Mill. Rubel. In Frankreich wurden 1892/93: 2279119, 1893/94: 2434548, 1895/96: 2108814, 1898/99: 2317555, 1902: 1906754 hl Alkohol erzeugt. Belgien lieferte 1893: 291000 hl, 1894: 288400, 1895: 308600 und 1899: 593000 hl Alkohol. Großbritannien und Irland erzeugten 1894/95: 1171000 hl, 1895/96: 1287300 hl Alkohol; von letztern entfielen 287100 auf England, 645000 auf Schottland und 355200 hl auf Irland. 1902 soll die Produktion von Großbritannien 1,5 Mill. hl überstiegen haben. In Italien wurden 1893: 188771 hl, 1894: 194293 und 1899: 208139 hl Alkohol hergestellt. Die Produktion von Genever in Holland belief sich 1899 auf 361870 hl. Die Gesamtproduktion an Spiritus bez. Branntwein aller Art betrug 1901 in Holland in 161 Brennereien 711574 hl à 50 Proz. In der Schweiz ergab das Branntweinmonopol bei einem Verbrauch von 3,8 l 50prozentigen Alkohols 1901 pro Kopf einen Reinertrag von 5,6 Mill. Frs. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurden 1901 an Trinkbranntwein (Whisky, Rum, Gin, Fruchtbranntwein) über 500000 hl hergestellt.

Nach einer Parlamentsdrucksache, deren Angaben freilich sehr anfechtbar sind, soll sich 1898 der Verbrauch an Branntwein pro Kopf der Bevölkerung gestellt haben in: Großbritannien auf 4,7 l, Rußland 4,9, Norwegen 2,6, Schweden 8, Dänemark 15, Deutschland 8,4 (in Wirklichkeit nur 6,5), Niederlande 8,2, Belgien 8,7, Frankreich 9,4, Schweiz 6,2, Österreich-Ungarn 10, Vereinigte Staaten von Amerika 4,2 l.

Mit Einschluß der Liqueure u. dgl. betrug 1902 in Deutschland, Wert in 1000 M.:

Produkte	Einfuhr	Ausfuhr
Liqueure	312	384
Spiritus in Fässern	66	6552
Arrak, Cognac, Rum	5443	386
Anderer Branntwein in Flaschen . . .	206	2943
Zusammen	6027	10265

Der Reinertrag der Abgaben von inländischem und fremdem Spiritus erreichte in Deutschland 1900/1: 155 Mill. M., darunter 3,5 Mill. M. an Eingangszöllen. Der Preis für 100 l Spiritus von mindestens 80 Proz. stellte sich Anfang 1903 ab Berlin auf 46,25 M.

Seit Mitte 1899 haben sich die deutschen Brenner (oder doch etwa 90 Proz. derselben) über die Bildung einer Centrale für Spiritusverwertung (Spiritusring) geeinigt, welche ebensowohl die Produktion wie die Preise regeln soll. Ob sie nützlich oder schädlich wirken wird, muß abgewartet werden und wird von der Leitung des Verbandes abhängen.

Durch Verwendung im Spiritusmotor (s. d.) und im Spiritusglühlicht (s. d.) ist dem Spiritus ein weiterer großer Absatz gesichert.

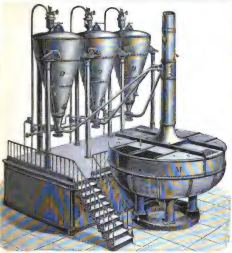
Vgl. Behrend, Praktischer Brennereibetrieb (2. Aufl., Stuttg. 1900); Maercker, Handbuch der S. (7. Aufl., Berl. 1898); ders., Anleitung zum Brennereibetrieb (2. Aufl., ebd. 1900); Stammer, Die Branntweinindustrie (2. Aufl., hg. von Bücheler, Braunschw. 1895); Eidherr, Der chem.-technische Brennereileiter (4. Aufl., Wien 1898); Gaber, Die Fabrikation von Rum, Arrak u. s. w. (2. Aufl., ebd. 1898); Dejonghe, Traité complet théorique et pratique de la fabrication de l'alcool et des levures (Par. 1901). — Zeitschriften: Der Destillateur und Liqueurfabrikant (Lpz. 1888 fg.); Deutsche Destillateurzeitung (Berl. 1880 fg.); Gärungstechnisches Jahrbuch (hg. von Schrohe, ebd. 1891 fg.); Zeitschrift für Spiritusindustrie (hg. von Delbrück, ebd. 1878 fg.); Allgemeine Zeitung für die gesamte Spiritusindustrie (ebd. 1890 fg.); Alkohol (ebd. 1891 fg.); Zeitung für Spiritus- und Stärkeindustrie (Lpz. 1900 fg.); Österr. Brennereizeitung (Czernowitz 1903 fg.).

Spiritus familiaris (lat.), Hausgeist, vertrauter, dienstbarer Geist.

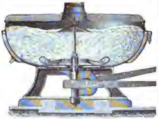
Spiritusglühlicht, eine Beleuchtungsart, bei welcher eine durch ein Gemisch von Spiritusdampf und Luft gespeiste Flamme einen Glühkörper, wie er beim Gasglühlicht (s. d.) angewendet wird, erhitzt und zum Leuchten bringt. Über einzelne Konstruktionen s. Spiritusglühlicht, Bd. 17.

Spirituskocher, transportable Heizvorrichtungen, bei denen Spiritus als Heizmaterial dient. Die S. fanden früher im physik. und chem. Laboratorium an Stelle der heutigen Bunsenbrenner allgemeine Verwendung und werden im Haushalt noch jetzt zum raschen Kochen von Wasser oder Speisen gebraucht. Kleine S. sind mit massivem Runddocht, größere mit hohlem Runddocht und doppeltem Luftzug ausgestattet, wie die mit Regulierung versehene Berzeliuslampe. Die meisten neuern S. für den Hausgebrauch brennen ganz ohne Docht; bei den besten Konstruktionen läßt sich die Flamme durch eine Schraube beliebig regulieren. Noch vorteilhafter sind die neuesten Konstruktionen, bei denen der Spiritus in vergastem Zustande ver-

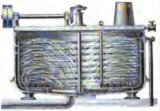
SPIRITUSFABRIKATION. I.



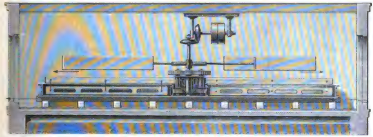
1. Dämpfer mit Maischapparat.



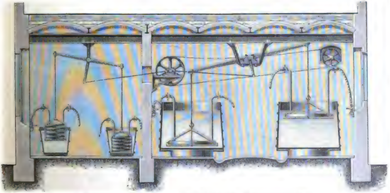
2. Maischapparat (System Paucksch).



3. Maischapparat mit Kühlröhren (System Pläntsch).



4. Kühlschiff.

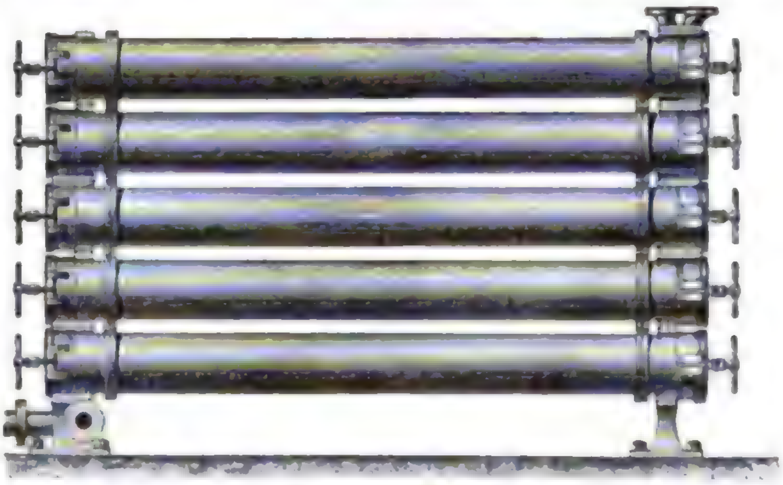


5. Hefekammer und Gärraum mit beweglichen Kühlvorrichtungen.

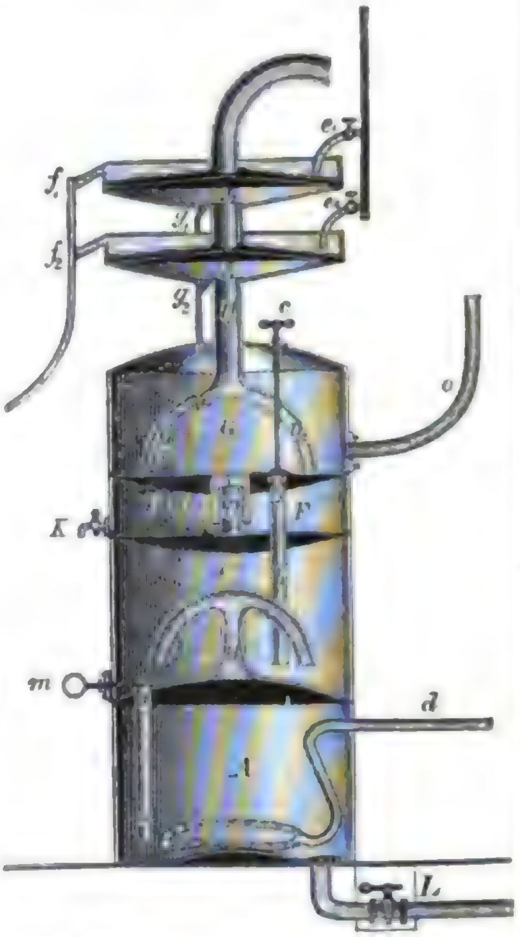
Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

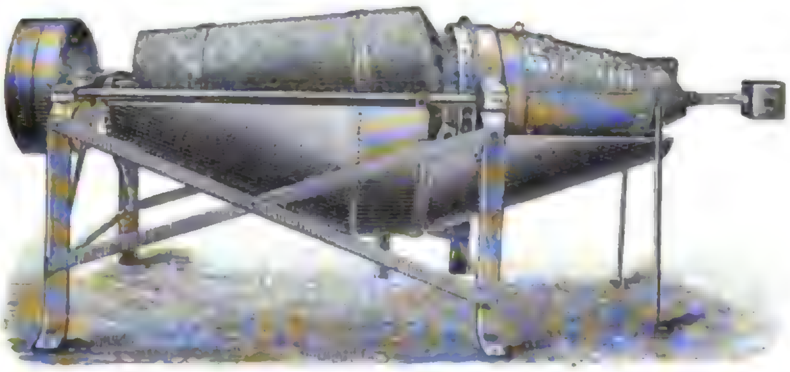
Digitized by Google

SPIRITUSFABRIKATION. II.



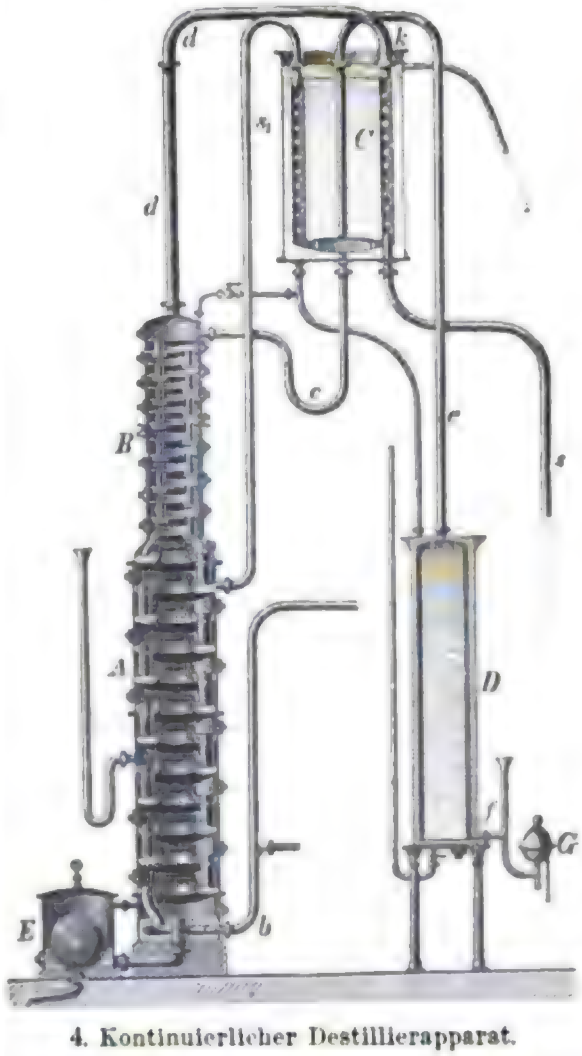
1. Röhrenkühler.



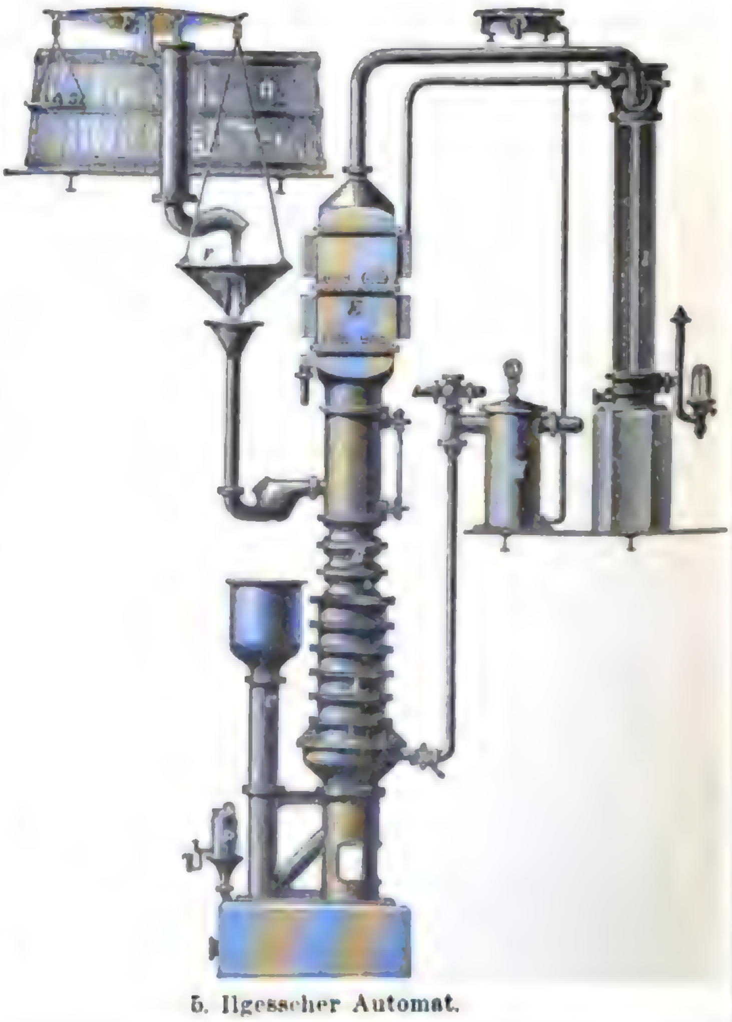


2. Maischeentschäler (System Müller-Eberhardt).

3. Pistoriusscher Apparat.



4. Kontinuierlicher Destillierapparat.



5. Ilgesscher Automat.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

Spiritusfabrikation.

In den **Rohmaterialien** der S. ist der Alkohol entweder bereits fertig vorhanden, so daß nur eine Trennung desselben von den übrigen Bestandteilen zu erfolgen hat (z. B. in der Cognacbrennerei, bei welcher nur eine einfache Destillation der Weine stattfindet), oder er wird erst aus andern Bestandteilen der Rohmaterialien gebildet. Hier sind zu unterscheiden: a. zuckerhaltige Rohmaterialien (Melasse, Rüben, Obst u. s. w.), in denen erst durch Gärung eine Spaltung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure stattfinden muß, welcher dann die Abscheidung des Alkohols durch Destillation folgt; b. stärkemehlhaltige Rohstoffe (Getreide, Kartoffeln), bei denen nach Umwandlung des Stärkemehls in vergärbaren Zucker eine Vergärung dieses in Alkohol zu erfolgen hat. Der Gang des Brennereibetriebes läßt sich daher am vollständigsten an der Verarbeitung stärkemehlhaltiger Rohmaterialien (in Deutschland besonders der Kartoffeln) erkennen.

Der wesentlich für die Brennerei in Betracht kommende Bestandteil der **Kartoffeln** ist das Stärkemehl. Der Gehalt der Kartoffeln an Stärkemehl schwankt in weiten Grenzen (zwischen 12 und 24 Proz., auch darüber), so daß die von 100 kg Kartoffeln erhaltene Spiritusmenge, die Ausbeute, sehr verschieden ist. Die Überführung der Stärke in Zucker und Dextrin geschieht durch den Einfluß eines verzuckernden Enzyms, der Diastase des Malzes (s. d.). Auf 100 kg verarbeiteter Kartoffeln kommen 4—6 kg Grünmalz (= 2⅔—4 kg Gerste oder anderm Malzgetreide) in Anwendung. Um die Stärke der Kartoffeln zu verzuckern, muß dieselbe erst der **Verkleisterung** unterworfen werden, indem durch Zufuhr von Wärme bei Gegenwart einer genügenden Menge von Feuchtigkeit die eigentliche Struktur des Stärkekornes und der stärkeführenden Zellen zerstört wird, wobei die Stärkekörner aufquellen und zu einer unregelmäßig geformten, schleimartigen, leicht zerteilbaren Masse werden. Diese Verkleisterung, das **Dämpfen**, geschah früher in hölzernen oder eisernen Dampffässern, in denen die Kartoffeln durch Zufuhr von Dämpfen mit geringer Spannung gekocht wurden. Diese Methode ist jetzt durch das **Hochdruckverfahren** verdrängt worden, das zuerst Hollefreund in Pest 1871 anwendete. Die jetzt üblichen Kartoffeldämpfer heißen nach dem schles. Gutsbesitzer Henze die **Henzedämpfer**; sie bestehen entweder aus einem obern cylindrischen Teile, an den sich unten ein Konus anschließt, oder sie sind vollkommen konisch geformt, wie Fig. 1 der Tafel: **Spiritusfabrikation I** zeigt, in welcher eine Batterie von drei konischen Henzedämpfern D in Verbindung mit einem Maischapparat M (System Paucksch) dargestellt ist, wie sie in großen Betrieben Verwendung findet. Der obere Boden des Henzedämpfers enthält eine Öffnung zum Einfüllen des Rohmaterials. Nach Verschluß dieser Öffnung wird von oben Dampf auf die Kartoffeln gegeben, bis der ganze Inhalt durchgewärmt ist; das hierbei niedergeschlagene Kondensationswasser und das aus den Kartoffeln ausgeschiedene Wasser (Fruchtwasser) läßt man ablaufen; hierauf wird der obere Dampfzutritt geschlossen und von unten Dampf gegeben, bis die Masse unter einem Druck von 3 bis 3½ Atmosphären steht; ist die Masse gar gedämpft, so wird sie durch Dampfdruck in den Maischapparat übergeführt («ausgeblasen»), wobei sie an den scharfen Kanten des Ausblaseventils in eine fein verteilte, breiartigflüssige Form übergeführt wird. Die **Maischapparate** oder **Vormaischbottiche** sind mit stark wirkendem Rührwerke versehene meist eiserne Bottiche. In diesen kommt die ausgeblasene Masse, welche meistens auf dem Wege vom Dämpfer zum Maischapparat in einem schlotartigen Exhaustor einem abkühlenden Luftstrom begegnet ist, mit dem zur Verzuckerung bestimmten Malz in Berührung. Dieses Malz ist vorher auf Malzquetschen (zwei sich in entgegengesetzter Richtung drehenden, verschieden großen, glatten Hartgußwalzen) gequetscht und dann im Maischapparate mit geringen Mengen Wasser eingeteigt worden. Da die Diastase, der verzuckernde Bestandteil der Malzes, bei höhern Temperaturen unwirksam wird, muß ein Verbrühen des Malzes vermieden werden. Es wird daher das Ausblasen so geleitet, daß die Masse im Vormaischbottich keine höhere Temperatur als 45—50° R. annimmt. Nachdem die ausgeblasene Masse noch eine Zeit lang (30—60 Minuten) der Einwirkung des Malzes zur Verzuckerung unterworfen geblieben ist, wird dieselbe auf die zur Einleitung der Gärung geeignete Temperatur abgekühlt. Die Maischapparate dienen entweder nur zum Maischen, d. h. zur innigen Vermischung der aus dem Dämpfer ausgeblasenen Masse mit dem Malz, welche Mischung als **Maische** bezeichnet wird, oder gleichzeitig auch zum Abkühlen der verzuckerten Maische; in ersterm Falle enthalten sie nur ein Rührwerk, wie z. B. der **Universalmaischapparat** von H. Paucksch in Landsberg a. W. (s. Taf. I, Fig. 2), in welchem durch ein am Boden angebrachtes Centrifugalrührwerk eine kräftige Durchmischung der Maische bewirkt wird. Bei den gleichzeitig als Maisch- und Kühlapparat dienenden Vormaischbottichen sind außer dem Rührwerk im Innern noch Kühlvorrichtungen angebracht und zwar entweder feststehende Kühltaschen oder Kühlrohre, wie bei dem **Eckertschen Vormaischbottich**, oder an den Wandungen des Vormaischbottichs entlang laufende Kühlröhren, wie bei der Konstruktion von F. W. **Plüntsch** in Stolp (s. Taf. I, Fig. 3); in diesen Fällen wird die abzu-

kühlende Maische durch das Rührwerk immer wieder den Kühlflächen zugeführt, oder die Kühlung wird durch Kühltaschen, die sich in der Maische bewegen, oder durch die Maische immer wieder durchschneidende, bewegliche Kühlrohre (Cammin & Neumann, Frankfurt a. O.) bewirkt. In einigen Betrieben wird die Kühlung durch besondere Kühlapparate bewirkt. Hierzu gehören die Kühlschiffe, wie sie auch in der Bierbrauerei üblich sind. Das auf Taf. I, Fig. 4 abgebildete Kühlschiff besteht aus einem flachen Kasten aus Eisenblech. Im Innern des Schiffs bewegt sich ein aus Leisten und Schaufeln bestehendes Rührwerk, welches die Maische durcheinander rührt und mit der Luft in Berührung bringt. Über dem Gefäß dreht sich zur Erzeugung des Luftzugs ein Windflügel mit großer Geschwindigkeit. Eine andere Kühlvorrichtung sind die Röhrenkühler (s. Taf. II, Fig. 1), bestehend aus mehrern übereinander angeordneten Systemen von Kühlröhren, durch welche die Maische fließt, während durch Umhüllungsröhren kaltes Wasser der Maische entgegenströmt. Diese besondern Kühlapparate sind aber nur noch seltener in Gebrauch, da mit den kombinierten Maisch- und Kühlapparaten sich der Betrieb einfacher gestaltet.

Die abgekühlte Maische wird durch Hefe in Gärung versetzt. Während früher die für jede Maische frisch bezogene Bierhefe als Gärungsmittel benutzt wurde, wird jetzt sog. Kunsthefe in den Brennereien selbst gezüchtet. Zu diesem Zwecke wird aus Grünmalz und Wasser, oder aus Grünmalz-, Roggen- oder Darrmalzschrot und Wasser, oder, jetzt meistenteils, aus frisch bereiteter Maische und Grünmalz eine Hefenmaische, das sog. Hefengut, durch Einmaischen bei Temperaturen von 48 bis 50° R. hergestellt. Das Hefengut wird zunächst der Säuerung überlassen, indem man dasselbe sich während 20—24 Stunden langsam auf Temperaturen bis zu 38° R. abkühlen läßt. Diese Säuerung hat den Zweck, in der Hefenmaische Milchsäure zu erzeugen, welche gegen die andern gärungsstörenden Bakterien, z. B. die Buttersäurebakterien, antiseptisch wirkt. Die Säuerung entsteht, indem durch die aus der atmosphärischen Luft hinzutretenden Keime des Milchsäurepilzes eine geringe Menge des in der Maische enthaltenen Zuckers in Milchsäure umgewandelt wird. Die Einleitung einer reinen Milchsäuregärung ist die Hauptbedingung für den spätern günstigen Verlauf der Gärung; diese Reinheit der Säuerung wird bedingt durch Anwendung reinen, gut gewachsenen Malzes und namentlich entsprechend gewählter Maisch- und Säuerungstemperaturen. Neuerdings wird zum Beginn der jährlichen Betriebszeit vielfach in bakteriologischen Laboratorien hergestellte «Reinzucht» von Milchsäurepilzen zur Einleitung der Säuerung benutzt, wodurch von Anfang an eine größere Sicherheit des Betriebes und Reinlichkeit der Gärung erreicht wird. Nach beendeter Säuerung wird die jetzt saures Hefengut genannte Hefenmaische auf die Anstelltemperatur (12—15° R.) schnell abgekühlt. Zum Beginn der Campagne wird das Hefengut dann mit Preßhefe (s. d.) vermischt. In neuerer Zeit wird als Anstellhefe vielfach Reinhefe benutzt, d. h. eine durch Reinzüchtung aus einer Zelle gewonnene Hefe von ganz bestimmter Rasse und ganz bestimmten, für Zwecke der Brennerei besonders günstigen Eigenschaften, welche in gleicher Beschaffenheit stets wieder gezüchtet werden kann. Durch diese Anstellhefe wird das Hefengut in Gärung versetzt, und nach 16—20 Stunden ist die Hefe zur weitern Benutzung für die eigentliche Hauptmaische reif. Während der Gärung der Hefe findet in der Maische eine lebhafte Neubildung von Hefezellen statt und zwar so lange, bis durch die gleichzeitig stattfindende Spaltung des in der Hefenmaische enthaltenen Zuckers in Kohlensäure und Alkohol ein Gehalt an letzterm von 5 Proz. entstanden ist. Bei diesem Gehalt an Alkohol findet eine weitere Neubildung von Hefezellen nicht mehr statt; es ist also in der Hefenmaische die größte Anzahl selbständiger, gut entwickelter Hefenzellen enthalten, die Hefe ist reif. Zu diesem Zeitpunkt wird dann die Mutterhefe abgenommen, d. h. es wird ein Teil der gärenden Hefe beiseite gestellt, um als Anstellhefe für die neu in Gärung zu setzende Hefe verwendet zu werden. Die Hauptmenge der Hefe wird aber der abgekühlten eigentlichen Maische zugefügt, um diese in Gärung zu versetzen. Die Gärung der Hauptmaische erfolgt in den Gärbottichen, d. h. in je nach dem Betriebsumfange der einzelnen Brennerei verschieden großen, peinlich sauber gehaltenen hölzernen Bottichen, die in einem besondern Raum, dem Gärraum oder Gärkeller, Aufstellung finden. Die Gärung der Maische muß nach dem deutschen Branntweinsteuergesetz der Regel nach in 72, spätestens in 96 Stunden beendet sein, sie muß also so geleitet werden, daß in dieser Zeit alle in der Maische enthaltenen vergärungsfähigen Stoffe in Alkohol übergeführt sind. Die in der Maische durch den Verzuckerungsprozeß gebildeten vergärbaren Stoffe, gewöhnlich als Zucker schlechtweg bezeichnet, sind eine Zuckerart, Maltose (s. d.), und Dextrin (s. d.). Die Maltose ist durch Hefe direkt vergärbar, während das Dextrin im Verlauf der Gärung durch die in der Branntweinmaische immer noch enthaltene Diastase erst allmählich in Maltose übergeführt werden muß, um vergoren werden zu können. Die Gesamtheit aller in der Maische enthaltenen löslichen Bestandteile (Maltose, Dextrin, gelöste stickstoffhaltige Körper, wie Eiweißstoffe und Amide, Kali-, phosphorsaure Salze, Magnesiaverbindungen) bezeichnet man als den Extrakt. Die Menge des Extrakts wird durch in Prozente eingeteilte Spindeln, Saccharometer, bestimmt; je mehr Saccharometergrade die frisch bereitete Maische anzeigt, um so mehr Zucker und Dextrin enthält sie, um so mehr Alkohol kann aus ihr gewonnen werden. Die Technik ist allmählich zur Vergärung sehr zuckerreicher Maischen von 26 bis 28° Saccharometer übergegangen. Die Gärung zerfällt in die Angärung oder Vorgärung, die Hauptgärung und die Nachgärung. Die Angärung verläuft in der Regel bei niedrigen Temperaturen ohne wesentliche Erwärmung und ohne starke Umsetzung des Zuckers; während der Angärung findet die Hefebildung in der Hauptmaische statt, so daß sich in diesem Zeitraum die Menge der in der Maische enthaltenen Hefezellen etwa versechsfacht. Durch die so entstandene größere Hefenmenge wird die Hauptgärung hervorgerufen, welche sich in lebhafter Kohlensäureentwicklung, starker Erwärmung und wallender Bewegung der Maische zu erkennen giebt. Während der Hauptgärung findet die Umwandlung der in der Maische enthaltenen Maltose in Alkohol und Kohlensäure statt; die Saccharometeranzeige erfährt eine schnelle, starke Abnahme. In der jetzt folgenden Nachgärung findet die allmähliche Umwandlung des Dextrins in Maltose und die Zerlegung derselben statt; die Gärung wird ruhiger, die Kohlensäureentwicklung

weniger lebhaft, die Temperatur der Maische geht langsam zurück. Die Hauptaufgabe der Gärungsführung ist die Erhaltung einer kräftigen Nachgärung, hierzu ist erforderlich, die Hefe bis zuletzt gärkräftig zu erhalten und die Bildung schädlicher, gärungsstörender Säuren (Bakterien) zu verhindern. Erreicht wird dies durch passende Regulierung der Temperatur, Reinlichkeit und richtige Führung der Hefen; die Temperatur der Maische während der Gärung darf 24—25° R. nicht übersteigen. Zur Regulierung der Temperaturen sind jetzt in allen besser eingerichteten Betrieben Gärbottichkühlschlangen vorhanden, kupferne Schlangen, die in die Maische gehängt werden und durch welche Wasser geleitet wird, um die Erwärmung der Maische zu regeln; vielfach ist auch die Einrichtung so getroffen, daß diese Schlangen eine auf- und abgehende Bewegung ausführen (s. Taf. I, Fig. 5, in der eine Hefekammer und ein Gärraum mit solchen beweglichen Kühlvorrichtungen abgebildet ist), wodurch ein schnelleres Entweichen der gebildeten Kohlensäure, die auch gärungshemmend wirkt, und eine Ersparnis an Steigeraum erreicht wird. Namentlich in den letzten Jahren hat in Deutschland unter dem Einfluß des Maischraumsteuersystems, da der Gärbottichraum versteuert wird, also aus dem versteuerten Raum eine möglichst hohe Alkoholausbeute erzielt werden muß, in den Kartoffelbrennereien die Technik bedeutende Fortschritte in der Verarbeitung hochkonzentrierter, extraktreicher Maischen gemacht. Um nun namentlich bei Verarbeitung stärkeärmerer Kartoffeln, von denen zur Erreichung hoher Konzentrationen sehr große Mengen (100 kg und darüber auf 100 l Gärbottichraum) eingemaischt werden müssen, nicht zu dicke, schwer bewegliche, großen Steigeraum erfordernde Maischen zu erhalten, sind Maischeentschäler eingeführt, von denen der gebräuchlichste der Müller-Eberhardtsche ist (s. Taf. II, Fig. 2); es sind dies liegende, konisch verjüngte Siebtrommeln, in denen durch eine Schnecke die Maische nach der schmalen Ausflußöffnung hinbewegt wird; die Flüssigkeit läuft durch die Siebe in ein Auffanggefäß und von da in die Gärbottiche, während die gröbern, festen Bestandteile aus der mit einem Beschwerungsgewicht belasteten Mundöffnung der Siebtrommel als ziemlich trocken abgepreßte Masse austreten, um als Futter Verwendung zu finden. Von neuern Konstruktionen dieser Art seien genannt: der Hampelsche Entschälungsapparat, aus einem im Vormaischbottich angebrachten Siebcylinder mit senkrechter Transportschnecke bestehend, und der von Hinz & Goebel Nachfolger in Falkenburg in Pommern, welcher aus einem neben dem Vormaischbottich angebrachten senkrechten Siebcylinder besteht, worin eine mit Transportschnecke und Preßeinrichtung versehene Welle rotiert. — Neuerdings wird vielfach die Anwendung von antiseptischen Mitteln in Vorschlag gebracht, um einen reinern Verlauf der Gärung durch Unterdrückung der die Hefethätigkeit störenden Bakterien herbeizuführen; hierher gehören schwefligsaurer Kalk, Formalin und namentlich die Flußsäure und deren Salze (Patent Effront). Die Ansichten über den Erfolg des Flußsäureverfahrens sind geteilt; während die einen behaupten, daß bei richtig geleitetem Betriebe, namentlich bei sorgfältiger Bereitung der Kunsthefe, die hierbei gezüchtete Milchsäure genügend antiseptisch wirke, wird von andern die Flußsäure, namentlich für kleinere Betriebe, als ein wirksames Mittel zur Aufrechterhaltung eines regelmäßig guten Betriebes angesehen. In neuester Zeit ist das Flußsäureverfahren dahin abgeändert worden, daß die zur Verwendung kommende Anstellhefe (Reinhefe) durch Züchtung in allmählich steigenden Flußsäuremengen an diese angepaßt, acclimatisiert wird; es gelingt dadurch auch mit Zusatz von Flußsäure zum Hefengut zu arbeiten und den bisher üblichen Säuerungsprozeß zu umgehen. — Bei beendeter Gärung, in Deutschland nach 72 Stunden, ist die Maische nur noch in geringer Bewegung, es entweichen nur noch wenig Kohlensäurebläschen aus derselben; es ist aber Erfordernis für einen guten Verlauf der Gärung, daß die Maische bis zum Schluß in Thätigkeit bleibt, sie darf nicht «tot» aussehen und muß auch noch eine frische helle Farbe behalten. Als Maßstab für den Grad der Gärung gilt die sog. Vergärung, d. h. die Saccharometeranzeige in der vergorenen Maische. Je besser die Gärung verlaufen ist, um so geringer ist die Saccharometeranzeige; gut vergorene Kartoffelmaische zeigt 0,5—1,5°, während bei Maismaischen 0° und darunter auftreten. Die Saccharometeranzeige giebt nur die scheinbare Vergärung an, da durch den während der Gärung gebildeten Alkoholgehalt das spec. Gewicht der Maische vermindert wird. Im Gegensatz zur scheinbaren Vergärung steht der wahre Vergärungsgrad, d. h. die aus der von Alkohol befreiten Maische gewonnene Saccharometeranzeige. Die wirkliche Vergärung ist immer je nach dem Alkoholgehalt, der in der reifen Maische enthalten war, um einige Grade höher als die scheinbare Vergärung. In der Praxis wird der Verlauf der Gärung nur nach der scheinbaren Vergärung beurteilt. Der durch die wirkliche Vergärung angegebene, oft hohe Extraktgehalt ist nicht immer ein Zeichen schlechter Arbeit, da er ja durch die in der Maische immer enthaltenen nicht vergärungsfähigen Substanzen (Extraktivstoffe, stickstoffhaltige Körper, Salze) hervorgerufen wird.

Aus der vergorenen oder reifen Maische wird der Alkohol durch Destillation (s. d.) gewonnen. In kleinern Betrieben, namentlich in den kleinen Korn- und Obstbrennereien, findet die Destillation nur auf einfachen, oft noch mit direkter Feuerung versehenen Destillierapparaten statt. Dieselben bestehen aus einer einfachen kupfernen Blase mit darauf gesetztem Helm, von dem aus die entwickelten Alkoholdämpfe in einen Kühler geleitet werden, worin sie verdichtet werden. Das so gewonnene Produkt ist sehr alkoholarm und fuselreich und muß einer nochmaligen Destillation unterworfen werden, um hochgradiger und auch reiner zu werden. Diese Brennereien heißen auch Lutterbrennereien, das zuerst gewonnene Destillat Lutter, die erste Destillation das Luttern, die zweite das Wienen. Die in den mittlern und größern Betrieben gebräuchlichen Destillierapparate geben gleich bei der ersten Destillation ein hochprozentiges Produkt von 85 bis 95 Volumproz. Alkohol. Diese Apparate, bei denen eine mehrmalige Destillation (Rektifikation) stattfindet, arbeiten entweder periodisch oder kontinuierlich. Bei den periodischen Destillierapparaten wird immer nur ein abgemessener Teil der Maische der Destillation unterworfen, wogegen bei den kontinuierlichen Apparaten während der Destillation fortwährend neue Maische dem Apparat zugeführt wird, während gleichzeitig die entgeistete Maische, Schlempe, anhaltend aus dem Apparat abgeführt wird. Die periodischen Apparate sind sämtlich Blasenapparate, d. h. sie bestehen

in ihren Hauptteilen aus zwei über- oder nebeneinander angeordneten blasenartigen Gefäßen zur Aufnahme der Maische. Die Ausbildung der Blasenapparate ist hauptsächlich durch Pistorius erfolgt, weshalb dieselben auch jetzt noch meist als **Pistoriussche Apparate** (oder **Becken**) bezeichnet werden. Ein solcher Apparat (s. Taf. II, Fig. 3) besteht aus zwei übereinander gestellten, durch einen kupfernen Boden getrennten Blasen A und C. In der untern Blase A befindet sich von der vorhergehenden Destillation her teilweise entgeistete Maische, während C mit frischer, aus dem Vorwärmer G durch b zugelassener Maische befüllt ist. In A wird durch d mittels des am Boden von A liegenden, mit Löchern versehenen Rohres Dampf eingeleitet; die aus A entwickelten Alkohol- und Wasserdämpfe treten durch das Bockrohr B in die in C befindliche Maische und bringen diese zum Sieden, die hierdurch aus C entwickelten Dämpfe treten durch D aus, stoßen hier auf die über D gestülpte Kappe E und müssen zwischen D und E durchgehen, um an der Unterkante von E in den Raum F, den **Rektifikator**, eintreten zu können. In F stoßen die Dämpfe an den untern Boden des Vorwärmers G. Dieser ist mit kalter Maische gefüllt. Die Dämpfe werden daher zunächst verdichtet und schlagen sich auf dem Boden von F nieder, so daß sich in F bald eine Flüssigkeitsschicht, aus verdünntem Branntwein bestehend, ansammelt, welche die Kappe E absperrt. Die jetzt im weitern Verlauf der Destillation aus C entwickelten Dämpfe müssen nun die auf dem Boden von F angesammelte Flüssigkeitsschicht durchströmen, wodurch ein fortwährendes Auskochen dieser Flüssigkeit, eine Rektifikation, stattfindet. Die hierbei entstehenden alkoholreichern Dämpfe treten durch H_1, H_2 und H, indem sie unterwegs einen Teil der Wärme an die im Vorwärmer G befindliche Maische abgeben und durch teilweise Verdichtung verstärkt werden, in die beckenförmigen **Dephlegmatoren** I_1 und I_2 über. Diese sind innen mit einer Scheidewand versehen, welche die Alkoholdämpfe umströmen müssen, und werden an den obern Böden durch Wasser, welches ihnen durch e_1 und e_2 zugeführt und durch f_1 und f_2 abgeführt wird, gekühlt. Es findet daher auch hier eine fortwährende Verdichtung statt, während die niedergeschlagenen Verdichtungsprodukte durch die frisch zuströmenden Dämpfe immer von neuem aufgekocht werden (**Dephlegmation**). Die hierbei entstehenden alkoholstarken Dämpfe entweichen durch K, um von hier in einen Kühler geleitet und verdichtet zu werden, während die niedergeschlagene, alkoholarme Flüssigkeit (**Lutter**) von I_2 durch g_1 nach I_1 und von hier durch g_2 nach F geleitet wird, um hier von neuem ausgekocht zu werden. Nach Beendigung der Destillation, was man an der nachlassenden Alkoholstärke des Produkts wahrnimmt, wird zunächst durch Öffnen des Hahnes L die in der untern Blase A jetzt vorhandene entgeistete Maische als Schlempe in den Schlempebehälter abgelassen, hierauf wird durch m eine das Rohr a verschließende Drosselklappe geöffnet, so daß die in C befindliche, jetzt teilweise entgeistete Maische nach A übertreten kann; durch Hebung des Ventils c tritt aus dem Vorwärmer G die vorgewärmte frische Maische in C über, und durch o wird aus einem Maischebehälter der Vorwärmer neu befüllt. Das in dem Rektifikator angesammelte Lutterwasser wird durch K abgelassen. Hierauf beginnt die Operation von neuem.

Die **kontinuierlichen Destillierapparate** können als aus einer großen Anzahl Blasen zusammengesetzt angesehen werden, bei denen der Maischezutritt und die Wärmezuführung so geregelt ist, daß, sobald die Maische die unterste Blase erreicht, sie auch vollkommen entgeistet ist. Die am meisten verbreitete Form dieser Destillierapparate ist in Taf. II, Fig. 4 dargestellt. Derselbe besteht in seinen Hauptteilen aus der Maischsäule A, dem Rektifikator B, dem Dephlegmator oder Kondensator C, dem Kühler D und dem Schlemperegulator E. Die Maischsäule besteht je nach der Leistungsfähigkeit der Apparate aus einer wechselnden Anzahl einzelner Abteilungen (in der Abbildung z. B. 12), die voneinander durch Böden getrennt sind. Die Böden haben in der Mitte einen nach oben verjüngten offenen Stutzen, welcher durch eine darüber gestülpte Kapsel überdeckt ist; in jedem Boden sind seitlich von den Kapseln Überlaufstutzen angebracht, welche den Übertritt der in den Abteilungen befindlichen Maische von einem Boden auf den andern ermöglichen; diese Stutzen sind immer abwechselnd auf den beiden Seiten der Kapseln angeordnet; die Anordnung ist so, daß die Öffnungen der Überlaufstutzen oberhalb der Böden höher sind als der Abstand der Kapseln über den Böden; der Rektifikator B besteht ebenfalls aus einer Anzahl von Böden, welche durch Siebe gebildet werden, auf denen, wie in der Maischsäule, wechselseitig Überlaufstutzen angebracht sind. Der Kondensator C besteht aus einem cylinderartigen offenen Gefäß, in welchem sich eine Zarge befindet, in der wiederum ein kupfernes Schlangenrohr angebracht ist. Der Kühler D ist ein hohes cylindrisches Gefäß, in welchem sich eine kupferne Zarge oder auch kupferne Schlangen befinden. Der Gang der Maische ist folgender. Dieselbe wird durch s in das in der Zarge des Kondensators C befindliche Schlangenrohr gepumpt, durch dieses durchgedrückt und gelangt durch s_1 auf den obern Boden der Maischkolonne A und durchläuft so, durch die Überlaufstutzen von einem Boden auf den andern übertretend, die Maischsäule. In entgegengesetzter Richtung bewegen sich die Dämpfe. Diese treten bei b in die unterste Abteilung der Maischsäule durch eine mit Löchern versehene Schlange ein; die aus der Flüssigkeit der untersten Abteilung entwickelten Dämpfe entweichen durch den Mittelstutzen, stoßen auf die Prellkapsel und müssen nun den Raum zwischen Stutzen und Prellkapsel durchstreichen; da die Öffnung der Prellkapsel durch die auf dem zweiten Boden stehende Maischschicht abgeschlossen ist, müssen die Dämpfe diese Maischschicht durchbrechen und dieselbe aufkochen. Dieses Spiel wiederholt sich auf sämtlichen Böden. Da nun die Dämpfe immer kälterer und alkoholreicherer Maische begegnen, findet auf dem Wege durch die Maischkolonne eine fortwährende Verstärkung des Alkoholgehalts der entwickelten Dämpfe statt, so daß bereits alkoholreichere Dämpfe in den Rektifikator B treten. Auf den einzelnen Böden des Rektifikators findet zunächst eine Verdichtung der Dämpfe statt, auf jedem einzelnen Boden sammelt sich eine Flüssigkeitsschicht an, die immer wieder durch die nachströmenden Dämpfe ausgekocht wird, so daß auch hier der Alkoholgehalt der auf den einzelnen Siebböden entwickelten Dämpfe nach oben hin zunimmt. Die Überleitung der auf den einzelnen Böden angesammelten Flüssigkeit auf den nächst tiefern Boden findet durch die Überlaufrohre statt, so daß auch im Rektifikator eine Gegenströmung

zwischen Flüssigkeit und Dämpfen erfolgt. Aus dem Rektifikator gehen die entwickelten starken Dämpfe durch d bei k in die Zarge des Kondensators; sie umspülen hier die kupferne Schlange, durch welche die Maische strömt, und werden, indem sie an diese Wärme abgeben, sie also vorwärmen, teilweise niedergeschlagen; gleichzeitig werden sie auch, da der äußere Cylinder des Kondensators mit Wasser gefüllt ist, durch dieses abgekühlt. Es findet also auch im Kondensator eine fortwährende Niederschlagung und durch die nachfolgenden Dämpfe eine Wiederaufkochung statt, welche zur Folge hat, daß sich im Kondensator ein sehr alkoholreicher Dampf entwickelt, der durch e in den Kühler geleitet, hier vollständig verdichtet wird und durch f bei G den Apparat als hochgradiger Spiritus verläßt. Die in der Zarge des Kondensators niedergeschlagenen Dämpfe treten durch c in den Rektifikator zurück, um hier von neuem verdampft zu werden. Die gebildete Schlempe endlich tritt aus der untersten größern Abteilung der Maischblase A in den Schlemperegulator E. Derselbe besteht aus einem geschlossenen cylinderartigen Gefäß, in welchem sich ein mit einer großen als Schwimmer wirkenden Hohlkugel verbundenes Ventil befindet, durch welches die Schlempe, sobald sie einen bestimmten Stand erreicht hat, selbständig den Apparat verläßt.

Eine ganz eigenartige Form von Destillierapparaten, die sich namentlich im Auslande einer größern Verbreitung erfreuen, sind diejenigen von Robert Ilges in Köln. In Taf. II, Fig. 5 ist der Ilgessche Maische-Destillierapparat «Automat» in seiner neuesten Form dargestellt. Diese Apparate sind dadurch ausgezeichnet, daß sie zum Betriebe fast gar keiner Aufsicht bedürfen, da alle einzelnen Teile des Apparats sich vollständig automatisch regulieren. G ist das Maischreservoir, aus welchem die Maische durch den Maischregulator F in einem vollkommen gleichmäßigen Strome dem Apparat zugeführt wird. Dieser Regulator besteht aus einer Wage, deren eine Schale mit Gewichten belastet ist, während die andere Schale zur Aufnahme der aus dem Reservoir kommenden Maische dient; sobald mehr Maische in diese Schale getreten ist, als der Belastung in der Gewichtsschale entspricht, senkt sich die Maischschale und dadurch schließt sich das in dem Standrohr der Wage befindliche (in der Abbildung nicht sichtbare) Maischzuflußventil; ist dann wieder aus der Schale so viel Maische abgeflossen, daß die Gewichtsschale zum Sinken und die Maischschale zum Steigen kommt, wird das Ventil geöffnet und auf diese Weise der Zufluß der Maische aus dem Reservoir in den Apparat geregelt. Die Maische fließt durch B in die Destilliersäule A, welche aus übereinander angebrachten Tellern besteht, die excentrisch, aber abwechselnd in entgegengesetzter Richtung gerippt sind. Entgegen den vorher beschriebenen kontinuierlichen Apparaten besteht der Ilgessche Apparat nicht aus einzelnen, nur teilweise befüllten Kammern, sondern er ist vollkommen von Maische erfüllt. Durch die eigentümliche Form und Anwendung der Teller macht die Maische in der Maischsäule eine kräuselnde Bewegung, welche eine innige Berührung mit dem entgegenströmenden Dampfe bewirkt. Aus H gelangt die entgeistete Maische in den Schlemperegulator C, welcher mit einem kleinen Probierapparat D verbunden ist, um die Reinheit der Schlempe, d. h. die Abwesenheit von Alkohol festzustellen. Die zum Abtreiben erforderlichen Dämpfe treten durch den Dampfregulator H in den untern Teil der Maischsäule A, strömen der Maische entgegen und gelangen mit Alkohol angereichert in den Teil B, um hier einer vorläufigen Dephlegmation durch entgegenströmende Maische unter gleichzeitiger Vorwärmung derselben unterworfen zu werden; die eigentliche Dephlegmation findet in den Dephlegmator E statt, welcher aus einem viereckigen Kasten mit wagerecht eingelegten, von Wasser durchströmten Kühlrohren besteht; der Alkoholdampf umströmt im Innern des Dephlegmators die Wasserrohre und wird hierdurch verstärkt und gereinigt. Um die vom Dampf berührte Oberfläche zu vergrößern und die Dephlegmation zu verstärken, sind die Zwischenräume der Rohre mit Porzellankugeln gefüllt. Der aus dem Dephlegmator austretende, alkoholreiche Dampf tritt dann in den Kühler I über und wird hier zu Spiritus verdichtet. Neuerdings ist mit Erfolg versucht worden, Apparate zu konstruieren, bei denen eine Abscheidung der in dem Rohspiritus enthaltenen Nebenprodukte (Vorlauf, Nachlauf, Fuselöl) gleich bei der Destillation der Maische stattfindet. So hat Ilges seinen Apparat mit einem besondern Fuselölabscheider versehen, so daß man mit dem «Feinspritautomat» direkt aus der Maische fuselfreien Feinsprit erzielen kann. Ähnliche Apparate, die sofort aus der Maische gereinigten Sprit herstellen, werden auch von E. Leinhaas in Freiberg i. S. (System Guillaume), von F. Pampe in Halle a. S. u. a. hergestellt. Diese Apparate sind aber in den Brennereien nur in geringerm Maße eingeführt, meistenteils wird hier nur Rohspiritus erzeugt, der nachher in besondern Reinigungsanstalten (Spritfabriken) einer Veredelung unterworfen wird. Der Rohspiritus ist ein mehr oder weniger unreines Produkt, dessen Verunreinigungsgrad im allgemeinen um so größer ist, je alkoholärmer er gewonnen wurde. Da die kontinuierlichen Apparate, bei denen die Rektifikation und Dephlegmation stärker ist als bei den Blasenapparaten, einen höherprozentigen Alkohol, bis zu 94 Volumproz., liefern als die Blasenapparate, ist auch der mit den erstern gewonnene Rohspiritus im allgemeinen der reinere. Der mittlere Prozentgehalt von alkoholischen Verunreinigungen (Fuselöl) ist bei Kartoffelrohspiritus 0,3 Proz., auf 100 Proz. Alkohol berechnet.

Die weitere Reinigung des Rohspiritus geschieht in den Rektifikationsanstalten oder Spritfabriken. Der auf 40—50 Volumproz. verdünnte, für die Gewinnung feinster Marken vorher durch ausgeglühte, in metallenen hohen Cylindern befindliche Holzkohle filtrierte Spiritus wird in großen Blasenapparaten einer sehr langsamen Destillation unterworfen; diese Rektifizierapparate tragen eine aus einer sehr großen Anzahl von Siebböden zusammengesetzte, stark wirkende Rektifikationskolonne, ähnlich der bei den kontinuierlichen Apparaten verwendeten. Die bei der Rektifikation zuerst übergehenden Anteile des Produkts, welche die dem Rohspiritus beigemengten, leicht siedenden Nebenbestandteile (Aldehyd) enthalten, bilden den Vorlauf, die zuletzt übergehenden, die mit den höher siedenden alkoholischen Verunreinigungen, wie Amylalkohol (Fuselöl), Propylalkohol, Butylalkohol, Furfurol, vermischt sind, den Nachlauf. Der zwischen der Abscheidung des Vor- und Nachlaufs gewonnene Anteil des Produkts ist der eigentliche Sprit. Je schärfer die Trennung der einzelnen Destillationsanteile (die Frak-

tionierung) ausgeführt wird, um so feiner ist der gewonnene Sprit. Die Sprite werden je nach ihrem Reinheits- und Feinheitsgrade als Weinsprit, Feinsprit und Primasprit bezeichnet, so daß also der feinste, von allen nachweisbaren alkoholischen Verunreinigungen (Vor- und Nachlaufbestandteilen) und Geruchstoffen freie als Weinsprit gilt. Derselbe ist für den Verschnitt feiner Weine und für Liqueure besonders geeignet. Noch in der gegenwärtigen Zeit werden, trotz des Wettbewerbes ausländischer Spritfabriken, die Weinsprite der deutschen, namentlich der Berliner Rektifikationsanstalten (premières marques de Berlin), im Auslande für diese Zwecke zu höhern Preisen gekauft.

Neben Kartoffeln kommen als stärkemehlhaltige Rohmaterialien hauptsächlich Mais und Roggen in Betracht. Ein Unterschied bei der Verarbeitung dieser Rohprodukte kommt gegenüber der Verarbeitung von Kartoffeln eigentlich nur bei der Verkleisterung (Dämpfen) vor. Mais wird entweder ungeschrotet, also im ganzen Korn, in den Henzedämpfern unter Zusatz von Wasser 2—3 Stunden bei einem Druck von $3^1/_2$ bis 4 Atmosphären gedämpft, oder er wird in geschrotetem Zustande in horizontalliegenden, mit Rührwerk versehenen Dämpfern unter weniger hohem Druck verarbeitet. Roggen und auch Weizen werden meistens nur in Kornbrennereien und Hefefabriken zur Erzeugung von Trinkbranntweinen verarbeitet. Da hier die Verarbeitung unter Hochdruck auf den Geschmack des Erzeugnisses nachteilig einwirkt, wird das geschrotete Material mit Wasser im Maischapparat eingeteigt und durch Dampfeinleitung gekocht, dann auf Verzuckerungstemperatur abgekühlt, mit Malz verzuckert und später ähnlich weiter behandelt wie Kartoffeln. — Bei Melasseverarbeitung fällt die Verzuckerung fort; die Melasse wird, zum Teil unter Zusatz von etwas Schwefelsäure, aufgekocht, mit Wasser auf die erforderliche Konzentration gebracht und mit einer aus Roggenschrot oder Mais und Darrmalz bereiteten Kunsthefe, an einzelnen Stellen wohl auch mit Bierhefe, zur Gärung gebracht. Bei der Verarbeitung von Obst, Früchten, Trestern u. s. w. wird das nach Bedarf zerstampfte Material einer Selbstgärung überlassen. Über die Denaturation des Spiritus s. Denaturieren.

Die Ausbeute an Spiritus richtet sich nach dem Gehalt des Rohmaterials an Stärke oder Zucker. Theoretisch giebt 1 kg Stärkemehl 716,1 ccm absoluten Alkohol, 1 kg Rohrzucker 678,3 ccm. In der Praxis werden aber selbst bei gutem Betriebe nicht erheblich mehr als 80 Proz. der theoretischen Ausbeute erzielt, da ein Teil der verarbeiteten Stärke (0,5—3 Proz.) sich der Aufschließung entzieht, ein Teil (4—12 Proz.) unvergoren bleibt und endlich ein Teil (7,2—12 Proz.) durch die Unreinlichkeit der Gärung verloren gehen. Es werden daher in der Praxis, je nach der Güte der Betriebsleitung, von 100 kg Rohstoff folgende Mengen absoluten Alkohols gewonnen:

100 kg Rohstoff	Absoluter Alkohol in Litern
Stärke (eingemaischt)	56—60
Mittelgute Kartoffeln	10—12
Roggen	32—34
Mais	34—36
Melasse	26—28

brennt, was hier, im Gegensatz zu den entsprechenden Konstruktionen des Petroleumkochers (s. d.), wegen der hohen Flüchtigkeit des Brennstoffes ohne besondere mechan. Vorrichtung erreicht wird.

Spirituslampen, im ursprünglichen Sinne soviel wie Spirituskocher (s. d.); jetzt auch die Lampen des Spiritusglühlichts (s. d.).

Spirituslokomobile, s. Lokomobile (Textbeilage, Fig. 4).

Spiritusmotor, eine Gaskraftmaschine, bei welcher ein Gemenge von Spiritusdampf und atmosphärischer Luft zur Explosion gebracht wird. Der S. hat den großen Vorzug vor Petroleum- und Benzinmotoren, daß er vollständig geruchlos arbeitet und, da der Spiritus keine festen Kohlenwasserstoffe enthält, die einzelnen Teile des Motors nicht verschmiert werden. Professor Delbrück fand an einem 12pferdigen S. der Gasmotorenfabrik Deutz (1902) einen Verbrauch von nur 0,38 kg pro Pferdestärke und Stunde; der Preis dafür stellt sich auf 8 Pf., gegenüber 9 Pf. beim Petroleummotor. Der Benzinmotor arbeitet zumeist wirtschaftlicher als der S., doch sind es die lästigen feuerpolizeilichen Versand-, Aufbewahrungs- und Verwendungsbestimmungen, welche der Benutzung des Benzins als Treibmittel, insbesondere in der Landwirtschaft, entgegenstehen und so dem S. neuerdings zu einer größern Verbreitung verholfen haben. Eine Spirituslokomobile ist in der Textbeilage zum Artikel Lokomobile (Fig. 4) abgebildet und beschrieben. — Vgl. Périssé, Les moteurs à alcool (Par. 1901).

Spiritusofen, s. Ofen, Bd. 17.

Spiritus rector (lat.), lenkender Geist.

Spiritus sanctus (lat.), der Heilige Geist (s. d.).

Spiritus vitālis (lat.), s. Lebensgeist.

Spirochaete, s. Spirillum.

Spiromĕter (lat.-grch.), Atemmesser, Apparat zur Bestimmung des Luftgehaltes in den Lungen. Es gleicht einem Miniaturgasometer und besteht aus einem äußern und innern Cylindergefäß. Das innere Cylindergefäß steht umgekehrt in dem äußern, das mit Wasser gefüllt ist, um die in das innere Gefäß geblasene Luft abzuschließen, und trägt eine Skala, die den Luftgehalt des innern Cylinders in Kubikcentimetern angiebt. Atmet man nun nach einer tiefen Einatmung vermittelst eines eigenen Mundstücks langsam in den leeren innern Cylinder aus, so hebt sich der letztere und man kann an der Skala die Größe der vitalen Lungenkapacität (s. Atmung) bequem ablesen.

Spiromĕtrie (lat.-grch.), die Bestimmung der eingeatmeten Luftmengen durch den Spirometer (s. d.).

Spirsäure, s. Salicylsäure.

Spitāl, s. Hospital, Krankenhaus.

Spital, Markt in Kärnten, s. Spittal.

Spitalfields (spr. spittĕlfihlds), Stadtteil Londons links von der Themse, zwischen Bethnal Green und Shoreditch, hat als Zählbezirk (1901) 27 965 E., Fabriken und den Hauptmarkt für das Eastend.

Spithăma, altröm. Längenmaß, s. Palm.

Spithead (spr. -hedd), Meeresarm, der die Nordostküste der engl. Insel Wight vom Festlande trennt, vor dem Kriegshafen Portsmouth (s. d.), ist die Hauptreede der brit. Flotte. Der Osteingang ist durch mehrere Forts gesperrt, die westl. Zufahrt führt durch den ebenfalls geschützten Solent (s. d.). (S. die Karte: Portsmouth und Southampton.)

Spitta, Friedrich, prot. Theolog, Sohn des folgenden, geb. 10. Jan. 1852 in Wittingen, studierte in Göttingen und Erlangen, wurde 1877 Inspektor des Tholuckschen Konvikts in Halle, 1879 Hilfsprediger in Bonn, 1881 Pfarrer in Obercassel bei Bonn, war seit 1880 zugleich Privatdocent in Bonn und wurde 1887 ord. Professor in Straßburg, wo er zugleich Universitätsprediger ist. Er veröffentlichte: «Der Brief des Julius Africanus an Aristides» (Halle 1877), «Der Knabe Jesus, eine biblische Geschichte und ihre apokryphischen Entstellungen» (ebd. 1883), «Luther und der evang. Gottesdienst» (ebd. 1884), «Der 2. Brief des Petrus und der Brief des Judas» (ebd. 1885), «Die Passionen nach den vier Evangelisten von H. Schütz» (Lpz. 1886), «Festpredigten» (Bonn 1886), «Die Offenbarung des Johannes» (Halle 1889), «Drei kirchliche Festspiele» (Straßb. 1889; 2. Aufl. 1891), «Christi Predigt an die Geister» (Gött. 1890), «Die Apostelgeschichte, ihre Quellen und deren geschichtlicher Wert» (Halle 1891), «Sonntagspredigten» (Straßb. 1891), «Zur Reform des evang. Kultus» (Gött. 1891), «Zur Geschichte und Litteratur des Urchristentums» (3 Bde., ebd. 1893—1901) u. a. Seit 1896 giebt er mit J. Smend die «Monatsschrift für Gottesdienst und kirchliche Kunst» (Göttingen) heraus.

Spitta, Karl Joh. Philipp, Dichter geistlicher Lieder, geb. 1. Aug. 1801 zu Hannover, studierte 1821—24 in Göttingen Theologie, wurde 1830 Garnisonpfarrer und Gefängnisprediger in Hameln, 1837 Pfarrer in Wechold bei Hoya, 1847 Superintendent zu Wittingen, 1853 zu Peine, 1859 zu Burgdorf bei Hannover, wo er 28. Sept. 1859 starb. S. ist als homiletischer Schriftsteller nicht ohne Verdienst, sein litterar. Ruf gründet sich jedoch auf seine geistlichen Lieder, die sich durch Wohllaut, Vollendung der Form, Innigkeit und Wahrheit des Gefühls sowie durch echt christlich gläubigen Inhalt auszeichnen. Sie erschienen in zwei Sammlungen u. d. T. «Psalter und Harfe» (erste Sammlung, Pirna 1833; zweite Sammlung, Lpz. 1843; 50. Aufl. der vereinigten beiden Sammlungen, Brem. 1884; neu hg. von L. Spitta, Gotha 1890, und von Brümmer in Reclams «Universalbibliothek»). Nach seinem Tode kamen noch «Nachgelassene geistliche Lieder» (5. Aufl., Brem. 1883) hinzu. — Vgl. die Biographie S.s von Münkel (Lpz. 1861; neu hg. von Mejer, Brem. 1892).

Spitta, Phil., Musikschriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 27. Dez. 1841 zu Wechold bei Hoya, studierte Philologie in Göttingen, war 1864—66 Oberlehrer an der Ritter- und Domschule in Reval, 1866—74 am Gymnasium zu Sondershausen, 1874—75 am Nikolaigymnasium zu Leipzig. 1875 wurde er Universitätsprofessor sowie ständiger Sekretär und Professor der königl. Akademie der Künste in Berlin, 1882 auch verwaltender Direktor der königl. Hochschule für Musik daselbst. Er starb 13. April 1894 in Berlin. S.s hauptsächlichste kunstwissenschaftliche Arbeiten sind: «Johann Sebastian Bach» (2 Bde., Lpz. 1873—80; engl. Ausgabe in 3 Bdn., Lond. 1884), hierzu als Ergänzung die Abhandlung «Seb. Bachs Beziehungen zu Chr. Fr. Hunold und Mariane von Ziegler» (Berl. 1884), die kritische Ausgabe der Orgelwerke Dietrich Buxtehudes (2 Foliobde., Lpz. 1875—76), die Gesamtausgabe der Werke von Heinr. Schütz (16 Bde., ebd. 1885—94), die Ausgabe der musikalischen Werke Friedrichs d. Gr. (ebd. 1889). Mit Chrysander und Adler begründete S. die «Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft» (Lpz. 1885). Seine Abhandlungen und Aufsätze erschienen gesammelt u. d. T. «Zur Musik» (Berl. 1892) und «Musikgeschichtliche Aufsätze» (ebd. 1894).

Spittal (spr. spittĕl), Vorstadt von Berwick-on-Tweed (s. d.).

Spittal (Spital). 1) **Bezirkshauptmannschaft in** Kärnten, hat 2771 qkm und (1900) 45258 deutsche E. in 42 Gemeinden mit 437 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Gmünd, Greifenburg, Millstatt, Obervellach, S. und Winklern. — 2) **Markt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (262,95 qkm, 10202 E.), nahe dem linken Drauufer, oberhalb der Stelle, wo die Lieser in die Drau fließt, an der Linie Villach-Franzensfeste der Österr. Südbahn, hat (1900) 2562 E., Pfarrkirche (14. Jahrh.), ein Schloß des Fürsten Porzia und ein von den Grafen von Ortenburg erbautes Spital, nach dem der Ort heißt.

Spitteler, Karl, Dichter, s. Bd. 17.

Spittler, Ludw. Timotheus, Freiherr von, Geschichtschreiber und Publizist, geb. 10. Nov. 1752 zu Stuttgart, studierte in Tübingen und Göttingen und wurde 1777 Repetent am theol. Seminar zu Tübingen, 1779 Professor der Philosophie in Göttingen. Er wurde 1806 Minister, Präsident der Oberstudiendirektion und Kurator der Universität zu Tübingen und zugleich zum Freiherrn erhoben. S. starb 14. März 1810. Seine Hauptwerke sind: «Kritische Untersuchungen des 60. Laodicäischen Kanons» (Brem. 1777), «Geschichte des kanonischen Rechts bis auf die Zeiten des falschen Isidorus» (Halle 1778), «Grundriß der Geschichte der christl. Kirche» (Gött. 1782; 5. Aufl., von Planck, 1812), «Geschichte Wirtembergs unter der Regierung der Grafen und Herzoge» (ebd. 1783), «Geschichte des Churfürstentums Hannover» (2 Tle., Hannov. 1786; neue Aufl. 1798), «Entwurf der Geschichte der europ. Staaten» (2 Bde., Berl. 1793; 2. Aufl., von Sartorius, 1823), «Geschichte der dän. Revolution im J. 1660» (ebd. 1796). Außerdem schrieb S. noch die «Geschichte des Kelchs im Abendmahl» (Lemgo 1780) und zahlreiche Abhandlungen im «Göttinger histor. Magazin». Auf dem Gebiet der Kirchengeschichte ist er der geistvollste Vertreter der pragmatischen Geschichtschreibung, hat übrigens mehr über die Kirchengeschichte reflektiert, als sie dargestellt. Seine geistreich skizzierten «Vorlesungen über die Geschichte des Papsttums» wurden mit Anmerkungen von Gurlitt (Hamb. 1824—28; vervollständigt von Paulus, Heidelb. 1826) und seine «Geschichte der Kreuzzüge» und die «Geschichte der Hierarchie von Gregor VII. bis auf die Zeiten der Reformation» von K. Müller aus Gurlitts litterar. Nachlaß (Hamb. 1827—28) herausgegeben. Eine Gesamtausgabe von S.s «Werken» besorgte sein Schwiegersohn K. Wächter (14 Bde., Stuttg. 1827—37).

Spitz, s. Hunde.

Spitzahorn, in Deutschland einheimische Art des Ahorns (s. d.).

Spitzäpfel, 14. Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems (s. Apfel).

Spitzbergen, Inselgruppe im Nördlichen Eismeer mit etwa 70100 qkm, liegt zwischen 76½° und 80° 48′ nördl. Br. und 10 und 30° östl. L. von Greenwich, zwischen der Grönlandsee im W. und der Barentsee im O. (S. Karte der Nordpolarländer.) S. besteht aus drei größern und mehrern kleinern Inseln, die alle von Fjorden und Buchten durchschnitten, felsig und mit Gebirgen und Gletschern bedeckt sind, die sich auf Westspitzbergen in der Hornsundspitze bis zu 1430, in der Newtonspitze der Chydeniusberge bis 1750 m erheben. Das Klima ist durchaus arktisch und selbst im Sommer, wo sich in den langen Tagen, in denen die Sonne nicht untergeht, eine sehr bedeutende Wärme entwickelt, im Schatten doch so rauh, daß weder Eis noch Schnee schmilzt. Die Flora zählt noch 122 Arten von Blütenpflanzen und Farnen, dazu viele Moose, von denen einzelne Arten (Aulacomnium palustre *Schwaegr.*) weite Flächen mit üppigem Grün bedecken und den Renntieren zu Weideplätzen dienen. Den Blütenreichtum bieten die Matten, aber verhältnismäßig wenige Arten reifen regelmäßig Früchte. Die Inseln sind sämtlich unbewohnt, aber reich an See- und Pelztieren, an Renntieren und im Sommer an Seevögeln. An einzelnen Punkten hat man Steinkohlen gefunden. Nächst der durch den mächtigen Eisfjord fast in zwei Teile geteilten Hauptinsel Westspitzbergen (mit den dazugehörigen Inseln, außer Prinz-Karls-Vorland, 39535 qkm groß) sind die Insel Nordostland (Nordland), im Nordosten jener gelegen und durch die Hinlopenstraße von ihr getrennt (10462 qkm), Stans-Foreland oder Edgeinsel (6332 qkm) und Barentsinsel im Osten die bedeutendsten. Im äußersten Nordwesten liegt die kleine Däneninsel, Ausgangspunkt der Ballonfahrt von Andrée (s. Nordpolexpeditionen). Östlich von S. liegt König-Karl-Land (s. d.). — Entdeckt wurde S. 1596 von Holländern unter Barents, die es für einen Teil von Grönland hielten und Nieuwland (Neues Land) nannten. Das Meer von S. wurde wegen seiner Menge von Walfischen und Walrossen und andern Seetieren alsbald der Schauplatz einer außerordentlichen Thätigkeit der Seeleute. Das Übergewicht behielten schließlich die Holländer, die eine feste Station gründeten. Näher bekannt wurde S. durch Scoresby (1817—18), Parry (1827), besonders aber seit 1861 durch die schwed. Forscher Nordenskiöld und Torell, dann durch die deutsche Expedition unter Koldewey (1868), durch Th. von Heuglin (1870), Weyprecht und Payer (1871), Smith und Ulve (1871), Graf Wilczek (1872), Kükenthal und Walter (1889), Wellmann (1894), Ekroll (Winter 1894/95), de Geer, Conway (1896/97, erste Durchquerung), A. G. Nathorst (1898), die internationale schwed.-russ. Gradmessungsexpedition (1899/1902), Fürst Albert I. von Monaco (1899). (S. auch Nordpolexpeditionen.) Seit 1891 ist S. das Ziel jährlicher sehr beliebter Touristenfahrten. Von einer norweg. Gesellschaft wurde 1896 an der Adventbai ein Gasthaus erbaut und im Sommer regelmäßige Dampferverbindung mit Hammerfest eingerichtet. — Vgl. Petermann, S. und die arktische Centralregion (Gotha 1865); Dunér, Malmgren, Nordenskiöld und Quennerstadt, Svenska expeditioner till S. (Stockh. 1868); R. Ritter von Barry, Zwei Fahrten in das Nördliche Eismeer nach S. u. s. w. (Wien 1894); Voyage de la Manche à l'île de Jan-Mayen et Spitzberg (in den «Nouvelles Archives des missions scientifiques et littéraires», Bd. 5, Par. 1894); Kahlbaum, Eine Spitzbergenfahrt (Lpz. 1896); Conway, The first crossing of S. (Lond. 1897); ders., With ski and sledge over arctic glaciers (ebd. 1898); Wegener, Zum ewigen Eise (2. Aufl., Berl. 1897); Guttmann, Führer für S. (2. Aufl., ebd. 1899); Haffter, Briefe aus dem hohen Norden. Eine Fahrt nach S. 1899 (Frauenfeld 1900).

Spitzbeutel, s. Filtrieren.

Spitzblasebälge, s. Gebläse.

Spitzbogen, s. Bogen.

Spitzbogenstil, veraltete Bezeichnung für den Gotischen Stil (s. d.).

Spitzbohrer, s. Bohrer.

Spitzbomben, die Granaten der gezogenen Mörser in der österr. Artillerie.

Spitzdocke, ein Teil der Drehbank (s. d.).

Spitze, die vorderste Abteilung der Avantgarde (s. d.). Früher bestand eine vom Vortrupp vorgeschobene S. gewöhnlich aus 3 Mann, nach der deutschen Felddienstordnung von 1887 besteht die Infanteriespitze aus 1 Offizier und einer ausgeschwärmten Sektion und ist 300—400 m vor den Vortrupp vorgeschoben, die Kavalleriespitze aus 1 Offizier und 4—6 Reitern und geht jener eine Strecke voraus. Die äußersten Ausläufer der Arrièregarde (s. d.) nach dem Feinde zu heißen Nachspitze. S. nennt man auch die in vorderster Linie befindlichen, meist aus Kavallerie bestehenden Abteilungen einer im Vormarsch begriffenen Armee.

Spitzeber oder Binneneber, ein männliches Schwein mit abnormer Hodenlage wie beim Klopfhengst (s. d.).

Spitzeder, Adele, s. Dachauer Banken.

Spitzel, verächtliche Bezeichnung für Kriminalbeamte der polit. Polizei; Lockspitzel nennt man die Agents provocateurs (s. d.).

Spitzen, Fachausdruck für das Hervorbrechen der Wurzelscheide bei der keimenden Gerste.

Spitzen, durchbrochene, flächenartig ausgedehnte und gemusterte Besatzstoffe aus textilen Fäden, seltener aus Gold- und Silbergespinsten, die aus einer, dem beabsichtigten Muster entsprechenden Vereinigung verschiedenartiger Fadengebilde (s. d.) von wechselnder Anordnung und Gestaltung hervorgegangen sind. Die Benennung «Spitze» sowie das franz. «dentelle», das engl. «point» und das ital. «punto» kommen von der Zackenform der ältern, ausschließlich als Randbesatz von Gewändern (Kanten) gebrauchten S. her. Die bessern Arten werden aus Seide (s. Blonden) oder aus feinem Leinengarn verfertigt; außerdem giebt es baumwollene (Maschinenspitzen) und wollene (Mohairspitzen). Die Herstellung der Arbeit kann durch Nähen (s. d.), Klöppeln (s. d.), Häkeln (s. d.), Stricken (s. d.), Knüpfen u. s. w. erfolgen.

Nach der Konstruktion des die Musterfiguren tragenden und verbindenden Fadengebildes unterscheidet man jetzt Guipürespitzen und Réseauspitzen. Bei Guipürespitzen erfolgt die Verbindung der den größten Teil der Fläche erfüllenden Figuren durch Stäbchen oder Stege, die ursprünglich nur durch Umwickeln starker Fäden hergestellt, später auch geflochten wurden. Zuweilen erhalten dieselben durch Knötchen oder Sternchen (Picots) künstlerische Ausbildung. Die Mustergebilde der Réseauspitzen sind von einem Netzwerk aus engen Maschen (Zellen) von regelmäßiger Gestalt und Anordnung umschlossen, Réseau oder Spitzengrund genannt. Durch den Wechsel in Gestalt und Größe dieser Zellen entstehen zahlreiche Grundarten, die mit der angewendeten Herstellungsmethode die Grundlage für die Einteilung der S. in technologischer Hinsicht bieten, während man dieselben im Handelsverkehr nach den mutmaßlichen oder nachweislichen Fabrikationsorten oder Fabrikationsgebieten zu bezeichnen pflegt.

Die ältesten S. sind Nadelarbeit und ohne Zweifel aus den Stickereien hervorgegangen. Sie besitzen wie diese als Unterlage einen dichten Stoff, der durch zweckentsprechendes Ausziehen einzelner Webfäden, sowie durch geeignete Gruppierung und Verbindung der zurückgebliebenen Fäden derart durchbrochen ist, daß die beabsichtigten, meist geometr. Muster entstehen. Infolge der rechtwinkligen Kreuzung von Einschlag- und Kettenfäden in dem als Grundlage dienenden Gewebe sind die Durchbrechungen nur von geringem Wechsel der Form. Die Vereinigung der bündelweise zusammengelegten Fäden geschieht durch dichtes Umwinden mit einem Nähfaden, wodurch dem entstehenden Stäbchen eine beträchtliche Steifheit und Widerstandsfähigkeit erteilt und ein klares Netzwerk mit rechteckigen Zellen geschaffen wird. Das Ausziehen der Fäden geschieht derart, daß innerhalb der Zellen Fadenkreuze, oder an den Kreuzungspunkten der Stäbchen durch Umwinden derselben Rosetten entstehen. Größere Flächenmuster erhält man durch Zurücklassen quadratischer oder sternförmiger Stoffteile oder durch Ausfüllen der Zellen mit dicht an- und übereinander gelegten Stichen. Diese Arbeiten heißen mit Rücksicht auf die Art ihrer Erzeugung Ausziehspitzen (ital. punto tirato). Zu größerer Vollkommenheit und Feinheit gelangt die Mustergebung in der ausgeschnittenen Arbeit (punto tagliato), bei der die durch Ausschneiden von Fäden erzeugten Durchbrechungen der Stofffläche mit Gitterwerk aus eingezogenen und kordonnierten Fäden und mit Languetten wirkungsvoll ausgefüllt sind. Mit Rücksicht auf die sich rechtwinklig kreuzenden Fäden der Gewebeteile kommen nur geometr. Muster zur Ausführung, die aber durch schräg eingezogene Fäden und durch die freie Bildung der Languetten mannigfachen Wechsel in der Zeichnung gestatten. Diese im Aussehen den Charakter der S., in der Herstellungsweise den der Stickerei tragenden Arbeiten vermitteln gleichsam den Übergang zwischen beiden Kunstzweigen. Hier sind auch die in neuester Zeit auf der Plattstichstickmaschine oder sog. Handstickmaschine zur Anfertigung gelangenden Ätzspitzen (s. d.) zu nennen.

Bei den eigentlichen genähten S. (Nadelspitzen) fehlt das die einzelnen Fadengebilde stützende Grundgewebe; dieselben halten sich gegenseitig und müssen deshalb ganz bestimmte Formen besitzen. Die ältesten Arbeiten dieser Art sind die Netzspitze (ital. reticella) mit vorwiegend geometr. Mustern und die zu der Art der Guipürespitzen (s. Guipüre) gehörende schwere und prunkvolle Venetianer Spitze (ital. punto di Venezia), deren mannigfach gestaltetes Blatt- und Rankenwerk mit seinen durch Unterlegen plastisch hervorgehobenen Umrissen ihnen unter allen Erzeugnissen des weiblichen Kunstfleißes den höchsten ästhetischen und technischen Wert verleiht. Die Figuren des Musters sind hier durch Stäbchen oder Stege verbunden, die aus mehrfachen in Festonstich umnähten Fadenlagen bestehen und öfters mit Schleifen oder Knötchen (Picots) besetzt sind. Aus dieser Nadelarbeit hervorgegangen ist die nicht minder schöne und reiche, dabei leichtere und zierlichere Guipürespitze, Point de France oder Point de Paris genannt, die aus schmalen, mannigfach gewundenen Bändern bestehende Genueser Litzenspitze, die mit Zellengrund versehene Alençon-, Argentan-, Brüsseler Spitze u. s. w. Zur weitern Ausbildung des Musters oder der Grundzellen dienen zahlreiche, meist höchst kunstvoll geschlungene Sticharten (Spitzenstiche).

Die neuern Nadelarbeiten dieser Art haben alle mehr oder weniger die Ausführung der alten Muster zum Vorbild, die sie jedoch in Bezug auf die Güte der Arbeit nur selten erreichen. Die Herstellung der Nähspitzen erfolgt mit Hilfe eines Musterblattes

(Patrone), auf dem die Umrisse der Figuren durch Nadelstiche angedeutet sind. Mittels sehr feiner Fäden wird das Musterblatt auf zwei übereinander liegenden Zeugstücken festgenäht, sodann, der punktierten Zeichnung folgend, ein starker Doppelfaden aufgelegt und mittels eines dünnen Fadens angeheftet. Je nach der zu erzielenden Schattierung der Musterflächen werden sie mehr oder minder dicht mit dem betreffenden Spitzenstich angefüllt, die Umrisse durch entsprechende Stichlagen hervorgehoben, die Grundfäden der die Figuren verbindenden Stege ausgespannt und umnäht, bei Réseauspitzen die freien Räume mit dem nicht sehr dichten, aber gleichmäßigen Grund ausgefüllt. Nach beendeter Arbeit bewirkt man die Trennung der S. vom Musterblatt durch Voneinanderziehen der beiden Zeugstücke und Zerreißen der dieselben verbindenden Heftfäden.

Weit mannigfaltiger als bei den genähten sind die Formen der Grundzellen bei den geklöppelten S. (s. Klöppeln), deren Muster sich als breite Gewebeflächen, in denen meist Einschlag- und Kettenfäden sich rechtwinklig kreuzen, oder die letztern von einer gleichen Anzahl im Zickzack laufender Einschlagfäden in schräger Richtung gekreuzt werden, von dem mehr oder weniger durchsichtigen Grund abheben. Die zur Herstellung des Grundes benutzten Fäden laufen sämtlich die S. entlang und werden an den betreffenden Stellen direkt zur Bildung des Musters verwendet, so daß dieses mit dem Grund ein untrennbares Ganzes bildet. Während die Konstruktion der geklöppelten Guipürespitze im allgemeinen mit derjenigen der genähten übereinstimmt, weicht dieselbe in der Ausbildung der Details wesentlich von jener ab. An die Stelle der umwickelten Fäden treten als Stege Gezwirne oder Geflechte, die häufig durch schleifenförmige Picots verziert sind. Nach der Art der punto tagliato gemusterte Klöppelspitzen, bei denen die einzelnen Fadenstränge durch Gezwirne oder schmale Geflechte ersetzt sind, werden Clunyspitze genannt. Die neuern Guipürearbeiten, namentlich die sächs. und böhm. Wollguipürespitzen, zeigen meist ein vollständig ausgebildetes Grundnetz mit mannigfachen Zellenformen. Die bei den geklöppelten Réseauspitzen am häufigsten vorkommenden Grundbindungen sind der Torchon-, Valenciennes-, Kettelgrund, der Mechelner oder Malinesgrund, ferner der Tüllgrund, wie er sich bei den alten S. von Brügge, Chantilly, Lille, in neuerer Zeit bei den Malinesspitzen des Erzgebirges, bei Blonden u. s. w. findet. Bei den applizierten S. trägt ein geklöppelter oder auf der Bobbinnetmaschine gefertigter Tüllgrund durch Handarbeit hergestellte und durch Aufnähen befestigte Musterfiguren. Gehäkelte S., z. B. die irische Guipürespitze (auch einfach irische Spitze genannt), sind vielfach aus einzelnen gehäkelten Figuren, die aneinander geschlungen oder durch kurze, mit Picots verzierte Luftmaschenstäbchen verbunden sind.

Die Maschinenspitzen, denen gegenüber die Handspitzen öfters, obwohl unrichtig, als echte S. bezeichnet werden, sind entweder auf der Klöppelmaschine (s. d.), oder auf der Wirkmaschine (s. d.), oder auf dem Bobbinnetstuhl (s. Bobbinnet) hergestellt und zeigen demgemäß eine verschiedene Beschaffenheit. Auf der Klöppelmaschine werden fast nur einfache Grundbindungen mit quadratischen Zellen für gröbere Leinen- und Wollspitzen erzeugt, da für zusammengesetztere Bindungen oder bei vielfachem Zusammendrehen der Fäden die dem Wechsel von Zwirnen und Flechten bewirkende Vorrichtung zu umständlich würde. Die auf der Wirkmaschine hergestellten S., die teils die Torchon-, teils die Guipürespitze nachahmen und deren Musterung naturgemäß eine beschränkte ist, sind auf den ersten Blick durch die eigentümliche, der Häkelarbeit ähnliche Bindungsweise zu unterscheiden. Die erste Stellung nehmen gegenwärtig die gestickten S. (gestickte Tüllspitzen und Luftspitzen) auf dem Weltmarkt ein; sie haben den Bobbinnetspitzen Frankreichs und Englands einen überlegenen Wettbewerb bereitet. Zu den für Tüllspitzen üblichen Bindungsweisen gehören der den Grund (Fond) der Nähspitzen imitierende Nadelgrund, der Torchongrund, der Malinesgrund, der die breiten, parallel zur Spitzenkante liegenden Zellenstege der geklöppelten Malinesspitze, allerdings in weniger haltbarer Weise, darstellt, endlich der Gardinengrund, der für gröbere Spitzensorten sowie für die gewöhnlichen Gardinen («engl. Tüllgardinen») zur Anwendung kommt. Die Tafeln: Spitzen I und II geben Beispiele von Hand- und Maschinenspitzen.

Geschichtliches. Die ersten Arbeiten, die im eigentlichen Sinne als S. bezeichnet werden können, tauchten am Ausgang des Mittelalters in Italien und bald nachher in den Niederlanden auf. Um die Mitte des 16. Jahrh. wurde die Kunst des Spitzennähens und noch später die des Spitzenklöppelns nach Frankreich verpflanzt; allein erst die großartigen Unternehmungen Colberts ermöglichten den Triumph der franz. Spitzenindustrie über ihre ital. und niederländ. Vorbilder. In Chantilly wurden schon zu Anfang des 17. Jahrh. durch Cathérine de Rohan, Herzogin von Longueville, Spitzenschulen gegründet, aus denen vorzügliche Blonden, insbesondere die schwarzen Trauerspitzen (Chantillyspitzen), hervorgingen; außerdem wurden Valenciennes, Alençon, Argentan, Puy durch die eigenartige Technik und die künstlerische Ausstattung ihrer Erzeugnisse berühmt. Ihre höchste Blüte erreichte diese Industrie im Laufe des 18. Jahrh. Deutschland besaß schon früh in Nürnberg, Augsburg, Leipzig, Hamburg, Elberfeld größere Spitzenmanufakturen, doch gewann erst die durch Barbara Uttmann (s. d.) im sächs. Erzgebirge eingeführte Spitzenklöppelei wirkliche Bedeutung. In neuerer Zeit werden hier wie im böhm. Erzgebirge vortreffliche Arbeiten in geklöppelter und in genähter Spitze hergestellt. Durch den Fortschritt der Maschinentechnik ist der Handarbeit seit dem Ende des 18. Jahrh. eine bedeutende Konkurrenz erwachsen, besonders auch durch die Erzeugung der die echten S. sehr gut ersetzenden Ätzspitzen; in neuester Zeit ist es ferner August Matitsch, dem einstigen Direktor und Mitbesitzer der großen L. Damböckschen Bobbinnet- und Spitzenfabrik in Wien, gelungen, nach dem Princip der Heathcoatschen Bobbinnetmaschine eine Klöppelmaschine zu konstruieren, die auf verhältnismäßig einfache Weise die Herstellung «echter» Klöppelspitzen ermöglicht. Den Hauptanteil an der Fabrikation der Maschinenspitzen nimmt in neuerer Zeit Deutschland (Plauen i. V.) mit seinen gestickten S. ein, dann kommt die Schweiz (St. Gallen), dann Frankreich mit seinen Bobbinnetspitzen (Calais, Lyon, Lille, St. Quentin, Caudry) und England (Nottingham). Eifrige Pflege haben neuerlich auch die gehäkelten S. gefunden, deren einfacher Bau große Mannigfaltigkeit in der Verzierung gestattet.

Statistik. In Deutschland betrug 1902 die Einfuhr 6,4, die Ausfuhr 34,2 Mill. M., darunter baum-

SPITZEN. I. (Handspitzen.)

1. Punto tagliato (16. Jahrh.).

2. Genähte Guipüre (Punto di Venezia, 16. Jahrh.).

3. Geklöppelte Guipüre (17. Jahrh.).

4. Nähspitze (Alençon, 18. Jahrh.).

5. Klöppelspitze (Malines, 18. Jahrh.).

6. Klöppelspitze (Brüssel, 18. Jahrh.).

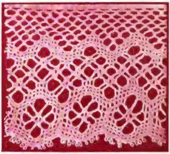
7. Klöppelspitze (Valenciennes, 18. Jahrh.).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

SPITZEN. II. (Maschinenspitzen.)

1. Ätzspitze (Punto di Venezia).

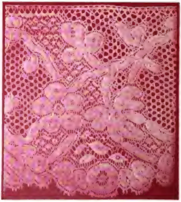


2. Klöppelmaschinenspitze (Torchon).

3. Maschinentüllstickerei.

4. Tüllmaschinenspitze (Points d'Alençon).

5. Tüllmaschinenspitze (Points d'Angleterre).



6. Tüllmaschinenspitze (Brabant).

Digitized by Google

wollene 3,5 und 30,2, Leinenzwirnspitzen 0,1 und 0,2, seidene 2,3 und 2,6, wollene 0,2 und 1,2 Mill. M. Gleichfalls ansehnlich ist die Ausfuhr aus Frankreich, der Schweiz und Österreich.

Litteratur. Seguin, La Dentelle. Histoire, description, fabrication, bibliographie (Par. 1874); Bury-Palliser, Histoire de la Dentelle (ebd. 1869); Ilg, Geschichte und Terminologie der alten S. (Wien 1876); Sibmacher, Stick- und Musterbuch (nach der Ausgabe von 1597, ebd. 1877; nach der 4. Ausgabe von 1604 hg. von Georgens, ebd. 1874); Hoffmann, Spitzenmusterbuch (nach der Ausgabe von 1607, ebd. 1876); Originalstickmuster der Renaissance (2. Aufl., ebd. 1880); Spitzenalbum (hg. vom Österreichischen Museum für Kunst und Industrie, ebd. 1876); Tina Frauberger, Handbuch der Spitzenkunde (Lpz. 1894); Dreger, Entwicklungsgeschichte der Spitze (mit 84 Tafeln, Wien 1901); Hempel, S. und Spitzenmotive (Plauen i. V. 1902); Cole, Irische S. (Stuttg. 1902); ferner gab Cocheris eine Reihe seltener Spitzenmusterbücher des 16. Jahrh. aus der Bibliothèque Mazarin (Patrons de broderie et de lingerie du 16e siècle, Par. 1872), Eitelberger 50 Blatt der schönsten Muster aus deutschen und ital. Musterbüchern des 16. Jahrh. (Wien 1874), Melchior Zur Straßen S. des 16. bis 19. Jahrh. aus der Sammlung des Kunstgewerbemuseums in Leipzig (2 Tle. mit 50 Lichtdrucktafeln, Lpz. 1894) heraus. Vgl. ferner: Hugo Fischer, Zur Technologie der Handspitzen (im «Civilingenieur», Bd. 24, 1878); ders., Technolog. Studien im sächs. Erzgebirge (Lpz. 1878); ders., Die Spitzenmaschine von Eugen Malhère in Paris (in Dinglers «Polytechnischem Journal», Bd. 240, 1881); Spitzenmaschine von August Matitsch in Wien (ebd., Bd. 304, 1897); Dietrich, Die Spitzenindustrie in Belgien und Frankreich zu Ende des 19. Jahrh. (Lpz. 1900). (S. auch die Litteratur bei Bobbinnet und Ornament.)

Spitzengrund, s. Spitzen und Fadengebilde.

Spitzenkatarrh, s. Lungenschwindsucht.

Spitzenklöppeln, s. Klöppeln und Spitzen.

Spitzenklöppelschulen, s. Klöppelschulen.

Spitzenkrause, s. Kragen.

Spitzenmaschine, soviel wie Klöppelmaschine (s. d.).

Spitzenpapier oder Tüllpapier, Papier, das durch Abpressen eines wirklichen Spitzen- oder Tüllstücks auf Papier, häufiger durch Schlagen mit einem Bleihammer auf das von einer Stahlform gestützte Papier hergestellt und hauptsächlich zu den Manschetten für Bouquets verwendet wird.

Spitzenstich, s. Nähen und Spitzen.

Spitzer, Daniel, Schriftsteller, geb. 3. Juli 1835 zu Wien, studierte daselbst die Rechte und wurde Konzipist bei der Wiener Handelskammer. Er starb 11. Jan. 1893 in Meran. S. ist bekannt durch die seit 1865 in der «Neuen Freien Presse» veröffentlichten satir. Plaudereien «Wiener Spaziergänge» (vereinigt in sechs Sammlungen, Lpz. 1878—86 u. ö.; dazu «Letzte Wiener Spaziergänge», mit einer Charakteristik S.s von Kalbeck, Wien 1894). Gleichfalls satir. Art sind seine Novellen «Das Herrenrecht» (Wien 1877 u. ö.) und «Verliebte Wagnerianer» (Lpz. 1880; 8. Aufl., Wien 1885).

Spitzer, Emanuel, Genremaler, geb. 30. Okt. 1844 zu Pápa in Ungarn, bildete sich in Paris und München. Seine Hauptwerke sind: Bahnhofsscene bei Meldung eines Eisenbahnunfalls (1883), Mama hat das Tanzen erlaubt (1884), Die Lehrerin kommt (1887), Der Vertrauensposten (1888), dann Der Schützenzug kommt, Kinder des Hauses, Kinder der Welt, Das Theatergretel, Das Mailüfterl (1890), Damenbad (1891) u. a. S. lebt seit 1871 ständig in München.

Spitzfahne, Pennon, kleines Feldzeichen, das die niedern Vasallen, im Gegensatz zu den Bannerherren (s. Banner), zu führen berechtigt waren.

Spitzfrett, Mardergattung, s. Helictis.

Spitzfuß, s. Pferdefuß.

Spitzgang, s. Mahlmaschinen.

Spitzgeschoß, s. Geschoß.

Spitzhacke, ein Beil (s. d.) für Wagner und Böttcher, welches verhältnismäßig groß und dünn ist; die Schneide ist dem Stiel zu in einer Viertelkreisform gerundet und endigt in eine lange Spitze. (S. auch Gartengeräte.)

Spitzhammer, s. Bergbau.

Spitzhengst, s. Klopfhengst.

Spitzhörnchen (Cladobates), ein aus sieben Arten bestehendes Geschlecht der Insektenfresser vom Habitus der Eichhörnchen, mit buschigem Schwanze und auf Bäumen kletternd. Sie finden sich im kontinentalen und insularen Ostindien. Zu ihnen gehört der Tana (Cladobates tana *Wagn.*, s. Tafel: Insektenfresser, Fig. 6), ein 30 cm langes Tier mit 25 cm messendem Schwanze, sehr spitzer Schnauze, oben schwarzbraunem, unten hellerm Pelze, das Borneo und Sumatra bewohnt.

Spitzkastenapparat, s. Aufbereitung.

Spitzklette, s. Xanthium.

Spitzkugel, soviel wie Spitzgeschoß, s. Geschoß.

Spitzlerche, soviel wie Baumpieper, s. Pieper.

Spitzmaschine, s. Holzstifte.

Spitzmaus (Soricidae), eine über die ganze Erde mit Ausnahme Australiens verbreitete und in 11 Untergattungen mit 12 Arten zerfallende Familie insektenfressender Säugetiere mit schlankem Körper, spitzem Kopf, langem Rüssel, kleinen Augen, rundlichen Ohren, schlanken, fünfzehigen, bekrallten Füßen und ziemlich mit Borsten besetztem Schwanze. Die Bezahnung ist sehr eigentümlich; die oft zusammengewachsenen Backenzähne scharfzackig, die Vorderzähne lang und scharf. Der bewegliche Rüssel ist mit langen Schnurren, die Füße mit straffen Haaren besetzt, der Pelz weich und sammetartig. An den Weichen befindet sich eine Drüse, die einen durchdringenden, moschusähnlichen Gestank verbreitet. Es sind unterirdische, nächtliche, sehr gefräßige Tiere, meist nützlich, da sie sich gewöhnlich von Würmern und Insekten nähren; sie greifen sogar Mäuse, aber auch junge Vögel an. Schädlich ist die Wasserspitzmaus (Crossopus fodiens *Pall.*), von der Größe einer kleinen Maus, die sehr gut schwimmt und taucht und oft in Fischteichen vielen Schaden anrichtet. Die gemeine S. (Sorex vulgaris *L.*, s. Tafel: Insektenfresser, Fig. 8) kommt vor in Wäldern, die Alpenspitzmaus (Sorex alpinus *Schinz.*) nur in der Alpenkette und besonders an der Grenze der Waldregion, die Feldspitzmaus (Crocidura leucodon *Hermann*) in Feldern und Gärten, die Hausspitzmaus (Crocidura araneus *Schreb.*) in Häusern, Gebäuden, wo sie sich auch an Fett, Fleisch und Öl vergreift, und in Gärten. Auch gehören zu der Gattung die beiden kleinsten Säugetiere, die man überhaupt kennt, die nördlich der Alpen vorkommende Zwergspitzmaus (Sorex pygmaeus *Pall.*, Fig. 7), deren Körper von der Rüsselspitze zur Schwanzwurzel nur 4 cm mißt, und die kleinste S. (Crocidura etrusca *Wagn.*) im Umkreise des Mittelmeers, die nur 2 cm erreicht.

Spitzmäuschen (Apion), ein äußerst artenreiches (gegen 400 Arten) Geschlecht kleiner, sehr zierlicher, über die ganze Erde verbreiteter Rüsselkäfer (s. d.), charakterisiert durch einen sehr kleinen, birnförmigen Leib, ziemlich langen und schlanken, cylindrischen Rüssel, ungeknickte Fühlhörner mit dreigliederiger Endkeule. Die Larven leben von pflanzlicher Kost, meist in den Samen der Leguminosen, auch im Mark oder im Blattparenchym krautartiger Pflanzen, und einige werden den Gartenblumen, eine (Apion apricans *Herbst*) besonders dem Samenklee sehr schädlich. [Fig. 15.

Spitzmorchel, s. Morchella und Tafel: Pilze I,

Spitzname, eine besondere Art der Personennamen (s. d.), die spottweise beigelegt sind, aber oft einer Person durch das ganze Leben anhaften. Nicht selten verlieren sie mit der Zeit ihre ältere Bedeutsamkeit und werden von ihrem Träger selbst zur Unterscheidung als Beiname angewendet oder verdrängen den eigentlichen Familiennamen. Manche dahin gehörige Namen finden sich z. B. unter den Beinamen der Römer, wie Naso, «der Großnasige».

Spitzpocken, Kinderkrankheit, s. Varicellen.

Spitzpünte, Schiff, s. Pünte.

Spitzratten, s. Igel.

Spitzrutenlaufen, s. Spießrutenlaufen.

Spitzschwanz (Oxyuris), s. Haarwürmer.

Spitzstahl, ein Drehstahl (s. d.).

Spitzstein, s. Edelsteinschleiferei.

Spitzwälle, Wallburgen, Burgen des 10. und 11. Jahrh., die aus Holz und Erde im Kreis oder Quadrat aufgeführt, 10—30 m breit und 3—13 m hoch waren. Die Erde wurde aus einem Graben entnommen und nach der Mitte als Wall aufgehäuft. Dieser war mit Palissaden umgeben und durch runde Holztürme verteidigt. In der Mitte stand das Haus oder die Burg. Die bedeutendsten erhaltenen S. sind die Pippinsburg bei Lehr (Drostei Stade, 9. Jahrh.), Gewahne-Kippel bei Schwalheim, nördlich von Friedberg, Alteburg und Altsternberg (Westfalen). Die S. wurden namentlich in Preußen bis ins 14. Jahrh. erbaut.

Spitzweg, Karl, Genremaler, geb. 4. Febr. 1808 in München, war anfangs Apotheker und bildete sich an der dortigen Universität, widmete sich aber seit 1835 der künstlerischen Thätigkeit. Er hat das Kleinbürgertum in bald gemütvoller, bald humoristischer Auffassung geschildert; ebenso sind auch seine meist frei erfundenen Landschaften von koloristischem Reiz. Die Münchener Pinakothek besitzt von ihm: Der arme Poet (1837), Im Dachstübchen (1882), Die beiden Einsiedler; die Schacksche Galerie unter andern: Serenade aus dem Barbier von Sevilla, Der Abschied, Sennerinnen auf der Alm; die Dresdener Galerie: Kirchgang bei Dachau; das Leipziger Museum: Zwei Mädchen auf der Alm; die Berliner Nationalgalerie (seit 1902): Der Herr Pfarrer und Die Dorfstraße. Seit 1846 beteiligte er sich an der Illustration der Münchener «Fliegenden Blätter». Er starb 23. Sept. 1885 in München. Seine Werke erschienen 1886 in zwei größern Sammlungen: «Spitzweg-Mappe» und «Spitzweg-Album» in München.

Spitzwegerich, der lanzettblättrige Wegerich (Plantago lanceolata *L.*, s. Plantago).

Spitzzähne, s. Zahn.

Spizaëtus, s. Haubenadler.

Spizinen (Spizinae), Unterfamilie der finkenartigen Sperlingsvögel, mit ansehnlichem Schnabel mit stark gekrümmtem First, Flügel etwas über die Basis des Schwanzes hinausreichend, erste Schwungfeder in der Regel kurz, Schwanz lang, Lauf ziemlich hoch und stark, Hinterzehe verlängert. Die S. bewohnen Nord- und besonders Südamerika.

Spizza, slaw. Spič, Hafenort im Gerichtsbezirk Budua der österr. Bezirkshauptmannschaft Cattaro in Dalmatien, am Adriatischen Meer, ist Dampferstation und hat (1890) 1433 E. S. gehörte vor dem Berliner Vertrag (1878) zum türk. Wilajet Skutari.

Splanchnológie (grch.), Eingeweidelehre, s. Eingeweide.

Spleen (engl., spr. splihn, d. i. Milz), eine Form von Melancholie (s. d.) mit hypochondrischen Zügen, die gewöhnlich (mit Unrecht) als eine ausschließlich engl. Nationalkrankheit bezeichnet wird.

Spleißen, s. Kupfer.

Splēn (grch.), die Milz; Splenālgie, Milzleiden; Splenāmie, soviel wie Leukämie; Splenektómie, operative Entfernung der Milz; splenētisch, milzsüchtig, schwermütig; Splenītis, Milzentzündung; Splenopāthie, Milzkrankheit.

Splendīd (lat.), glänzend, prächtig; freigebig; im Buchdruck: weit, geräumig gesetzt (Gegensatz: kompreß).

Splenektómie, Splenopāthie, s. Splen.

Spließen, s. Dachdeckung.

Splißstift, s. Schrauben.

Splint, s. Holz. — Im Bauwesen nennt man S. bei Verankerungen den senkrechten Eisenstab (Schließe), der von dem an den Balken oder Mauern befestigten wagerechten Teil, der Ankerschiene, gehalten wird. Letztere besitzt eine Öse, durch welche der S. hindurchgeht und auf deren Rande er mittels einer Nase aufsitzt. Bisweilen besteht der Ankersplint auch aus mehrern Teilen, die gebogen sind oder in Form von Ornamenten, Ziffern für Jahreszahlen u. s. w. aus der Mauer hervortreten. Bei Holzverbindungen bildet der S. eine Art Vorstecknadel oder Ergänzungskeil. — S. als Schraubensicherung, s. Schrauben.

Splintholzbäume, s. Holz.

Splintkäfer oder Nutzbohrkäfer (Eccoptogaster oder Scolytus), kleine Käfer aus der Familie der Holzbohrer (Xylophagen) mit braunen Flügeldecken und einem schon vom zweiten Hinterleibsgliede an schräg aufsteigenden Bauche. Sie leben zwischen Bast und Splint der Obstbäume, auch der Rüster. Das Muttertier bohrt senkrechte Gänge (Muttergänge), in denen es die Eier ablegt, und die auskommenden Larven mehr oder weniger horizontal laufende (Larvengänge). Hierdurch wird die Saftleitung unterbrochen und die Bäume gehen infolgedessen zu Grunde. Die beiden für Obstbaumpflanzungen verderblichen Arten sind Eccoptogaster pruni *Balz.* und Eccoptogaster rugulosus *Koch.* Der große Rüsternkäfer (Scolytus destructor *Ol.* s. Eccoptogaster scolytus *Fabr.*, s. nebenstehende Abbildung) wird 5—6 mm lang, findet sich im Mai und Juni an Rüstern und Eschen. Wo kleine Bohrlöcher die Anwesenheit dieser Käfer verraten, ist weiter nichts zu thun, als die vom Wurmfraß angegriffenen Stellen zu entrinden in der Zeit, in welcher die Brut noch nicht voll entwickelt ist (Mitte Juli), und die Rindenstücke zu verbrennen. Das beste Mittel aber, die Käfer von der Obstbaumpflanzung fern zu halten, besteht darin, daß man die Bäume durch Pflege und reichliche Ernährung

vollsaftig erhält und dadurch den Käfern die Ansiedelung erschwert.

Splissen, zwei Tauenden so miteinander verbinden, daß sie wie aus einem Stück bestehend aussehen (s. auch Seiltrieb). Man unterscheidet: Langspliß, Kurzspliß, Augspliß. Als Werkzeug beim S. dient der Marlspieker.

Split, dalmat. Stadt, s. Spalato.

Splittapfel, s. Strauchäpfel.

Splitter, Dorf im Landkreis Tilsit des preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, an der Memel, hat (1900) 923 E., darunter 12 Katholiken und 45 Israeliten, Postagentur, Fernsprechverbindung. Es ist bekannt durch den Sieg der Brandenburger über die Schweden 30. Jan. 1679.

Splitterbruch, s. Knochenbrüche.

Splittergrund, s. Tambach.

Splittingkanal, s. die Tabelle zum Artikel Fehn- und Moorkolonien.

Spljet, dalmat. Stadt, s. Spalato.

Splügen, roman. und ital. Spluga, Dorf und Hauptort des Kreises Rheinwald im Bezirk Hinterrhein des schweiz. Kantons Graubünden und des Rheinwaldthals, am Hinterrhein, in 1450 m Höhe am nördl. Fuß des Splügenpasses, besteht aus Zoll-, Lager- und Gasthäusern und einer Gruppe brauner altertümlicher Holzhäuser mit steinbeladenen Dächern und hat (1900) 367 evang. E., Post, Telegraph; Alpenwirtschaft und Transit von Waren (besonders Wein) und Personen auf den beiden hier sich trennenden Straßen über den Bernardino (s. d.) und den Splügenpaß.

Splügenpaß, ein Paß, der, als Saumpfad schon von Römern und Langobarden benutzt, durch seine 1818—22 auf Kosten der österr. Regierung erbaute Poststraße das Dorf Splügen (s. d.) mit Chiavenna verbindet. Diese Straße, eine der kühnsten Straßenbauten der Alpen, bis Chiavenna, wo sie an die Bahnlinie Chiavenna-Colico anschließt, 40 km lang, zweigt bei Splügen von der Bernhardinerstraße südlich ab, überschreitet den Hinterrhein und zieht sich durch das öde Thal des Häusernbachs zum Splügenberge hinauf, dessen steilen Abfall sie in scharfen Kehren überwindet. Ein Berghaus (2035 m) und eine lange gemauerte Galerie bieten Reisenden Unterkunft und Schutz. Die Paßhöhe (2117 m), auch Colmo del Orso genannt, ein kahler Sattel zwischen der Schneepyramide des Tambohorns (3276 m) rechts und dem wilden Surettahorn (3025 m) links, 12 km von Splügen, bildet die Wasserscheide zwischen dem Hinterrhein und der Adda, die Grenze zwischen der Schweiz und Italien. Die Straße erreicht 2 km unterhalb der Höhe das ital. Zollamt (Dogana) mit dem Wirtshaus del Monte-Spluga, dann zieht sie sich durch die kleine Ebene Piano della Caia, überschreitet die Schlucht Cardinell und senkt sich, der linken Thalwand folgend, ganz allmählich in Windungen nach Pianazzo hinab. Drei gemauerte Galerien schützen auf dieser Strecke die Straße vor Lawinen. Dicht hinter Pianazzo überschreitet sie den wilden Madesimo, der mit einem prächtigen, 200 m hohen Wasserfall zum Liro hinabstürzt, durchbricht drei Felsenthore und senkt sich in scharfen Kehren zur grünen Wiesenebene des Doppeldorfes Campo dolcino (1083 m) hinab. Von hier an folgt sie der Sohle des engen, von Felsblöcken übersäten Lirothals (Valle San Giacomo), in welchem beim Dorfe Gallivaggio sich die Üppigkeit der südl. Vegetation entfaltet, und steigt durch Felswildnisse und Kastanienwälder, zuletzt durch Fruchtfelder und Weinberge über San Giacomo nach Chiavenna (317 m, 28,5 km von der Paßhöhe) hinab.

Spodium (grch.), weißes, soviel wie Knochenasche; schwarzes S., soviel wie Knochenkohle.

Spodumēn oder Triphan, ein mit dem monoklinen Augit isomorphes Mineral, das auch chemisch einen Lithionaugit darstellt, indem es auf die Formel $Li_2Al_2Si_4O_{12}$ oder $Li_2SiO_3 + Al_2Si_3O_9$ führt, mit 64,5 Proz. Kieselsäure, 27,4 Thonerde, 8,1 Lithion. Krystalle sind selten; meist erscheint das Mineral in individualisierten Massen oder in breitstengligen und dickschaligen Aggregaten, mit Glasglanz (auf den orthodiagonalen und prismatischen Spaltungsflächen mit Perlmutterglanz), durchscheinend, von grünlichweißer und lichtgrünlichgrauer Farbe, der Härte 6,5 bis 7 und dem spec. Gewicht 3,13 bis 3,19. Von Säuren wird der S. nicht angegriffen. Fundorte sind die Insel Utö in Norwegen, Tirol, Schottland, Norwich und Sterling in Massachusetts, die Black-Hills in Dakota. Eine Varietät des S. ist der Hiddenit (s. d.).

Spohr, Louis, Komponist und Violinspieler, geb. 5. April 1784 zu Braunschweig als der Sohn eines Arztes, trat 15 J. alt als Kammermusikus in die Dienste des Herzogs von Braunschweig. Seit 1804 machte er Kunstreisen in Deutschland und erhielt 1805 eine Anstellung als Hofkonzertmeister zu Gotha, wo er sich 1806 mit der Harfen- und Klavierspielerin Dorette Scheidler (gest. 1834) verheiratete. Kompositionen aus dieser Zeit sind: die Opern «Alruna» und «Der Zweikampf mit der Geliebten», das Notturno für Harmoniemusik sowie die Streichquartette, verschiedene Violinkonzerte, Sonaten für Violine und Harfe, endlich auch seine erste Sinfonie (Es-dur) und das Oratorium «Das Jüngste Gericht». 1812 ging S. nach Wien, wo er beim Theater an der Wien bis 1814 als Kapellmeister wirkte. Als Tonsetzer schuf er in der Zeit von 1813 bis 1815, neben Streichquartetten und Quintetten, Violinsachen u. s. w., sein Nonett und Oktett, die Kantate «Das befreite Deutschland» (zur Feier der Schlacht von Leipzig) und die Oper «Faust». Als Virtuos erntete er besonders bei den Festlichkeiten des Kongresses in Wien großen Beifall, war 1815—17 auf Kunstreisen und dann bis 1819 am Theater zu Frankfurt a. M. als Kapellmeister, wo er im April 1819 seine reizende Oper «Zemire und Azor» aufführte. 1820 ging S., von der Philharmonischen Gesellschaft berufen, nach London, wo namentlich seine zweite Sinfonie (D-moll) gefiel. Auch in Paris hatte er Erfolg. 1822 übernahm S. das Amt eines Hofkapellmeisters zu Cassel. Hier entwickelte er auch eine einflußreiche Thätigkeit als Violinlehrer und schuf seine reifsten Werke: die Opern «Jessonda» (1823), «Der Berggeist» (1825), «Pietro von Abano» (1827), «Der Alchimist» (1830), «Die Kreuzfahrer» (1845), die Oratorien «Die letzten Dinge» (1825), «Des Heilands letzte Stunden» (1835), «Der Fall Babylons» (1840 oder 1841), das «Vaterunser» von Mahlmann (1829) und das von Klopstock (1838), die «Hymne an Gott» (1836), die dritte Sinfonie (1828; C-moll), die vierte Sinfonie (F-dur) «Die Weihe der Töne» (1832), die Doppelquartette, drei achtstimmige Psalmen (1831), die sechste («historische») Sinfonie (1839), die Doppelsinfonie «Irdisches und Göttliches im Menschenleben» (1841), die Sinfonie «Die Jahreszeiten». Dazu kamen Quartette und Quintette, Klaviertrios, ein- und mehrstimmige Lieder, Violin-

sachen u. s. w. in reicher Zahl. 1848 verlor S. die Gunst des Hofs seines polit. Liberalismus wegen; 1857 wurde er in den Ruhestand versetzt. Er starb 22. Okt. 1859. Sein Denkmal zu Cassel (Bronzestatue von Hartzer) wurde 5. April 1883 enthüllt.

In allem, was S. geschaffen, macht sich eine edle Empfindung geltend, welcher aber der Mangel eines feurigen, leidenschaftlichen Ausdrucks anhaftet. Dadurch haben sich auch S.s Opern und Oratorien trotz ihres reichen musikalischen Gehalts nicht lebensfähig erwiesen. Seine Violinkonzerte und andere Stücke werden nicht veralten. Was er für die kunstgemäße Ausgestaltung des deutschen Violinspiels gethan hat, sichert ihm eine hervorragende Stellung in der Musikgeschichte. S.s Violinspiel war von einem edeln, gediegenen und maßvollen Gepräge. Der «Spohrsche Bogen» ist im besten Sinne sprichwörtlich geworden. Die Grundsätze seiner Methodik des deutschen Violinspiels hat er in seiner «Violinschule» (1831) niedergelegt. S.s Selbstbiographie (2 Bde., Gött. 1862) erschien nach seinem Tode.

Spokane-Falls (spr. spocken fahls), Hauptort des County Spokane im nordamerik. Staate Washington, nahe der Ostgrenze des Staates, am Spokane-River, der hier zwei Fälle bildet, war früher ein Handelsposten und wuchs, seitdem es 1881 von der Northern-Pacific-Bahn erreicht wurde, von 350 E. auf (1900) 36848 E. Jetzt ist es bedeutender Eisenbahnknotenpunkt und Mittelpunkt für eine große, Weizen bauende Gegend und für die Bergbaudistrikte von Cœur d'Alene im Osten, wo 1884 Gold entdeckt wurde, Colville Valley im Norden und den Okanandistrikt. Die Industrie ist durch Mahl- und Sägemühlen, Maschinenbau, Fabrikation von Möbeln, Fenstern u. s. w. vertreten. S. hat zwei Colleges, Opernhaus, Hotels und viele Zeitungen. Seit dem Brande 1889 ist S. stattlicher wieder aufgebaut worden.

Spöke, s. Seekatzen.

Spöl, rechter Nebenfluß des Inns, durchfließt das größte Seitenthal des Inns, zunächst auf ital. Boden (s. Livigno), tritt dann in den Kanton Graubünden, in das schluchtartige und waldreiche Val Praspölg und mündet bei Zernez.

Spölalpen, s. Ostalpen A, 2.

Spolēto, Hauptstadt des Kreises S. (77536 E.) in der ital. Provinz Perugia, 95 km im NNO. von Rom, an der Mareggia, Station der Linie Ancona-Orte, ist mit steilen, engen und winkligen, aber reinlichen Gassen an einem Hügel hinaufgebaut. S. ist Sitz eines Erzbischofs und zählt (1901) als Gemeinde 24642 E., die zum Teil von der Herstellung von Fleisch-, Frucht- und Gemüsekonserven, zum Teil auch von Bergbau leben. Es besteht ein Gymnasium, technische Schule, Seminar und eine Akademie. In Garnison liegt das 19. Infanterieregiment (außer einem Bataillon). Die Wälder der Umgegend liefern Trüffeln. Die Burg (Castello La Rocca), von Theodorich d. Gr. erbaut, 1155 vom Kaiser Friedrich I. eingenommen, später vom Kardinal Albornoz verstärkt, 18. Sept. 1860 nach tapferer Gegenwehr von den Piemontesen erobert, dient jetzt als Strafhaus. Die hoch gelegene Kathedrale Sta. Maria Assunta, namentlich im Innern 1644 erneut, hat fünf Bogen mit antiken Säulen, ein großes Mosaik des Solsernus von 1207, im Chor Fresken von Fra Filippo Lippi, vollendet von Fra Diamante 1470. Großartig ist die 206 m lange, auf 10 Bogen ruhende Wasserleitung Ponte delle Torri, die zugleich über eine tiefe Schlucht nach dem Monte-Luco führt, wahrscheinlich zuerst von Herzog Theodolapius (604), in seiner jetzigen Gestalt 1355 erbaut. Der dicht belaubte Monte-Luco trägt Einsiedeleien, die jetzt meist als Landhäuser benutzt werden. Der Palazzo pubblico und der Convento di San Domenico haben Gemälde von Spagna.

Im Altertum war Spoletium eine der bedeutendsten Städte Umbriens. Sie wurde 241 v. Chr. röm. Kolonie latinischen Rechts, verteidigte sich standhaft gegen Hannibal 217, wurde von den Goten zerstört, durch Narses aber wieder aufgebaut. Während der langobard. Herrschaft in Italien erhob sie sich 574 zum Herzogtum, das am Ende des 9. Jahrh. den größten Teil des östl. Mittelitaliens umfaßte, so daß sich Herzog Guido (s. d.) von S. zum König und 891 zum röm. Kaiser machte; auch sein Sohn Lambert 898 behielt diese Würde bei. Später bildete sich aus dem Herzogtum S. die Mark Ancona, 1220—1860 gehörte es zum Kirchenstaat.

Spolien (Spolia), bei den alten Römern die Waffen und die Rüstung, die der Soldat dem im Einzelkampf erschlagenen Feinde abnahm oder aus der gemeinsamen Beute von dem Feldherrn zugesprochen erhielt, und die er dann entweder in dem Tempel eines Gottes, dem er sie weihte, oder im eigenen Hause aufhing. Besonders berühmt sind die spolia opima («die reichen S.»), die Rüstung des getöteten feindlichen Feldherrn, und zwar zunächst die vom röm. Feldherrn selbst erbeutete. Zuerst sollte Romulus, nachdem er Acron, den König der Cäninenser, erschlagen hatte, die spolia opima erbeutet und in dem von ihm dafür gestifteten kleinen Tempel des Jupiter Feretrius aufgehangen haben. Nach ihm weihten noch solche S. Aulus Cornelius Cossus, als er 437 den Vejenterkönig Tolumnius, und Marcus Claudius Marcellus, als er 222 den König der gallischen Insubrer, Viridomar, bei Clastidium getötet hatte.

Spolienklage (vom lat. spolium, das seit dem Mittelalter im Sinne von Besitzentsetzung gebraucht wird), die durch das kanonische Recht eingeführte und vom Gemeinen Recht übernommene Klage auf Rückgabe des Besitzes. Mittels der Spolieneinrede konnte der Beklagte jede auch einen andern Gegenstand betreffende Klage des Spoliators (Besitzentziehenden) so lange von sich abwenden, bis er die ihm gewaltsam entzogene Sache wiedererlangt hatte. (S. Besitzklagen.) Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch kennt beide Ausdrücke nicht.

Spolienrecht (Jus spolii), die Befugnis, den beweglichen Nachlaß kath. Geistlicher einzuziehen. Diese wurde im Mittelalter von den Grundherren, dem Kaiser und dem Landesherrn ausgeübt und erhielt sich so für einzelne Teile Deutschlands bis ins 16. Jahrh. Auch die Bischöfe übten S. den Pfarrern gegenüber, und, nachdem ihnen im Dekretalenrecht diese Vergewaltigung ihrer Diöcesangeistlichkeit untersagt war, die Päpste, gegen die nun die Staaten die Geistlichkeit schützten. Gegenwärtig ist das S. gänzlich unpraktisch.

Spoliieren (lat.), plündern, berauben.

Spondēus (grch.), ein aus zwei langen Silben (— —) bestehender Versfuß.

Spondias *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Anacardiaceen (s. d.) mit gegen 10 in den Tropen weit verbreiteten Arten, Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, kleinen unansehnlichen Blüten und pflaumenähnlichen Früchten. Am bekanntesten sind der Mombinpflaumenbaum in

Südamerika, S. Mombin *L.*, der die **Mombinpflaumen** oder **otaheitischen Äpfel**, in Südamerika und Westindien ein beliebtes Obst, liefert, und der **Amrabaum** in Ostindien, S. mangifera *Pers.*, dessen Früchte ebenfalls gegessen werden; aus dem Holze beider Bäume wird das Amra- oder Aruraharz zum Räuchern gewonnen. Eßbare Früchte tragen ferner S. dulcis *Forst.* (**Gold-** oder **Cytherenapfel**) auf den Südseeinseln, die südamerikanische S. lutea *L.* mit gelben Früchten (**Schweinspflaumen**) und S. tuberosa *Arr.* (**Imburzeiras**) in Nordbrasilien, dessen Wurzelknollen reichlich Wasser enthalten.

Spondylarthrokăce (grch.), Wirbelvereiterung (s. Pottsches Übel); **Spondylītis**, Wirbelentzündung.

Spondȳlus, s. Klappmuschel.

Spongiae, **Spongien** (lat.), s. Schwämme. – S. compressae, s. Preßschwämme; S. ustae, gebrannter Badeschwamm, veraltetes Mittel gegen den Kropf (der Jodhaltigkeit halber angewendet).

Spongillĭdae, die Süßwasserschwämme (s. Kieselschwämme).

Spongin, die organische Substanz der Badeschwämme, ein den leimgebenden Geweben chemisch nahe stehendes Proteïd, das durch Kochen mit Säuren unter Bildung von Glykokoll und Leucin zersetzt wird.

Spongiös (lat.), schwammig; **spongiöse Körper**, soviel wie Schwellkörper (s. d.).

Spongiōsa, die feine, aus netzförmig verbundenen Knochenbälkchen bestehende Substanz im Innern des Knochens, im Gegensatz zur festen Knochenrinde und zum weichen Knochenmark (s. Knochen).

Spongōsis (grch.), Schwammbildung, Entstehung schwammartiger Geschwülste.

Sponheim (**Spanheim**), ehemalige Grafschaft im Hunsrück, südwestlich von Bingen. Als deren Stammvater erscheint 1044 Graf Eberhard I. von S.; sein Bruder Siegfried (gest. 1065) wird als Stammvater der Grafen von Ortenburg (s. d.) bezeichnet. Gottfrieds II., Grafen von S. (gest. 1220), drei Söhne stifteten die Linien Sponheim-Kreuznach (vordere Grafschaft), Sponheim-Starkenburg (hintere Grafschaft) und Blankenberg. Letztere Linie, deren Stifter Heinsberg im Jülichschen erheiratete, nahm von diesem den Namen an. Die Linie **Sponheim-Kreuznach**, deren früh erloschener Seitenzweig auch noch Bolanden durch Heirat erworben hatte, erlosch mit dem Grafen Simon IV. von S. 1414. Seine Tochter Elisabeth (gest. 1416) brachte ein Fünftel der Vordergrafschaft an die Pfalz, während seine Schwester Elisabeth, vermählt mit dem Grafen Johann IV. von S. aus der Starkenburger Linie, die übrigen vier Fünftel an diese vererbte. Die Linie **Sponheim-Starkenburg** erlosch mit dem Grafen Johann V., dem Sohne Johanns IV., 1437. Nun kamen zwei Fünftel der Vordergrafschaft an die Pfalz, die andern zwei Fünftel an Baden, während von der Hintergrafschaft Pfalz und Baden je die Hälfte erhielten. — Vgl. Weydmann, Geschichte der ehemaligen gräflich-sponheimischen Gebiete (Konstanz 1899).

Sponsa (lat.), Verlobte, Braut.

Sponsalien (lat.), s. Verlobung.

Sponsieren (lat.), um ein Mädchen werben, liebeln.

Sponsor (lat.), Bürge; S. fidĕi, Glaubensbürge.

Sponsus (lat.), Verlobter, Bräutigam.

Spontān (lat.), freiwillig, von selbst.

Spontaneïtät (vom lat. spontaneus), **Selbstthätigkeit**, die dem Willen zugeschriebene Fähigkeit der Selbstbestimmung (Freiheit).

Spontīni, Gasparo, ital. Opernkomponist, geb. 14. Nov. 1774 in dem Dorfe Majolati bei Jesi in der Mark Ancona, erhielt bei verschiedenen Lehrern Unterricht im Klavierspiel, Orgelspiel und Gesang, kam 1791 in das Konservatorium della Pietà de' Turchini zu Neapel und schrieb 1796 seine erste Oper (für Rom): «I puntigli delle donne». Ihr folgten bis gegen das J. 1800 vierzehn andere, teils ernste, teils komische Opern. 1803 wandte er sich nach Paris, wo er erst Gesangunterricht gab, dann 1804 eine seiner frühern Opern, «La finta filosofa», mit Erfolg auf die Bühne brachte. In der einaktigen Oper «Milton» (1804) verließ er zuerst seine ital. Manier und bahnte diejenige Umbildung seines Talents an, die in der Oper «Vestale» glänzend zum Durchbruch kam. Die «Vestalin», von Jouy gedichtet und zuerst für Boieldieu bestimmt, dann von S. komponiert, gelangte nur nach Besiegung großer Schwierigkeiten durch die Intervention der Kaiserin Josephine 15. Dez. 1807 an der Großen Oper zur Aufführung. S. feierte hiermit einen großen Triumph. Auch seine nächste Oper «Ferdinand Cortez» (1809) hatte einen glänzenden Erfolg. S. war 1810—12 Direktor der Italienischen Oper. Vielen Beifall fanden die Nummern, die er 1817 den von der Großen Oper wieder vorgenommenen «Danaiden» Salieris hinzufügte und von denen namentlich das Bacchanal hervorzuheben ist, das er später in seiner Oper «Nurmahal» verwendete. Im Dez. 1819 brachte er seine Oper «Olympia» zur Aufführung; doch fand das ausgezeichnete Werk nicht den verdienten Beifall, wozu die veränderten Pariser Zustände und das schwerfällige Libretto beitrugen. Inzwischen wurde S. 1820 als Generalmusikdirektor und erster Hofkapellmeister nach Berlin berufen, von wo er 1842 wieder nach Paris ging. Außer den Umarbeitungen der «Olympia» und des «Cortez» sind aus dieser Zeit zu nennen: das Festspiel «Lalla Rookh» (Winter 1821), die Opern «Nurmahal» (1822, zum Teil aus jenem Festspiel hervorgegangen), «Alcidor» (1825), «Agnes von Hohenstaufen» (1829, aber 1837 umgearbeitet) und verschiedene Gelegenheitssachen. Auch in Paris vermochte S. keinen Boden mehr zu gewinnen. Er reiste 1850 nach Italien, wo er in seinem Geburtsorte Majolati 24. Jan. 1851 starb. In seinen Hauptschöpfungen («Vestalin», «Cortez» und «Olympia») hat S. einen schönen Gesang mit Einheit des Stils und charakteristischer dramat. Wahrheit vereinigt und die Oper hauptsächlich auf Gluckscher Grundlage fortgebildet. In der Zeichnung individueller Charaktere blieb er etwas zurück; doch geht durch seine Werke ein großer Zug, und in der Behandlung des Recitativs sowie der Chöre und des reich ausgestatteten Orchesters ist er sehr bedeutend. — Vgl. Robert, Gasparo Luigi Pacifico S. (Berl. 1883).

Sponton, s. Esponton.

Sporăden (grch. **Sporades**, d. i. die Zerstreuten), bei den altgriech. Geographen im Gegensatz zu den Kykladen (s. d.) die südlichste Gruppe der im Ägäischen Meere gelegenen, jetzt zum Königreich Griechenland (s. die Karten: **Balkanhalbinsel**, sowie **Griechenland** und **Das alte Griechenland**, beim Artikel Griechenland) gehörigen Inseln: Melos (von andern noch zu den Kykladen gerechnet), Kimolos, Polyăgos, Pholegandros, Sikinos, Jos,

Amorgos, Thera und Anaphe, die aber jetzt alle zu den Cykladen gerechnet werden; ferner die weiter östlich gelegenen, jetzt zum Osmanischen Reich gehörigen Inseln Astypaläa, Lebinthos, Ikaria, Karassia, Patmos, Leros, Kalymna, Kos, Istros, Nisyros, Telos, Karpathos und Kasos; einige Geographen rechneten auch die Inseln Rhodus, Samos, Chios, Psyra und Lesbos zu den S., einige endlich dehnten den Namen sogar auf die im nördlichsten Teile des Ägäischen Meers zwischen der Ostküste der Insel Euböa und der Halbinsel Magnesia, der Südküste Thraziens und der Westküste des nördl. Kleinasiens gelegenen Inseln aus. Von diesen gehört die südlichere, aus den Inseln Skiathos, Peparethos (jetzt Skopelos), Ikos (jetzt Chelidromia), diese auch Magnesische Inselreihe genannt, sowie Skyros und einigen kleinen jetzt ganz unbewohnten oder nur mit einzelnen Klöstern besiedelten Inseln bestehende Gruppe, von den Neuern mit dem (unantiken) Namen der Nördlichen S. bezeichnet, zum Königreich Griechenland, die nördliche, die Inseln Lemnos, Thasos, Samothrake, Imbros und Tenedos umfassende Gruppe zum Osmanischen Reich. — Vgl. Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 2 (Lpz. 1873).

Sporădisch (grch., d. h. zerstreut), vereinzelt vorkommend; in der Medizin das Auftreten von Krankheiten in einzelnen Fällen, im Gegensatz zur Epidemie (s. d.).

Sporadosiderite, s. Meteorsteine.

Sporangium (grch.), das die Sporen enthaltende Organ der Kryptogamen.

Sporck, Johann, Graf von, österr. General, geb. wahrscheinlich 1601 zu Westerloh bei Delbrück, nahm jung als Reiter Dienste im bayr. Heere, in dem er fast den ganzen Dreißigjährigen Krieg mitmachte. Für sein tapferes Verhalten in der Schlacht bei Jankau im März 1645 wurde S. Generalmajor. Nach dem Ulmer Waffenstillstand (März 1647) trat S. mit Johann von Werth in kaiserl. Dienste, wurde zum Feldmarschallleutnant und bald darauf 12. Okt. 1647 zum Freiherrn ernannt und mit dem böhm. Indigenat beliehen. Später diente S. unter Montecuccoli gegen die Schweden in Polen wie auch bei dem verbündeten Heere, das 1657—60 die Schweden aus Schleswig-Holstein und Dänemark vertrieb. Dann focht er mit Montecuccoli in Ungarn gegen die Türken und hatte mit seinen Reiterregimentern den wesentlichsten Anteil an dem Siege bei St. Gotthardt an der Raab (1. Aug. 1664). Zum Lohn wurde er 23. Aug. 1664 zum Reichsgrafen und zum General über die gesamte Kavallerie ernannt. Auch bei der ungar. Adelsverschwörung (s. Frangipani) kämpfte S. 1670 glücklich gegen die Aufständischen. Zuletzt diente er mit Montecuccoli 1674—75 gegen die Franzosen in den Niederlanden und am Rhein. Dann nahm er seinen Abschied und starb 6. Aug. 1679 auf seinem Schloß Herman-Mester in Böhmen. — Vgl. Rosenkranz, Graf Johann von S. (1845; 2. Aufl., Paderb. 1854; billige Ausg. 1877); Löher bearbeitete das Leben und die Thaten S.s als epische Dichtung (Gött. 1854).

Sporco (ital.), s. Brutto.

Sporen, die Mehrzahl von Sporn (s. d.).

Sporen (grch.), bei den Kryptogamen gewisse Fortpflanzungszellen, die jedoch in den einzelnen Gruppen sowohl im anatom. Bau als auch nach der Art ihrer Bildung sehr verschiedenartig sind. Krankheitsverbreiter sind die S. der Bakterien (s. d.).

Sporenammer (Spornammer), s. Ammer.

Sporengans, s. Gans.

Sporenkuckuck, s. Bd. 17.

Sporenmutterzellen, s. Farne.

Sporenschlacht (franz. journée des éperons), Bezeichnung für die Schlachten von Courtrai (s. Kortrijk) 1302 und von Guinegate (s. d.) 1513.

Sporenschlauch, Ascus (s. Ascomyceten).

Sporer, Gewerbtreibender, der Sporen, Reitstangen, Steigbügel, Striegeln u. a. anfertigt. Die S. bilden, wo sie noch vorhanden sind, gewöhnlich mit den Schlossern eine Innung.

Spörer, Gust. Friedr. Wilh., Astronom, geb. 23. Okt. 1822 zu Berlin, studierte daselbst 1840—43, wurde dann als Professor der Mathematik am Gymnasium in Anklam, seit Gründung des astrophysik. Observatoriums zu Potsdam an diesem Institut, zuletzt als erster Observator, angestellt. Er trat 1894 in den Ruhestand und starb 7. Juli 1895 in Gießen. Seine Arbeiten, welche sich auf die physische Beschaffenheit der Sonne beziehen, sind in den Publikationen des Observatoriums zu Potsdam, denen der Astronomischen Gesellschaft und der Berliner Akademie sowie in den «Astron. Nachrichten» veröffentlicht. 1868 nahm S. an der norddeutschen Expedition zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis in Ostindien teil.

Spörgel, Futterpflanze, s. Spergula.

Sporidesmium, Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyceten (s. d.); mehrere Arten erzeugen Rußtau (s. d.). S. exitiosum, Rapsverderber, s. Polydesmus.

Sporidien, s. Generationswechsel.

Spörk, Futterpflanze, s. Spergula.

Sporn, eine am Reiterstiefel befestigte stachelige Vorrichtung aus Metall mit geradem oder aufwärts gekrümmtem Halse; er dient zur Verstärkung der Schenkelhilfe (s. Hilfen), oder als Strafmittel, oder um das Pferd zur äußersten Kraftanstrengung aufzufordern (anzuspornen). S. waren schon den Alten bekannt. Anfangs war der S. nur ein einfacher Stachel, erst im Mittelalter erscheint das Spornrad. Im späten Mittelalter erhielt der S. eine symbolische Bedeutung; der goldene S. wurde das Abzeichen des Ritters. Die orient. Völkerschaften ersetzen den S. durch die scharfen Ecken ihrer Steigbügel. Man trägt die S. am Stiefelabsatz befestigt (Anschlagsporn) oder von ihm beliebig trennbar (Kastensporn, Anschnallsporn).

Bei den gepanzerten Kriegsschiffen ist der S. oder die Ramme die stählerne Bewehrung des Vorderstevens (s. Steven), die dazu bestimmt ist, beim Anrennen eines Feindes dessen Bordwände zu durchbrechen, um ihn zum Sinken zu bringen. Bereits die Kriegsschiffe der alten Griechen, Karthager und Römer waren mit S. versehen; die Schlacht bei Salamis wurde hauptsächlich durch ihn entschieden. Er verschwand dann aus dem Schiffbau und wurde erst mit der Erfindung der Panzerschiffe wieder hervorgeholt. Wie furchtbar der Gebrauch dieser Waffe, das Rammen, wirken kann, hat der Untergang des ital. Panzerschiffs Rè d'Italia in der Schlacht bei Lissa (1866) sowie der bei Folkestone (1878) versehentlich durch den König Wilhelm angerannten deutschen Panzerfregatte Großer Kurfürst und der durch ungeschicktes Manöver herbeigeführte Rammstoß des engl. Panzerschiffs Camperdown gegen die Victoria (bei Tripoli 1893) dargethan. In der Seeschlacht von Gai-yun-tau (1894) rammte der fliehende chines. Kreuzer Tsi-yuen seinen Gefährten Chao-yung, wo-

bei letzterer sank. Die Form des S. ist verschieden; früher machte man ihn bis zu 6 m lang. Jetzt hat er entweder die Form einer Beilschneide mit einer 2—3 m unter der Wasserlinie etwas vorspringenden Spitze, oder er ist nasenförmig abgerundet und steht nur wenig vor. Als Schutz gegen Spornstöße baut man die Panzerschiffe mit Wallgängen (s. d.) und Doppelboden (s. d.) und teilt sie außerdem durch Schotten (s. Querschotte) in wasserdichte Abteilungen. Bei den gewaltigen Lecken, die ein S. reißen kann, bieten diese Vorrichtungen nur dann Sicherheit, wenn alle Zellen- und Schottöffnungen geschlossen sind.

Bei Schnellfeuergeschützen in Räderlafetten nennt man S. die am Lafettenschwanz angebrachte, meist spatenförmige Vorrichtung, die dazu dient, durch Einkrallen in den Erdboden den Rücklauf des ganzen Geschützes aufzuheben. (S. Geschütz, Textfig. 26, 27, 30, 31, 32.)

Sporn, Orden vom goldenen, s. Goldener Sporn.

Spornammer, s. Ammer.

Spornblume, s. Centranthus.

Spornflügler, Spornhühner oder Blätterhühner (Parridae), eine Familie der Stelzvögel, die in wenigen Arten in Südamerika, Asien und Afrika vorkommt, sich durch lange Krallen auszeichnet, die sie befähigen, auf den Wasserpflanzen hin zu laufen. Die S. legen 4—5 schön lederbraune glänzende Eier mit tiefschwarzen breiten Bandzügen. Die gewöhnlichste Art ist Parra Jassana *L.* (s. Jassana und Tafel: Stelzvögel III, Fig. 4).

Sporocyste (grch.), s. Saugwürmer.

Sporogonium (grch.), die Sporenfrucht der Moose (s. d. und Generationswechsel).

Sport (engl.), Spiel, Unterhaltung, vorzugsweise eine solche Belustigung, die im Freien vor sich geht und mit Körperübung verbunden ist, wie Jagd (s. d.), Fischerei (s. Angelfischerei), Wettrennen (s. d.), Schwimmen (s. d.), Rudern (s. Rudersport und Segelsport), Gymnastik (s. d.), Fechten (s. Fechtkunst), Radfahren (s. Radfahrsport), Schlittschuhlaufen (s. Schlittschuhe), Schlittensport (s. Schlitten), Skilaufen (s. Schneeschuhe), Ballspiel (s. d.) u. a. Häufig wird das Wort S. vorzugsweise zur Bezeichnung für die Vergnügungen des Wettrennens gebraucht, doch ist dies nur eine Art des S. Sportsman heißt der Liebhaber oder Pfleger des S. — Vgl. Bibliothek für S. und Spiel (Leipzig); Gerlach, Der S. (Stuttg. 1900).

Sporteln (lat. sportula), Gebühren (s. d.), die unmittelbar an Beamte, z. B. Richter, als Vergütung für ihre amtlichen Dienstleistungen entrichtet werden. Solche S., die durch Sporteltaxen geregelt wurden, sind in der neuern Zeit immer seltener geworden, da es sich unzweifelhaft als zweckmäßiger herausgestellt hat, daß der Staat die Gebühren selbst einzieht und die Beamten seinerseits fest besoldet. Doch wird die Bezeichnung S. in einigen Staaten auch auf gewisse Arten von unmittelbar staatlichen Gebühren angewandt.

Sportreiterei, der auf Beförderung und Erprobung der Leistungsfähigkeit von Reiter und Pferd gerichtete Betrieb der Reiterei; sie zerfällt in Wettrennen (s. d.), Jagdritte (s. d.) und Dauerritte (s. d.).

Sportsman (engl., spr. -männ), s. Sport.

Sposalizio (ital.), in der ital. Malerei die Verlobung oder Vermählung der Jungfrau Maria mit Joseph. Meisterwerke der Art stammen unter anderm von Perugino, Raffael Santi (s. d.).

Spottbild, s. Karikatur.

Spottdrossel (Mimus polyglotta *L.*), ein wegen seiner staunenerregenden Fähigkeit, alle vernommenen Töne täuschend nachzuahmen, sehr beliebter Stubenvogel, der in Nordamerika heimisch ist und alljährlich in größerer Anzahl nach Europa eingeführt wird. Er ist etwas schlanker als die Singdrossel und unscheinbar graubraun, unterseits weißlich gefärbt. Sein Preis schwankt zwischen 15—30 M.; seine Haltung gleicht der der Drosseln.

Spötter, s. Stubenvögel.

Spötterling, s. Gartensänger.

Spottvögel, Bezeichnung verschiedener Vogelarten, so einer Drossel, der Spottdrossel (s. d.) und des nahe mit ihr verwandten, von Canada bis Florida vorkommenden Katzenvogels (Mimus carolinensis *Gray*). Auch der südamerik. Gelbsteißkassike (Cassicus persicus *L.*, s. Beutelstare) wird so genannt, gelegentlich auch unsere Zaungrasmücke (Sylvia curruca *Lath.*) und Bastardnachtigall (Hypolais icterina *Vieill.*).

Spoykanal, s. Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

S. P. Q. R., Abkürzung für Senatus Populusque Romanus (lat., der röm. Senat und das [röm.] Volk), besonders auf altröm. Inschriften, Feldzeichen, Münzen u. s. w.

s. p. r., Abkürzung für sub petito remissionis (lat., d. h. mit der Bitte um Rücksendung).

Spr. oder *Spreng.*, hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Kurt Sprengel (s. d.).

Sprachbau, in der Sprachwissenschaft meist gleichbedeutend mit morpholog. Beschaffenheit der Sprache gebraucht. (S. Sprachwissenschaft.)

Sprache, der lautliche Ausdruck des Gedankens. Jeder Ausdruck von Gedanken, der nicht durch Laute geschieht, sondern z. B. durch Gebärden oder Zeichen, kann nur im uneigentlichen Sinne S. genannt werden (s. Fingersprache, Zeichensprache). S. kommt allein dem Menschen zu. Die von Tieren hervorgebrachten Laute sind der Ausdruck nicht von Gedanken, sondern von Empfindungen, unsern Ausrufen des Schmerzes, der Freude u. s. w. vergleichbar; von einer Tiersprache läßt sich daher nur bildlich reden. In jenem allgemeinsten Sinne ist S. gleichbedeutend mit Sprachvermögen. (S. Laut und Sprachorgane.) Die besondere Art aber, in der sich das Sprachvermögen bei einem Volke äußert, nennt man seine S. Diese umfaßt den gesamten Vorrat von Worten und deren Formen, in denen das Volk seine Gedanken ausdrückt.

Von jeher hat die Menschheit die Frage des Ursprungs der S. beschäftigt. Nachdem bereits der griech. Philosoph Epikur betont hatte, daß der Mensch beim Sprechen instinktiv verfahre, indem seine Natur ihn zum Sprechen antreibe, daß das Sprechen eine Leistung sei, welche die Sprechorgane, die leiblichen und die geistigen, mit derselben Notwendigkeit vollzögen, wie der Mensch die Sehorgane ohne weiteres zum Sehen, die Gehörorgane zum Hören gebrauche, machte Herder («Über den Ursprung der S.», Berl. 1772) den naiven Vorstellungen ein Ende, weise Männer der Vorzeit hätten die S. erfunden oder die Gottheit habe gleich einem Schulmeister die Menschen die S. gelehrt. Herder sagte, die S. sei eine Naturgabe; der Mensch habe von jeher instinktmäßig seine Empfindungen und Vorstellungen durch Töne kundgegeben, die dadurch zu Sprachlauten wurden, daß sich der Mensch der Beziehung, die zwischen dem Ton und dem den Ein-

druck hervorbringenden Gegenstand besteht, bewußt wurde; hierdurch sei der Mensch dazu gelangt, den Ton als Merkmal des Gegenstandes zu benutzen. Diese Anschauung wurde zunächst von W. von Humboldt wesentlich vertieft (s. auch Sprachwissenschaft), und sie ist für alle folgenden Behandlungen dieses Problems die Grundlage geblieben. Die ersten Sprachlaute können nicht mit der Absicht der Mitteilung hervorgebracht sein, sie waren vielmehr nur Reflexbewegungen, befriedigten als solche lediglich ein Bedürfnis des einzelnen Individuums ohne Rücksicht auf sein Zusammenleben mit andern. Sobald aber ein solcher Reflexlaut von andern Individuen aufgefaßt (percipiert) wurde zugleich mit der sinnlichen Wahrnehmung, die ihn hervorgerufen hatte, konnte beides in Beziehung zueinander gesetzt werden. Waren die verschiedenen Individuen im wesentlichen gleich angelegt, so erzeugte der gleiche sinnliche Eindruck in ihnen ungefähr den gleichen Reflexlaut, und sie mußten sich, wenn sie ihn von andern hörten, sympathisch berührt fühlen. Die ersten derartigen Laute bezogen sich auf Gegenstände der sinnlichen Wahrnehmung, nicht auf Übersinnliches. War der Eindruck, den ein bewegtes oder tönendes Ding machte, zugleich ein solcher, durch den Freude oder Schmerz, Begierde oder Furcht u. dgl. erregt wurde, so hatte der Sprachlaut einen interjektionalen Charakter (s. Interjektionen). Die Zahl der ersten Laute kann aber nur eine geringe gewesen sein. Meist trat unterstützend noch die Gebärdensprache hinzu (Finger-, Zeichensprache), und erst allmählich, je größer die Zahl der Laute wurde und je feiner ihre Artikulation (s. d.), ward diese Unterstützung entbehrlich. Man darf nun nicht glauben, daß eine Lautgruppe, wie sie einmal von einem Individuum hervorgebracht wurde, nun sogleich von andern hätte nachgeahmt werden können. Nicht einmal dasselbe Individuum konnte sie absichtlich genau wiederholen. Die Sache lag für den Urmenschen noch viel schwieriger als für ein Kind unserer Tage. Denn dieses ist in der Regel von Menschen umgeben, die schon im wesentlichen dieselbe Lautbildung haben, von denen es also aus der ganzen Menge der möglichen Laute eine bestimmt abgegrenzte Anzahl immer von neuem zu hören bekommt. Für den Menschen der Zeit der ersten Sprachschöpfung dagegen gab es keine Norm, keine Autorität. Es scheint demnach, daß das Sprechen mit einem Durcheinander der verschiedensten Artikulationen begann, aus dem sich nur dadurch Gleichmäßigkeit und gemeinsamer Gebrauch entwickeln konnte, daß gewisse Laute besonders häufig nicht nur von denselben, sondern auch von verschiedenen Individuen aus ihnen selbst, d. h. ohne Mitwirkung irgend welcher Nachahmung, erzeugt wurden. So weit war aber noch nichts da, was uns erlaubte, die menschliche S. in einen principiellen Gegensatz zur Tiersprache, z. B. zu den Lock- und Warnrufen der Vögel, zu stellen. Denn daß die Zahl der unterschiedenen Anschauungen bei dem Menschen weit über das Maß irgend einer Tiergattung hinausgeht, bedingt nur einen Gradunterschied. Der entscheidende Schritt vorwärts, das, was diejenige Art von S. entstehen ließ, die wir jetzt bei dem gesamten Menschengeschlecht finden, war, daß man zwei Worte für zwei Dinge in Beziehung zueinander setzte, daß man mehrere Wörter zu einem Satze verband. Erst dadurch wurde dem Menschen auch die Möglichkeit, sich von der unmittelbaren Anschauung loszumachen und über etwas nicht Gegenwärtiges zu berichten. Über die Klassifikation der verschiedenen Sprachen s. Sprachwissenschaft, über die einzelnen Sprachen s. die Einzelartikel Deutsche Sprache, Französische Sprache u. s. w. — Vgl. Steinthal, Der Ursprung der S. (Berl. 1851; 4. Aufl. 1888); Lazarus Geiger, Ursprung und Entwicklung der menschlichen S. und Vernunft (2 Bde., Stuttg. 1868—72; Bd. 2, 2. Aufl. 1899); ders., Der Ursprung der S. (ebd. 1869); H. Paul, Principien der Sprachgeschichte (3. Aufl., Halle 1898); Wundt, Völkerpsychologie I. Die S. (Lpz. 1900); ders., Sprachgeschichte und Sprachpsychologie (ebd. 1901); Mauthner, Beiträge zu einer Kritik der S. (Bd. 1 und 2, Stuttg. 1901).

Sprachfamilie, s. Sprachstamm.

Sprachfehler, s. Sprachorgane und Sprachstörungen.

Sprachgesellschaften, litterar. Gesellschaften des 17. Jahrh., die sich die Pflege der reinen deutschen Muttersprache und der edlen deutschen Poesie zur Aufgabe machten. Sie gingen keineswegs in puristischen Bestrebungen auf, sondern bemühten sich, den Sinn für sprachliche Richtigkeit, Würde und Schönheit, für vornehme wohlklingende Form in weitester Ausdehnung zu beleben. Sie haben sich dadurch große Verdienste um die feste Ausbildung der neuhochdeutschen Schriftsprache erworben. Da sie, zumal die Fruchtbringende Gesellschaft, auch viele Adlige, ja Fürsten umfaßten, so steigerten sie das Interesse der höchsten Stände an deutscher Dichtung durch das Muster ital. Akademien; von der Accademia della Crusca verführt, verzettelten sie freilich bald ihre Kraft in symbolischen Spielereien und poet. Künsteleien. Die älteste und vornehmste dieser S. war die 1617 gegründete Fruchtbringende Gesellschaft (s. d.); es folgten 1633 die Aufrichtige Tannengesellschaft Romplers und Schneubers zu Straßburg, 1643 zu Hamburg die Deutschgesinnte Genossenschaft (s. d.) Philipp von Zesens, 1644 zu Nürnberg der Pegnitzorden (s. d.), 1656 Rists Elbschwanenorden (s. d.); wenig bekannt sind die Thüringer Liliengesellschaft, der Dresdener Leopoldenorden u. s. w. — Vgl. O. Schulz, Die S. des 17. Jahrh. (Berl. 1824); H. Schultz, Die Bestrebungen der S. für Reinigung der deutschen Sprache (Gött. 1888).

Sprachgewölbe, s. Echo.

Sprachkunde, s. Sprachwissenschaft.

Sprachlaut, s. Laut.

Sprachlehre, s. Grammatik.

Sprachlinie, s. Chiffrieren, Chiffrierschrift.

Sprachlosigkeit, s. Sprachorgane.

Sprachmaschine (Sprechmaschine), ein von Wolfgang von Kempelen (s. d.) konstruierter Sprechautomat. Auch Phonograph (s. d.), Graphophon (s. d.) und Grammophon (s. d.) sind S.

Sprachorgane, diejenigen Werkzeuge des menschlichen Körpers, welche die Laute bilden, aus denen die Sprache zusammengesetzt ist, also zum Teil dieselben, welche die musikalisch bestimmbaren Töne, deren Inbegriff die Stimme genannt wird, hervorbringen. Die musikalisch bestimmbaren Töne liefern indes nur einen Bestandteil der Sprache, nämlich die Vokale (s. d.), die entweder nur aus einem einzigen Tone bestehen oder aus einem starken Grundtone, dem durch mitklingende Nebentöne die eigentümliche Klangfarbe erteilt wird, die ihn als den bestimmten Vokal erscheinen lassen. Durch die Stellung der Stimmbänder, als des tonerzeugenden Instruments, und die Stellung der Mundhöhle, als des mitschwingenden Schallraums, werden dieser Grund-

ten und die Nebentöne hervorgebracht. Neben den Vokalen bilden die Konsonanten (s. d.) den zweiten Bestandteil der Sprache, die jedoch keine Töne, sondern nur tonlose Geräusche sind. Bei ihrer Bildung sind die Stimmbänder unbeteiligt; sie entstehen nur im Schallraume (der Mund- und der Nasenhöhle), und ihre Mannigfaltigkeit wird erzeugt durch die gegenseitige Stellung des Gaumens, der Zunge und der Zähne. Man kann demnach die Sprache als ein musikalisches Verständigungsmittel auffassen. (S. Sprache.) Über die Bildung der Sprachlaute durch die S. s. Laut. Fehlerhafte Bildung der S., abnorme Innervation der betreffenden Muskulatur sowie Mangel an Intelligenz oder Willenskraft sind die Ursachen der verschiedenen Sprachfehler, unter denen das Stammeln (s. d.) und Stottern am häufigsten sind. (S. Sprachstörungen.) Hochgradige Verstümmelung der artikulierenden S., angeborener oder frühzeitig erworbener Defekt des Gehörs und gewisse Erkrankungen des nervösen Centralorgans führen zur Sprachlosigkeit oder Stummheit (Alalie), die nur selten heilbar ist. Als häufigste Form der Stummheit ist die auf angeborener Taubheit beruhende Taubstummheit (s. Taubstumm) zu bezeichnen. — Vgl. Merkel, Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (2. Aufl., Lpz. 1863); ders., Physiologie der menschlichen Sprache (ebd. 1866); Hermann, Die Technik des Sprechens (2. Aufl., Frankf. a. M. 1902). S. auch die Litteratur zum Artikel Laut.

Sprachphilosophie, s. Sprachwissenschaft und Allgemeine Grammatik.

Sprachphysiologie, s. Laut.

Sprachreinigung, das Bestreben, fremde Bestandteile aus der Sprache auszuscheiden und durch entsprechende Ausdrücke der eigenen Sprache zu ersetzen. Wird dieses Bestreben übertrieben, so nennt man es Purismus. Die Puristen oder «Sprachfeger» wollen alles Fremde unterschiedslos verbannt wissen. Die besonnene S. richtet sich im Deutschen nur gegen die ersetzbaren Fremdwörter. (Näheres s. Fremdwörter und Deutscher Sprachverein.)

Sprachrohr, ein von Morland (1670) erfundenes trichterförmiges Rohr, das beim Hineinsprechen die Stärke und Tragweite der menschlichen Stimme beträchtlich erhöht. Lambert stellte eine Theorie des S. auf, die sich auf die unzutreffende Annahme gründet, daß die Schallwellen genau wie die Lichtwellen reflektiert werden. Schon Newton war darüber besser unterrichtet. Die Wirkung des S. beruht wahrscheinlich vorzugsweise auf Beugung und Resonanz. Von diesem S. verschieden sind die ebenfalls S. genannten Kommunikationsrohre, wie sie in ausgedehnten Geschäften dem mündlichen Verkehr zwischen getrennt liegenden Zimmern dienen.

Sprachstamm oder Sprachfamilie, die Gesamtheit mehrerer aus einer Grundsprache abzuleitender Sprachen, wie man z. B. von dem indogermanischen und dem semitischen S. spricht. Die einzelnen, zusammen den Stamm bildenden Sprachen nennt man miteinander verwandt und bezeichnet dem entsprechend z. B. die griech. und lat. Sprache, die beide zur indogerman. Familie gehören, als Schwestersprachen. Eine von einer ältern Sprachfamilie abstammende jüngere Form heißt Tochtersprache, z. B. das Italienische im Verhältnis zum Latein. Bisweilen unterscheidet man Sprachfamilie als eine enger zusammengehörige Gruppe eines ganzen S., z. B. indogermanischer S., dazu gehörig german., slaw. u. s. w. Sprachfamilie. Über die wissenschaftliche Behandlung des S. und die Versuche, die Sprachen der Erde zu klassifizieren, s. Sprachwissenschaft. — Sprachverwandtschaft zweier oder mehrerer Völker, ihre Zugehörigkeit zu einem bestimmten S. bedingt nicht notwendig deren nähere physiol. Verwandtschaft, da es oft vorgekommen ist, daß ein Volk die Sprache eines andern, ihm stammfremden, angenommen hat.

Sprachstörungen, im engern Sinne die Störungen des Vermögens, sich in Wort und Schrift korrekt zu äußern; im weitern Sinne auch die Störungen der Gebärdensprache. Die Störungen der Lautsprache betreffen teils die Artikulation, teils die Diktion. Bei den Störungen der Artikulation, die man als Alalie oder Anarthrie zu bezeichnen pflegt, leidet die Fähigkeit, die Muskelbewegungen, die zur Hervorbringung von Einzellauten, Silben und Wörtern erforderlich sind, zweckmäßig (insbesondere geordnet) auszuführen; es liegen hierbei entweder Fehler der äußern Sprachwerkzeuge (Kehlkopf, Mundhöhle u. s. w. und ihrer Muskeln) zu Grunde, oder krankhafte Zustände der zugehörigen Nerven und der Nervencentren, insbesondere des Gehirns. Bei den Störungen der Diktion leidet die Fähigkeit, für eine gegebene Vorstellung das richtige, d. i. übliche Wort zu gebrauchen sowie die betreffenden Worte grammatisch zu formen und syntaktisch zu gliedern. Hier liegt stets ein Leiden des Gehirns, insbesondere der den geistigen Verrichtungen dienenden Teile desselben vor. Störungen der Artikulation sind das Stottern, Stammeln, Lallen u. s. w. Störungen der Diktion finden sich bei den unter der Bezeichnung Aphasie zusammengefaßten Erscheinungen. Übrigens kommen auch Mischformen von schwerern Diktions- und Artikulationsstörungen vor. Besonders wichtig für die Erforschung der psychol. Vorgänge beim Sprechen sind die mediz. Erfahrungen über die verschiedenen Formen der Aphasie. Man unterscheidet hier: 1) Die amnestische Aphasie, das Unvermögen der Erinnerung an die Wörter ihrem Klange nach. Dem amnestisch Aphasischen fällt z. B. beim Anblick eines Gegenstandes das hierfür gebräuchliche Lautwort nicht ein; wird es ihm vorgesagt, so kennt er die Bedeutung des Wortes und kann es auch nachsprechen, sofern nicht noch andere S. vorliegen. 2) Die ataktische (motorische) Aphasie. Dem Kranken schweben im Bewußtsein die Wörter ihrem Laute nach richtig vor, er findet aber nicht die zur lauten Äußerung führenden willkürlichen Bewegungsimpulse. 3) Die sensorische Aphasie (Worttaubheit) besteht in dem Unvermögen, gesprochene Worte bei gutem Gehör und im allgemeinen guter Intelligenz ihrem Sinne nach zu verstehen. Die Muttersprache klingt solchen Kranken, wie dem Gesunden eine fremde Sprache, von der er gar nichts oder nur wenig gelernt hat. Aphasie hat man häufig bei Verletzung sehr wenig ausgedehnter Abschnitte der Großhirnoberfläche gefunden; insbesondere führt, wie Broca zuerst hervorgehoben, häufig die Verletzung der dritten Stirnwindung (Brocasche Windung) der linken Seite zu Aphasie. Man hat hieraus geschlossen, daß diese Windung das psychische «Centrum der Sprache» enthalte. Indes haben neuere Untersuchungen ergeben, daß nur die ataktische Aphasie annähernd regelmäßig bei Verletzung dieser Windung vorkommt, während die andern Formen der Aphasie sich häufig bei Zerstörung weit entfernter Teile des

Gehirns finden (Worttaubheit bei Zerstörung der linken Schläfenwindungen). Bei linkshändigen Personen führt häufiger die Zerstörung der rechten dritten Stirnwindung zu Aphasie. Es ist demnach in der Regel nur eine Hemisphäre des Gehirns der Ausgangspunkt der beim Sprechen stattfindenden Willensimpulse. Wird diese Hemisphäre in ihren zur Sprache in näherer Beziehung stehenden Teilen zerstört (durch Blutung, Blutgefäßverstopfung, Erweichung und andere Erkrankungen), so tritt so lange Aphasie ein, bis sich die andere Hemisphäre auf die entsprechenden Funktionen eingeübt hat. So erklärt sich die Wiedererlangung des Sprachvermögens nach länger dauernder Aphasie, trotz Fortbestehens der ursächlichen Zerstörungen im Gehirn. Bei der ärztlichen Behandlung der Aphasie ist, abgesehen von den durch die Natur der Krankheit gegebenen Heilanzeigen, besonders methodischer Sprachunterricht von Bedeutung. Eine tiefere Störung der Intelligenz braucht bei Aphasie nicht vorhanden zu sein, wenn sie auch oft genug (wie andere Symptome von Hirnkrankheiten, Lähmungen u. s. w.) daneben vorkommt. Gebildete Kranke haben nach der Heilung behauptet, während ihres aphasischen Zustandes zu komplizierten geistigen Operationen fähig gewesen zu sein. Indes ist dies nur denkbar bei der ataktischen Aphasie und bei mäßigen Graden der übrigen Formen. Das abstrakte Denken leidet bei hochgradiger amnestischer und sensorischer Aphasie zweifellos not. 4) Die Paraphasie oder Paraphrasie, krankhaftes Sichversprechen, Gebrauch entstellter Worte und Wortverbindungen oder solcher, die den richtigen Sinn nicht wiedergeben.

Allen den angeführten Formen von Störungen der Lautsprache, die jede für sich allein vorkommen können, indes meist sich kombinieren, entsprechen solche der Schriftsprache. Insbesondere entspricht hier der Aphasie die Agraphie, von der man wieder eine amnestische, ataktische u. s. w. Form unterscheidet. Die Unfähigkeit, bei gesunden Augen und guter Intelligenz Geschriebenes dem Sinne nach zu verstehen, wird als Schriftblindheit (sensorische Agraphie) bezeichnet. Die Störungen der Laut- und Schriftsprache können unabhängig voneinander vorkommen; die Fähigkeit zu schreiben ist also unabhängig von der zu sprechen, so daß auch für beide getrennte seelische Apparate vorhanden sein müssen.

Vgl. Kußmaul, Die Störungen der Sprache (3. Aufl., Lpz. 1885); Sachs, Vorträge über Bau und Thätigkeit des Großhirns und die Lehre von der Aphasie und Seelenblindheit (Bresl. 1893); Gutzmann, Vorlesungen über die Störungen der Sprache (Berl. 1893); Treitel, Grundriß der S. (ebd. 1894); Gutzmann, Über die Verhütung und Heilung der wichtigsten S. (Münch. 1898); Bastian, Über Aphasie und andere S. (1898; deutsch von Urstein, Lpz. 1902); Liebmann, Vorlesungen über S. (5 Hefte, Berl. 1898—1900). Eine Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde geben A. und H. Gutzmann (Berl., seit 1891) heraus.

Sprachunterricht, die schulmäßige Anleitung zur Erlernung fremder Sprachen und zum richtigen Gebrauch der Muttersprache. In der Volksschule handelt es sich zunächst nur um den Unterricht in der Muttersprache. Dieser hat den Zweck, die Schüler zu befähigen, die Muttersprache mündlich und schriftlich geläufig und richtig zu gebrauchen und in ihr Niedergeschriebenes und Gesprochenes zu verstehen. Dazu soll überhaupt aller Unterricht beitragen; doch sind im Lehrplane besondere Stunden als «deutsche Stunden» bezeichnet. Sie umfassen Lesen und Behandlung von Lesestücken, Übungen im mündlichen Ausdruck und Vortrage, orthographische und grammatische Erläuterungen und Übungen in schriftlicher Darstellung. In Bezug auf Grammatik und Rechtschreibung hat der deutsche S. mehrfache Wandlungen durchgemacht. Am Ende des 18. und am Anfange des 19. Jahrh., z. B. in den Lehrbüchern von Wilmsen, Heinsius, Harnisch, Krause, Scholz u. s. w., erscheint er vorzugsweise als Denk- und Sprachübung, wobei auf Genauigkeit, Klarheit und Richtigkeit des Ausdrucks sorgfältig geachtet wurde. Durch Karl Ferd. Becker wurde das Verständnis der Sprache, besonders die klare Erkenntnis der Beziehung der Formen zu den logischen Verhältnissen der Begriffe, als Hauptziel hingestellt. Eingeführt in die Schulen wurde diese Art des S. besonders durch Wursts «Praktische Sprachdenklehre» (72. Aufl., Altenb. 1881), die lange Zeit als der vorzüglichste methodische Leitfaden betrachtet worden ist. Dem gegenüber wollten Jak. Grimm, Völter, Bock u. a. alle Grammatik in der Muttersprache als «die freie Entfaltung des Sprachvermögens nur störend» ganz aus der Volksschule fern gehalten wissen. Eine vermittelnde Stellung nahmen Kellner und Otto ein, die den grammatischen Unterricht für nötig halten, soweit er zum genauern Verständnis von Gelesenem, zur Begründung der Rechtschreibung und zum richtigen schriftlichen und mündlichen Ausdruck unmittelbar dient, und ihn vorzugsweise an Musterstücke, wie sie das Lesebuch bieten soll, angeknüpft wissen wollen. Auf dem letztern Standpunkte stehen die Methodiker in der Hauptsache auch jetzt noch, besonders in Bezug auf den Inhalt, während in der Form der Darbietung größere Freiheit zu Tage tritt. In den höhern Schulen muß das Ziel des deutschen S. natürlich höher gesteckt werden, entsprechend der höhern geistigen Entwicklung der Schüler.

Der Unterricht in fremden Sprachen kann entweder, wie gegenwärtig in den alten klassischen Sprachen, vorzugsweise das Verständnis der litterar. Produkte, oder, wie meist in den neuern, die Fähigkeit, geläufig zu sprechen und zu schreiben, anstreben. Die Methode des S. ist entweder vorzugsweise synthetisch oder analytisch. Die synthetische Methode geht von der Regel, den grammatischen Elementen aus, fügt dieselben zum Gebäude der Grammatik zusammen und nötigt die Schüler durch planmäßige Übungen zur Anwendung der übermittelten Sprachgesetze. Sie ist bis in die neuere Zeit vorzugsweise bei dem Unterricht in den alten Sprachen angewendet worden. Die analytische, imitative, direkte Methode dagegen geht von einem Sprachganzen, einem Lesestücke oder einem ganzen Buche, oder wenigstens von Sätzen aus, die sie zergliedert, um auf die einzelnen Elemente zu gelangen. Doch wird wohl kaum je die reine Synthese oder Analyse angewendet werden können; namentlich wird in den propädeutischen Kursen beides beständig zu verbinden sein. Das Ausgehen von einem Sprachganzen, also die analytische Methode, findet sich schon bei Ratich und Locke. Ratich las mit seinen Schülern den Terenz, den er erst von Zeile zu Zeile übersetzte und von den Schülern nachübersetzen ließ, worauf das Grammatische entwickelt, zu Nachbildungen fortgeschritten wurde u. s. w. Locke empfahl das gleiche Verfahren im Anschluß an die lat. Fabeln des Äsop.

Am meisten Aufsehen haben der Engländer James Hamilton (s. d.) und der Franzose Jacotot (s. d.) mit dieser Methode erregt. Ersterer lehrte nach derselben das Lateinische, Deutsche, Französische und Italienische und begann den Unterricht mit der Interlinearversion (zwischen die Zeilen gedruckten Übersetzung) des Evangeliums Johannis. Jacotot legte im Französischen den «Télémaque» von Fénelon, im Lateinischen eine «Epitome historiae sacrae» zu Grunde, welcher Nepos und dann Horaz folgte. Anstatt mit einer Interlinearversion waren diese Bücher mit einer Lateralversion (auf der Seite gedruckten Übersetzung) versehen. Der «Télémaque» wurde vollständig auswendig gelernt, und solange die Schüler noch nicht über das dritte Buch hinaus waren, wurde täglich alles Gelernte, später wenigstens ein größerer Teil wiederholt. Ebenfalls im Geiste der Jacototschen Methode machte 1839—41 Ruthardt, Privatgelehrter in Breslau, Vorschläge in Bezug auf die altklassischen Sprachen. In neuerer Zeit (1873) hat Perthes (damals in Karlsruhe) Reformvorschläge in Bezug auf den Unterricht im Lateinischen gemacht, in welchem er gleichfalls die Erlernung der Vokabeln und der Grammatik im Anschluß an die Lektüre und überall ein Ausgehen vom Satze verlangt. In Bezug auf den Privat- und Selbstunterricht ist die Methode von Toussaint-Langenscheidt als hierher gehörig hervorzuheben. Die ausgezeichnet bearbeiteten «Unterrichtsbriefe» haben im Französischen «Atala» von Chateaubriand, im Englischen «Christmas Carol» von Dickens zur Grundlage; freilich erfordern sie, wenn ihre Benutzung in der dafür angenommenen Zeit von einem Jahr zum Ziele führen soll, sehr energische Arbeit. Robertson (z. B. Oppenheim, Die franz. Sprache in 140 Lektionen, nach Robertson bearbeitet, Frankfurt a. M. 1879) hat gleichfalls eine Erzählung als Grundlage, die er mit Interlinearversion versieht, wozu dann noch am Fuße der Seite die richtige deutsche Übersetzung gegeben wird. Endlich sind zu nennen die nach der Methode von E. Haußer bearbeiteten «Selbstunterrichtsbriefe für die modernen Sprachen» (Karlsruhe, seit 1893).

Eine andere Reihe von Methodikern bezeichnet ihre Methode als die genetische. Sie geht von einzelnen Sätzen aus, in denen die Wörter, Formen und Regeln zunächst zur Anschauung gebracht werden; die Einübung derselben erfolgt dann durch Übersetzen aus dem Deutschen in die fremde Sprache und durch mündliche Übungen. Indem hier von Lektion zu Lektion Neues nur in bestimmtem Maße hinzugefügt und das früher Gelernte immer wieder in Übung genommen wird, gelangt der Schüler allmählich zu einem festen Grundbesitz, der dann durch die Lektüre und durch die daran angeknüpften Übungen befestigt und vermehrt wird. Freilich liegt hier die Gefahr nahe, daß infolge mangels eines übersichtlichen Plans sowie infolge der Zerstückelung des Stoffs, die auch in den besten Lehrbüchern meist nicht vermieden sind, die Klarheit und Gründlichkeit beeinträchtigt werden; auch giebt vielfach (z. B. bei Ahn) der Inhalt der Muster- und Übungssätze gegründeten Anlaß zu Ausstellungen. Diese Methode ist auf den Rektor Seidenstücker zu Soest (gest. 1817) zurückzuführen; sie ist dann namentlich durch die Ahnschen Lehrbücher außerordentlich verbreitet worden und hat besonders in Plötz einen geschickten Bearbeiter für die höhern Schulen gefunden. In neuerer Zeit hat sich eine starke Strömung geltend gemacht, die den Sprachstoff mehr nach gewissen Anschauungskreisen gruppieren (Lehmann, Bohm), zusammenhängenden Text in den Mittelpunkt stellen (Kühn, Trautmann, Bierbaum), die freie Konversation im Anschluß daran reichlich geübt (Otto, Sauer), den grammatischen Stoff auf das notwendigste beschränkt wissen will und eine systematische Behandlung der Lautlehre verlangt (Vietor, Trautmann).

Als wertvoll, besonders für das jugendliche Alter, dessen ganze geistige Thätigkeit sich auf sinnlichen Wahrnehmungen aufbaut, hat sich für den fremdsprachlichen Unterricht die Anschauung erwiesen, die unmittelbare oder die mittelbare (durch Bilder). Die der letztern dienenden Wandbilder der Firma Hölzel in Wien (zum häuslichen Gebrauch der Schüler auch in kleinen Handausgaben veröffentlicht), sind zuerst von Alge in St. Gallen auf den fremdsprachlichen Unterricht übertragen worden und jetzt in allen Kulturländern verbreitet, bis nach Japan. Mehr als 50 Lehrbücher haben den in diesen Bildern enthaltenen Stoff für eine Reihe von Sprachen methodisch verarbeitet. Eine besondere Form der Anschauungsmethode ist die Carrésche Methode (Carré, «Méthode pratique de langage»), die in den Volksschulen der nicht französisch sprechenden Landesteile Frankreichs erfolgreich verwandt wird und seitdem auch außerhalb Frankreichs Beachtung gefunden hat. Die Gouinsche Methode (F. Gouin, «L'Art d'enseigner et d'étudier les langues», 1880), auch Serienmethode genannt, beruht auf der innern Anschauung und ordnet den gesamten Sprachstoff in zusammenhängenden Satzreihen, die mündlich vom Lehrer produziert und vom Schüler reproduziert werden (Kron, «Die Methode Gouin», 2. Aufl. Marb. 1900; Höft, «Engl. Serien», 2 Tle., Hamb. 1899—1901). Wenn auch ihre ausschließliche Verwendung Bedenken unterliegt, so läßt sie sich sehr wohl gelegentlich verwerten, und hervorragende Vertreter der neuern Richtung, wie M. Walter in Frankfurt a. M., E. Hausknecht in Kiel haben dies mit Erfolg gethan (vgl. Walter, «Englisch nach dem Frankfurter Reformplan», Marb. 1899, und Hausknecht, «The English Student», 5. Aufl., Berl. 1901).

Die neuere Richtung des S., die ein lebendiges Können anstrebt, und infolge der Entwicklung der Verkehrsmittel und der dadurch immer stärker werdenden internationalen Beziehungen mehr und mehr als ein Bedürfnis empfunden wird, dringt unverkennbar weiter vor. Auch die Lehrbücher alten Stils zeigen ihre Einwirkung, die neusprachlichen Lehrpläne der höhern Schulen Deutschlands, namentlich die Preußens und Badens, stehen unter ihrem Einflusse; an den höhern Knabenschulen Frankreichs ist die direkte Methode seit 1902 sogar amtlich eingeführt; auch in England und Skandinavien hat sie zahlreiche Anhänger, ebenso in Rumänien.

Ein wirksames Mittel für Vorgeschrittene zur Vervollkommnung in der fremden Sprache, zugleich auch wertvoll zur Anknüpfung persönlicher Beziehungen ist der sog. internationale Schülerbriefwechsel (s. d.).

Seit 1899 hat M. Hartmann, der Leiter der «Deutschen Centralstelle für internationalen Briefwechsel» in Leipzig, eine Paralleleinrichtung zu diesem geschaffen, in den fremdsprachlichen Recitationen durch geborene Ausländer, an denen schon an 80000 Schüler teilgenommen haben. Hier wird dem Lernenden der Zugang zum lebendigen

Quell der fremden Sprache durch das Gehör eröffnet, sodaß nicht bloß der Lautcharakter der Sprache in seiner Eigenart und Reinheit voll zur Geltung kommt, sondern auch der ästhetische Charakter der durch hervorragende Kunstredner vorgetragenen Texte, wodurch das Interesse der Lernenden nachdrücklich angeregt wird. — Vgl. die Mitteilungen der deutschen Centralstelle für fremdsprachliche Recitationen (Leipzig).

Sprachverein, Allgemeiner Deutscher, s. Deutscher Sprachverein.

Sprachvergleichung, s. Sprachwissenschaft.

Sprachverwandtschaft, s. Sprachstamm.

Sprachwissenschaft, Linguistik, Glottik, hat zur Aufgabe die Erforschung der menschlichen Sprache. In ihrem allgemeinen Teile, als Sprachphilosophie oder allgemeine S., hat sie die Natur der Kräfte zu untersuchen, die bei allen Sprachen thätig sind, und die Wirksamkeit dieser Kräfte nach Art und Umfang zu bestimmen. (S. Sprache.) In ihrem besondern Teile dagegen, als historische Grammatik, ist ihr Untersuchungsobjekt die geschichtliche Entwicklung der einzelnen Sprachstämme und Sprachen. Da die Gesetze der Sprachentwicklung eine große Ähnlichkeit mit den Naturgesetzen haben (s. Lautgesetze); da ferner die Sprache eines jeden Individuums als der Vertreter einer Art oder Gattung erscheint und die Mundarten, Sprachen, Sprachfamilien u. s. w. sich den Spielarten, Arten, Gattungen u. s. w. des Tierreichs vergleichen; da auch die Methode der S. mit der Methode der Naturwissenschaften Ähnlichkeiten hat, so rechneten einige Sprachforscher (Schleicher, Max Müller) die S. zu den Naturwissenschaften. Diese Ansicht ist aber heute mit Recht von allen Sprachforschern verworfen. Denn die Sprache ist ein Produkt der Geistesthätigkeit des Menschen, und wenn sie auch zum größten Teil durch unbewußtes Schaffen zu stande kommt, so bleibt sie darum doch unter allen Umständen ein Werk des Menschen. Ihre Erforschung gehört also in den Bereich der sogenannten histor. Wissenschaften. Am nächsten ist die S. der Philologie verwandt. Die Philologie hat die Kulturentwicklung (d. h. die geschichtliche Bethätigung des Geistes) der Völker zu erforschen und darzustellen. Die Sprache ist eine der verschiedenen Seiten des Kulturlebens (wie Glaube und Religion, Recht und Sitte, Kunst, Litteratur u. s. w.), und so erscheint die S. als ein Teil der philol. Wissenschaft. In der That hat sich auch in der neuern Zeit immer klarer herausgestellt, daß ein innerer, sachlicher Gegensatz zwischen «philologischer» und «linguistischer» Behandlung einer Sprache nicht besteht. Was als solcher angesehen wird, läuft lediglich auf eine aus Zweckmäßigkeitsgründen gebotene Arbeitsteilung hinaus.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Sprache ist sehr alt. Unter den nicht-indogerman. Völkern sind als solche, die sich Sprachstudien schon früher zuwandten, hervorzuheben die Chinesen, die schon in vorchristl. Zeit Lexikographie trieben, die Assyrer, die durch die Eigentümlichkeit ihrer Schrift früh veranlaßt wurden, Wortsilbenverzeichnisse mit grammatischen Erläuterungen anzulegen. Unter den Völkern indogerman. Zunge leisteten die alten Inder bereits mehrere Jahrhunderte v. Chr. sehr Bedeutendes, und ihren sprachwissenschaftlichen Werken verdankt die europäische S. des 19. Jahrh. die wichtigsten Anregungen. Sie schufen eine exakte Lautlehre im Zusammenhang mit den feinsten lautphysiol. Beobachtungen, sie analysierten die Wortformen ihrer Sprache und erkannten dabei deren Zusammensetzung aus Wurzel, stammbildenden und Casus- bez. Personalsuffixen, begründeten die wissenschaftliche Etymologie und waren Meister in der deskriptiv-statist. Darstellung der Sprache. Ihr bedeutendster Grammatiker war Pânini (s. d.). Bei den Griechen fallen die Anfänge der S. in die Zeit des Aufschwungs der philos. Studien. Sie bestimmten die sog. Redeteile und kamen dabei zu denselben Resultaten wie die Inder. Im übrigen blieben ihre Leistungen weit hinter denen der Inder zurück. Das Wichtigste ist, daß durch die Griechen eine sprachwissenschaftliche Terminologie geschaffen wurde, die sich bei allen abendländ. Kulturvölkern einbürgerte und deren sich, mit geringfügigen Änderungen, auch noch die heutige S. bedient. (S. Griechische Sprache.) Die römischen Grammatiker haben zur Weiterentwicklung der S. nur wenig beigetragen, da sie sich ziemlich sklavisch an die Griechen anschlossen. Sie übersetzten die griech. Kunstausdrücke in ihre Sprache, zum Teil ganz falsch, z. B. αἰτιατική (aitiatike) durch accusativus, und dieser lat. Namen bedienen wir uns jetzt statt der griechischen. Im Mittelalter blieben, soweit man sich überhaupt mit Sprachstudien befaßte, die aus dem Altertum überkommenen Anschauungen maßgebend. Auch die Wiederbelebung der klassischen Studien im Abendlande seit dem 14. Jahrh. brachte keine irgend wesentliche Förderung.

Erst im 19. Jahrh. begann ein gewaltiger Aufschwung, dem durch verschiedene Ereignisse der vergangenen Zeiten wirksam vorgearbeitet war, vor allem durch die Ausbreitung des Christentums, die uns die Kenntnis der verschiedensten Sprachen der Welt zuführte (Bibelübersetzungen). Auch darf nicht vergessen werden, daß schon in den frühern Jahrhunderten einzelne, wie Joseph Justus Scaliger (s. d.) und Leibniz (s. d.), in mehrere, bis dahin unerkannte sprachgeschichtliche Thatsachen geniale Einblicke gethan hatten, die von der Mitwelt kaum beachtet und bald wieder gänzlich vergessen wurden. Ein größeres Interesse für Sprachforschung und auch die ersten bedeutendern Anfänge der neuen Richtung zeigen sich im Laufe des 18. Jahrh., namentlich in der letzten Hälfte. Man begann Wörtersammlungen und Sprachproben aus möglichst vielen Sprachen anzulegen, z. B. Sammlungen von Übersetzungen des Vaterunsers. Dahin gehört das von Katharina II. veranstaltete allgemeine Wörterbuch («Linguarum totius orbis vocabularia comparativa», 4 Bde., Petersb. 1790—91), Adelungs «Mithridates» (fortgesetzt von Vater, 4 Bde., Berl. 1806—17). Da diese Sammlungen ohne richtigen Begriff von Sprachverwandtschaft nach dem zufällig vorhandenen Material gemacht sind, haben sie jetzt nur als Stoffsammlungen Wert. Während man so einerseits rein äußerlich zusammenstellte, suchte man andererseits bereits die höchsten Fragen bezüglich der Sprache zu lösen. Dahin gehört vor allem die Frage nach dem Ursprunge der Sprache (s. d.). Herders Schrift «Über den Ursprung der Sprache» (Berl. 1772; neue Ausg. 1789), die bedeutendste des 18. Jahrh. über diesen Gegenstand, obwohl sie die Erfindung der Sprache durch den Menschen verwirft, bleibt in der mechan. Anschauung doch zur Hälfte stecken; denn Herder läßt nur die einzelnen Wörter instinktiv aus dem Innern des Menschen hervorgebrochen sein, während die Verbindung zu Sätzen und die Herstellung der den Wörtern anhaftenden Beziehungslaute von Grammatikern erfunden sein soll.

Die Schrift übte auf den Betrieb der sprachwissenschaftlichen Studien geringen Einfluß. Es mußte von außen her ein Ereignis kommen, um die europ. Sprachforschung aufzurütteln und in die richtige Bahn zu bringen. Dieses Ereignis war das Bekanntwerden der Sprache und Litteratur der alten Inder (s. Sanskrit). In doppelter Richtung brachte die Erschließung dieser Sprache einen bedeutenden Fortschritt. Erstlich führte sie zur Erkenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse der indogerman. Sprachen (s. Indogermanen). Man begriff jetzt, daß es enge Zusammenhänge zwischen Völkern geben könne, die in histor. Zeit gar nicht oder nur in geringem Maße in Berührung gekommen sind. Es that sich der vorgeschichtliche Hintergrund auf. Das Ursprüngliche suchte man jetzt nicht mehr in dem Sprachmaterial der histor. Perioden, sondern in der den verschiedenen verwandten Sprachen zu Grunde liegenden gemeinsamen **Ursprache**. Damit war für immer festgestellt, daß man, um die Erklärung für die Entstehung der Sprachformen zu gewinnen, stets die ältern und ältesten Sprachzustände zu Rate zu ziehen habe. Der zweite Fortschritt bestand darin, daß man in den Werken der ind. Nationalgrammatiker eine Weise der Sprachbetrachtung kennen lernte, die in mehrern Beziehungen die damalige europäische S. bedeutend überragte. Vieles, was die Inder über ihre Sprache lehrten, ließ sich, bei dem gleichartigen Bau aller indogerman. Sprachen, ohne weiteres auf die Schwestersprachen übertragen. So entstand jetzt die sog. **vergleichende S.**, die vorzugsweise durch F. Bopp (s. d.) ins Leben gerufen wurde, von dessen Schrift «Das Konjugationssystem der Sanskritsprache in Vergleichung mit jenem der griech., lat., pers. und german. Sprache» (Frankf. a. M. 1816) man den Beginn dieser Wissenschaft zu datieren pflegt. Kein Sprachstamm ist bis jetzt so genau erforscht wie der indogermanische, und auf keinem Gebiet der gesamten Sprachforschung sind die Untersuchungsmethoden so fein ausgebildet wie hier. Unter «vergleichender S.» versteht man gewöhnlich nur die indogermanische S. Da aber alle Sprachforschung vergleichend ist, so ist jene Bezeichnung unpassend, und es bürgert sich allmählich der Name «Indogermanische S.» dafür ein.

Während Bopp und seine Nachfolger mit wenigen Ausnahmen (z. B. Pott, s. d.) sich auf die Durchforschung der indogerman. Sprachen beschränkten, wurde W. von Humboldt (s. d.) der Begründer der neuern **allgemeinen S.**, vorzugsweise durch sein Werk «Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues» (Berl. 1836; besonderer Abdruck aus dem Werke über die Kawisprache; neu herausgegeben mit ausführlicher Einleitung von Pott, 2 Bde., ebd. 1876; Nachträge 1880; und von Steinthal, «Die sprachphilos. Werke Wilhelms von Humboldt», ebd. 1884). Für Humboldt ist die Sprache nicht ein totes Mittel, ein Werkzeug, das zur Bezeichnung der Dinge verwandt wird, sondern sein erster und wichtigster Satz ist: «Die Sprache ist das bildende Organ der Gedanken», d. h. es giebt keinen Gedanken ohne Sprache, und das menschliche Denken wird erst durch die Sprache. Darin liegt zugleich, daß die Sprache nichts weiter ist als die immer wiederholte Thätigkeit des Geistes, den Laut zum Ausdruck des Gedankens zu machen. Die besondere Art, wie sich diese Sprachthätigkeit im einzelnen offenbart, beruht auf der Geisteseigentümlichkeit der einzelnen Völker. Jedes Volk drückt in seiner Sprache die besondere Art aus, wie es die Dinge der Außenwelt auffaßt; die Sprache ist, wie Humboldt sagt, eine Weltansicht. Damit war zugleich gesagt, daß die Einsicht in den Bau der Sprache uns in das innerste Wesen eines Volks blicken läßt.

Auf den Bau der Sprachen gründete Humboldt ihre **Einteilung**, der er dadurch zuerst eine wissenschaftliche Grundlage gab. Die S. ging seit Humboldt bei der Anordnung der vorhandenen Sprachen in ein System meist von der **Form des Wortes** aus (**morphologische Einteilung**). In jedem sprachlichen Element lassen sich zwei Momente unterscheiden: der Laut, gleichsam das Material, aus dem das Wort gebaut ist, und die Bedeutung dieses Lautes. Die Bedeutung nun zerfällt wieder in zwei Momente, Bedeutung im engern Sinne und Beziehung. So drückt z. B. im lat. Worte est (er ist) der Laut es die Bedeutung des Seins überhaupt aus, der Laut t aber giebt die Beziehung auf die dritte Person. Der Lautkomplex, welcher die Bedeutung im engern Sinne angiebt, heißt die **Wurzel**, die übrigen Laute **Beziehungslaute**. Die besondere Art, wie Beziehung und Bedeutung ausgedrückt werden, oder das Verhältnis von Beziehungs- und Bedeutungslaut giebt die Form des Wortes. So kommen für jedes Wort drei Momente in Betrachtung: Laut, Bedeutung (in diesem weitern Sinne auch **Funktion** genannt), Form.

Die Form bildet das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zur **Klassifikation der Sprachen**, und die **Morphologie der Sprache** stellt danach drei Klassen von Sprachen auf: I. **Isolierende oder einsilbige (monosyllabische) Sprachen.** Die Beziehung ist gar nicht lautlich ausgedrückt, die Sprache hat also nur Bedeutungslaute oder Wurzeln; dazu gehören z. B. das Chinesische, Tibetische und die hinterind. Sprachen. Die Beziehung ist in der Seele des Redenden freilich vorhanden, muß aber von dem Hörenden, da sie nicht laut wird, für sich ergänzt werden. II. **Zusammenfügende (agglutinierende) Sprachen.** Die Sprache hat lautlichen Ausdruck für die Beziehung und fügt mit den Wurzeln die Beziehungslaute in irgend einer Weise zusammen, entweder durch Nachsetzung (Suffigierung), oder Vorsetzung (Präfigierung), oder Hineinsetzung in die Wurzel (Infigierung), wobei die Laute der Wurzel überhaupt keine Veränderungen erleiden oder wenigstens nur durch mechan. Lautbewegung, also keine, mit denen an sich die Bezeichnung einer Beziehung verbunden wäre. Zu dieser Klasse gehören die meisten bis jetzt bekannten Sprachen: die malaio-polynesischen, die dravidischen, eine Anzahl im Kaukasus einheimischer Sprachen; der finn.-tatar. oder uralaltaische Sprachstamm, eine große Anzahl afrik. Sprachen, namentlich südafrikanische (Bantusprachen); in Europa das Baskische; die Sprachen der Indianer Amerikas. III. **Flektierende Sprachen.** In diesen wird die Wurzel selbst zum Zwecke des Beziehungsausdrucks regelmäßig verändert, außerdem aber besondere Beziehungslaute auch mit der Wurzel zusammengefügt. Zu dieser Klasse gehören nur zwei Sprachstämme, der indogermanische und der semitische. — Über Klassifikation der Sprachen vgl. Steinthal, Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues (Berl. 1860; neu bearbeitet von F. Misteli als Bd. 2 des Steinthalschen «Abrisses der S.», ebd. 1893); Schleicher, Die Sprachen Europas in systematischer Übersicht (Bonn 1850); Pott, Wurzel-

wörterbuch der indogerman. Sprachen (Bd. 2, Abteil. 2, Detmold 1870, Vorrede); F. Müller, Grundriß der S., Bd. 1 (Wien 1876); G. von der Gabelentz, Die S. (2. Aufl., Lpz. 1901).

Nach einer bis vor kurzem allgemein verbreiteten Anschauung sollte zwischen diesen Klassen auch ein Wertunterschied bestehen; so stehe die erste Klasse am niedrigsten, da sie von den beiden notwendigen Momenten jeder menschlichen Rede nur das eine (die Bedeutung) lautlich ausdrücke. Die zweite Klasse drücke zwar die Beziehung aus, aber so, daß Beziehungs- und Bedeutungslaute lose nebeneinander stehen und die Beziehung sich immer noch als etwas Selbständiges neben der Bedeutung geltend mache. Die dritte Klasse endlich stehe deswegen am höchsten, weil sie das im Denken Ungetrennte auch in einem einheitlichen Lautbilde durch die Veränderung des Wurzellautes selbst wiedergebe. Gegen diese Auffassung hat man mit Recht geltend gemacht, daß eine Wertbestimmung der Sprachen lediglich nach dem Gesichtspunkt vorgenommen werden dürfe, in welchem Maße eine Sprache ihren Zweck, Verständigungsmittel zu sein, erfülle; unleugbar wird dieser Zweck häufig von Sprachen niederer Stufe ebenso vollkommen, unter Umständen vielleicht vollkommener erfüllt als von Sprachen höherer Stufe. Ferner ist es eine sehr verbreitete Anschauung, jene drei Klassen bildeten ein Entwicklungssystem und zwar in dem Sinne, daß jede höhere Klasse die niedere als Vorstufe voraussetze. Es habe also eine Zeit gegeben, wo auch das Indogermanische noch eine isolierende Sprache war, die dann in eine zusammenfügende übergegangen und schließlich zu einer flektierenden geworden sei. Der Begriff des Gehens z. B. wird in allen indogerman. Sprachen durch die Wurzel i ausgedrückt, der Begriff «ich» durch mi. «Ich gehe» würde also auf der isolierenden Stufe ausgedrückt sein i mi (gehen ich), wo beide Wurzeln getrennt sind und beide selbständigen Accent haben. Die zusammenfügende Stufe würde beide Elemente verbinden und unter einen Accent bringen, imi. Im wirklich vorliegenden flektierenden Stande der indogerman. Sprachen aber lautet diese Form eimi (grch. εἶμι), d. h. während die Beziehung auf die erste Person durch das angefügte mi geblieben ist, hätte zugleich die Wurzel eine Veränderung erfahren, welche die Beziehung der dauernden Handlung (in der Grammatik das Präsens genannt) ausdrückte. Jetzt leugnet man jedoch mit Recht, daß wirklich eine innere Veränderung der Wurzel, in unserm Fall der Übergang von i zu ei, zum Zwecke der Beziehungsbezeichnung stattgefunden habe, man hält vielmehr solche Veränderungen der Wurzelsilbe für entstanden durch rein mechan. Lautbewegung (s. Vokalsteigerung). Damit ist überhaupt der principielle Unterschied zwischen agglutinierenden und flektierenden Sprachen geleugnet. Ferner weiß man auch nicht, ob Sprachen, die uns jetzt als isolierende erscheinen, von jeher so gewesen waren.

Eine andere Klassifikation in unorganische und organische Sprachen geht auf die Gebrüder Schlegel zurück. Die unorganischen Sprachen zerfallen in zwei Klassen, Sprachen ohne grammatische Struktur (die einsilbigen Sprachen Ostasiens) und Sprachen mit Affixen (die agglutinierenden). Die organischen Sprachen sind solche, die eine Flexion besitzen, und teilen sich in die synthetischen (alten) und die analytischen (modernen) Sprachen. Danach hat man unter analytischen Sprachen Idiome zu verstehen, die infolge lautlichen Verfalls und Verlustes der Flexionselemente am Ende der Worte die grammatische Form durch neue, der Syntax entlehnte Mittel wiedergeben müssen. So drückt man z. B. im Französischen das lat. caball-i «des Pferdes» durch de cheval «vom Pferde» (lat. de caballo), das lat. caball-o «dem Pferde» durch à cheval «zum Pferde» (lat. ad caballum), das lat. cantabo «ich werde singen» durch chanterai «ich habe zu singen» (lat. cantare habeo) aus.

Wieder eine andere Einteilungsweise ist die sog. psychologische. Diese betrachtet die Sprache als Organ des Geistes und fragt wesentlich danach, ob die Sprache den Unterschied von Stoff und Form erfaßt und zum Ausdruck bringt. Sie stellt daher zwei Klassen auf, erstens Formsprachen, zweitens formlose Sprachen. Jede dieser Klassen zerfällt wieder in zwei Abteilungen, je nachdem die den Satz konstituierenden Elemente (die Worte) auf dem Princip der lockern Anreihung oder der Abwandlung beruhen. Zu den Formsprachen, welche die Form erfassen, dieselbe aber durch bloße Stellung innerhalb des Satzes ausdrücken, gehört das Chinesische; Formsprachen, die auf dem Princip der Abwandlung beruhen, sind der indogerman. und der hamito-semit. Sprachstamm. Formlose Sprachen mit lockerer Anreihung (Nebensetzung) der Elemente sind die einsilbigen hinterind. Sprachen; zu den formlosen Sprachen mit Abwandlung gehören der uralaltaische, der malaio-polynesische, der dravidische, der Bantusprachstamm, die zahlreichen Sprachen Amerikas u. s. w.

Eine von andern Voraussetzungen als alle bisherigen ausgehende Einteilungsart ist die genealogische, bei der es nicht auf die formale, sondern auf die materielle Verwandtschaft, d. h. auf den geschichtlichen Zusammenhang der Sprachen ankommt. Zwei Sprachen können ihrem Bau nach verwandt sein und doch ist ein histor. Zusammenhang nicht vorhanden oder wenigstens nicht nachweisbar, und umgekehrt können die Abkömmlinge einer und derselben Sprache sich im Lauf der Jahrhunderte so verschieden entwickelt haben, daß man sie ihrem Bau nach verschiedenen Klassen zuzuschreiben hätte. Für die genealogische Einteilung ist schon in frühern Jahrhunderten manches geleistet worden, wie z. B. schon Leibniz richtig das Ungarische mit dem Finnischen, Lappischen, Samojedischen, Livischen und Esthnischen, und Lambert ten Kate (gest. 1731) die german. Sprachen, Gotisch, Hochdeutsch, Holländisch u. s. w., zu einer genealogischen Einheit zusammenfaßte. Seit der Aufstellung des indogerman. Sprachstammes (s. Indogermanen) im Anfang des 19. Jahrh. wurden solche Klassifikationsversuche eifrig fortgesetzt, und wenn diese Forschung auch jetzt noch nicht sehr weit gediehen ist, so liegt dies weniger daran, daß die Sprache vieler Völkerschaften und Stämme uns bis jetzt nur in dürftigen Proben zugänglich ist, als daran, daß wir bei den meisten Sprachen der Erde nur ihre heutige Form kennen, daß uns die Gestalt, die sie in frühern Jahrhunderten hatten, durchaus unbekannt ist. Denn in der Regel liegt der gemeinsame Ausgangspunkt für eine Gruppe von verwandten Sprachen um viele Jahrhunderte oder gar Jahrtausende vor unserer Zeit, und bei der Veränderung, die die Sprachen ununterbrochen im Laufe der Zeit erfahren, stehen die von derselben Grundsprache

ausgegangenen Sprachen heute oft so weit voneinander ab, daß ihre Zusammengehörigkeit nur festzustellen ist, wenn wir sie auch aus ältern Zeiten, auf einer weniger fortgeschrittenen Entwicklungsstufe kennen. Noch muß darauf hingewiesen werden, daß die ethnologische Völkerklassifikation, die die Völker nach ihrer Rassenverwandtschaft ordnet, sich mit der genealogischen Sprachenklassifikation durchaus nicht immer deckt. Ein Volk kann die Sprache eines andern, nicht stammverwandten Volks annehmen, wie z. B. die zum finn. Volksstamm gehörigen Bulgaren die Sprache der von ihnen beherrschten Slawen angenommen haben und wie Indianerstämme Südamerikas sprachlich zu Spaniern geworden sind. Beide Klassifikationen durchkreuzen sich also vielfach.

Unter dem Vorbehalt, daß tiefer dringende Forschung mit der Zeit manche Korrekturen und Ergänzungen notwendig machen werden, kann man die Sprachen der Erde nach dem genealogischen Gesichtspunkt mit Friedrich Müller in folgende 18 Gruppen bringen: 1) die Hottentottensprachen (s. Afrikanische Sprachen); 2) die Papuasprachen (Neuguinea, Philippinen u. s. w.); 3) die Negersprachen des mittlern Afrikas (s. Afrikanische Sprachen); 4) die Sprachen der Bantuvölker (s. d.); 5) die Australischen Sprachen (s. d.); 6) die hyperboreischen Sprachen, d. h. die Sprachen der Eskimo, Ostjaken, Kamtschadalen u. a.; 7) die Sprachen der Amerikanischen Rasse (s. d.); 8) die Malaio-Polynesischen Sprachen (s. d.); 9) die uralaltaischen Sprachen (s. Uralaltaische Völker und Sprachen); 10) Japanisch (s. Japanische Sprache, Schrift und Litteratur); 11) Koreanisch (s. Koreanische Sprache und Litteratur, Bd. 17); 12) die sog. einsilbigen Sprachen; die chinesische (s. Chinesische Sprache, Schrift und Litteratur), tibetanische (s. Tibetische Sprache und Litteratur) und die hinterind. Sprachen; 13) die Dravidasprachen (s. Dravida und Dekanische Sprachen); 14) die Nubasprache; 15) die Baskische Sprache (s. d.); 16) die Kaukasischen Sprachen (s. d.); 17) das Hamito-Semitische (s. Hamitische Völker und Sprachen und Semitische Sprachen und Völker); 18) die Sprachen der Indogermanen (s. d.). Eine Übersicht über alle diese Sprachstämme mit Proben aus den einzelnen giebt Friedr. Müllers «Grundriß der S.» (Bd. 1—3 in 6 Abteil., und Bd. 4, Abteil. 1, Wien 1876—88). Die Frage, ob einzelne von diesen 18 Sprachstämmen wieder untereinander enger zusammenhängen, ob z. B. die indogerman. Sprachen mit den hamito-semitischen aus einer gemeinsamen Urquelle geflossen sind, ist heute noch nicht spruchreif. Und so hat auch die S. keine Antwort auf die Frage, ob alle Sprachen der Erde von einem Punkte ausgegangen sind oder ob die Menschheit in verschiedenen Gegenden zugleich zum Sprechen kam. Die heutige Anthropologie ist geneigt, das letztere anzunehmen.

Eine gute populäre Darstellung der S. enthält Whitney, Die S. (deutsch von J. Jolly, Münch. 1874), eine kürzere dessen «Leben und Wachstum der Sprache» (deutsch von Leskien, Lpz. 1876). In streng wissenschaftlicher Form sind die Principien und die Methode der heutigen S. erörtert von H. Paul, Principien der Sprachgeschichte (3. Aufl., Halle 1898) und von G. von der Gabelentz, Die S., ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse (2. Aufl., Lpz. 1901), zum Teil auch von B. Delbrück, Einleitung in das Sprachstudium (3. Aufl., ebd. 1893) und Grundfragen der Sprachforschung (Straßb. 1901). — Vgl. auch Behagbel, Die deutsche Sprache (2. Aufl., Lpz. 1902); Gröber im «Grundriß der roman. Philologie», Bd. 1 (Straßb. 1888); Paul im «Grundriß der german. Philologie», Bd. 1 (2. Aufl., ebd. 1896); Giles-Hertel, Vergleichende Grammatik der klassischen Sprachen (Lpz. 1896).

Spratzen, Sprühen, in der Metallurgie eine Erscheinung, die beim Abtreiben des Silbers (s. d.) und beim Garmachen des Kupfers (s. d.) eintritt.

Spray (engl., spr. spreh), in der Chirurgie ein Zerstäubungsapparat, der dazu dient, antiseptische Flüssigkeiten so fein zu verteilen, daß man während einer Operation das ganze Operationsfeld unter antiseptischem Nebel zu halten im stande ist. Der einfachste Sprayapparat ist nach dem Princip des Richardsonschen Zerstäubers konstruiert (s. Fig. 1 beim Artikel Inhalation). Seitdem man erkannt hat, daß die in der Luft schwebenden Keime von viel geringerer Bedeutung sind als die, welche an festen, mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenständen haften, wird der S. verhältnismäßig nur noch selten angewendet.

Spreadingmaschinen (engl., spr. spredd-), s. Gummiwarenfabrikation.

Sprechen, das Hervorbringen von Sprachlauten (s. Laut) mittels der Sprachorgane (s. d.).

Sprecher (engl. Speaker, s. d.), der Vorsitzende des engl. Unterhauses; bei deutschen Burschenschaften der erste Chargierte (s. Charge).

Sprechgalvanometer, s. Telegraphen.

Sprechmaschine, s. Sprachmaschine.

Sprechtelegraphen, s. Telegraphen.

Spree, der bedeutendste Zufluß der Havel, entspringt in 401 m Seehöhe bei Alt-Gersdorf in der sächs. Oberlausitz, teilt sich unterhalb Bautzen mehreremal, zuletzt in die Große S. im O. und in die Kleine S. im W. Jene tritt bei Liska, diese bei Hermsdorf auf das preuß. Gebiet (Schlesien). Beide Arme vereinigen sich bei dem Dorfe Spreewitz, unterhalb dessen die S. nach Brandenburg übertritt. Sie fließt nun gegen N. über Spremberg und Cottbus, sodann gegen WNW. mit zahlreichen Armen durch den obern Spreewald (s. d.) bis Lübben, wo sich die Arme wieder vereinigen, hierauf wiederum vielarmig gegen N. durch den untern Spreewald und den Nauendorfer oder Prahmsee. Weiterhin läuft sie über Cossenblatt durch den Schwielochsee, geht über Beeskow, Neubrück, Fürstenwalde durch den Müggelsee, über Cöpenick durch Berlin, zieht bei Charlottenburg vorüber und mündet bei Spandau (s. Karte: Berlin und Umgebung). Die S. ist 397,5 km lang, ihr Flußgebiet bedeckt 10104 qkm. Links nimmt sie auf bei Lübben die Börste und bei Cöpenick die Dahme (s. d.) oder Wendische S., rechts das Löbauer Wasser in Sachsen, beim schles. Dorfe Spree die Schwarze Schöps mit der Weißen Schöps, die Malxe, das schiffbare Rüdersdorfer Kalkfließ mit der Löcknitz, endlich die Panke innerhalb Berlin.

Bei Leibsch, 176,4 km oberhalb ihrer Mündung, wird sie für Kähne von 125 t schiffbar, während weiter oberhalb nur Handkähne fahren; zwischen Flutkrug und Große Tränke, wo sie auf 11 km vom Oder-Spree-Kanal (s. d.) benutzt wird, und ebenso zwischen dem Dämeritzsee und Cöpenick können Kähne von 400 t verkehren. Von hier ist sie kanalisiert und erlaubt den Verkehr von Schiffen bis zu 500 t, während die vom durchgehenden Verkehr unberührte 31 km lange

Strecke zwischen Große Tränke und Dämeritzsee nur von Kähnen von 100 t befahren werden kann. Die Verbindung mit der Oder stellen her: der Friedrich-Wilhelms-Kanal und der Oder-Spree-Kanal. Andere Kanäle im Spreegebiet sind: der Landwehrkanal, der Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal (s. die Einzelartikel), der Spreekanal und die zur Dahme gehenden Kanäle (s.: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle). — Vgl. Fontane, Spreeland u. s. w. (4. Aufl., Berl. 1899).

Spreegau, s. Barnim.

Spreekanal, s. Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Spreewald (wend. Błota, d. i. Sümpfe), in der Niederlausitz (s. Karte: Provinz Brandenburg u. s. w.), der den Kreisen Cottbus, Lübben und Calau des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt angehörige, 44,5 km lange und bis 11 km breite, etwa 275 qkm bedeckende Bruch, der, von der Spree vielarmig durchschnitten und bei hohem Wasserstande fast ganz überschwemmt, zahlreiche Dörfer, Kolonien, bedeutende Waldungen (vorherrschend Erlen), Wiesen, Hutungen und Äcker enthält. Ein Teil des sumpfigen Bodens ist durch Kanäle entwässert und in Felder und Wiesen verwandelt, der andere mit Holz bestandene Teil im Sommer nur auf Kähnen, im Winter auf dem Eise zugänglich. Die meist wend. Einwohner treiben außer beträchtlicher Viehzucht und Fischerei auch starken Gemüsebau (Gurken), dessen Produkte nach Berlin und Dresden verfahren werden. Der S. ernährt etwa 30000 An- und Bewohner, die noch zum Teil wend. Sprache und Sitte und eine höchst kleidsame Tracht erhalten haben.

Der Obere S. beginnt bei Fehrow, 11 km westlich von Peitz, reicht bis Lübben in einer Länge von 30 km und einer Breite bis 11 km und bildet ein Oval von 165 qkm. Der Untere S., ärmer an Baumwuchs, nimmt seinen Anfang unterhalb Lübben, ist gegen 15 km lang und 6 km breit und endet bei dem Nauendorfer oder Prahmsee bei Alt-Schadow. Der S. hat seine eigentümlichen landschaftlichen Reize und wird von Berlin aus im Frühjahr häufig besucht. — Vgl. W. von Schulenburg, Wend. Volkssagen und Gebräuche aus dem S. (Lpz. 1880); Virchow und von Schulenburg, Der S. und der Schloßberg von Burg, prähistor. Skizze (Berl. 1880); Köbler, Die Landesmelioration des S. (ebd. 1885); Trinius, Märk. Streifzüge, Bd. 3 (Mind. 1887); Kühn, Der S. und seine Bewohner (Cottbus 1889); Braunsdorf, Spreewaldfahrten (Vetschau 1901); Griebens Reisebücher: Der S. (7. Aufl., Berl. 1902).

Sprehe, Spreu, Vogel, s. Stare.

Sprekelia formosissima, Jakobslilie, s. Amaryllis.

Spremberg. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, hat 310,30 qkm und (1900) 29474 E., 1 Stadt, 40 Landgemeinden und 27 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Spree und der Linie Berlin-Görlitz der Preuß. Staatsbahnen (mit Kleinbahn zwischen Bahnhof und Stadt), Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Cottbus) und einer Reichsbanknebenstelle, besteht aus dem ältern Teil auf einer Insel der Spree und der größern und regelmäßigern Neustadt am westl. Ufer und hat (1900) 10925 E., darunter 509 Katholiken und 19 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Reste der alten Befestigungen, zwei evang., eine kath. Kirche, Wallfahrtskapelle (1100), altes herzogl. Schloß, jetzt Sitz der Behörden, Realprogymnasium, höhere Mädchenschule, königl. Webschule, Handels-, gewerbliche Fortbildungsschule, Rettungs-, Krankenhaus, Schlachthaus, Gasanstalt, Vorschußverein, städtische

Sparkasse und Niederlausitzer Nebensparkasse. Hauptindustriezweig ist die Tuchfabrikation (40 Fabrik- und 14 Lohnwebereigeschäfte mit etwa 4000 Arbeitern und einer Jahresproduktion von 170000 Stück Tuch, Wert 20 Mill. M.). Ferner bestehen Hut-, Dachpappen-, Maschinen-, Tabak- und Cigarrenfabriken, Dampftischlereien, Ölmühlen, Brauereien und in der Nähe Braunkohlengruben, Gipsbrüche und Briquettfabriken. Nördlich von S. der Georgenberg mit weiter Fernsicht. — Die Stadt war abwechselnd im Besitz des Hauses Wettin, der Mark Brandenburg, des Königreichs Böhmen und des Kurfürstentums Sachsen, bis sie 1815 an Preußen fiel. — Vgl. Schelz, Geschichte der Ober- und Niederlausitz (Halle a. S. 1874); Piper, Kaiser Arnulf und die Gründung S.s (Spremb. 1886); Wertsch, Jubiläumsschrift zur Feier des 1000jährigen Bestehens der Stadt S. (ebd. 1893). — 3) **Dorf** in Sachsen, s. Neusalza.

Sprendlingen. 1) S. im **Kreis Offenbach, Dorf** im Kreis Offenbach der hess. Provinz Starkenburg, an der Linie Frankfurt-Heidelberg der Preuß.-Hess. Staatsbahnen, hat (1900) 4270 E., darunter 104 Katholiken und 77 Israeliten, Post, Telegraph, evang. Kirche; Wurstfabrik, Dampfmühle und Ziegelei. — 2) S. in Rheinhessen, **Flecken** im Kreis Alzey der hess. Provinz Rheinhessen, an der Wiesbach, der Linie Bingen-Worms der Preuß.-Hess. Staatsbahnen und der Nebenlinie S.-Fürfeld (14 km) der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft, hat (1900) 2276 E., darunter 551 Katholiken und 127 Israeliten, Post, Telegraph, Simultankirche, Ziegeleien und Weinbau.

Sprengbock, s. Bock (technisch) und Sprengwerk.

Sprengboden, s. Erdbau.

Sprengel, ein in bestimmte Grenzen eingeschlossener Raum, ein Bezirk, Gebiet; besonders der Amtsbezirk eines Gerichts (Gerichtssprengel) oder eines Pfarrers oder Bischofs (Kirchsprengel).

Sprengel, Christian Konrad, Botaniker, Oheim von Kurt Sprengel (s. d.), geb. 1750 zu Brandenburg a. H., war 1780—94 Rektor der Großen Schule (jetzt Gymnasium) zu Spandau, starb 7. April 1816 in Berlin. Sein Buch «Das entdeckte Geheimnis im Bau und in der Befruchtung der Blumen» (Berl. 1793; neu hg. von Knuth, Lpz. 1894, und im Faksimiledruck, Berl. 1894) bildete den Ausgangspunkt der Forschungen über die Biologie der Blüten.

Sprengel, Karl, Landwirt, geb. 1787 zu Schillerslage bei Hannover, besuchte das Thaersche Institut zu Celle und zu Möglin und war seit 1808 in Sachsen und Schlesien praktisch thätig. Er studierte 1821—24 in Göttingen Naturwissenschaften, wurde 1831 Professor der Landwirtschaft am Karolinum in Braunschweig und ging 1839 als Generalsekretär der Ökonomischen Gesellschaft nach Pommern, wo er zu Regenwalde seinen Aufenthalt nahm und eine höhere landwirtschaftliche Lehranstalt, die er selbst leitete, eine Ackerwerkzeugfabrik und andere ähnliche Anstalten gründete. Er starb 19. April 1859. Be-

sonders haben durch ihn Bodenkunde und Düngerlehre bedeutende Erweiterung gefunden; auch wendete er zuerst die Lehren der Chemie auf den Ackerbau an. Seine vorzüglichsten Schriften sind: «Chemie für Landwirte» (2 Tle., Gött. 1831—32), «Die Lehre vom Boden» (2. Aufl., Lpz. 1844), «Die Lehre vom Dünger» (2. Aufl., ebd. 1845), «Die Lehre von den Urbarmachungen» (2. Aufl., ebd. 1845), «Erfahrungen im Gebiete der allgemeinen und speciellen Pflanzenkultur» (3 Bde, ebd. 1847—52). Seit 1840 gab er die «Allgemeine landwirtschaftliche Monatsschrift» (Köslin, Berlin und Stettin) heraus.

Sprengel, Kurt, Arzt und Naturforscher, geb. 3. Aug. 1766 zu Boldekow bei Anklam, studierte zu Halle anfangs Theologie, später aber Medizin. 1789 wurde er daselbst außerord., 1795 ord. Professor der Medizin. Auch übernahm er 1797 die Professur der Botanik. Er starb 15. März 1833. S. schrieb unter anderm: «Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde» (5 Bde., Halle 1792—1803; 3. Aufl., 1821—28; 4. Aufl., Bd. 1, von Rosenbaum, Lpz. 1846), «Handbuch der Pathologie» (3 Bde., Lpz. 1795—97; 4. Aufl., Bd. 1, 1815), «Handbuch der Semiotik» (Halle 1801), «Institutiones medicae» (6 Bde., Lpz. 1809—16; 2. Aufl., Bd. 2—5, 1819), «Historia rei herbariae» (2 Bde., Amsterd. 1807—8), «Geschichte der Botanik» (2 Bde., Lpz. 1817—18) und «Neue Entdeckungen im ganzen Umfange der Pflanzenkunde» (3 Bde., ebd. 1819—22). Seine «Opuscula academica» nebst Lebensbeschreibung gab Rosenbaum (Lpz. 1844) heraus.

Sprengelsche Explosivstoffe, s. Explosivstoffe.

Sprengen, das Zertrümmern fester Massen, besonders das Losreißen von Gesteinsstücken aus ihrem natürlichen Zusammenhang, mit Hilfe der Spannkraft derjenigen Gase, die sich durch die Entzündung der Sprengmittel entwickeln. Über die Sprengarbeit im Bergbau s. d.

Sprenger, Aloys, Orientalist, geb. 3. Sept. 1813 zu Nassereut in Tirol, bezog 1832 die Universität Wien, wo er neben Medizin besonders die orient. Sprachen studierte, ging 1836 nach London, wo er beim Grafen von Munster eine Stellung fand, und 1843 nach Kalkutta. Hier erhielt er zunächst eine Stellung im Medizinaldienst und wurde 1845 zum Vorsteher der Hochschule zu Dehli ernannt. 1848 wurde er als Assistent-Resident nach Lakhnau gesandt, um einen Katalog der dortigen königl. Bibliothek anzufertigen, dessen erster Band 1854 in Kalkutta erschien. 1850 kehrte er nach Kalkutta zurück und wurde Vorsteher der mohammed. Hochschulen zu Kalkutta und zu Hughli und Sekretär der Asiatischen Gesellschaft von Bengalen. 1857 pensioniert, ging er zuerst nach Heidelberg, 1858 nach Bern, wo er die Professur der orient. Sprachen übernahm. Seit 1881 weilte er als Privatmann in Heidelberg, wo er 19. Dez. 1893 starb. Während seiner Wirksamkeit in Kalkutta hat S. eine Reihe der wichtigsten orient. Werke in der «Bibliotheca Indica» herausgegeben. Ferner veröffentlichte er die engl. Übertragung von Maß'udis «Meadows of gold» (Bd. 1, Lond. 1841), das «Life of Mohammed» (Bd. 1, Allahabad 1851), die Ausgaben von Abd ur-Razzak, «Technical terms of the Sufies» (Kalk. 1844) und des «Gulistan» von Sadi (ebd. 1851). In deutscher Sprache erschien sein Werk: «Das Leben und die Lehre des Mohammed» (3 Bde., Berl. 1861—65), «Post- und Reiserouten des Orients» (Lpz. 1864), ferner «Die alte Geographie Arabiens» (Bern 1875), «Babylonien, das reichste Land in der Vorzeit» (Heidelb. 1886) und «Mohammed und der Koran; eine psychol. Studie» (ebd. 1889).

Sprenggelatine, Sprenggummi, ein zu den Dynamiten (s. d.) und speciell zu den Abeliten (s. d.) gehörendes und von Nobel 1876 entdecktes Sprengmittel, das durch Lösen von 8 Teilen Kollodiumwolle in 92 Teilen Nitroglycerin bereitet wird. Es bildet eine gelatinartige, elastische, durchscheinende, blaßgelb gefärbte Masse von der Konsistenz einer starken Sülze, läßt sich leicht biegen, mit dem Messer schneiden und läßt bei dem stärksten Druck kein Glycerin austreten. Durch Zusatz von etwas Kampfer (4 Proz.) wird es gegen mechan. Effekte, selbst gegen Gewehrschüsse, in hohem Grade unempfindlich. Beim Erhitzen verhält sich S. ähnlich dem gewöhnlichen Dynamit. Für sich explodiert S. beim raschen Erhitzen bei einer Temperatur von 240°, mit Kampfer gemischt kann S. durch langsames Erhitzen gar nicht mehr zur Explosion gebracht werden. Wie gewöhnlicher Dynamit, so erfordert die S., um zu explodieren, richtiger detonieren (s. Detonation), eines sehr starken Initialimpulses, der durch eine besondere Zündpatrone (Detonator, s. d.) von Gelatinedynamit (s. d.) gegeben werden und noch größer sein muß als bei gewöhnlichem Dynamit. Gegen Wasser ist S. so unempfindlich, daß sie unter Wasser bis zum Augenblick des Gebrauchs aufbewahrt werden kann. Vor dem gewöhnlichen Dynamit hat S. außerdem noch den Vorzug, schwerer zu frieren und leichter wieder aufzutauen; in Kisten verpackte Patronen bleiben bei Kälte bis 15° wochenlang weich; jedoch zeigt S. bei starkem Temperaturwechsel oft Ausschwitzungen, die zur Vorsicht mahnen. In seiner Kraft übertrifft S. den besten Dynamit und hat diesem gegenüber noch die unter gewissen Umständen schätzenswerte Eigenschaft, verhältnismäßig mehr schiebend als brisant zu wirken.

Sprenggeschosse, soviel wie Explosionsgeschosse (s. d., Brisanzgranaten, Sprenggranaten und Shrapnel).

Sprengglas, soviel wie Glasglanz (s. d.).

Sprenggranaten (Brisanzgeschosse), stählerne Geschosse mit brisanter Sprengladung und Doppelzünder oder auch nur Aufschlagzünder (s. Zünder). Mit ersterm sollen die S. nach Art des Shrapnels (s. d.) wirken mit dem Unterschied, daß die Sprengteile in einem sehr *weiten* Winkel auseinandergerissen werden (bei S. der deutschen Feldkanone 114°, der Feldhaubitze gar 200° gegenüber 15—20° bei Shrapnels). Hierdurch sind die S. befähigt, mit ihren Sprengstücken Ziele dicht hinter Deckungen und solche *unter* (leichten) Schutzwehren zu treffen. Mit Aufschlagzünder verwendet, wirken die S. nach Art der gewöhnlichen Granaten. Im Gegensatz zu den Langgranaten (s. d.) haben die S. *dicke* Wandung und verhältnismäßig *kleine* Sprengladung. Die Brisanzgranaten (s. d.) werden auch vielfach als S. bezeichnet. In der deutschen Feldartillerie ist neuerdings für S. der Ausdruck Granaten eingeführt (s. Geschoß nebst Tafel, Fig. 8).

Sprenggummi, s. Sprenggelatine.

Sprenghaube, s. Raketen.

Sprengkufen, s. Feuertöpfe.

Sprengladung, die zum Zertrümmern fester Gegenstände mit diesen in unmittelbare Berührung gebrachte Sprengstoffmasse. Man unterscheidet 1) S. für *Minen* (Schießpulver und Sicherheitsspreng-

stoffe, s. d.), zum Sprengen von Eis, Fels und Mauern, Zerstören von Eisen- und Holzkonstruktionen (brisante Sprengstoffe). 2) S. der **Artilleriegeschosse**, die in Art und Größe nach deren Gattung und Bestimmung verschieden ist. Für gewöhnliche Granaten und Shrapnels wird feinkörniges Pulver benutzt, für Sprenggranaten (s. d.) zur Erhöhung der Splitter- und Minenwirkung brisanter Sprengstoff (s. Explosivstoffe), wie Schießbaumwolle, Melinit, Ekrasit, Pikrinsäure u. s. w. Die S. der Shrapnels ist gering, da sie nur die Füllkugeln freilegen soll, damit sie vorwiegend vermöge der dem Geschoß innewohnenden Geschwindigkeit in einem *spitzen* Kegel weiter fliegen; zur Erzeugung einer beobachtungsfähigern Sprengwolke wird der S. bisweilen ein Rauchentwickler (s. d.) zugesetzt. Am größten ist die S. der Minen- oder Langgranaten; sie erreicht bei dem franz. 22- und 27 cm-Mörser das Gewicht von 33 und 60 kg.

Sprengling, Fisch, s. Äsche.

Sprengmörser, soviel wie Petarde (s. d.).

Sprengöl, soviel wie Nitroglycerin (s. d.).

Sprengpulver, s. Brains Sprengpulver und Nobels Sprengpulver.

Sprengröhren, s. Straßenreinigung.

Sprengsel, soviel wie Heuschrecke.

Sprengstoffe, s. Explosivstoffe und Sicherheitssprengstoffe.

Sprengstoffgesetz (*Dynamitgesetz*). Das Umsichgreifen anarchistischer Dynamitattentate, in Deutschland insbesondere das Niederwaldattentat (s. Niederwald), führte in einer Reihe von Staaten zu besondern gewerbepolizeilichen Präventivvorschriften und strengen strafrechtlichen Bestimmungen gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen, zuerst in **England** durch Gesetz vom 10. April 1883 (ergänzt durch die rein gewerbepolizeiliche Explosives act 1875, ferner durch das Kohlenbergwerksgesetz vom 16. Sept. 1887 mit der Novelle vom 14. Aug. 1896, das eingehende Bestimmungen über die Anwendung von Sprengstoffen unter Tage giebt), dem das *deutsche* S. vom 9. Juni 1884 und das mit diesem zum Teil übereinstimmende *österreichische* vom 27. Mai 1885 nachgebildet sind. Das deutsche Gesetz gestattet Herstellung, Vertrieb und Besitz von Sprengstoffen sowie deren Einführung, unbeschadet der bestehenden sonstigen Beschränkungen, nur mit polizeilicher Genehmigung. Wer sich mit Herstellung oder Vertrieb beschäftigt, hat ein, jederzeit der Behörde vorzulegendes Register zu führen, aus dem die Menge der Sprengstoffe und deren Verbleib ersichtlich ist. Für Sprengstoffe, die vorzugsweise als Schießmittel dienen, gelten diese Bestimmungen, vorbehaltlich abweichender landesrechtlicher Vorschrift, nicht, demgemäß nach einem Beschluß des Bundesrates nicht für fertige Gewehr-, Pistolen- und Revolverpatronen, welche rauchschwaches, aus nitrierter Pflanzenfaser ohne Zusatz anderer Explosivstoffe hergestelltes Pulver enthalten, und nicht für zum Schießen aus Jagd- oder Scheibengewehren dienende rauchschwache Pulver, die aus gelatinierter Schießwolle oder sonstiger nitrierter Pflanzenfaser ohne Zusatz anderer explosiver Stoffe hergestellt sind und gekörnt (in Körnern von nicht über 5 mm Dicke) oder in Plättchen von nicht mehr als 1,6 cmm Inhalt in den Handel gebracht werden. Die erteilte Erlaubnis bleibt stets widerruflich. Gegen ihre Zurücknahme ist nur Beschwerde an die vorgesetzte Behörde zulässig. Die nach der Gewerbeordnung für die Anlage einer Sprengstofffabrik erteilte Genehmigung giebt nicht die Befugnis, die Fabrik zu betreiben, wenn nicht die nach dem S. erforderliche Erlaubnis erteilt ist, oder weiter zu betreiben, wenn diese Erlaubnis zurückgezogen ist. Unter Strafe gestellt sind: 1) Vorsätzliche Herbeiführung einer Gefahr für Eigentum, Gesundheit oder Leben eines andern durch Anwendung von Sprengstoffen. 2) Verabredungen und Vorbereitungshandlungen durch Herstellung, Anschaffung, Bestellung von Sprengstoffen mit Absicht des verbrecherischen Gebrauchs. 3) Öffentliche Aufforderung zur Übertretung des Gesetzes und Anpreisung derselben. 4) Nichtanzeige des verbrecherischen Vorhabens. 5) Verletzung der vorstehend berührten gewerbepolizeilichen Anordnungen. Die Regelstrafe in den Fällen 1—3 ist Zuchthaus in verschiedenen Abstufungen, Todesstrafe, wenn durch die verbrecherische Anwendung der Tod eines Menschen herbeigeführt wird und der Thäter diesen Erfolg voraussehen konnte; im Falle 4 Gefängnis bis zu 5 Jahren und im 5. Falle Gefängnis von 3 Monaten bis zu 2 Jahren. Über den Transport von Sprengstoffen s. Pulvertransport. In **Frankreich** ist die Errichtung von Sprengstofffabriken an die Konzession des Präsidenten der Republik gebunden. Zu den Konzessionsbedingungen gehört auch eine Kaution an den Staat von 50000 Frs. Die Fabrikation selbst unterliegt einer hohen Abgabe (im Höchstbetrag 2 Frs. für 1 kg). Das Gesetz vom 2. April 1892 hat in Abänderung von Art. 435 und 436 des Code pénal mit Tod oder hoher Zwangsarbeitsstrafe belegt die Gefährdung von Eigentum, Gesundheit oder Leben anderer durch Anwendung von Sprengstoffen. Das Aufstellen einer sog. Höllenmaschine (engin explosif) in verbrecherischer Absicht wird wie ein Mordversuch, die Bedrohung mit Begehung eines Dynamitattentats wie eine Bedrohung mit Verbrechen gegen das Leben bestraft. Doch bleibt straflos, wer vor Vollendung des Verbrechens die Anstifter anzeigt oder Verhaftung der Mitschuldigen herbeiführt. Für **Italien** sind die maßgebenden Bestimmungen in dem Sicherheitspolizeigesetze vom 30. Juni 1889 (Art. 21—23) und dem Strafgesetzbuche vom gleichen Tage (Art. 300, 301, 462, 469) enthalten. In **Belgien** und den **Niederlanden** ist vorwiegend nur die Verwendung der Sprengstoffe beim Bergbau geregelt.

Sprengtonnen, s. Feuertöpfe.

Sprengwagen, s. Straßenreinigung.

Sprengwerk, eine Baukonstruktion, deren man sich zum Überspannen von freien Räumen bedient, welche weiter sind, als es die Tragfähigkeit einfacher Balken gestattet. Dasselbe hat mit dem Hängewerke (s. d.) gleichen Zweck, unterscheidet sich aber von demselben dadurch, daß, während bei letzterm der Balken von oben an einem oder mehrern Punkten gehalten wird, beim S. diese Unterstützung von unten her stattfindet. Außerdem übt das S. einen Seitendruck auf die Widerlager aus. Je nach der Zahl der Unterstützungspunkte unterscheidet man 1) das *einfache* S. oder *Sprengbock* (s. Fig. 1), welcher aus dem Spannbalken a, den beiden Sprengstreben b b, den beiden Klebpfosten c c und dem Unterzug d besteht, gültig für eine Spannweite von 7,5 bis 9 m. 2) Das *doppelte* S. oder *Sprengbock* (Fig. 2), gültig für 10 bis 12 m Spannweite, bestehend aus dem Spannbalken a, den beiden Sprengstreben b b, den beiden Klebpfosten c c, dem Spannriegel d, den doppelten

Zangen e e, welche entweder senkrecht zur Richtung des Spannbalkens oder der Sprengstreben angeordnet werden können. Die Sprengstreben mit dem Spannriegel tragen alsdann die Unterzüge in Entfernungen

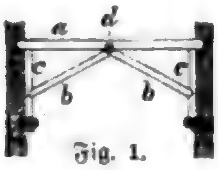


Fig. 1.

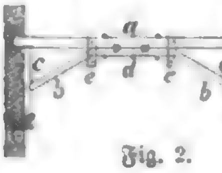


Fig. 2.

von 3 bis 4 m, auf welche die Balkenlage aufgekämmt wird, welche letztere bei Brücken den Bohlenbelag der Brückenbahn trägt. Bei größern Spannweiten werden mehrere Sprengböcke ineinander geschoben (wie z. B. in Fig. 3), so daß die Spannriegel derselben aufeinander liegen und durch eiserne Bolzen und hölzerne Dübel miteinander befestigt werden. Der stumpfe Schnitt in der Halbierungslinie des Winkels, welchen Spannriegel und Sprengstrebe bilden, wird durch die Doppelzangen gedeckt, auch wendet man statt ihrer gußeiserne Schuhe an. Bei der Konstruktion hölzerner Brücken durch Nebeneinanderreihen von Sprengböcken entstehen sog. Brückenjoche, bei welchen sich die Sprengstreben gegen Schwellen ansetzen, welche den Querverband der einzelnen Brückenjoche vermitteln. Ob man bei einem zu überspannenden Raume ein Hängewerk oder ein S. anwenden soll, richtet sich nach den Umständen; so wird man, wo eine freie untere Ansicht der Balkenlage gewonnen werden soll, z. B. bei Zimmerdecken u. s. w., Hängewerke anwenden, während man S. anbringt, wo die obere Fläche der Balkenlage in Betracht kommt, z. B. bei Brücken. Sehr oft bringt man S. und Hängewerke zugleich an, welche sich gegenseitig ergänzen, z. B. bei Dachkonstruktionen über größern Sälen, wo es gilt, nicht nur die Saaldecke von oben, sondern auch das Dach von unten zu stützen; ferner bei Holzbrücken, wo das S. die Brückenbahn unterstützt und das an beiden Seiten befindliche Hängewerk zugleich das Brückengeländer bildet oder das Dach trägt. (S. Holzbrücken.)

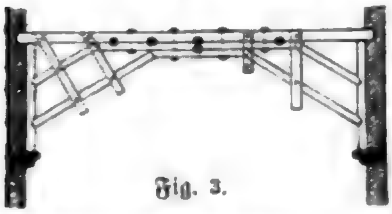


Fig. 3.

Sprengwirkung, die zertrümmernde Wirkung einer Sprengladung (s. d.) gegen den Gegenstand, mit dem sie in Berührung gebracht wird. Insbesondere besteht die S. eines Geschosses zunächst in der Zertrümmerung der Geschoßwand, so bei der Granate; bei ihr kommt hinzu die Wirkung gegen die Teile des Zieles, in die sie bis zur Detonation eingedrungen ist, je nach Art des Zieles und der Eindringungstiefe des Geschosses also eine durchschlagende oder minenartige. Gegen leicht entzündliche Stoffe des Zieles kann sich auch eine Brandwirkung der Sprengladung äußern; hierzu werden event. besondere Brandgeschosse (s. d.) verwendet.

Spreu, Kaff, Überkehr, die beim Ausdreschen der Körnerfrüchte abfallenden Spelzen und Samenhüllen, Grannen, vermengt mit Blättern, entkörnten Ähren und Stengelteilen. Die S. ist im allgemeinen etwas reicher an Proteïn und Fett als das zugehörige Stroh, also auch etwas nahrhafter.

Spreublätter, s. Kompositen.

Spreublume, s. Achyranthes.

Spreustein, eine Varietät des Natroliths (s. d.).

Spreutafeln, s. Gipsdielen.

Sprichwort, minder richtig Sprüchwort, im weitesten Sinne ein dem Volksmunde entsprungener, in ihm oder auch in der Litteratur sich fortpflanzender Ausspruch von präciser, gern bildlicher Form und eindrucksvollem, sinnfälligem Gepräge, der sich bei bestimmten Anlässen als natürlicher Ausdruck einer bewährten Erfahrung wie von selbst einstellt. Durch seine volkstümliche Herkunft und allgemeine Beliebtheit unterscheidet er sich von den persönlichen Denk- und Wahlsprüchen und den meist litterar. Quellen entnommenen Sentenzen. Doch ist nicht gerade ausgeschlossen, daß auch glücklich gefaßte Aussprüche litterar. Ursprungs (z. B. aus der Bibel) allmählich zum S. werden; dahin gehören namentlich manche der sog. geflügelten Worte. Das sicherste Kriterium für das S. wird immer seine kurze, volkstümliche Form und sein volkstümlicher Gebrauch sein müssen: nur der thatsächliche Erfolg, die wiederholte Anwendung im Munde anderer Leute als des Autors macht ein Wort zum S. Von jeher hat man das S. als Quelle reicher Lebensweisheit geschätzt. Besondere Bedeutung hat es außerdem auch für Sprachkunde und Kulturgeschichte.

Seit dem 16. Jahrh. begann man in Deutschland die einheimischen S. zu sammeln und zu erklären. Die wichtigsten ältern Sammlungen sind die von Tunnicius (zuerst 1513), Joh. Agricola (zuerst 1529), Sebast. Frank (1541 u. ö.), von einem Ungenannten in Egenolffs Verlag (1548), von Eyering (1601), Petri (1605), Lehmann (zuerst 1630), Blum (1780) u. s. w. Mit Wagener (1813), dessen Sammlung 3737 S. enthält, beginnt die Gruppierung unter alphabetisch geordneten Hauptbegriffen, eine Form, die Körte (1837) mit 7202, Eiselein (1838) mit etwa 12000 und Simrock (1846) mit 12396 S. als die zweckmäßigste beibehielten. Doch ist man einer vollständigen Sammlung des reichen deutschen Sprichwörterschatzes erst näher gekommen, seit die wissenschaftliche Erforschung der Volksmundarten auch aus diesen die üblichen S. gesammelt hat; es giebt Sammlungen für die Schweiz von Sutermeister und Curti, für die Alpenländer von Hörmann, für Schwaben von Birlinger, für die Oberpfalz von Schönwerth, für Bayern von Sailer, für Luxemburg von Dicks, für Nassau von Kehrein, für Köln von Hönig, für die Grafschaft Mark von Woeste, für Waldeck von Curtze, für Franken von Hartmann, für Sonneberg von Schleicher, für Rudolstadt von Wagner, für Friesland von Johansen, Dirksen und Kern, für Göttingen von Schambach, für Westfalen von Prümer, für Meiderich von Dirksen, für Oldenburg von Lübben, für Bremen von Mindermann, für Niederdeutschland von Eichwald, W. Schröder und Eckart, für die Altmark von Schwerin, für Brandenburg von Engelien, für Schlesien von Langer und Peter, für Ostpreußen von Frischbier, für Siebenbürgen von Schuster. Den gesamten deutschen Sprichwörterschatz wohlgeordnet in übersichtlicher Fassung bietet das «Deutsche Sprichwörter-Lexikon» von Wander (5 Bde., Lpz. 1867—80), das etwa 300000 S. enthält und durch die vergleichende Zusammenstellung von «S. der german. und roman. Sprachen» von Ida von Düringsfeld (2 Bde., Lpz. 1872—75) eine wünschenswerte Ergänzung findet. — Vgl. noch Borchardt, Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund nach Sinn und Ursprung erläutert (5. Aufl., von Wustmann, Lpz. 1895).

Viel lückenhafter ist die Bearbeitung des S. in den andern Litteraturen. «Indische Sprüche» sammelte Böhtlingk (3 Bde., Petersb. 1870—73), arabische Freytag («Arabum proverbia», 3 Bde., Bonn 1838—45), Carlo Landberg («Proverbes et dictons du peuple arabe», Bd. 1, Leid. 1883) und Snouck-Hurgronje («Mekkanische S. und Redensarten», Haag 1886); 4500 nationale S. der Armenier gab der Mechitarist Simon Guilardian heraus (Vened. 1880). Sammlungen griechischer S. wurden schon in alter Zeit veranstaltet; erhalten sind uns nur die der spätern Grammatiker. (S. Parömie.) Über mittelgriechische S. handelt Krumbacher (in den «Sitzungsberichten» der Münchener Akademie, 1893). G. Kavardio auf der Insel Korfu hat 1876 eine Sammlung neugriechischer S. herausgegeben, von der aber nur sechs Bogen, 1141 S. enthaltend, erschienen sind. Eine große Anzahl griechischer und lateinischer S. gab Erasmus in seinen viel gelesenen «Adagia» (zuerst Par. 1500) heraus, die in sehr vielen Auflagen und Bearbeitungen erschienen sind (letzte Ausg. von Suringar, Utrecht 1873, der auch Heinr. Bebels «Proverbia germanica» mit Parallelen neu herausgab, Leid. 1879). Über die griechischen und römischen S. handelten ferner Leutsch und Schneidewin (in ihrer Ausgabe der «Parömiographen», Gött. 1839), C. S. Köhler («Das Tierleben im S. der Griechen und Römer», Lpz. 1881). Sammlungen lateinischer S., teils mit, teils ohne deutsche Übertragung, hat man von Gruter (1610), Seybold (1677), Faselius (1859), Wüstemann (1856), Georges (1863), Kruse (1863), Otto (1890). Das geordnetste und vollständigste nichtdeutsche Sprichwörterwerk ist das «Spreekwoordenboek» der niederländ. Sprache von Harrebomée (3 Bde., Utrecht 1858—65). Ein nordisches Sprichwörter-Lexikon von Pastor Strömbäck in Öregrund (Schweden), die schwedischen, norwegischen, dänischen und isländischen S. umfassend, liegt druckfertig in der königl. Bibliothek zu Stockholm, nur der Herausgabe harrend. Dänische S. teilte Mau («Dansk Ordsprogs-Skat», 2 Bde., Kopenh. 1879), englische Hazlitt («English proverbs», Lond. 1869), schottische Hislop («The proverbs of Scotland», Glasg. 1862) mit. Franz. Sprichwörtersammlungen gaben Quitard («Dictionnaire des proverbes français», Par. 1842; dazu seine «Études sur les proverbes français», ebd. 1860) und Le Roux de Lincy (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1859); Bladé stellte besonders zusammen die S. der Armagnaken (ebd. 1880), Canel die normannischen S. (Rouen 1859) u. s. w. In Italien brachte Giuseppe Pitrè (1882) 13000 S. auf; dazu kamen toscanische S. von Giusti (Flor. 1853), venetische von Pasqualigo (Vened. 1879), lombardische von Bonifacio (Mail. 1858) und mailändische von Restelli. Für Spanien sammelte Sbarbi («El refranero general español», 10 Bde., Madr. 1874—78); altspanische S. und sprichwörtliche Redensarten gab Haller heraus (2 Bde., Regensb. 1883 u. 1884), ein «Liber proverbiorum polonicorum (Księga przystów polskich)» S. Adalberg (Warschau 1889—94). Vergleichende Sprichwörtersammlungen veranstalteten Gaal, «Sprichwörterbuch in sechs Sprachen» (Wien 1830), und Marin, «Ordspråk» (Stockh. 1867); vgl. auch die Studie von Wahl, Das S. der neuern Sprachen (Erf. 1877). Allgemeine, über alle Litteraturen sich erstreckende Verzeichnisse von Sprichwörtersammlungen geben Nopitsch in seiner «Litteratur der S.» (2. Ausg., Nürnb. 1833); Duplessis, «Bibliographie parémiologique» (Par. 1847); nur deutsche Sammlungen verzeichnet Zacher, «Die deutschen Sprichwörtersammlungen» (Lpz. 1852).

Spriet, eine Stange, mit der man Bootsegel ausspannt, indem man sie diagonal zwischen die äußere obere und die innere untere, an dem Mast befestigte Ecke steckt. (S. Segel.)

Springaffen (Callithrix), Marmosets, Gattung der neuweltlichen Affen (s. d.) von sehr schlankem Körperbau, mit hohem, pyramidalem Schädel, hohen, breiten, ziemlich weit auseinander gerückten Unterkieferästen, fast gerade aufeinander stehenden Schneidezähnen und langem, dünnem Schwanze. Die 11 Arten bewohnen Südamerika von der Landenge von Panama bis etwa zum 22.° südl. Br.

Springbeutler, soviel wie Känguru.

Springbock (Antilope euchore *Forster*), eine der schönsten Antilopen von 1,5 m Länge und 85 cm Schulterhöhe, von prachtvoll gelbbrauner Farbe, die sich in einem breiten Streifen zwischen Schulter- und Hüftgelenk zu dunkelbraun verstärkt; die Unterseite, die Innenseite der Beine, die Schwanzgegend und ein von ihr über den halben Rücken sich erstreckender Streifen, die Schnauze und Backen sind rein weiß. Die 30—40 cm langen Hörner sind zusammen leierförmig. S. bevölkern in Trupps Afrika vom Kapland bis über den Äquator hinaus und unternehmen bisweilen in ungeheuren Scharen weite Wanderungen. Das herrliche, 3 m hoch und 5 m weit springende Tier liefert ein vorzügliches Wildbret, wird lebend aber nur selten gefangen und gelangt nur in vereinzelten Exemplaren nach Europa. Für etwa 600 M. wird das Stück hier verkauft, hält sich aber nur ausnahmsweise längere Zeit.

Springbrunnen, Fontäne (Fontaine), ein Brunnen, bei welchem das Wasser, durch seinen eigenen Druck in einem oder mehrere Strahlen emporgetrieben, in ein Becken zurückfällt. Die Hydrostatik lehrt, daß in zwei miteinander verbundenen Röhren (Kommunizierenden Röhren, s. d.) das Wasser stets gleich hoch steht, oder daß das Wasser stets zu derselben Höhe wieder hinaufzusteigen strebt, von welcher es hinabfiel. Denkt man sich ein Wassergefäß oder einen Teich auf einem Berge und von diesem eine Röhre abwärts geführt und dann wieder etwas steigend, so wird das Wasser, das aus dem Teich u. s. w. durch die Fallröhre hinabsteigt, durch die aufsteigende Röhre wieder nach aufwärts streben und so hoch steigen wollen, als es herabfiel. Der Widerstand der Luft und die durch die Reibung in der Röhre absorbierte Kraft bewirken jedoch, daß der Strahl im Freien nicht wieder ganz so hoch aufsteigt, als er fiel. Durch den natürlichen Wasserdruck steigt z. B. der Strahl der Bohrbrunnen (s. d.). S. für öffentliche Anlagen und Gärten werden entweder durch den Druck der Wasserleitung oder durch Pumpwerke betrieben. Man hat durch verschiedene bisweilen auch rotierende Mundstücke dem Strahl verschiedene Formen verliehen. Auch wenn wenig Wasser zur Verfügung ist, kann man durch Anwendung von besondern, zum Teil patentierten Mundstücken doch große Effekte erzielen. Die Konstruktion derselben ist nämlich darauf bedacht, eine reichliche Mischung des Wassers mit Luft zu erreichen, da erst der Hinzutritt der Luft dem Wasserstrahl seine Schönheit verleiht, indem dadurch der Schaum erzeugt wird. Die großartigsten S. sind der zu Versailles (23 m Sprunghöhe), Hochstrahlbrunnen in Wien (30 m), Sanssouci

in Potsdam (39 m), St. Cloud (42 m), Wilhelmshöhe (52 m), Herrenhausen (seit 1721 35 m; seit 1864 63,7 m), Sydenham bei London (85 m). Bei den Leuchtfontänen, die öfters auf Ausstellungen zu sehen sind, wird das zum Mundstück strömende Wasser mittels kräftiger Bogenlampen beleuchtet und erhält sich vermöge totaler Reflexion auch im austretenden Strahl leuchtend; durch vorgeschaltete farbige Gläser kann man den Strahl in beliebigen, wechselnden Farben spielen lassen.

Zimmerfontänen können auf sehr verschiedene Arten betrieben werden: durch die Wasserleitung, durch ein besonderes hoch angebrachtes Reservoir oder durch ein Pumpwerk, das seinen Antrieb von einem kleinen Heißluftmotor oder auch Elektromotor erhält. Sehr praktisch (weil unabhängig von der Wasserleitung, einem Reservoir oder einem Motor) sind auch die Luftdruckfontänen, die im Princip einen umkehrbaren Heronsbrunnen (s. d.) darstellen.

Springe. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Hannover, hat 407,38 qkm und (1900) 31 423 E., 4 Städte, 49 Landgemeinden und 10 Gutsbezirke. — 2) S. in Hannover, auch Hallerspringe, **Kreisstadt** im Kreis S., an den Quellen der Haller in einem von den bewaldeten Vorbergen des Deister und des Osterwaldes eingeschlossenen Thale, an der Linie Hannover-Altenbeken der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Hannover), hat (1900) 3037 E., darunter 119 Katholiken und 38 Israeliten, Post, Telegraph; Wollgarnspinnerei, Wattenfabrik, zwei Teppichfabriken, Steinbrüche, Ziegeleien, Holzschneidereien und Dampfmahlmühlen. Auf dem Ebersberge (1 km von der Stadt) ist die Deisterpforte mit Aussichtsturm; 3 km von S. ein dem Deutschen Kaiser gehöriges Jagdgehege, der Saupark, mit Jagdschloß.

Springen, das Abschnellen des Körpers vom Boden mit einem oder beiden Füßen in die Höhe, Weite oder Tiefe, war schon bei den alten Griechen eine Hauptübung und ist es auch in der Turnkunst wegen seines wohlthätigen Einflusses auf die körperliche Entwicklung. Beim Freispringen ist der Springer lediglich auf die eigene Sprungkraft angewiesen, wird aber dieselbe durch geschickte Handhabung eines Gerätes unterstützt, so ist es Gerätspringen (gemischtes S.); man unterscheidet danach Stab-, Pferd-, Bockspringen u. s. w.

Springender Regreß, s. Wechselregreß.

Springer, Fisch, s. Blaufisch; auch eine Figur des Schachspiels (s. d. und Rösselsprung).

Springer, Sekte, s. Baptisten und Jumpers.

Springer, Anton, Geschichtschreiber und Kunstschriftsteller, geb. 13. Juli 1825 in Prag, machte seine Studien daselbst, promovierte im März 1848 zu Tübingen und habilitierte sich in Prag für das Fach der neuern Geschichte. Daneben wirkte er in der Presse im Sinne der Rechten des Reichstags für Föderativverfassung und Versöhnung der Nationalitäten sowie für den Ausschluß Österreichs aus dem Deutschen Bunde. Unter dem Ministerium Schwarzenberg-Thun wurde S. die Erlaubnis zum Lesen nicht weiter verwilligt und die von ihm geleitete Zeitung «Union» nach achtwöchigem Bestehen auf Befehl Schwarzenbergs unterdrückt, weil sie die Olmützer Konferenzen im preuß. Sinne beurteilte. Im Herbst 1852 ging S. nach Bonn, wo er sich an der Universität für neuere Kunstgeschichte habilitierte und 1860 eine ordentliche Professur erlangte. 1872 wurde er an die Universität Straßburg, 1873 nach Leipzig berufen, wo er 31. Mai 1891 starb. Unter seinen histor. Schriften sind hervorzuheben: «Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden» (2 Bde., Lpz. 1863—65), «F. Ch. Dahlmann» (2 Bde., ebd. 1870—72), «Paris im 13. Jahrh.» (ebd. 1856) und «Geschichte des Revolutionszeitalters» (Prag 1849), «Österreich nach der Revolution» (ebd. 1850) und «Österreich, Preußen und Deutschland» (ebd. 1851). Sehr geschätzt sind S.s kunsthistor. Arbeiten: die «Kunsthistor. Briefe» (Prag 1852—57), «Die Baukunst des christl. Mittelalters» (Bonn 1854), «Geschichte der bildenden Künste im 19. Jahrh.» (Lpz. 1858), «Bilder aus der neuern Kunstgeschichte» (2. Aufl., 2 Bde., Bonn 1886), «Raffael und Michelangelo» (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1895), «Grundzüge der Kunstgeschichte» (ebd. 1888; 6. Aufl. u. d. T. «Handbuch der Kunstgeschichte», 4 Tle., 1901—2). Auch bearbeitete S. die deutsche Ausgabe von Crowes und Cavalcaselles «Geschichte der altniederländ. Malerei» (Lpz. 1875). Nach seinem Tode erschienen: «Albrecht Dürer» (Berl. 1892) und «Aus meinem Leben» (ebd. 1892). Verdienstlich sind auch S.s Forschungen auf dem Gebiete der Ikonographie, deren Resultate er in den «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften» (1879, 1880, 1884, 1889) veröffentlichte.

Springer, Julius, Verlagsbuchhandlung in Berlin, gegründet 1842 zunächst als Sortimentsbuchhandlung von Julius Springer (geb. 10. Mai 1817 in Berlin, 1867—73 Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler, gest. 17. April 1877), ging über an dessen Sohn Ferdinand Springer (geb. 21. Juli 1846; Teilhaber seit 1872), dem 1880 des letztern Bruder, Fritz Springer (geb. 3. Dez. 1850), als Teilhaber beitrat. Der Verlag umfaßt wissenschaftliche Werke, besonders aus der Chemie, Mathematik, Physik, Forstwissenschaft, Pharmacie, Medizin, der gesamten Technik, 20 Zeitschriften, 4 Fachkalender, amtliche und halbamtliche Publikationen von Reichs- und preuß. Behörden, das «Reichskursbuch» (1880 fg.); endlich Schulbücher, Schachlitteratur, Jeremias Gotthelfs Schriften u. a. Das Sortimentsgeschäft wurde 1858 verkauft und besteht noch unter der Firma «G. Winckelmanns Buchhandlung». Für das Personal wurde 1892 eine Unterstützungskasse mit 20000 M. errichtet.

Springfield (spr. -fihld), Städte in den Vereinigten Staaten von Amerika; darunter: 1) **Hauptstadt** von Illinois, 9 km vom Sangamonfluß, mit Eisenbahnen nach neun Richtungen, wurde 1822 gegründet, 1837 Staatshauptstadt, hatte (1900) 34 159 E., schönes Kapitol (3,5 Mill. Doll.), Zollamt, Gerichtshaus, Arsenal und Hochschule. S. treibt beträchtlichen Handel, hat ein Eisenwerk, Uhren-, Dampfmaschinen-, Papier-, Teppich-, Woll- und Wagenfabrikation, Brauerei und Mühlen. In der Umgebung zahlreiche Kohlengruben. S. war die Heimat des Präsidenten Lincoln, der 3 km nördlich von der Stadt auf dem Oak-Ridge-Kirchhofe unter einem 15. Okt. 1874 enthüllten Marmordenkmal begraben liegt. — 2) **Hauptstadt** des County Hampden in Massachusetts, am Ostufer des Connecticutflusses und an mehrern Eisenbahnlinien, zählte 1880: 33 340, 1890: 44 179, 1900: 62059 E. S. hat ein schönes Rathaus, Musikhalle, Church of the Unity, Memorial Church, Bahnhof und Gerichtshaus (von Richardson), Stadtbibliothek (125000 Bände), Hohe Schule, Forest und Hampden Parks und schöne Kirchhöfe. Das Arsenal der Vereinigten Staaten fabriziert

Flinten u. s. w. und beschäftigt 5—700 Arbeiter. Unter den Fabriken sind namentlich solche für Papier und Pappe, Papierkragen, Baumwoll-, Woll- und Strickwaren, Cigarren, Fahrräder, Knöpfe und Eisenbahnwagen; wichtig ist die Smith-Wesson-Revolverfabrik. Die Fälle des Mill-River liefern Wasserkraft. — 3) **Hauptstadt** des County Greene im südwestl. Teil von Missouri, am Wilson Creek, an der Kansas City-Fort Scott-Memphis- und der St. Louis-San Francisco-(Atchisonsystem) Eisenbahn, hat (1900) 23 267 E. Die Stadt liegt in der Blei- und Zinkregion des Staates und in guter Ackerbaugegend, ist Sitz des Drury College, hat ein schönes Gerichtshaus, 12 Kirchen; bedeutenden Handel, Mahl- und Sägemühlen, Maschinenbau, Spinnereien, Großschlächterei, Brauerei und Fabrikation von Tabak und Kutschen. Während des Bürgerkrieges fanden in und bei S. mehrere Gefechte statt. — 4) **Stadt** im County Clark in Ohio, liegt am Zusammenfluß des Lagonda Creek und des Mad-River, die Wasserkraft liefern, ist Kreuzungspunkt mehrerer Bahnlinien, hat (1900) 38 253 E. S. liegt inmitten der reichsten Ackerbauregion des Staates, hat bedeutenden Handel mit Getreide und Vieh und viele industrielle Etablissements, namentlich Fabriken für Mäh- und Erntemaschinen, ferner ein Seminar, das luth. Wittenberg-College, eine öffentliche Bibliothek, schönes Court House und zwei Theater.

Springflut, s. Gezeiten.

Springgurke, s. Ecballium.

Springhase, s. Springmäuse.

Springkäfer, soviel wie Schnellkäfer (s. d.).

Springkraut, s. Impatiens.

Springkürbis, s. Momordica.

Springläuse, s. Blattflöhe.

Springlein, s. Flachs.

Springmäuse (Dipodidae), eine meist nur in südl. Ländern vorkommende Unterordnung von Nagetieren mit kurzen Vorderfüßen, sehr langen und kräftigen hintern Springbeinen und langem Balancierschwanze, die in trocknen Gegenden in Erdhöhlen leben, eine nächtliche Lebensweise führen und sich von Pflanzen nähren. Die eigentlichen S. (Dipus), mit rundem, dickem Kopfe, der außerordentlich lange Schnurren trägt, sehr langen, dreizehigen Hinterbeinen, großen Ohren und nacktem, nur einen Endbüschel tragendem Schwanze, bewohnen in mehrern Arten, von denen die ägyptische Springmaus (Dipus aegyptiacus *Lichtenst.*, s. Tafel: Nagetiere IV, Fig. 2) die gemeinste und auch in der Gefangenschaft (Preis 25 M. das Paar) häufigste und ausdauerndste ist, Nordafrika, Ägypten, Kleinasien; die Pferdespringer (Alactaga) die russ. Steppen; die Hüpfmäuse (Jaculus) den höchsten Norden Amerikas; der in der äußern Gestalt den Kängurus sehr ähnliche und von den übrigen Gattungen bedeutend abweichende Springhase (Pedetes) Südafrika. Auch dieser ist in letzterer Zeit mehrfach auf den europ. Tiermarkt gelangt und wird mit 200 M. das Stück bezahlt. Als reines Nachttier hat er aber nur wenig Liebhaber gefunden.

Springprozession, s. Echternach.

Springrüßler, soviel wie Rohrrüßler (s. d.).

Springschwänze (Poduridae), eine Familie der Thysanuren (s. d.). Sie sind nur wenige Millimeter lang, von gestreckter Gestalt und ausgezeichnet durch einen Springapparat, der eine Verlängerung des Hinterleibes in Gestalt einer zweizinkigen Gabel ist, in der Ruhe unter dem Bauche liegt, beim raschen Ausstrecken gegen die Erde schlägt und die Tierchen vorwärts schnellt. Die S. bewohnen feuchte Orte, verbreiten sich massenhaft, entwickeln sich aber langsam. Zu ihnen gehört der Gletscherfloh (s. d.) und der Schneefloh (s. d.).

Springspinnen (Saltigradae), eine Unterordnung der Spinnen (s. d.). Sie haben kurze Beine mit dicken Schenkeln (Springbeine) und ein meist großes, quadratisches Kopfbruststück mit drei Querreihen Augen. Sie bemächtigen sich ihrer Beute im Sprunge und weben keine Netze. Von einheimischen Arten findet sich die 4—6 mm lange, schwarz und weiß gezeichnete Harlekinspringspinne (Epiblemum scenicum *L.*, s. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 5a u. b) im Frühjahr oft an Mauern und Zäunen.

Springwurm (Oxyuris), s. Haarwürmer.

Sprit, soviel wie Spiritus (s. Alkohol).

Spritblau, s. Anilinfarben.

Spriteosin, s. Eosin.

Spritfabriken, s. Spiritusfabrikation.

Spritgelb, s. Anilinfarben.

Spritzbewurf, s. Abputz.

Spritze, Maschine, mittels deren Wasser oder eine andere Flüssigkeit in einem Strahl fortgetrieben und an eine bestimmte Stelle gebracht wird. In der einfachsten Gestalt besteht die S. aus einem Cylinder, an dessen einem Ende mit enger Öffnung die eingefüllte Flüssigkeit austritt, wenn von der entgegengesetzten Seite ein Kolben an seinem Stiel mit der Hand hineingeschoben wird. Am wichtigsten sind die Feuerspritzen (s. d.). Für chirurg. Zwecke hat man Klystierspritzen (s. Klystier), Wund-, Augen-, Magenspritzen u. s. w. (S. auch Injektion.) Über die Gartenspritze s. Gartengeräte.

Spritzfisch (Chelmon rostratus *L.*), ein zu den Schuppenflossern (s. d.) gehöriger Fisch von gelblicher Farbe mit fünf braunen, weißgesäumten Querbinden, einem runden, schwarzen, weißgerandeten Fleck auf der Rückenflosse und mit einer rüsselartig verlängerten Schnauze. Er bewohnt die ostind. Meere, besonders an der javan. Küste. Daß er Insekten von den Blättern herabspritzt, scheint eine durch Verwechselung mit dem Schützen (s. d.) entstandene Fabel. Der schnabelartig verlängerte Mund dient ihm vielmehr zum Hervorholen seiner Nahrung aus Ritzen und Spalten.

Spritzgurke, s. Ecballium.

Spritzlöcher, Öffnungen am Kopf von Haifischen und Waltieren, die aber bei beiden etwas Verschiedenes sind. Bei manchen der erstern liegt an jeder Seite des Kopfes hinter dem Auge ein Loch, das mittels eines Kanals mit der Mundhöhle in Verbindung steht und durch das von dieser her Wasser nach außen entleert wird. Sie entsprechen dem den Fischen als solchen fehlenden Gehörgang der höhern Wirbeltiere und sind ein Rest der ersten Kiemenspalte. Bei den Walen sind es die oben auf dem Schädel gelegenen äußern Nasenlöcher, die entweder zu einer Öffnung verschmelzen (Delphine) oder doppelt bleiben (Walfische). Sie führen in die durch einen Schließmuskel gegen die Gaumenhöhle abschließbare Nasenhöhle, die als Spritzkanal bezeichnet wird und beim Ein- und Ausatmen sich an den weit in die Rachenhöhle hereinragenden Kehlkopf anlegt. Die Wale entleeren durch denselben kein Wasser, es ist vielmehr die von Wasserdampf gesättigte erwärmte ausgeatmete Luft, die bei kälterer Temperatur als eine weit sichtbare Dampfsäule

emporsteigt. Dieser Akt, den man das Blasen nennt, vollzieht sich mit hörbarer Gewalt.

Sprocke, Sprockwürmer, s. Köcherjungfern.

Sprockhövel, Dorf in Westfalen, s. Bd. 17.

Sprödglaserz, Schwarzgültigerz, Stephanit oder Melanglanz, eins der reichsten Silbererze, krystallisiert rhombisch, aber in Kombinationen, die hexagonalen Formen ähneln (wie stark abgestumpften hexagonalen Pyramiden, dicken sechsseitigen Tafeln), ist eisenschwarz bis schwärzlich bleigrau, milde, von der Härte 2—2,5 und dem spec. Gewicht 6,2. Chemisch ist das S. Ag_5SbS_4, was sich deuten läßt als $5Ag_2S + Sb_2S_3$ und einer Zusammensetzung von 68,5 Proz. Silber, 15,2 Antimon und 16,3 Schwefel entspricht; doch wird oft ein Teil Silber durch etwas Eisen und Kupfer, ein Teil des Antimons durch Arsen ersetzt. Es findet sich auf den Erzgängen von Freiberg, Schneeberg, Annaberg, Johanngeorgenstadt, Joachimsthal und Přibram in Böhmen, Andreasberg im Harz, Schemnitz und Kremnitz in Ungarn, Kongsberg in Norwegen, auf dem Comstockgang in Nevada, zu Zacatecas in Mexiko.

Sprödigkeit, die Eigenschaft harter Körper, durch Stoß in Stücke zu zerspringen.

Sprogö, kleine dän. Insel (34 ha) mit Leuchtturm, im Großen Belt, im W. von Korsör, bei Eisbedeckung des Belt im Winter wichtig für das Postwesen.

Sproß (botan.), s. Ast.

Sprossenkohl, s. Rosenkohl.

Sprossenrad, s. Tretwerke.

Sprossentanne, s. Hemlockstannen.

Sprosser, s. Nachtigall.

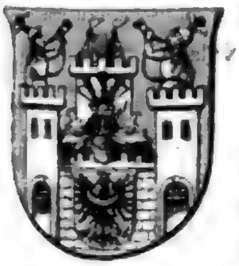
Sproßpilze, eine Gruppe von Pilzen, die sich durch Sproßbildung (Knospenbildung) fortpflanzt, jedoch auch Sporen zu bilden vermag. Hauptrepräsentant dieser Gruppe ist die Hefe (s. d.). (S. auch Blastomyceten, Bd. 17.)

Sprossung, s. Knospung.

Sproßverbände, s. Hefe.

Sprott, Fisch, s. Sprotte.

Sprottau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, hat 730,17 qkm und (1900) 39042 E., 2 Städte, 58 Landgemeinden und 48 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Bober,



in den hier die Sprotte mündet, und an der Linie Lissa-Hansdorf der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Glogau) und Bezirkskommandos, hat (1900) 7846 E., darunter 1747 Katholiken und 51 Israeliten, in Garnison Stab, 1. und 2. Abteilung des Feldartillerieregiments von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Denkmal des hier geborenen Heinr. Laube (1895, von Pfuhl) und des hier geborenen Botanikers Rob. Göppert (1900, von Schaper), evang. und kath. Kirche, ehemaliges Nonnenkloster, jetzt Amtsgericht, Rathaus, Realgymnasium, höhere Mädchenschule, evang. und kath. Bürgerschule, Wasserleitung, Kanalisation, Gasbeleuchtung, Schlachthof; Fabrikation von Zündwaren, Cigarren, Wachswaren, Schuhleisten, Brückenwagen, Strumpfwaren und Chemisetts, Kunst-, Ölmühlen, Brauereien, Dampfsägewerke, Ziegeleien und Holzhandel. Die Stadt hat ein beträchtliches Vermögen (7149 ha Forst, sieben Rittergüter u. s. w.). In der Umgebung liegen die Hüttenwerke Mallmitz (s. d.) und die Wilhelmshütte in Nieder-Eilau, eine der größten Maschinenfabriken Schlesiens; ferner die Wettersche Knochenmühle und die Wichelsdorfer Stärkefabrik.

Sprotte (im Niederdeutschen der Sprott), Brisling oder Breitling (Clupea s. Harengula sprattus *L.*, s. Tafel: Fische IV, Fig. 1), ein zur Gattung Hering (s. d.) gehöriger Fisch, der in der Nord- und Ostsee gemein ist, 10—15 cm lang wird, keine Zähne auf dem Pflugscharbeine hat und auf dem einfarbigen Kiemendeckel nicht geadert, sondern strahlig gestreift ist. Am Bauchkiel bilden scharfe Schuppen eine Reihe von Sägezähnen. Zur Laichzeit tritt ein goldiger Seitenstrich deutlich hervor; die Rückenflosse hat 16 Strahlen. Die S. ist zart und wohlschmeckend und wird im Innern Deutschlands gesalzen und geräuchert gegessen; besonders sind die Kieler S. (Flückheringe) geschätzt. In England benutzt man diese Fische wegen der übergroßen Menge als Düngemittel.

Spruch, in der deutschen Litteraturgeschichte ein von Simrock eingeführter Ausdruck für eine Gattung der altdeutschen Lyrik, einstrophige, lehrhafte oder polit. Gedichte aus meist langen Verszeilen, in denen Form und Melodie hinter dem Inhalt so zurücktritt, daß auf dieselbe Weise zahlreiche S. verschiedenen Themas gedichtet werden, während im Gegensatz dazu das mehrstrophige Lied mit seinem persönlichen, meist minniglichen Inhalt, seinen kürzern, aus kleinen Zeilen bunt und belebt zusammengesetzten Strophengebäuden jedesmal seine eigene Melodie für sich hatte, die nicht zu andern Liedern verwendet werden durfte. (S. Minnesang.)

Spruchband, s. Band und Banderole.

Spruchdichtung, s. Spruch und Minnesang.

Sprüche des Herrn, s. Bibel, I, B.

Sprüche Salomonis, s. Salomo.

Spruchgroschen, alte Groschen oder groschenförmige Münzen, mit kurzem biblischem oder Sinnspruch, im 17. Jahrh. namentlich von den Herzögen von Braunschweig-Lüneburg viel geprägt.

Spruchkollegium, s. Dikasterion.

Spruchliste, s. Schwurgericht.

Spruchorakel, s. Orakel.

Spruchsprecher, s. Impromptu.

Sprüchwort, s. Sprichwort.

Sprudelstein, ein steinartiges Sediment von kohlensaurem Kalk, das sich aus natürlichen Lösungen von Calciumhydrocarbonat infolge Entweichens von Kohlensäure absetzt. Die bekannteste Art des S. ist der Erbsenstein (s. d.), wie er sich aus dem Karlsbader Sprudel absetzt.

Sprühen, in der Metallurgie soviel wie Spratzen (s. d.).

Sprühfleckenkrankheit, Obstkrankheit, s. Bd. 17.

Spruner von Merz, Karl, Geschichtsforscher, Geograph und Dichter, geb. 15. Nov. 1803 zu Stuttgart, kam 1814 ins Kadettenkorps zu München, wurde 1825 Leutnant, 1852 zum Major, 1855 zum Oberstleutnant befördert und im selben Jahre von König Maximilian II. zu seinem Flügeladjutanten erwählt. S. gewann bald das besondere Vertrauen des Königs und vertrat am Hofe beharrlich großdeutsche und liberale Grundsätze. Auch gehörte er zu den ersten Mitgliedern der Historischen Kommission in München. Ludwig II. ernannte S. 1864 zu seinem Generaladjutanten und 1883 zum General der Infanterie. 1886 trat er in den Ruhestand und starb 24. Aug. 1892 in München. Als Frucht seiner Forschungen erschien zunächst die Schrift «Bayerns Gaue» (Bamb. 1831). S.s Hauptwerk ist der große «Histor.-geogr. Hand-

atlas» in drei Abteilungen (118 Blatt, Gotha 1837—52; 3. Aufl. 1862—79; 4. Aufl., bearb. von Sieglin, 1892 fg.). Außerdem erschien von S. ein musterhafter «Atlas zur Geschichte von Bayern» (7 Blatt, Gotha 1838), ein «Histor.-geogr. Schulatlas» (ebd. 1856; 10. Aufl. 1880) und eine im Auftrage des Königs Maximilian II. angefertigte «Histor. Karte von Europa, Westasien und Nordafrika» (ebd. 1859). Von S.s histor. Schriften sind zu nennen: «Leitfaden zur Geschichte von Bayern» (2. Aufl., Bamb. 1853) und «Die Wandbilder des bayr. Nationalmuseums» (Münch. 1868; neu hg. u. d. T. «Charakterbilder aus der bayr. Geschichte», ebd. 1878), die den Text zu Jos. Alberts Photographien bilden, u. a. Auch ist er der Verfasser der streng christl., aber scharf antiröm., anonymen «Jamben eines greisen Ghibellinen» (Bonn 1876), denen «Aus der Mappe des greisen Ghibellinen» (Münch. 1882) folgte.

Sprung, in der Tierzucht der von dem männlichen Tier vollzogene Begattungsakt. Sprunggeld ist die für Benutzung des männlichen Tiers zum Zweck der Begattung erhobene Gebühr (bei Pferden auch Deckgeld oder Beschälgebühr).

Sprung des Schiffdecks, s. Deck.

Sprungbein (Talus), der oberste von den sieben Fußwurzelknochen, der mit den beiden Unterschenkelknochen sich zum Fußgelenk vereinigt, s. Fuß.

Sprünge, die Rudel der Rehe (s. Reh).

Sprungfedern, soviel wie Schraubenfedern (s. Feder).

Sprunggeld, s. Sprung.

Sprunggelenk, s. Fuß.

Sprungrücken, s. Buchbinderei.

Sprungtuch, s. Feuerwehrrettungsapparate.

Sprungwellen, s. Meer.

Spudäus' Lebensbalsam, s. Geheimmittel.

Spuk (niederdeutsch), gespensterhafte Erscheinung und Geräusch; im weitern Sinne tolles thörichtes Treiben.

Spülbecken, s. Hafen.

Spule, in der Spinnerei (s. d.) ein rohrförmiger Körper zur Aufwicklung von Gespinsten. — Bei elektrischen Apparaten und Maschinen heißt S. jede aus einer Anzahl von Einzelwindungen bestehende, ein abgeschlossenes Ganzes bildende stromdurchflossene Drahtschleife; so beispielsweise die zur Erregung der erforderlichen Feldstärke dienenden Wicklungen auf den Schenkeln des Magnetgestells einer Dynamomaschine; die zwischen zwei Kollektorlamellen enthaltenen Windungen auf dem Anker derselben u. s. w. — Über die S. als Teil der Vogelfeder s. Federn.

Spülen, ein Appreturverfahren, s. Appretur.

Spulenmaschine, s. Jackmaschine.

Spülkanne, chirurg. Apparat, s. Irrigator.

Spuller (spr. spülläHr), Eugène, franz. Politiker und Schriftsteller, geb. 8. Dez. 1835 in Seurre (Côte-d'Or), studierte die Rechte, wurde Advokat in Paris, beschäftigte sich aber seit 1863 ausschließlich mit Journalistik. Der nämlichen demokratischen Fraktion wie Gambetta angehörend, stand er mit diesem in den intimsten Beziehungen und war während Gambettas Diktatur in Tours und Bordeaux dessen Sekretär. 1872 trat er in die Redaktion der «République française» ein, wurde 1876 Mitglied der Deputiertenkammer und in dem Gambettaschen Ministerium vom 14. Nov. 1881 Unterstaatssekretär des Auswärtigen. In dem 30. Mai 1887 von Rouvier gebildeten Kabinett übernahm S. das Ministerium des öffentlichen Unterrichts, das er mit dem Rücktritt Rouviers im Dezember desselben Jahres verlor. Im Febr. 1889 wurde er im zweiten Kabinett Tirard Minister des Äußern, bis 16. März 1890 der Rücktritt des Kabinetts erfolgte. April 1892 wurde er in den Senat gewählt. In dem Ministerium Casimir-Perier bekleidete er 4. Dez. 1893 bis 22. Mai 1894 von neuem das Unterrichtsministerium. Er starb 23. Juli 1896 in Sombernon (Côte-d'Or). S. schrieb: «Ignace de Loyola et la Compagnie de Jésus» (1876), «Michelet, sa vie et ses œuvres» (1876), «Conférences populaires» (1879, 2. Serie 1881, 3. Serie 1892), «Figures disparues» (1886, 2. Serie 1891, 3. Serie 1894), «Au Ministère de l'instruction publique. Discours, allocutions, circulaires» (1888, 2. Serie 1894), «Histoire parlementaire de la seconde république» (1891), «Royer-Collard» (1895), «Hommes et choses de la révolution» (1895).

Spulmaschine, eine zum Aufwickeln von Fäden auf Spulen dienende Maschine, und Spulrad, s. Seide und Weberei.

Spülschleuse, s. Siel.

Spülvorrichtungen, Anlagen zur Reinigung von unterirdischen Kanälen, besonders derjenigen der Kanalisationen. Das Wasser wird bezogen aus offenen Gewässern, wie in Bern, Würzburg, Innsbruck, Breslau, Danzig, Lüttich, München, Zürich u. s. w.; aus Hafenbassins, welche während der Flutzeit das Wasser zurückhalten und es während der Ebbe in das Kanalnetz lassen, wie in Bremerhaven und Emden; aus besonders angelegten Teichen, in welche das Wasser unter Umständen vorher künstlich gehoben werden muß, um in großen Mengen für kurze Zeit zur Verfügung zu stehen, wie in Mainz, Düsseldorf, Wiesbaden u. s. w.; durch Anlage von Sammelgalerien, in denen sich durch die Wände hindurch Quell-, Regen- und Grundwasser sammelt, z. B. Frankfurt a. M. (Galerien von 300 m Länge, 1,4 m Breite und 1,7 m Höhe), Stuttgart, Göttingen. In den meisten Fällen wird wohl das Wasser aus den öffentlichen Wasserleitungen benutzt, mit demselben eine abgesperrte Strecke des Netzes gefüllt und dann plötzlich durch die zu spülende Strecke gejagt. Die Spülung wird in Betrieb gesetzt entweder durch die Hand eines Arbeiters, der den Verschluß (Pfropfen oder Klappe) zu lösen hat, oder durch Anbringung einer Spülthür, die nach Entfernung eines Riegels, meist von oben her, sich durch den Druck des Wassers plötzlich öffnet, oder durch Bewegung von Wasserschiebern (etwas langsamere Handhabung), oder schließlich durch selbstthätige Spülapparate, von denen die Systeme von Rogers Field, Cuntz und Frühling zu nennen sind, welche die Kraft des Spülwassers in Verbindung mit Heberanlagen u. dgl. zur Öffnung des Verschlußriegels benutzen. Eigenartig ist die Reinigung der großen Pariser und Brüsseler Sammelkanäle. Auf Schienen, welche seitwärts gelagert sind, steht ein Wagen, der an Ketten einen der Sohle des Kanals angepaßten horizontal drehbaren Schützen hält. Wird dieser in den Kanal gelassen, so staut sich das Wasser oberhalb und setzt durch den Druck gegen den Schützen den auf den Schienen stehenden Wagen langsam in Bewegung, der nun die vor ihm liegenden Schlammablagerungen vor sich her treibt, bis zu den Stellen, wo sie in kleine auf denselben Schienen liegende Kippwagen eingeladen und an bestimmten Stellen abgelagert werden. In Berlin wird neuerdings für die Reinigung der kleinern Kanäle ein Schild durch ein Rollengestell und den Druck des

Wassers fortbewegt. Dieser schiebt den Sand vor sich her bis zum nächsten Einsteigeschacht, wo der Schild zusammengeklappt und der Sand aufgeholt wird.

Spulwürmer, s. Haarwürmer.

Spumellaria, s. Strahlinge.

Spund, Spundung, ein Holzverband (s. Verbreiterung der Hölzer).

Spur, in der Jägersprache Bezeichnung für die Abdrücke der Läufe von dem zur niedern Jagd gehörigen Wild und allem Raubwild, wohl auch vom Federwild. Den Abdruck des einzelnen Laufs nennt man Tritt, wie bei der Fährte (s. d.).

Spurbüchse, s. Lager (im Maschinenbau).

Spüren, s. Abspüren.

Spurgeon (spr. spördsch'n), Charles Haddon, engl. Kanzelredner, geb. 19. Juni 1834 zu Kelvedon in Essex, trat 1850 zu den Baptisten über, wurde 1851 deren Prediger in Waterbeach, 1853 Prediger von New Parkstreet Chapel in London. Der Erfolg seiner Predigten war bald ein so gewaltiger, daß selbst die Surrey Music Hall, wo seit 1856 der Gottesdienst der Gemeinde abgehalten wurde, für die Zuhörerschaft nicht genügte. Deshalb baute seine Gemeinde das große sog. Metropolitan Tabernacle für Gottesdienst, Schule und Gemeindeverwaltung. Im Okt. 1887 trat S. aus der baptistischen Union aus. (Vgl. Spliedt, S.s Austritt und das Tadelsvotum des Rates der Baptist-Union, Bonn 1888.) S. starb 31. Jan. 1892 zu Mentone. Seine Predigten erschienen seit 1855 u. d. T. «The Metropolitan Tabernacle pulpit sermons» jährlich gesammelt. Von seinen zahlreichen Schriften sind unter anderm ins Deutsche übersetzt: «Predigten» (6 Bde., Hamb. 1860 fg.), seine «Vorlesungen in meinem Predigerseminar» (Hamb. 1880), «Alttestamentliche Bilder» (Predigten, 2. Aufl., Hagen 1888), «Der Faden für das Labyrinth» (ebd. 1884), «Aus dem Tabernakel» (ebd. 1886), «Illustrationen und Meditationen, oder Blumen aus dem Garten eines Puritaners» (2. Aufl., Hamb. 1888), «Das Checkbuch der Glaubensbank» (Barm. 1888—89; 2. Aufl., Hamb. 1897), «Das stellvertretende Opfer Christi» (2. Aufl., Bonn 1895), «Tauperlen und Goldstrahlen» (6. Aufl., Cassel 1899), «Die Salzfässer» (ebd. 1889), «An der Pforte» (4. Aufl., Bonn 1895), «Neutestamentliche Bilder» (Hagen 1890), «Hauspostille» (3. Aufl., Hamb. 1896), «Die Schatzkammer Davids» (Bonn 1893 fg.), «Ein Brunnen lebendigen Wassers» (zwölf Predigten, Heilbr. 1895—97), «Die Gleichnisse unseres Herrn und Heilandes» (52 Predigten, Hamb. 1896), «Hans Pflügers Bilder» (ebd. 1896), «Predigtentwürfe» (Tl. 1, ebd. 1896), «Der Seelengewinner» (Heilbr. 1896), «Tröstet mein Volk» (12 Predigten, ebd. 1896), «Die Kunst der Illustration» (ebd. 1896), «Leuchte und Licht oder die Heilige Schrift für die Hausandacht» (Stuttg. 1896 fg.), «Die Wunder unseres Herrn und Heilandes» (52 Predigten, Hamb. 1897 fg.), «Reden hinterm Pflug» (ebd. 1897), «Federn für Pfeile oder Illustrationen für Prediger und Lehrer» (Heilbr. 1897). S.s «Autobiography» (4 Bde., Lond. 1898) gaben seine Gattin, Susannah S., und W. J. Harrald heraus. — Vgl. Holden Pike, Ch. H. S., Prediger, Schriftsteller und Philanthrop (deutsch, Hagen 1887); Kawerau, Spurgeon (Hamb. 1892); Schindler, Ein Fürst unter den Predigern: Leben und Wirken von Haddon S. (ebd. 1892); G. Fischer, Charles Haddon S. (Herborn 1892); L. Ohler, S.s Leben (Calw 1897).

Spurius (lat.), unecht; Bastard.

Spurkranz, s. Betriebsmittel.

Spurlager, Spurpfanne, Spurplatte, s. Lager (im Maschinenbau).

Spurstangen, s. Eisenbahnbau.

Spurstein, s. Kupfer (Gewinnung).

Spurstränge, soviel wie Blattspurstränge (s. Gefäßbündel).

Spurtopf, s. Lager (im Maschinenbau).

Spurweite, im Eisenbahnwesen der Abstand zwischen den Innenkanten der Schienenköpfe (s. Eisenbahnbau) der beiden ein Gleis bildenden Schienenstränge. Die gewöhnliche Normalspur beträgt 1,435 m oder 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll englisch. Sie ist aus den alten Spurbahnen in England hervorgegangen, auf denen man in der Breite der üblichen Straßenfuhrwerke zuerst hölzerne und später eiserne Schienen verlegte und durch Angießen eines Randes an ihre Außenseite die Fahrzeuge zur Bewegung in der Spur zwang. Diese Anordnung führte dazu, die Spur von Außenkante zu Außenkante der Schienen zu messen. Da die engl. Straßenwagenspur 5 Fuß betrug, so ergab sich als Lichtmaß zwischen den Schienen 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll englisch, das man auch beibehielt, als man Schienen mit flachen Köpfen verwendete und die Räder der Fahrzeuge mit Spurkränzen versah. (S. Eisenbahnen, Geschichtliches.) Die von Stephenson erbauten Eisenbahnen besaßen durchweg diese S., während von andern Ingenieuren größere S. angewendet wurden, so daß binnen kurzem bei den engl. Eisenbahnen 7 verschiedene S. bestanden. Die größte S. von 7 Fuß englisch = 2,13 m wurde von Brunel bei der Great-Western-Bahn eingeführt; sie lag bis 1892 mit der Normalspur in der Weise vereinigt, daß noch eine dritte Schiene angebracht war, auf der Strecke von London über Swindon, Bath und Bristol bis Exeter, unvermischt von Exeter bis Truro, und wiederum gemischt von Truro bis Penzance sowie noch auf einigen Nebenstrecken. 1892 wurde die Brunelsche S. beseitigt, nachdem inzwischen auch die übrigen engl. Bahnen die Normalspur angenommen hatten. 1846 war bereits gesetzlich festgestellt worden, daß die S. bei allen noch zu bauenden Eisenbahnen für den Personenverkehr in England 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll, in Irland 5 Fuß 3 Zoll (1,6 m) betragen solle. Für die erste in Deutschland erbaute Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth (7. Dez. 1835 eröffnet) war ebenfalls die von Stephenson angewendete S. angenommen worden. Auch in Preußen wurde die Stephensonsche S. eingeführt. In Baden waren dagegen die ersten Eisenbahnen mit einer S. von $4^1/_2$ Fuß engl. = 1,6 m ausgeführt worden. 1847 wurden die einzelnen Linien indes für die Normalspur umgebaut. In den übrigen deutschen Staaten war die Normalspur von vornherein angewendet worden. Für Nebenbahnen (s. d.) ist eine schmalere Spur zugelassen, jedoch soll sie nach der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 in der Regel 1 oder 0,75 m betragen, in Preußen ist für Kleinbahnen in dem Gesetz vom 28. Juli 1892 außerdem noch eine S. von 0,6 m zugelassen worden. Von den Deutschen Eisenbahnen hatten 1902: 51 092 km die S. von 1,435 m, 1077 km von 1 m, 6,61 km von 0,90 m, 218 km von 0,785 m und 591 km von 0,75 m. Die schmale Spur ist in den meisten Ländern Europas zum Teil sehr ausgedehnt angewendet worden, nur nicht in England. Unter 35 503 km Eisenbahnen befanden sich hier 1901 nur 912 km Schmalspurbahnen mit neun verschiedenen S. (von 0,60—1,224 m),

davon in Irland 689 km mit 0,914 Spur. (S. auch Schmalspurbahnen.) In **Frankreich** besteht eine von der normalen deutschen Spur um ein Geringes abweichende Spur von 1,44 bis 1,45 m. In den meisten **übrigen Ländern Europas** sind jetzt, nachdem früher ausgeführte abweichende Spuren beseitigt worden, normalspurige Bahnen vorhanden; eine Ausnahme machen nur Irland mit 1,6 m, Spanien und Portugal mit 1,68 m, Rußland mit 1,524 m (nur die Warschau-Wiener und Warschau-Bromberger Eisenbahn besitzen die Normalspur und die Strecke Petersburg-Pawlowsk 1,83 m). In Rumänien haben alle Bahnen normale Spur mit Ausnahme einer 33 km langen Strecke mit 1 m und der Linie Jassy-Ungheni mit 1,524 m Spur, Schweden hat außer einem normalspurigen Netz Bahnen mit 6 verschiedenen kleinern S. zwischen 1,217 und 0,802 m; Norwegen hat Bahnen mit 1,435 und 1,067 m S. **Asien** besaß 1900 von 38235 km Eisenbahnen in Britisch-Ostindien über 18200 km mit einer S. von 1,67 m, die übrigen hatten 5 verschiedene S. zwischen 1,22 und 0,61 m. Die Eisenbahnen der Insel Ceylon haben 1,67 m S. Die russ. Transkaspische Eisenbahn hat die russ. Normalspur; in Kleinasien hat die Linie Mudania-Brussa 1,10 m; auf der Insel Java ist die Schmalspur (1,067 m) vorherrschend. In Japan haben alle Eisenbahnen 1,0668 m, mit Ausnahme von 3 kleinen Linien (91,6 km) mit 0,762 m Spur. In **Afrika** sind die ägypt. Eisenbahnen fast alle normalspurig; von den Bahnen in Algerien und Tunis sind etwa 900 km mit verschiedenen schmalen S. (1,055 m u. s. w.) gebaut; die Kongobahn hat eine S. von 0,76 m, ebenso sind in den engl. und franz. Kolonien die meisten, in den deutschen Besitzungen alle Bahnen schmalspurig. In **Amerika** besteht in den Vereinigten Staaten nach Umwandlung der 5-Fuß-Spur in die «Vermittelungsspur» bei den meisten Eisenbahnen die gleiche S., die Abweichungen bis 1,25 cm werden nicht als Hindernis für den durchgehenden Verkehr angesehen; die schmale S., hauptsächlich 0,915 m, findet jedoch immer größere Verbreitung, aber auch S. von 0,61, 0,763, 1,016 und 1,067 m kommen vor. Canada besitzt mit wenigen Ausnahmen die Normalspur, in Mexiko ist neuerdings die Spur von 0,75 m als normale Spur eingeführt, auch ein bedeutendes Netz mit der S. von 1,435 m ist vorhanden; in Brasilien sind außer weitspurigen Bahnen nur noch und zwar überwiegend Schmalspurbahnen von 1,20, 1,00, 0,95 und 0,60 m S. vorhanden; in Argentinien ist der vierte Teil des Gesamtnetzes in Meterspur erbaut, die übrigen haben S. von 1,676, 1,435, 0,75 und 0,60 m. In **Australien** haben die Eisenbahnen von Neusüdwales die Normalspur, Victoria 1,6 m, Südaustralien 1,6 und 1,067 m; letztere Spur ist auch meist in den Kolonien vertreten. Von den Ende 1900 im Betriebe gewesenen Eisenbahnen der Erde im Umfange von 790100 km hatten etwa 74 Proz. die deutsche Normalspur, etwa 10,7 Proz. größere und etwa 15,1 Proz. kleinere S. Außer den Eisenbahnen sind auch vielfach Kleinbahnen und Straßenbahnen in schmaler Spur ausgeführt. — Vgl. Claus, Die S. der Eisenbahngleise (in Glasers «Annalen für Gewerbe und Bauwesen», Berl. 1887); Centralblatt der Bauverwaltung (1890 u. 1900) und Archiv für Eisenbahnwesen (1900).

Sputum (lat.), der Auswurf (s. d.).

Spuz (spr. spuhsch), Städtchen in Montenegro, an der Zeta, mit etwa 1000 E., hat eine auf steilem Berge liegende Citadelle und war bis 1878 Schauplatz unzähliger Kämpfe zwischen den Montenegrinern und Türken.

Spyri, Johanna, geborene Heußer, Jugendschriftstellerin, geb. 12. Juni 1827 in Hirzel (im Kanton Zürich), verheiratete sich 1852 mit dem Rechtskonsulenten Bernhard S., späterm Stadtschreiber von Zürich (gest. 1884) und wohnte seitdem in Zürich, wo sie 9. Juli 1901 starb. Von ihren beliebten «Geschichten für Kinder und solche, welche die Kinder lieb haben» (Gotha 1879—96; zum Teil in vielen Auflagen erschienen), seien genannt: «Heimatlos», «Aus Nah und Fern», «Heidis Lehr- und Wanderjahre», «Heidi kann brauchen, was es gelernt hat», «Aus unserm Lande», «Kurze Geschichten», «Aus den Schweizerbergen», «Einer vom Hause Lesa», «Cornelli wird erzogen», «Schloß Wildenstein». Für erwachsene Mädchen schrieb sie die Erzählungen: «Was soll denn aus ihr werden?» (Gotha 1886 u. ö.), «Was aus ihr geworden ist» (ebd. 1889), «Sina» (Stuttg. 1884); ferner «Geschichten für Jung und Alt» (10 Hefte, Gotha 1891 u. ö.) u. a.

s. q., auf Rezepten Abkürzung für sufficiens quantitas (lat., d. h. hinreichende Menge).

sq. m., Abkürzung für Square mile (s. d.).

Squalidae, s. Haifische.

Squalius, Fischgattung, s. Döbel.

Squamipinnes, s. Schuppenflosser.

Squamōs (lat.), schuppig.

Square (engl., spr. skwähr), Viereck, Quadrat; besonders ein viereckiger, von Häusern umgebener öffentlicher Platz, der mit gärtnerischen Anlagen, Statuen u. s. w. versehen ist, z. B. in London (s. d., Denkmäler, Plätze und Parks).

Square mile (engl., spr. skwähr meil), abgekürzt sq. m., die engl. Quadratmeile, d. i. 2,59 qkm.

Squatter (engl., spr. skwott-, von to squat, sich niedersetzen, niederlassen), in den Vereinigten Staaten von Amerika ein Eindringling, der sich ohne Rechtstitel auf einem Stücke unbebauten Landes niederläßt und von dem Eigentümer meist im summarischen Verfahren wieder vertrieben werden kann. Obwohl es auch in den Städten S. giebt, d. h. Individuen, die von leer stehenden Bauplätzen Besitz ergreifen und dort ihre Hütten bauen, so pflegt man gewöhnlich unter S. nur diejenigen Ansiedler zu verstehen, die in Ermangelung von Mitteln, um sich in den dichter bevölkerten Gegenden anzubauen, weiter ins Innere zogen und Niederlassungen in Gegenden gründeten, wohin man auf dem gewöhnlichen Kolonisationswege erst weit später vorgedrungen wäre. Es wurde daher frühzeitig in Vorschlag gebracht, die S. durch sog. Vorkaufsgesetze in dem Besitz der occupierten Ländereien zu schützen, wobei man von dem Grundsatze ausging, daß die auf Urbarmachung des Bodens verwendete Mühe und Arbeit schon an sich einem darauf verwandten Kapital gleichkomme. Seit dem 1862 erlassenen Heimstättengesetz (s. d.) haben die auf die S. bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen nur noch Bedeutung für die Geltendmachung der Rechte seitens der Privateigentümer.

Squaws (spr. skwahs), die Frauen der nordamerik. Indianer.

Squier (spr. skweiër), Ephraim George, amerik. Reisender und Altertumsforscher, geb. 17. Juni 1821 zu Bethlehem im Staate Neuyork, untersuchte mit Davis die alten Denkmäler im Mississippithal, wurde 1849 Geschäftsträger der Vereinigten Staaten in Guatemala und Nicaragua, wo er mit Erfolg den

Verſuchen der Engländer, die Grenzen ihres Schutzgebietes Mosquitia auf Koſten Nicaraguas auszudehnen, entgegentrat. Von 1863 bis 1864 war S. Kommiſſar der Union in Peru und wurde 1871 Präſident des Anthropological Institute in Neuyork, wo er 17. April 1888 ſtarb. Er veröffentlichte unter anderm: «The ancient monuments of the Mississippi valley» (Waſhington 1848), «Sketches of travels in Nicaragua» (Neuyork 1851), «Nicaragua, its people, scenery and monuments» (2 Bde., Neuyork und Lond. 1852), «Aboriginal monuments of the state of New York» (Waſhington 1851), «Antiquities of the state of New York» (Buffalo 1851), «Notes on Central America» (Neuyork 1854), «Waikna, or adventures on the Moskito shore» (ebd. 1855), «The states of Central America» (ebd. 1857), «Report of the survey of the Honduras Interoceanic Railway» (Lond. 1859), «Tropical fibres and their economical extraction» (Neuyork 1861), «Honduras, descriptive, historical and statistical» (1870), «Peru: Incidents of travel and exploration in the land of the Incas» (1876; deutſch Lpz. 1883).

Squifati, ſ. Scyphati.

Squille, ſ. Urginea.

Squilliden, ſ. Heuſchreckenkrebſe.

Squire (ſpr. ſkweir), ſ. Esquire.

S. r., Abkürzung für salva ratificatione (lat., mit Vorbehalt der Genehmigung), oder für salva remissione (lat., vorbehaltlich der Rückſendung), oder für sub rubro (lat., unter der Rubrik).

Sr, chem. Zeichen für Strontium (ſ. d.).

Sr., Abkürzung für Sieur (Herr, ſ. Seigneur).

Srbi (Einzahl Srbin), einheimiſcher Name der Serben (ſ. d.).

Srbija, einheimiſcher Name von Serbien (ſ. d.).

Sredec (ſpr. -dez), bulgar. Name von Sofia.

Sredne-Kolymsk (Mittel-Kolymsk), Bezirksſtadt im Bezirk Kolymsk (ſ. d.) des ruſſ.-ſibir. Gebietes Jakutsk, links am mittlern Lauf der Kolyma, hat (1897) 538 E., Kirche und 53 Holzhäuſer. 265 km ſüdlich von S., am Oberlauf der Kolyma, liegt das Dorf Werchne-Kolymsk (Ober-Kolymsk) und 560 km nördlich von S. auf einer Inſel im Unterlauf der Kolyma, 130 km vor ihrer Mündung ins Eismeer, Niſhne-Kolymsk (Nieder-Kolymsk), ein befeſtigtes Dorf mit 200 E., Kirche, 43 Höfen, Fiſcherei und dreimaliger Poſtverbindung im Jahre.

Srêm, kroat. Komitat, ſ. Syrmien.

S. R. I., Abkürzung für Sanctum Romanum Imperium (lat., das Heilige Römiſche Reich).

Srīhatta, engl. Sylhet, Diſtrikt in Aſſam in Britiſch-Oſtindien, begrenzt im N. von den Khaſi- und Dſchaintiabergen, im O. von Katſchar, im S. durch den Staat Tripura und den Diſtrikt Tripura, im W. von dem Diſtrikt Maimanſing, umfaßt (1891) auf 14022 qkm 2154593 E., darunter 1123984 Mohammedaner, 1016068 Hindu, 13818 Geiſtergläubige, 643 Chriſten. Es iſt eine äußerſt fruchtbare Alluvialebene und beſteht aus den Thälern des Barak und ſeines Nebenfluſſes Surma, die nach W. hin in die Ebene von Niederbengalen übergehen. — Die Stadt S., am Nordufer des Surma, zählt (1891) 14027 E., zur Hälfte Hindu. Sie iſt Mittelpunkt des Flußhandels in Aſſam.

Srīnagar («heilige Stadt»), auch Suradſchnagar (ſanskr. Sūrjanagar, d. h. Sonnenſtadt), öfters auch Kaſchmir genannt, Hauptſtadt der Provinz Kaſchmir im Reiche Kaſchmir und Dſchamu (ſ. Kaſchmir) und Sommerreſidenz des Maharadſcha, unter 34° 5½' nördl. Br. und 74° 51' öſtl. L., im herrlichen Thale von Kaſchmir am Ufer des Dſchihlam, der hier 80 m breit die Stadt in 2 durch 7 Brücken verbundene Hälften teilt; auch verſchiedene Kanäle durchſchneiden die Stadt. S. liegt 1608 m ü. d. M. und iſt von ſumpfigen Niederungen umgeben, die das Klima ungeſund machen. Die Bevölkerung beträgt (1901) 122536, darunter über 26000 Hindu; faſt alle übrigen Einwohner ſind Mohammedaner. S. beſitzt hölzerne Häuſer in engen und ſchmutzigen Straßen, die oft von Feuersbrünſten heimgeſucht werden, einen großen Bazar (im Maharadſch-gandſch), eine ſchnurgerade Pappelallee, einen 76 m hohen Feſtungsberg (Hari-Parbat) im Norden, deſſen Spitze ein Fort einnimmt, ferner ein Fort und den Palaſt auf dem Scher Garhi (Tigerburg), eine Dſchami Masdſchid (große Moſchee), ein vierſeitiges Gebäude mit offenem Hof in der Mitte und zahlreiche Gärten. Der Dal, d. i. der See an der Nordoſtſeite von S., auf dem die «ſchwimmenden Gärten» treiben, iſt von Moore in ſeinem «Lalla Rookh» beſungen, und der Luſtgarten Schalimar-Bagh iſt der Schauplatz ſeines «Light of the Harem». — (S. auch Garhwal.)

Srīrāmpur (engl. Serampore), Stadt im Diſtrikt Hugli in der Diviſion Bardwan in Bengalen, liegt nördlich von Kalkutta, auf dem rechten Ufer des Hugli, gegenüber Barrackpur, an der Eiſenbahn Haura-Bardwan, hat europ. Anſehen und (1901) 44629 E. Früher unter dem Namen Frederiksnagar zu Dänemark gehörend, gelangte S. 22. Febr. 1845 durch Kauf mit andern dän. Niederlaſſungen in Oſtindien an die Engliſch-Oſtindiſche Compagnie. S. iſt durch die ſeit 1799 daſelbſt blühende Miſſionsanſtalt engl. Baptiſten berühmt geworden und hat Papierfabrikation.

Srirangam, Stadt bei Trichinopoly (ſ. d.) in Oſtindien.

Srirangapattan (Srirangapattam, Serangapatam, Seringapatam), befeſtigte Stadt in dem Vaſallenſtaat Maiſur in Britiſch-Oſtindien, bis 1800 Reſidenzſtadt des Radſcha von Maiſur (ſ. d. und Bangalur), in ungeſunder Lage, an der von Bangalur nach Maiſur führenden Eiſenbahn, auf einer kleinen Inſel des Kaweri, hat enge und ſchlechte Straßen und zählt (1891) nur noch 12551 E., während ſie zur Zeit Tipu Sahibs 150000 hatte. Haidar Alis Palaſt am öſtl. Ende der Inſel, ein prachtvolles Gebäude, obgleich nur aus Lehm beſtehend, iſt größtenteils verfallen. Daneben iſt ein Mauſoleum, in welchem Haidar Ali, ſeine Gemahlin und ſein Sohn Tipu Sahib ruhen. Am 4. Mai 1799 wurde S. durch die Engländer erſtürmt.

S romānum (Flexura sigmoidea), in der Anatomie die S-förmige Krümmung des abſteigenden Grimmdarms, ſ. Darm und Tafel: Die Baucheingeweide des Menſchen I, 14.

S. R. S., in England Abkürzung für Societatis Regiae Socius (lat., Mitglied der Königlichen Geſellſchaft; engl. Fellow of the Royal Society).

Sſ…, im Anfang ruſſ. Wörter (z. B. Sſamara, Sſamowar), ſ. S… (Samara, Samowar).

S. S., Abkürzung für Sacra Scriptura (lat., Heilige Schrift) und Sua Sanctitas (lat.) oder Sa Sainteté (frz.), Seine Heiligkeit, Titel des Papſtes; auch für Summa Summarum (lat., alles in allem, alles zuſammen); endlich für Similia similibus (ſ. d.).

Sſaſſyk-kul, See, ſ. Ala-kul.

Sſchtſchedrin, Pſeudonym des ruſſ. Schriftſtellers Saltykow (ſ. d.).

Sse-tschuan, chines. Provinz, s. Sze-tschwan.

S. S. G. G., s. Femgerichte.

Ssin, s. China.

Ssotnie, s. Sotnie.

S. T., Abkürzung für salvo titulo (lat., mit Vorbehalt des Titels) oder sine titulo (ohne Titel).

St., Abkürzung für Saint, Sankt u. s. w.

St., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Friedrich von Stein (s. d.).

Staar, Augenkrankheit, s. Star; S., Vogel, [s. Stare.

Staat (vom lat. status), das innerhalb eines bestimmten Gebietes bestehende Gemeinwesen, welches, wenn auch nur in beschränktem Umfange, die oberste, d. h. von niemandem rechtlich abhängige Gewalt über die in diesem Gebiet wohnenden Personen ausübt und zur Leitung und Förderung ihrer Gesamtinteressen berufen ist. Die Natur des Menschen, sein Geselligkeitstrieb und die Existenzbedingungen für eine Mehrheit zusammenlebender Menschen fordern den S. Wie sich der einzelne S. bildet, welchen Umfang er gewinnt, ob er ein einheitliches Volk oder ein Nationalitätengemisch oder eine Mehrheit von Nationen unter sich begreift, wie lange er besteht, ist eine Folge geschichtlicher Bedingungen und Vorgänge. Daß der S. eine Anstalt zur Sicherung des Rechts auch ist, worauf man ihn in der Aufklärungsperiode gern beschränken wollte, versteht sich; daneben steht aber die Sorge für die Wohlfahrt aller (Salus reipublicae suprema lex esto) und nicht minder die Förderung der geistigen und sittlichen Kulturaufgaben der Menschen.

Indem der S. seine Macht unabhängig von jeder fremden Macht selber handhabt und für sich die oberste Gewalt beansprucht, ist er souverän. (S. Souveränität.) Die äußere Gestaltung seiner Organe nennt man Staatsform. Die Grundanschauung aber, nach welcher sich das staatliche Leben vollzieht, heißt das Regierungsprincip. Die Staatsform ist entweder Monarchie oder Republik, welche letztere wieder eine engere oder weitere sein kann, entweder Aristokratie (s. d.) oder Demokratie (s. d.). In der Monarchie (s. d.) tritt die einheitliche Konzentration aller Staatsgewalt in dem Staatshaupt und dessen staatlicher Würde (Majestät) energischer hervor; die Republik (s. d.) betont entschiedener die Macht und den Willen des Volks, sich selber zu regieren. Die konstitutionelle Monarchie ist ein Versuch, die Vorzüge der Monarchie mit denen der Republik zu vereinigen; ebenso versucht die repräsentative Republik mit einem Präsidenten an der Spitze auch einigermaßen die Vorzüge der Monarchie zu gewinnen. Häufig ist die Verbindung mehrerer S. zu einem Bundesstaat (s. d). Hierzu Karte: Verteilung der Staatsformen und Kolonialverfassungen auf der Erde.

Die Staatsformen bestimmen das Staatsrecht (s. d.), die Regierungsprincipien die Politik (s. d.). Man hat die S. eingeteilt in Rechtsstaaten und Polizeistaaten, je nachdem in ihnen die Freiheit des Einzelnen einen größern Rechtsschutz genoß, oder die Bevormundung der Individuen durch die polizeiliche Thätigkeit der Regierung in den Vordergrund gestellt wurde. — Vgl. die Litteratur zu Staatsrecht sowie Ratzel, Der S. und sein Boden, geographisch betrachtet (Lpz. 1896); B. Schmidt, Der S. Eine öffentlich-rechtliche Studie (ebd. 1896); Michel, L'idée d'état (Par. 1896); Artikel S. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901).

Staatenbanken, s. Nationalbanken.

Staatenbund, s. Bundesstaat.

Staatenflandern, s. Seeland (Provinz).

Staatenhoek, s. Farewell-Kap.

Staatenkunde, s. Geographie.

Staatsadreßbücher, s. Staatshandbuch.

Staatsaktionen, s. Haupt- und Staatsaktionen.

Staatsaltertümer, s. Altertum.

Staatsangehörigkeit. Über den Begriff s. Staatsbürger. Erwerb und Verlust der Staats- und Reichsangehörigkeit ist in Deutschland geregelt durch das Reichsgesetz vom 1. Juni 1870, das seit 1. Jan. 1900 in der ihm durch das Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzb. Art. 41 zu teil gewordenen Fassung gilt. Nach ihm wird die S. erworben 1) durch Abstammung: eheliche Kinder erwerben die S. des Vaters, uneheliche die der Mutter; der Geburtsort und der Wohnort der Eltern ist dabei ohne Bedeutung; 2) durch Legitimation; 3) für die Frau durch Verheiratung; 4) durch Anstellung im öffentlichen Dienst; 5) durch Verleihung, welche bei einem Deutschen Aufnahme, bei einem Ausländer Naturalisation (s. d.) heißt. Die Naturalisation kann frei versagt werden, während die Aufnahme jedem Angehörigen eines andern deutschen Gliedstaates erteilt werden muß, der sich in dem Gebiete, wo er Aufnahme nachsucht, niederläßt. Verlust der S. tritt ein durch Legitimation eines unehelichen Kindes, wenn der Vater einem andern Staate angehört, durch Verheiratung mit dem Angehörigen eines andern Staates, durch Entlassung auf Antrag, die aber in Rücksicht auf Erfüllung der militär. Dienstpflicht verweigert werden kann, durch ununterbrochenen zehnjährigen gewöhnlichen Aufenthalt im Auslande und in gewissen, gesetzlich bestimmten Fällen durch Expatriierung. (S. auch Bancroft-Verträge.) — Die deutsche Reichsangehörigkeit wird mit der Zugehörigkeit zu einem deutschen Staat erworben und verloren, außerdem von Eingeborenen und Ausländern in den Schutzgebieten unmittelbar durch Naturalisation vom Reich. — Vgl. Kommentar zum Gesetz vom 1. Juni 1870 von Cahn (2. Aufl., Berl. 1896); Bazille und Köstlin, Das Recht der S. (Stuttg. 1902). — In Frankreich ist die Gesetzgebung über S. (Code civil Art. 8, Gesetz vom 26. Juni 1889 und 22. Juli 1893) wesentlich darauf bedacht, der Abnahme der Bevölkerungsziffer vorzubeugen. Jedes in Frankreich geborene Kind, von dem ein Elternteil in Frankreich geboren ist, wird Franzose.

Staatsanleihen, s. Staatsschulden.

Staatsanwalt, Angestellter des Staates, der von Amts wegen Strafthaten verfolgt. (S. Staatsanwaltschaft.)

Staatsanwaltschaft. Der Anklageprozeß (s. Anklage), welcher in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. die herrschende Form des Strafverfahrens geworden ist, erfordert zu seiner Durchführung die Vertretung der Anklage durch eine dem Angeklagten gegenüberstehende Partei. Dies kann der durch die Strafthat des Angeklagten Verletzte (s. Privatklage), oder ein beliebiger Bürger (s. Popularklage), oder, sobald der Staat die Verfolgung der Verbrechen zu seinen Aufgaben zählt, ohne wie im Inquisitionsprozeß (s. d.) Ankläger und Richter in einer Person zu vereinigen, ein dazu besonders berufener Beamter sein. Während in England noch heutzutage grundsätzlich die Verfolgung von Verbrechen Recht und Pflicht jedes Bürgers ist und selbst da, wo die Verfolgung von Staats wegen

geschieht, die Anklage von dem Attorney general oder seinem Vertreter, dem Solicitor general, nur als von einem Anwalt des Ministeriums erhoben wird, hat sich in Frankreich aus Anfängen, die bis ins 15. Jahrh. zurückreichen, nach den Schwankungen der Revolution unter dem ersten Kaiserreich eine festgegliederte Anklagebehörde: Ministère public, in Deutschland S. genannt, ausgebildet, der Napoleon 1810 die im ganzen noch jetzt bestehende Verfassung gab. Hiernach bilden die S. der Generalprokurator am Kassationshofe, die Generalprokuratoren mit ihren Stellvertretern an den Appellhöfen und die Staatsprokuratoren (jetzt Procareurs de la républiquo) bei den Gerichten erster Instanz. Der erstgenannte empfängt unmittelbar vom Justizminister seine Befehle und erteilt sämtlichen Beamten der Staatsbehörde durch die Generalprokuratoren die nötigen Weisungen.

Die deutschen Rheinlande hatten mit dem franz. Recht zugleich die S. unter unbedeutendern Abänderungen ihrer Zuständigkeit bewahrt. In der Mehrzahl der übrigen deutschen Staaten fand das Institut seit 1848, wiewohl unter Beschränkung auf das Strafverfahren, Eingang. Nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. und der Strafprozeßordnung vom 1. Febr. 1877, sowie nach der Österr. Strafprozeßordnung vom 23. Mai 1873 hat die S. in Deutschland und Österreich eine im wesentlichen übereinstimmende Gestaltung. Bei jedem Gericht soll eine S. bestehen; das Amt derselben wird ausgeübt bei dem Deutschen Reichsgericht durch einen Oberreichsanwalt (s. d.) und mehrere Reichsanwälte (s. d.), bei dem Obersten Gerichts- und Kassationshof in Wien durch einen Generalprokurator (s. d.), bei den deutschen Oberlandesgerichten und Landgerichten (einschließlich der Schwurgerichte) durch einen oder mehrere Staatsanwälte, von denen die bei den Oberlandesgerichten in den meisten deutschen Staaten den Amtstitel Oberstaatsanwalt (s. d.) führen, bei den österr. Oberlandesgerichten durch einen Oberstaatsanwalt und bei den österr. Gerichtshöfen erster Instanz durch einen Staatsanwalt, bei den deutschen Amts- und Schöffengerichten durch Amtsanwälte (s. d.), bei den österr. Bezirksgerichten durch Beamte der S., der polit. und Polizeibehörden oder besonders ernannte «staatsanwaltschaftliche Funktionäre». Die dem ersten Beamten der S. (bei den deutschen Landgerichten meist Erster Staatsanwalt genannt) als Vertreter beigegebenen Beamten sind ohne besondern Auftrag zu allen Amtsverrichtungen desselben berechtigt. Die Oberstaatsanwälte und die ersten Beamten der S. sind berechtigt, innerhalb ihres Geschäftskreises jede Strafsache selbst zu übernehmen oder einem andern ihnen unterstellten staatsanwaltschaftlichen Beamten zu übertragen. Die S., zu deren Ämtern, abgesehen von den Amtsanwälten, nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz nur zum Richteramt befähigte Beamte ernannt werden dürfen, ist in ihren Amtsverrichtungen von den Gerichten unabhängig; die Beamten der S. sind dagegen an die dienstlichen Anweisungen ihrer Vorgesetzten gebunden. In Österreich sind die Staatsanwälte den Oberstaatsanwälten, diese und der Generalprokurator dem Justizminister unmittelbar untergeordnet; in Deutschland steht das Recht der Aufsicht und Leitung dem Reichskanzler hinsichtlich des Oberreichsanwalts und der Reichsanwälte, den einzelnen Landesjustizverwaltungen hinsichtlich aller staatsanwaltlichen Beamten ihres Staates, den ersten Beamten der S. bei den Oberlandesgerichten und den Landgerichten hinsichtlich aller Beamten der S. ihres Bezirks zu. Doch haben in denjenigen Sachen, in denen das Reichsgericht in erster und letzter Instanz zuständig ist, alle Beamten der S. im Deutschen Reich den Anweisungen des ihnen im übrigen nicht vorgesetzten Oberreichsanwalts Folge zu leisten.

Der Hauptberuf der S. ist die Vorbereitung, Erhebung und Durchführung der öffentlichen Klage; nach dem in §. 152 der Deutschen und §. 34 der Österr. Strafprozeßordnung zum Ausdruck gelangten Legalitätsprincip (s. d.) ist die S. verpflichtet, von gesetzlichen Ausnahmen abgesehen, alle gerichtlich strafbaren Handlungen zu verfolgen; diese Verpflichtung hat ihre Grenze da, wo die ausschließliche Berechtigung der S. zur Erhebung der Anklage (Anklagemonopol) aufhört, d. h. in Österreich bei allen nur auf Begehren eines Beteiligten zu verfolgenden Handlungen, in Deutschland bei den im Wege der Privatklage zu verfolgenden Delikten. Doch kann der Staatsanwalt in Österreich auch hier auf Wunsch des Privatanklägers dessen Vertretung übernehmen, in Deutschland die öffentliche Klage erheben, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt. Dem mehr oder minder weitgehenden Anklagemonopol der S. steht andererseits in Österreich die subsidiäre Privatanklage, in Deutschland die Befugnis des Verletzten gegenüber, wegen versagter Verfolgung auf gerichtliche Entscheidung anzutragen. (Das Nähere hierüber s. Privatklage.) Die Vorermittelungen werden von der S. teils selbständig unter Mitwirkung der Beamten der Sicherheits- und Polizeibehörden («Hilfsbeamte der S.»), welche ihren Anordnungen Folge zu leisten haben, teils durch Ersuchen der Amts- oder Bezirksgerichte geführt, teils auf Antrag der S. durch gerichtliche Voruntersuchung (s. d.) erhoben. Bis zur Erhebung der öffentlichen Klage, als welche auch der Antrag auf Voruntersuchung gilt, bleibt die S. Herrin des Verfahrens; aber die erhobene Klage kann nach §. 154 der Deutschen Strafprozeßordnung nicht mehr zurückgenommen, sondern muß durch Beschluß oder Urteil des Gerichts erledigt werden, während nach §. 259 der Österr. Strafprozeßordnung dem Ankläger in strenger Durchführung des Anklageprincips der Rücktritt von der Anklage freisteht, bis sich der Gerichtshof zur Fällung des Urteils zurückzieht. Anträge auf Einstellung des Verfahrens oder auf Freisprechung sind der S. auch im deutschen Strafprozeß nicht verwehrt, nur ist das Gericht nicht an sie gebunden. Auch in der Hauptverhandlung (s. d.) erscheint die S. nur äußerlich als Partei; sie hat überall die Pflicht, die Wahrheit zu erforschen, nicht bloß zur Belastung, sondern auch zur Entlastung des Angeklagten; sowohl nach der Deutschen (§. 338) als nach der Österr. Strafprozeßordnung (§§. 282, 283) ist sie befugt, Rechtsmittel zu Gunsten des Angeklagten einzulegen. Wegen der dem Generalprokurator zustehenden Nichtigkeitsbeschwerde «zur Wahrung des Gesetzes» s. Nichtigkeitsbeschwerde. Nach §. 483 der Deutschen Strafprozeßordnung erfolgt auch Strafvollstreckung (s. d.) durch die S., nach §§. 34, 401—405, 407, 408 der Österr. Strafprozeßordnung steht ihr eine gewisse Mitwirkung dabei zu.

Nach der Deutschen Civilprozeßordnung ist in Ehesachen (s. Eheprozeß) und Entmündigungssachen

(s. Entmündigung) die Zuziehung der S. geboten; ebenso erfordert das ehrengerichtliche Verfahren gegen Rechtsanwälte (s. Ehrengericht) die Mitwirkung der S. Landesgesetzlich ist derselben ein weiterer Wirkungskreis besonders im Disciplinarverfahren und bei der Justizverwaltung zugewiesen. Mit fast den nämlichen Attributen ist die S. in mehrern Schweizerkantonen, in Italien, Spanien, Belgien, Holland ausgestattet. In dem Gesetze vom 3. Juli 1879 (Prosecution of offences Act) ist auch in England ein Schritt zur Einführung der S. geschehen.

Litteratur. Holtzendorff, Die Umgestaltung der S. (Berl. 1865); Gneist, Vier Fragen zur deutschen Strafprozeßordnung (ebd. 1874); Schütze, Das staatsbürgerliche Anklagerecht (Graz 1876); Chuchul, Das Bureauwesen der S. bei den Landgerichten (Cassel 1884); von Marck, Die S. bei den Land- und Amtsgerichten in Preußen (Berl. 1884; 2. Aufl. 1902); Artikel S. im 2. Ergänzungsband zu Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts» (Freib. i. Br. 1893); Otto, Die preußische S. (Berl. 1899); Die Dienstlaufbahn der preuß. Richter und Staatsanwälte, bearbeitet im Bureau des Justizministeriums (ebd. 1902).

Staats-Anzeiger, Preußischer, s. Deutscher Reichs-Anzeiger und Königlich Preußischer Staats-Anzeiger.

Staatsarchiv, s. Archiv (Bd. 1 und Bd. 17).

Staatsarzneikunde (Medicina publica oder politico-forensis), die Wissenschaft von der Anwendung der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften zur Erreichung von Staatszwecken. Hierin ist vieles einbegriffen, so die Behandlung armer Kranker, die Begutachtung von Kranken und Simulanten, sowie von Örtlichkeiten, die Gerichtliche Medizin (s. d.), die Medizinalpolizei (s. Hygieine), die Medizinalordnung oder das Medizinalwesen (s. d.) und das Militärmedizinalwesen (s. Sanitätswesen). In neuerer Zeit ist der Begriff S. fast identisch geworden mit dem der gerichtlichen Medizin. — Vgl. Raymund und Dietrich, Ärztliche Rechts- und Gesetzkunde (Lpz. 1898—99) sowie die Litteratur zu Gerichtliche Medizin und Physikus.

Staatsaufsicht, s. Aufsicht.

Staatsausgaben, s. Finanzen.

Staatsbahnsystem, s. Eisenbahnpolitik.

Staatsbahntaxen (preußische), s. Eisenbahntarife.

Staatsbankrott, die ausdrückliche Weigerung oder die thatsächliche Unfähigkeit des Staates, seine rechtlich unzweifelhaften Schuldverbindlichkeiten zu erfüllen. Der S. kann erfolgen durch Einstellung der Zahlungen auf unbestimmte Zeit, durch völlige Lossagung von der Schuld, so daß die Staatsgläubiger Kapital und Anspruch auf Zinsen vollständig verlieren, durch Herabsetzung des Zinsfußes ohne Zustimmung der Gläubiger und ohne diesen die sofortige Rückzahlung des Kapitals anzubieten, durch zu hohe, also den Zinsfuß herabsetzende Besteuerung der Zinscoupons, durch die Zahlung der Zinsen in einer verschlechterten Münze oder in einem schlechten Papiergelde, durch die Herabsetzung des Wertes des Staatspapiergeldes oder durch die massenhafte Ausgabe unterwertiger Scheidemünze. Wenn man beim Bankrott (s. d.) in Bezug auf die moralische Verwerflichkeit einen Unterschied machen kann, so ist der S. wohl noch verwerflicher als der Privatbankrott. Zudem schädigt der S. den Kredit des Staates. Solide Staatsverwaltungen müssen deshalb auf Erhaltung des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben Bedacht nehmen. Indes sind doch Umstände denkbar und möglich, welche den S. unvermeidlich machen, z. B. wenn ein großer, unglücklicher Krieg dem Staat die besten Einnahmequellen abgeschnitten hat. Selten übrigens entschließt sich ein civilisierter Staat zu einer offen ausgesprochenen Repudiation (s. d.) seiner Schulden; man begnügt sich in den schlimmsten Fällen gewöhnlich damit, die Zahlung der Zinsen faktisch einzustellen und läßt den Gläubigern die Hoffnung auf ein künftiges Arrangement. Eine Besteuerung der Coupons oder die Einlösung derselben in entwertetem Papiergeld ist formell eigentlich nur den auswärtigen Gläubigern gegenüber ein S. Der S. ist in der Geschichte nicht selten. Selbst in Preußen bez. Brandenburg ist S. vorgekommen (1693 Einstellung der Zinsenzahlung für die Schulden des Großen Kurfürsten, 1806 ebenfalls Einstellen der Zinszahlung). In Österreich wurden im dritten Viertel des 17. Jahrh. die Zahlungen verweigert; 1811 führte die fortdauernde Entwertung zu einem förmlichen Bankrott. Viel häufiger noch kam der S. in Spanien und Frankreich vor (in Spanien z. B. 1575, 1596, 1605, 1668; in Frankreich 1615, 1638, nach dem Tode Ludwigs XIV., zur Zeit des Lawschen Systems, 1764, 1770, 1797). Die einfache Lossagung von der Schuld ist in neuerer Zeit bei einigen amerik. Freistaaten vorgekommen (s. Repudiation), ferner 1850 in Dänemark in Bezug auf die Anleihen, die von der durch den Deutschen Bund eingesetzten Bundesregierung in Schleswig-Holstein aufgenommen waren. Der S. in der Türkei 1875 hatte zur Folge, daß in Konstantinopel ein Administrationsrat der Gläubiger eingesetzt wurde, welchem die Verwaltung und direkte Einkassierung der für den Dienst der auswärtigen Schuld abgetretenen Einkünfte übertragen wurde. In der neuesten Zeit sind wiederum verschiedene mittel- und südamerik. Staaten (z. B. Argentinien) und in Europa Portugal (1892) und Griechenland (1893) ihren Anleiheverpflichtungen nicht nachgekommen. — Vgl. Meili, Der S. und die moderne Rechtswissenschaft (Berl. 1895); Pflug, S. und internationales Recht (Münch. 1898).

Staatsbeamter, s. Staatsdienst.

Staatsbetrieb, Staatsgewerbe, der vom Staat auf eigene Rechnung unterhaltene Betrieb eines wirtschaftlichen (Produktions-, Handels- oder Transport-) Unternehmens. Derselbe ist entweder ein freies, indem der Staat die Konkurrenz anderer Unternehmer in dem gleichen Zweige ungehindert zuläßt, oder ein monopolistischer, wenn der Staat sich die Ausnutzung eines Verkehrszweigs ausschließlich vorbehalten hat. Im letztern Falle ist das Monopol entweder ein rein finanzielles, eine bloße Form der Erhebung einer Verbrauchssteuer, wie das Tabak- oder Salzmonopol in mehrern Staaten, oder es hat zugleich oder vorzugsweise eine allgemeine wirtschaftliche Bedeutung, wenn nämlich die Annahme gerechtfertigt ist, daß der Betrieb vom Staate für das Gesamtwohl zweckmäßiger eingerichtet werden kann, als von Privatunternehmern. Hierher gehört namentlich der Postbetrieb, der in allen, und der Telegraphenbetrieb, der in fast allen civilisierten Ländern als sog. Regal dem Staate vorbehalten ist. (S. Monopol und Regalien.)

Staatsbürger, im weitern Sinne soviel wie Staatsangehöriger, also derjenige, welcher mit seiner ganzen Persönlichkeit, soweit sie äußerlich beherrscht

werden kann, dem Staate dauernd, also auch außerhalb des Staates unterworfen ist. Den Gegensatz hierzu bildet der Staatsfremde, der nur, solange er sich mit Person oder Vermögen im Lande befindet, dem Staate untersteht. Im engern Sinne werden S. diejenigen Staatsangehörigen genannt, welche polit. Rechte besitzen und so sich selbständig an dem öffentlichen Leben beteiligen. Charakteristisch für unsere Zeit ist die Tendenz, die Bedingungen dieses vollen Staatsbürgerrechts zu erleichtern, zugleich aber auch den Inhalt desselben, besonders auf dem Gebiete der Selbstverwaltung, zu erweitern. Die gewöhnlichen Voraussetzungen dieses engern Staatsbürgerrechts sind jetzt Indigenat (s. d.), männliches Geschlecht, ein gewisses Alter, Unabhängigkeit von der öffentlichen Armenunterstützung, in einigen Staaten auch Entrichtung eines Minimums an direkter Steuer oder Erfüllung einer andern das Vermögen betreffenden Bedingung. Die Entziehung der bürgerlichen Ehrenrechte wird als Strafverschärfung verwendet. In Österreich wird Staatsbürgerschaft auch für Staatsangehörigkeit gebraucht. (S. auch Staatsangehörigkeit.)

Staatsceremoniell, s. Ceremoniell.

Staatsdienst. *Staatsbeamter* oder *Staatsdiener* ist derjenige, welcher dem Staate kraft eines besondern staatsrechtlichen Aktes (seiner Anstellung) zur Leistung von dauernden Diensten in Unterordnung unter ein vorgesetztes Organ verpflichtet ist. Nicht bloß diejenigen Beamten sind Staatsbeamte, welche staatliche Hoheitsrechte ausüben (die Staatsminister, Gesandten, Konsuln, Richter, Staatsanwälte, Polizeibeamten, Zollbeamten u. s. w.), sondern auch die öffentlichen Lehrer und die Regierungs- und Finanzbeamten, welche zur Verwaltung staatlichen Privateigentums berufen sind; nicht minder die zu mechan. Diensten berufenen Schreiber und Boten, wenn sie förmlich angestellt sind. Selbstverständlich auch die Offiziere, wenn auch die sog. Staatsdienergesetze nur für die *Civilbeamten* gelten. Ebenso sind die Kommunalbeamten als Staatsdiener anzusehen, soweit sie eigentlich staatliche Verwaltungsfunktionen ausüben, die der Staat den ihm untergeordneten Kommunalverbänden übertragen hat. Diese Beamten der Gemeinden, Provinzen u. s. w. werden daher *mittelbare Staatsdiener* genannt. Auch die Notare, nicht aber die Anwälte, sind Staatsdiener. Dagegen haben die Kirchenämter nach der heutigen Entwicklung des Verhältnisses von Staat und Kirche nicht mehr den Charakter von Staatsämtern. Die Civilbeamten zerfallen in *richterliche* und in *Verwaltungsbeamte*. Wenn auch die *Berufsbeamten* die Hauptklasse der Staatsbeamten bilden, so sind von dem Begriffe der Staatsbeamten doch auch die nicht auszuschließen, welche ein Nebenamt, eine öffentliche Funktion ausüben. Die Handelsrichter (s. d.) sind Beamte, soweit sie im Amte zu handeln berufen sind, ebenso wie die Inhaber anderer unbesoldeter *Ehrenämter*. Der Anzustellende muß die gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt haben. Der Staatsdiener genießt die ihm gesetzlich zustehenden besondern Rechte und hat auf Grund gesetzlicher Specialvorschrift privatrechtlichen Anspruch auf die Besoldung und die dienstlichen Emolumente. Ist er definitiv angestellt, so kann er in Deutschland im allgemeinen aus dem Amt gegen seinen Willen nur auf Grund eines strafgerichtlichen oder eines Disciplinarurteils entlassen werden. Besondere Garantien der Unabhängigkeit ihrer Stellung sind den richterlichen Beamten gewährt. Die Dienstpflicht eines Staatsdieners kann zeitweise ruhen, indem er mit in der Regel verringerter Besoldung (Wartegeld) zur Disposition gestellt wird, bis sich eine anderweitige angemessene Verwendung für ihn findet. Ausgeschlossen ist diese Maßregel für Richter. Dagegen können gewisse Kategorien von Verwaltungsbeamten, besonders des auswärtigen Dienstes, deren Übereinstimmung mit der leitenden Autorität Erfordernis ihrer Thätigkeit ist, ohne weiteres zur Disposition gestellt werden. (S. Disposition.) Im Falle der Dienstunfähigkeit erhält der Staatsdiener unter den gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen eine Pension (s. d.). In vielen Ländern haben namentlich die höhern Staatsdiener, deren Ämter eine ausgeprägte polit. Bedeutung haben, eine sehr wenig gesicherte Stellung und werden meistens bei jedem Verlust der herrschenden Partei durch andere ersetzt. Am vollständigsten ist dieses sog. «Beutesystem» in den Vereinigten Staaten zur Herrschaft gelangt. Die Ordnung und Zucht des deutschen Beamtentums, auf welcher der deutsche Territorialstaat beruht, die Bureaukratie mit ihren Licht- und Schattenseiten, mit ihrem umfassenden Personal, ihrer genau abgegrenzten Arbeitsteilung und ihrer hierarchischen Ordnung (*Amtshierarchie*) hat sich seit dem 16. Jahrh. entwickelt. In hervorragender Weise hat besonders der preuß. König Friedrich Wilhelm I. die Ausbildung des S. durch zahlreiche Anordnungen und eigenhändig verfaßte Instruktionen gefördert. Diese Bediensteten erschienen zwar nominell als fürstliche, sie wurden aber bald zu wirklichen Staatsbeamten. Die erste umfassende Kodifikation des Staatsdienerrechts enthält das Preuß. Allg. Landr. II, 13. Die Rechtsverhältnisse der deutschen *Reichsbeamten* sind geregelt durch das Gesetz vom 31. März 1873, mit Abänderungen vom 21. April 1886, 25. Mai 1887 und 18. Aug. 1896 (Art. 43 des Einführungsgesetzes zum Bürgerl. Gesetzbuch). — Vgl. Kannegießer, Das Recht der deutschen Reichsbeamten (Berl. 1874); Thudichum, Das Reichsbeamtenrecht (Münch. 1901); Pieper, Das Reichsbeamtengesetz (2. Aufl., Berl. 1901); Dreger, Die Berufswahl im S. (7. Aufl., Dresd. 1902).

Staatseinnahmen, s. Finanzen.

Staatseisenbahngesellschaft, *Österreichisch-Ungarische*, s. Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft.

Staatseisenbahnkapitalschuld (preußische), [s. Eisenbahnrecht.

Staatseisenbahnrat, in Frankreich, s. Eisenbahnbehörden, in Österreich, s. Eisenbahnbeiräte.

Staatsfinanzen, s. Finanzen.

Staatsform, s. Staat.

Staatsforstwirtschaft, s. Forstpolizei.

Staatsgarantie, eine besondere Art der öffentlichen Unterstützung von Privatunternehmungen, deren Begründung und Erhaltung im allgemeinen Interesse liegt. Dieselbe besteht entweder darin, daß den Unternehmern (in der Regel Aktiengesellschaften) ein Minimum der Verzinsung ihres Kapitals vom Staate gewährleistet wird, oder darin, daß der Staat eine Garantie für die Verzinsung und Amortisation von Anleihen übernimmt, die zur Vervollständigung des Kapitals der Unternehmungen erforderlich sind. In besonders ausgedehntem Umfange ist die S. bei Privateisenbahnen zur Anwendung gekommen. (S. auch Eisenbahnsubvention.)

Staatsgebiet, s. Territorium.

Staatsgefangene, früher Bezeichnung für solche, die wegen verbrecherischer, gegen die Regierung eines Staates vorgenommener oder doch politisch gefährlicher Handlungen ihrer Freiheit, sei es zur Strafe, sei es, um sie nur unschädlich zu machen, beraubt wurden. Der Schwerpunkt des Begriffs lag in der Zulässigkeit der Freiheitsberaubung ohne gesetzlichen Grund und richterliche Verfügung. Dagegen bezeichnet der Ausdruck Staatsgefängnis im Entwurfe des Österr. Strafgesetzes von 1889 die Art der Freiheitsstrafe, die im Deutschen Strafgesetzbuche Festungshaft (s. d.) heißt, und es werden die Gefangenen in Staatsgefängnissen und in Festungen, welche sich dort auf Richterspruch befinden, auch wohl S. genannt.

Staatsgeheimnisse, Angelegenheiten, deren Geheimhaltung für das Wohl eines Staates erforderlich ist; über Verrat von S. s. Landesverrat und Geheimhaltung.

Staatsgerichtshof, ein Gerichtshof zur Aburteilung solcher Staatsverbrechen, die der Kompetenz der gewöhnlichen Gerichte entzogen sind. Heute sind die ordentlichen Gerichte auch für alle Staatsverbrechen zuständig (so im Reich das Reichsgericht) und nur behufs eines besondern Schutzes der konstitutionellen Verfassungen, aber auch zum Schutz verfassungsmäßig regierender Minister (namentlich gegen polit. Verfolgungen) sind in einigen Staaten besondere S. eingerichtet. S. ist daher heute die gewöhnliche Bezeichnung des Gerichtshofs, der über die vom Parlament erhobene Ministeranklage richtet. Ein solcher S. ist in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Sachsen-Weimar, Braunschweig, Oldenburg und in Österreich, hier durch Gesetz vom 25. Juli 1867, vorgesehen. In Österreich besteht der S. aus 24 unabhängigen und gesetzeskundigen Bürgern, von denen je 12 von jedem Hause des Reichsrats gewählt werden, die aber selbst keinem der beiden Häuser angehören dürfen. In Bayern wird der S. aus 7 Richtern des obersten Gerichtshofs und 12 Geschworenen, in Baden aus Mitgliedern der Ersten Kammer und der obern Gerichte gebildet. In den übrigen Staaten ernennt die Hälfte der Mitglieder der Landtag, die andere der Monarch. In Hessen, Meiningen, Altenburg, Coburg-Gotha, Reuß j. L., Schwarzburg-Rudolstadt fungiert das Oberlandesgericht als S. In Sachsen, Braunschweig, Oldenburg entscheidet der S. auch Verfassungsstreitigkeiten zwischen Regierung und Landtag. In Preußen giebt es keinen S. In England ist das Haus der Lords der große polit. Gerichtshof (s. Impeachment), in den Vereinigten Staaten von Amerika der Senat.

Staatsgestüte, s. Pferdezucht.

Staatsgewalt, s. Staat.

Staatsgewerbe, s. Staatsbetrieb.

Staatsgewerbeschulen, die staatlich unterstützten technischen Unterrichtsanstalten der mittlern Stufe in Österreich, wie sie nach Dumreichers Plan seit 1875 organisiert sind. Jede besteht aus mehrern sog. Fachschulen (s. d.), die nur hinsichtlich der Verwaltung ein Ganzes bilden; sie gehören teils zur Form der höhern Gewerbeschulen (s. d.), teils zur Form der Werkmeisterschulen (s. d.) und bilden teils für die Baugewerbe, teils für mechan., teils für chem. Technik vor. Welche dieser Fachrichtungen in einer Staatsgewerbeschule vereinigt sind, hängt von den örtlichen Bedürfnissen ab; wo nur eine Fachschule vertreten ist, wird sie nicht als Staatsgewerbeschule bezeichnet. Die höhere Schulform verteilt ihren Lehrstoff auf sechs Halbjahre, die für Werkführer und kleine Unternehmer bestimmte Werkmeisterschule auf drei. (S. Fachschulen.) — Vgl. Organisation und Budget des industriellen Bildungswesens in Österreich (Reichenberg 1885); Klimburg, Die Entwicklung des gewerblichen Unterrichtswesens in Österreich (Tüb. 1900).

Staatsgrundgesetz, ein Gesetz, welches die rechtlichen Principien und grundlegenden Einrichtungen der Verfassung und Verwaltung eines Staates zum Ausdruck bringt, namentlich aber die konstitutionelle Regierungsform ordnet und in der Regel unter besondere Garantien, durch Verfassungseide u. s. w., besonders aber dadurch gestellt ist, daß für Abänderungen der Verfassungsurkunde erschwerende Formen, Zweidrittel- oder Dreiviertelmajorität oder zweimalige Abstimmung nach bestimmtem Zwischenraum (so in Preußen), vorgeschrieben sind. (S. auch Verfassung.) Die «Deutschen S. in diplomatisch genauem Abdruck» (Lpz. 1893 fg.) giebt Binding heraus.

Staatsgut, soviel wie Domäne (s. d.).

Staatshandbuch, die in größern Staaten meist jährlich, in kleinern in längern Zeiträumen veröffentlichten Handbücher, die außer der Aufzeichnung des gesamten Hof- und Staatsdienstpersonals oder doch der wichtigern Amtsinhaber auch Mitteilungen von allgemeiner Bedeutung enthalten. Die S. der Gegenwart sind aus sog. Staatsadreßbüchern oder Staatskalendern hervorgegangen, die außer der Genealogie des fürstl. Hauses und einem sorgfältigen Ordensregister weiter nichts als ein Namensverzeichnis der Staatsbeamten aufstellten. Der franz. «Almanach royal» ist jedenfalls der Ahnherr aller Bücher dieser Gattung; er wurde 1679 von dem Buchhändler Laurent Houry in Paris gegründet. Im 18. Jahrh. erschienen dann ähnliche Almanache; die ersten waren das «Namensregister für die Vereinigten Niederlande», seit 1700; der «Preuß.-brandenb. Staatskalender», seit 1704; der «Regensburger Komitialkalender», seit 1720; der engl. «Royal calendar», seit 1730, u. s. w. Gegenwärtig wird das «Handbuch für das Deutsche Reich» im Reichsamt des Innern bearbeitet; auch die deutschen Einzelstaaten geben jeder ein S. heraus. Dem ursprünglichen Verzeichnisse der Behörden und Beamten wird neuerdings bald eine Nachweisung ihrer Befugnisse und Leistungen, oder eine Übersicht des neuesten statist. Stoffes beigegeben, bald der letztere in besondere Jahrbücher u. s. w. verwiesen (z. B. das Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich, hg. vom Kaiserl. Statistischen Amt, Berl. 1880 fg.). Musterhaft eingerichtet ist der «Gothaische genealog. Hofkalender nebst diplomat.-statist. Jahrbuch» (Gotha 1764 fg.), der Nachrichten über alle Kulturstaaten enthält. Ähnlich eingerichtet ist das reichhaltige, von J. S. Keltie herausgegebene «Statesman's Yearbook» (London, seit 1864).

Staatshaushalt, die planmäßig geordnete Staatswirtschaft, die Fürsorge für die regelmäßige Beschaffung und angemessene Verwendung der für die Erfüllung der Staatszwecke erforderlichen Mittel. Der Wirtschaftsplan des Staates wird zum Ausdruck gebracht in dem Staatshaushaltsetat, der den Voranschlag für alle Kategorien der Staatseinnahmen und Staatsausgaben innerhalb einer bestimmten Periode enthält und in größerer oder

geringerer Specialisierung der Bewilligung der Volksvertretung unterliegt, durch welche er zum gesetzeskräftigen Budget (s. d.) wird.

Staatshaushaltskontrolle, der Inbegriff derjenigen Einrichtungen, welche bestimmt sind, darüber zu wachen, daß die Verwaltung der staatlichen Einnahmen und Ausgaben sowie des staatlichen Eigentums in Übereinstimmung mit den maßgebenden Etats- und verfassungsrechtlichen Normen sowie der einschlagenden Specialgesetzgebung erfolgt. In Staaten mit konstitutioneller Verfassung pflegt die S. einerseits von einer obersten Rechnungsbehörde (Oberrechnungskammer, oberster Rechnungshof, Staatsrechnungshof genannt), andererseits, und zwar vom Standpunkte der Ministerverantwortlichkeit aus, von der Landesvertretung ausgeübt zu werden, welcher deshalb von der Regierung Rechnung abzulegen ist. (S. Oberrechnungskammer.)

Staatshoheit, soviel wie Staatsgewalt oder die in der letztern enthaltenen Herrschaftsrechte; je nach dem Inhalt und der Richtung der letztern bezeichnet man die S. als Gebiets-, Unterthanen-, Ämter-, Militär-, Gerichts-, Finanz- u. s. w. Hoheit. (S. auch Souveränität.)

Staatshoheitsrechte, s. Regalien.

Staatskalender, s. Staatshandbuch.

Staatskanzler, s. Kanzler und Reichskanzler.

Staatskassenverwaltung. Die gesamte neuere Finanzverwaltung (s. Finanzen) zerfällt in drei Abschnitte: die Aufstellung des Etats; die Ausführung desselben und Rechnungslegung über ihn; endlich die Prüfung und Entscheidung darüber, ob etatsmäßig gewirtschaftet ist (Decharge). Einen wichtigen Zweig des zweiten Abschnitts bildet die S. Diese wird nach bestimmten Grundsätzen ausgeübt, welche vorzugsweise in Verwaltungsvorschriften (Instruktionen für die Kassenbeamten) enthalten sind. Allgemein ist in der modernen Finanzwirtschaft das Princip der fiskalischen Kasseneinheit anerkannt, d. h. es werden alle Ausgaben und Einnahmen in einer Kasse zusammengefaßt. Da es aber bei der großen Anzahl der Staatseinnahmen und -Ausgaben und bei dem Umfange des Gebietes unmöglich ist, daß alle Erhebungen und Auszahlungen unmittelbar durch eine Kasse erfolgen, bestehen in den größern Staaten mehrere Kassen, die bald direkt, bald wieder durch Mittelglieder verbunden unter einer Centralstaatskasse stehen. Der Geschäftskreis dieser einzelnen Kassen ist entweder territorial oder real, nach der Art der zu erhebenden Einkünfte, abgegrenzt. So giebt es in **Preußen**, dessen S. schon seit Anfang des 18. Jahrh. mustergültig organisiert war, unter der Generalstaatskasse Provinzialkassen (a. für alle Einnahmen und Ausgaben: die Regierungshauptkassen, b. für einzelne Einnahmezweige: Provinzialsteuer-, Oberbergamtshauptkassen) und unter diesen wieder Specialkassen für die einzelnen Verwaltungszweige (Domänen-, Forst-, Zoll-, Steuerkassen u. s. w.); endlich bestehen noch zwischen der Generalstaatskasse und den Provinzialkassen für einzelne Zweige sog. Generalkassen, z. B. Generallotterie-, Staatsschuldenhauptkasse u. s. w. Nach dem Regulativ vom 17. März 1828 fließen die Einnahmen sämtlicher Unterkassen in die Generalstaatskasse zusammen, und aus dieser werden die Bedürfnisse aller Verwaltungszweige bestritten, und umgekehrt gelten die Ausgaben jeder Kasse als solche der Generalstaatskasse. Von einigen Ausnahmen abgesehen, hat kein Verwaltungszweig Einnahmen, die ihm für seine Zwecke reserviert bleiben; die Einnahmen aus allen Ressorts werden vielmehr dem Finanzminister zur Deckung aller Ausgaben überwiesen. Die Kassenverwaltung wird ausgeübt durch besondere Kassenbeamte: Rendanten, Kontrolleure, Kassierer, Buchhalter, Unterbeamten; diese haben die Gelder einzunehmen, aufzubewahren, Zahlungen zu leisten, die Bücher zu führen und Rechnung zu legen. Die Rechnungsablage erfolgt periodisch; am wichtigsten ist die von allen Kassen nach Jahresschluß aufzustellende Rechnung. Auf Grund der Einzelrechnungen wird vom Finanzministerium die Gesamtrechnung für das verflossene Jahr aufgestellt, welche von der Regierung nach Prüfung der Oberrechnungskammer (s. d.) dem Landtag zur Dechargeerteilung vorgelegt wird. Maßgebend für die Verwaltung der einzelnen Kasse ist der Kassenetat, welcher für jede Kasse jährlich unter Berücksichtigung und in Form des vorher sanktionierten Staatshaushaltsetats angefertigt wird und die Specialeinnahmen und -Ausgaben jeder Kasse enthält. Zur Sicherung einer ordnungsmäßigen Kassenverwaltung dienen die Kassenkuratel durch höhere Beamte, die Kassenrevisionen und die Kautionen der Hauptkassenbeamten. Um schließlich der Centralinstanz jederzeit eine klare Übersicht über den Stand der Kassenverwaltung zu ermöglichen, sollen alle Kassen der beim Finanzministerium bestehenden sog. Hauptbuchhalterei monatliche Abschlüsse einreichen. Nach ähnlichen Grundsätzen ist die S. in den deutschen Mittelstaaten und in Österreich geregelt. Für das **Reich** trug das Reichsbankgesetz vom 14. März 1875 der Reichsbank auf, für Rechnung des Reichs Zahlungen anzunehmen und zu leisten, und veranlaßte so die Einrichtung der Reichshauptkasse, welche eine besondere Abteilung der Hauptkasse der Reichsbank bildet; die letztere besorgt die Zahlungsgeschäfte für das Reich, die erstere die Buchführung und Rechnungslegung. Die wichtigsten Kassen des Reichs sind die der Militär-, Marine-, Post- und Telegraphenverwaltung. Die Gebühren für die Benutzung der Reichspost- und Telegraphenanstalten werden von den einzelnen Behörden erhoben und durch die provinziellen Centralinstanzen der Einzelstaaten direkt an die Reichskasse abgeführt. In Österreich bestehen ebenfalls neben den Staatskassen (Staatscentralkasse, Landeshauptkassen, Hauptsteuerämter u. s. w.) Kassen des gemeinsamen Haushalts mit Ungarn (Reichscentralkasse u. s. w.). — Vgl. Herrfurth, Das gesamte preuß. Etats-, Kassen- und Rechnungswesen (3. Aufl., 2 Bde., Berl. 1896); Zeller, Artikel Staatskassen in von Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890), S. 477; Artikel Staatsrechnungs- und Kontrollwesen im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 2 (Wien 1896).

Staatskirchentum, s. Kirchenpolitik (Bd. 17).

Staatskommissar, im allgemeinen ein vom Staate mit einer besondern Aufgabe betrauter Beamter. Im besondern ein nach dem deutschen Börsengesetz vom 22. Juni 1896, §. 2, als Organ der Landesregierung bei jeder Börse zu bestellender Beamte, dem die Überwachung des Geschäftsverkehrs an der Börse obliegt, und der berechtigt ist, den Beratungen der Börsenorgane beizuwohnen und die Börsenorgane auf hervorgetretene Mißbräuche aufmerksam zu machen. Auch hat er über die Mängel und über die Mittel zu ihrer Abstellung Bericht zu erstatten. (S. auch Reichskommissar.)

Staatskredit, s. Kredit und Staatsschulden.

Staatsministerium, zusammenfassende Bezeichnung für die Gesamtheit der einzelnen Ressortminister (s. Minister).

Staatsnoten, s. Kassenscheine.

Staatsnotrecht, s. Notrecht (Bd. 17).

Staatspapiere, Staatsobligationen, die vom Staate gewöhnlich auf runde Summen ausgestellten Partialobligationen (s. Partial), welche den Staatsgläubigern ihre Forderungsrechte verbriefen. Sie sind mit der Ausdehnung der Staatsschulden (s. d.) in der neuern Zeit unter den verschiedenen Effektengattungen (s. Effekten) immer wichtiger geworden und bilden einen Hauptteil des Börsenverkehrs. S. können sowohl über die schwebenden Schulden des Staates ausgefertigt werden, wie Kassenscheine (s. d.), Schatzanweisungen (s. d.) u. dgl., als auch aus der fest begründeten (fundierten, konsolidierten) Staatsschuld (s. Consols) herrühren. Sie können ferner entweder auf die Namen der Gläubiger lauten oder Inhaberpapiere (s. d.) sein. Je nachdem sie aus einer unverzinslichen oder verzinslichen Staatsschuld stammen, unterscheidet man unverzinsliche und verzinsliche S.; im letztern Falle können die Zinsen auch ganz oder teilweise in der Form von Prämien verlost werden, daher Prämienscheine (s. Prämienanleihen). Die aus der festen, verzinslichen Staatsschuld herrührenden S. sind entweder amortisabel, wenn der Staat sich verpflichtet hat, dieselben entweder allmählich durch Auslosung oder auf andere Weise zu tilgen, oder Rentenpapiere, wenn er sich zur Rückzahlung überhaupt nicht verpflichtet; im letztern Falle behält er sich aber grundsätzlich das Recht vor, die ganze Anleihe zur Rückzahlung nach dem Nennwert zu kündigen. Bei den Rentenanleihen ist wiederum zu unterscheiden, ob in der Obligation die Verpflichtung auf den Kapitalbetrag lautet, wie bei der Sächsischen Rente, den Preußischen Consols u. s. w., oder ob sie nur für die Zinszahlung ausgesprochen ist, wie bei den franz. und ital. Renten. Daher bedeuten 600 Frs. 3prozentige franz. Rente zum Parikurs einen Kapitalbetrag von 20000 Frs. Die Rente kann auch in das große Staatsschuldbuch in der Weise auf die Namen der Gläubiger inskribiert sein, daß Partialobligationen über die einzelnen Beträge gar nicht ausgegeben werden. (S. Einschreibesystem.) Bei den zur Verlosung oder Kündigung kommenden S. werden die Papiere vom Rückzahlungstermine ab zinslos und alle vom Gläubiger weiter erhobenen Zinsen müssen später bei der Rückzahlung des Papiers wieder zurückgegeben werden. Ein weiterer Schaden kann dem Gläubiger bei der Rückzahlung durch Kursverlust erwachsen, gegen den er sich durch Versicherung im voraus schützen kann (s. Effektenversicherung). Bei allen S. ist das Recht der Kündigung von seiten des Gläubigers ausgeschlossen; er kann also seine Forderung nur durch Verkauf oder Verpfändung der Obligation flüssig machen. In Bezug auf die äußere Form der S. unterscheidet man, wenigstens bei den meisten verzinslichen Obligationen, die Hauptschuldverschreibung, den Kapitalbogen, auf welchem das Kapital und die wichtigsten Anleihebedingungen verzeichnet sind, den Zinsbogen, welcher aus einer Anzahl von Zinsscheinen, Coupons (s. d.), für eine gewisse Reihe von Jahren besteht, und die Zinsleiste, den Talon, Erneuerungsschein, d. i. eine Anweisung zur Erhebung neuer Zinsbogen. Über die Kursnotierung der S. s. Kurs; über die Außerkurssetzung und Amortisation derselben s. Inhaberpapiere. Die Verjährung gekündigter oder verloster S. tritt gewöhnlich erst nach 10 bis 30 Jahren nach dem Rückzahlungstermin ein, die der verfallenen Zinsscheine nach 4—6 Jahren. In Ermangelung besonderer Bestimmungen oder Vereinbarung gelten über Verjährung die Vorschriften des bürgerlichen Rechts. (S. Staatsschulden.)

Staatsrat, ein in mehrern Staaten bestehendes Kollegium zur Begutachtung von Gesetzentwürfen, Verordnungen und Verwaltungsmaßregeln. (S. auch Geheimer Rat.) Eine Teilnahme an der unmittelbaren Verwaltung steht dem S. in der Regel nicht zu, da dieselbe sich mit der konstitutionellen Verantwortlichkeit der Minister nicht verträgt; ebensowenig präjudiziert er in irgend einer Weise den Rechten der Volksvertretung hinsichtlich der Gesetzgebung. Der polit. Wert seiner Gutachten besteht lediglich darin, daß hervorragende Männer in ihm vereinigt sind, welche nicht in das parlamentarische Parteigetriebe verwickelt und an den momentanen und einseitigen Zielen der einzelnen Verwaltungschefs unbeteiligt sind, so daß von ihnen ein unparteiisches, auf die Gesamtinteressen des Staates gerichtetes Urteil zu erwarten ist.

In Preußen ist der bereits 1808 in Aussicht genommene S. durch königl. Verordnung vom 20. März 1817 als die höchste beratende Behörde der Krone ins Leben gerufen worden. Durch die Verfassung vom 6. Jan. 1848 wurde seine Bedeutung erheblich abgeschwächt, indem er eine lediglich fakultative Einrichtung wurde; seit März 1848 hörte er thatsächlich zu existieren auf, obwohl er rechtlich nicht aufgehoben wurde. Durch Erlaß vom 12. Jan. 1852 wurde er wieder in Wirksamkeit gesetzt; es wurden neue Mitglieder ernannt, und 4. Juli 1854 wurde er wieder eröffnet. 1884 wurde der damalige Kronprinz, spätere Kaiser Friedrich III., zum Präsidenten ernannt, ein besonderer Staatssekretär mit der Leitung der Geschäfte betraut, der S. in mehrere Abteilungen zerlegt und zahlreiche Mitglieder berufen. Er besteht aus den Prinzen des königl. Hauses, soweit sie das 18. Lebensjahr zurückgelegt haben, aus Staatsdienern, welche durch ihr Amt zu Mitgliedern berufen sind, und aus Männern, denen aus besonderm königl. Vertrauen Sitz und Stimme im S. beigelegt worden ist. Außer in Preußen besteht die Institution des S. in Bayern, Württemberg, Sachsen und Elsaß-Lothringen, dagegen nicht in Österreich. In Bayern und Württemberg hat der S. zum Teil noch Verwaltungsgerichtsbarkeit.

Staatsrechnungshof, s. Oberrechnungskammer.

Staatsrecht, der Inbegriff der Rechtssätze, welche die Verfassung und die Regierung des Staates betreffen. Das S. ist ein Teil des Öffentlichen Rechts (s. d.). Zu den Gegenständen des S. gehört die Lehre von den verschiedenen Staatsformen, die Darlegung der Organe eines Staates, also die Lehre vom Staatsoberhaupt und seinen Rechten und Pflichten, in der Monarchie vom Thronfolgerecht, ferner von der Volksvertretung, ihrer Zusammensetzung (Wahlrecht) und ihren Befugnissen, von dem System und der Einrichtung der Behörden und von dem Rechtsverhältnis der Beamten. Sodann sind die Formen, in denen der Staat thätig wird, in ihrer rechtlichen Gestaltung zu erörtern, insbesondere die Gesetzgebung und Verordnungsgewalt, die Abschließung von Staatsverträgen, die

rechtlichen Verhältnisse, Organisation und Thätigkeit der Justiz und der Verwaltung in ihren verschiedenen Zweigen, die Verwaltung des Heerwesens und der Finanzen, die Rechtskontrollen der Verwaltung, das Verhältnis der Justiz und der Verwaltung zu einander, die Wahrnehmung des Verkehrs mit andern Staaten. Endlich hat das S. die Grenze zu bestimmen zwischen der Machtsphäre des Staates und der Freiheitssphäre der ihm unterworfenen Individuen und Verbände mit Einschluß der Kirchen. — Man unterscheidet das **positive** S., welches es mit dem Rechtszustande eines bestimmten Staates und einer bestimmten Zeit zu thun hat, und das **allgemeine** oder **philosophische** S., welches aus der Betrachtung vieler Staaten, ihrer Einrichtungen und histor. Entwicklungen höhere Begriffskategorien, in welche sich die positiven Rechtsbildungen einreihen lassen, zu abstrahieren versucht. Da das positive S. sich immer nur auf denjenigen Staat bezieht, in welchem es gilt, so giebt es ein deutsches, franz., engl., österr.-ungar., schweizerisches S. u. s. w. Das deutsche S. erstreckt sich einerseits auf die rechtlichen Verhältnisse des Deutschen Reichs und seiner rechtlichen Beziehung zu den einzelnen deutschen Staaten, andererseits auf die Verhältnisse der einzelnen deutschen Staaten für sich. Streng genommen würde es so viele S. geben wie einzelne deutsche Staaten. Da sich indessen die Rechtsordnung der einzelnen deutschen Staaten auf gemeinsamer geschichtlicher Grundlage und nicht ohne Rücksicht aufeinander entwickelt hat, existiert ein gemeines deutsches S. als Grundlage der partikularen S.

Von den Hand- und Lehrbüchern des allgemeinen S. sind zu nennen: Bluntschli (6. Aufl., Stuttg. 1885), Bornhak (Berl. 1896), Gumplowicz (2. Aufl., Innsbr. 1897), Rehm (Freib. i. Br. 1899), Jellinek (Berl. 1900), R. Schmidt (2 Bde., Lpz. 1901—3); über deutsches, preußisches, österreichisches S. s. die bei den betreffenden Länderartikeln angeführte Litteratur; vgl. außerdem Rehm, Geschichte der Staatsrechtswissenschaft (Freib. i. Br. 1896).

Staatsroman oder **Utopie**, eine besondere Gattung staatswissenschaftlicher Schriften. Das Eigentümliche der S. besteht darin, daß in ihnen der Verfasser die von ihm gewünschten Änderungen der Rechtsordnung als bereits durchgeführt voraussetzt und die Wirkungen dieser Reformen am Bilde eines erdichteten Staatswesens zeigt. Die Reformen beziehen sich auf das Verfassungsrecht und namentlich die wirtschaftlichen Verhältnisse. Der Name Utopie stammt von der zuerst 1516 erschienenen Schrift des Thomas Morus (s. More): «Utopia». In Utopien ist eine ganz eigentümliche Verfassung; es sind 54 Städte-Republiken auf der Insel vorhanden; noch eigentümlicher ist die wirtschaftliche Rechtsordnung. Es herrscht dort der Kommunismus; es existiert kein Privateigentum, und zwar weder an den Produktionsmitteln noch an den Verbrauchsgegenständen. Strenggenommen ist allerdings Morus nicht der erste gewesen, der eine Utopie geschrieben hat; aus dem griech. Altertum sind uns einzelne Schilderungen erdichteter Staatswesen überliefert; z. B. der unvollendet gebliebene Dialog Platos «Kritias oder Athen und Atlantis 9000 Jahre vor Solon», und Phantasieschilderungen von Hekatäus, Jambulus, Euhemerus, Theopompus, Xenophons «Cyropädia» u. a. m. Aber diese Schriften aus ältester Zeit können kaum als Vorläufer von Morus' «Utopia» bezeichnet werden, weil sie teils nur Bruchstücke, teils Gebilde dichterischer Phantasie sind, aber nicht dem ernsten socialphilos. Zwecke dienen, den Morus sich mit seinem S. gesetzt hatte. (S. Socialismus.) Jedenfalls sind fast alle wichtigern S. bis auf die neuesten Werke von Morus beeinflußt. Wenn auch die Verfasser der meisten S. nicht daran dachten, daß der Zukunftsstaat in allen Punkten den von ihnen geschilderten Utopien gleichen sollte, so war es ihnen doch im Ernst darum zu thun, an einem idealen Bild eines erdichteten Staatswesens die Mängel und Reformbedürftigkeit des realen Staatswesens zu zeigen. Die Form des S. ist aber vorzüglich geeignet, in anschaulicher Weise zu zeigen, von welchen Folgen für unser Kulturleben tiefgreifende Reformen unsers gesellschaftlichen Lebens, wie sie die meisten Utopisten wünschen, begleitet sein müßten. Die wichtigsten S. außer den bereits genannten sind folgende: zunächst die deutschen Ausgaben von Th. Morus, und zwar die erste in Basel 1524 u. d. T. «Von der wunderbarlichen Insel Utopia das andere Buch, teutsch durch Conciuncula»; weitere Ausgaben Leipzig 1612, Frankfurt a. M. 1704, Halberstadt 1704 u. a. m.; auch in Reclams «Universalbibliothek» ist eine Übersetzung erschienen. Die Schrift des Calabreser Dominikanermönchs Campanella, «Der Sonnenstaat» («Civitas solis», Utr. 1720; eine deutsche Übersetzung erschien Darmstadt 1843); Andreä, «Reipublicae christianopolitanae descriptio» (Straßb. 1619); Bacon, «Nova Atlantis» (zwischen 1621 u. 1626 erschienen); Harrington, «The commonwealth of Oceana» (1656); Vairasse, «Histoire des Sevarambes» (1677); Foigny, «Les aventures de Jacques Sadeur dans la découverte des terres australes» (Genf 1676; neue Aufl., Par. 1705); «Das Königreich Ophir» (1699); Fénelon, «Télémaque» (1700); Ramsay, «Les voyages de Cyrus» (2 Bde., Lond. und Par. 1727 u. ö.); Abbé de Terrasson, «Sethos» (3 Bde., Par. 1732); Holberg, «Nicli Klimii iter subterraneum» (Kopenh. 1741 u. ö.); Leszczynski, «Entretien d'un Européen avec un insulaire du royaume de Dimocala» (1752); Berington, «Denkwürdigkeiten Gaudentios von Lucca» (1753); Morelly, «Naufrage des îles flottantes ou Basiliade du célèbre Pilpai» (2 Bde., Par. 1753); «La république des philosophes» (Genf 1768); Mercier, «L'an 2440» (Amsterd. 1770); Rétif de la Bretonne, «La découverte australe par un homme volant» (4 Bde., Par. 1781; ins Deutsche übersetzt von Mylius u. d. T. «Der fliegende Mensch», Lpz. 1784); «Die glückliche Nation oder der Staat von Felicien» (aus dem Französischen, 2 Bde., Lpz. 1794); Cabet, «Voyage en Icarie» (Par. 1842; 5. Aufl. 1848; deutsch, ebd. 1847). Utopien aus neuester Zeit: E. Bellamy (s. d.), «Looking backward» (1888); Hertzka (s. d.), «Freiland. Ein sociales Zukunftsbild» (Lpz. 1890; 10. Aufl. 1896); ders., «Entrückt in die Zukunft» (Berl. 1895); Otto, «Der Umsturz» (Lpz. 1896); Donnelly, «Caesar's column; sensational story of the 20th century» (Lond. 1892); «Das Maschinenalter» (von Bertha von Suttner, Zür. 1889).

Litteratur. Veger, Thomas Morus und Plato (in der «Zeitschrift für Staatswissenschaften», Tüb. 1879); Gehrke, Kommunistische Idealstaaten (Brem. 1878); Kautsky, Thomas Morus und sein Utopia (Stuttg. 1888); Kleinwächter, Die S. (Wien 1891); Mohl, Staatsromane (in «Geschichte und Litteratur der Staatswissenschaften», Bd. 1, Erlangen 1855); Schlaraffia politica, Geschichte der Dichtungen

vom besten Staat (Lpz. 1892); Sudre, Geschichte des Kommunismus (aus dem Französischen, Berl. 1882); Roscher, Zur Geschichte der engl. Volkswirtschaftslehre im 16. und 17. Jahrh. (in den «Abhandlungen der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», Bd. 3, 1857); Stammler, Utopien (in der «Deutschen Rundschau», 1892).

Staatsschatz, zuweilen gleichbedeutend mit Staatskasse, ein Vorrat von barem Gelde und Edelmetall, den der Staat für Fälle des außergewöhnlichen Bedarfs größerer Mittel zu seiner Verfügung hält. Je weniger der moderne Staatskredit und das Staatsschuldenwesen entwickelt war, um so größer war die Bedeutung des S., namentlich für die kriegerische Schlagfertigkeit eines Staates. Daher war diese Einrichtung in den Staaten des Altertums allgemein verbreitet, wenn auch in den Monarchien, z. B. bei den Persern, der S. mit dem Schatze des Herrschers zusammenfiel, wie das auch gegenwärtig in betreff der Schätze der ind. Fürsten, des Sultans von Marokko u. a. gilt. Unter den modernen Staaten hat namentlich Preußen seit Friedrich Wilhelm I. die Tradition der Ansammlung eines S. festgehalten. Durch die Kriege der Napoleonischen Periode wurde er allerdings erschöpft, 1820 aber wiederhergestellt und mit gewissen Einnahmen ausgestattet. Bei dem Kriege von 1866 war das Vorhandensein eines S. für die preuß. Regierung von großer Wichtigkeit, und er wurde daher auch durch das Gesetz vom 28. Sept. 1866 wieder neu dotiert. Nach der Gründung des Reichs trat an die Stelle des preußischen S. auf Grund des Gesetzes vom 11. Nov. 1871 ein Reichskriegsschatz im Betrage von 120 Mill. M. (S. Kriegsschatz.)

Staatsschriften (juristisch), s. Deduktion.

Staatsschuldbuch, das als Beurkundung einer konsolidierten Staatsschuld dienende Verzeichnis der einzelnen Staatsgläubiger und der denselben zustehenden Forderungen, im Deutschen Reich eingeführt durch Gesetz vom 31. Mai 1891 (§. 9 abgeändert durch Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzb. Art. 50) mit Verordnungen vom 27. Jan. und 7. März 1892. (S. Einschreibesystem.)

Staatsschulden. Es giebt wirtschaftlich und rechtlich verschiedene Arten von S. Obenan stehen Anlehnsschulden, welche dazu bestimmt sind, Auslagen des Staates zu decken und demnach für eine längere Dauer aufgenommen und geordnet werden. Die moderne Finanzwissenschaft erkennt die grundsätzliche Berechtigung des Staates an, den Staatskredit in Anspruch zu nehmen, sobald es sich um die Deckung der Kosten von privat- und staatswirtschaftlichen Kapitalanlagen (in Österreich Investitionsanleihen genannt, s. Investition) sowie um Beschaffung der Mittel für außerordentliche Lasten, wie Kriegskosten, Ablösung von Reallasten u. dgl. m., handelt, welche durch Steuern nicht aufgebracht werden können und nur durch Verteilung auf eine längere Zeit erträglich werden. Hierbei ist nur die eine Beschränkung zu machen, daß nicht der volkswirtschaftlichen Produktion durch die Inanspruchnahme des Staatskredits die für sie erforderlichen Kapitalien entzogen werden, daß vielmehr die Quelle der Staatsanleihen entweder, was am erwünschtesten ist, in den verfügbaren Kapitalien der heimischen Volkswirtschaft oder im Auslande gelegen sei. Bedenklich und für die Dauer unhaltbar erscheint dagegen die Finanzlage eines Staates, wenn derselbe gezwungen ist, zur Deckung der laufenden Verwaltungskosten mangels genügender ordentlicher Einnahmen Anleihen (s. d.) aufzunehmen. Diese aus Anleihen der bezeichneten Art herrührenden, für die Dauer berechneten und geordneten S. heißen *fundierte S.*, auch *konsolidierte S.*, namentlich wenn sie, wie dies jetzt meistens der Fall ist, in eine einheitliche Schuldengattung zusammengefaßt werden (s. Consols und Konsolidation). Die fundierten S. stehen im Gegensatz zu den *schwebenden, flottierenden, fluktuierenden S.*, welche nur auf kurze Dauer berechnet sind (s. Flottierende Schuld).

Der Ausdruck *fundierte Staatsschuld* findet seine Erklärung darin, daß die ältere Finanzverwaltung, einerseits einem allgemeinen Grundsatze folgend, wonach für jedes selbständige Gebiet von Ausgaben eine specielle Quelle der Einnahmen bestimmt wurde (sog. Specialisierung der Fonds), andererseits im Interesse der Staatsgläubiger für jede neu begründete Staatsschuld behufs Sicherstellung der Verzinsung und Tilgung derselben eine besondere Einnahmequelle bestimmte, gewissermaßen jene auf diese fundierte (in Preußen auf die Domänen). Das in der modernen Finanzverwaltung herrschend gewordene Princip der Centralisation der Kassenfonds, nach welchem alle Einnahmen des Staates einen einheitlichen Fonds zur Deckung der Ausgaben bilden, hat auch zur Beseitigung specieller Fonds für die Staatsschuld geführt, mit Ausnahme jener Staaten, in welchen der gesunkene Staatskredit eine derartige Specialisierung gewisser Staatseinkünfte im Interesse der Staatsgläubiger notwendig macht, denen mitunter sogar selbständige Verwaltungsrechte an den betreffenden Einkommensquellen eingeräumt werden müssen; s. z. B. Osmanisches Reich (Finanzen).

Die Schuldverhältnisse der *schwebenden* Staatsschuld sind untereinander wieder mannigfach verschieden. Es gehören dahin: 1) das vom Staate ausgegebene Papiergeld (s. d.); 2) die kurzfristigen Anleihen der Kassenverwaltung zur Ausgleichung des Zeitunterschiedes der Ein- und Ausgänge bei den Staatskassen innerhalb der einzelnen Finanzperioden, am häufigsten in Gestalt von Schatzanweisungen (s. d.); 3) die Kautionen und Depositen, welche in den verschiedenen Zweigen der staatlichen Geschäftsführung vorkommen; 4) die Zahlungsrückstände der staatlichen Kassen wegen Verzugs der Gläubiger.

Die Aufnahme nur von eigentlichen S. (von der Theorie im Gegensatz zu den laufenden Verwaltungsschulden als *Finanzschulden* bezeichnet) bedarf der Zustimmung der Volksvertretung.

Die *konsolidierte* Staatsschuld unterscheidet sich in die *einlösliche, amortisable*, und in die *uneinlösliche* Schuld, je nachdem die Staatsverwaltung den Gläubigern gegenüber die Verpflichtung auf Rückzahlung des Kapitals oder auf Zahlung einer fortlaufenden Rente (Rentenschuld) übernimmt. Die einlösliche Staatsschuld besteht ihrerseits wieder aus Schuldverschreibungen auf bestimmte Verfallzeit, oder aus *Annuitäten* (s. d.) oder *Zeitrenten*, event. *Leibrenten* (s. d.), bei welchen die Schuld innerhalb einer bestimmten Zeit ratenweise abgezahlt wird, und endlich aus *Lotterie- oder Prämienschulden*, bei welchen eine allmähliche Tilgung mit Prämienverlosung stattfindet (s. Prämienanleihen).

Unter den verschiedenen Arten der konsolidierten Staatsschuld nimmt in der Gegenwart die *uneinlösliche Rentenschuld* die erste Stelle ein.

Sie gehört der jüngsten Entwicklung der Staatsschuld an und hat die Erkenntnis zur Voraussetzung, daß bei produktiver Verwendung der aufgenommenen Schuldkapitalien die Tilgung derselben mit wirtschaftlicher Berechtigung so lange unterbleiben kann, als jene Verwendung fortdauert. Ohne den Staat privatrechtlich zur Tilgung zu verpflichten, läßt die Rentenschuld dem Staat die Möglichkeit derselben, insofern Zeit und Umstände eine solche entsprechend erscheinen lassen, und ist daher regelmäßig den Schuldformen mit privatrechtlichen Tilgungsverbindlichkeiten vorzuziehen. Um sich die Einlöslichkeit der Rentenschuld zu erleichtern, thut der Staat am besten, sich einseitig das Kündigungsrecht vorzubehalten. In diesem Falle lautet die einzelne Rentenobligation auf einen bestimmten Nominalbetrag, gegen Zahlung dessen der Staat zur Einziehung der Obligation berechtigt erscheint. Bei vom Staat unkündbarer Rentenschuld vermag der Staat rechtlich die Tilgung nur im Wege freien Ankaufs vorzunehmen. Die kündbare Rentenschuld findet daher mit Recht die meiste Anwendung. Formell besteht die kündbare Rentenschuld entweder in besondern Obligationen über das Kapital selbst mit Zinscoupons, wie in Österreich, Rußland und noch vorwiegend in Deutschland, oder in Bescheinigungen über das Rentenbezugsrecht als Auszug «aus dem großen Buche der Staatsschuld», wie in Frankreich als titre nominatif oder als rente au porteur (s. Einschreibesystem). Solange die Form privatrechtlicher Tilgungspflicht die herrschende war, mußte natürlich fortwährend für Tilgungsmittel gesorgt werden. Die oben genannte frühere Fundierung der Schulden blieb fast überall (so insbesondere in England, Frankreich und Österreich) ohne Erfolg. Bei dem stetigen Wachsen der allgemeinen Staatsausgaben war man nicht in der Lage, die Tilgung aus den Überschüssen der ordentlichen Einnahmen vorzunehmen, mußte vielmehr neue Anleihen, oft zu ungünstigern Bedingungen als die zu tilgenden aufnehmen, oder neue Steuern ausschreiben, ohne darauf Rücksicht nehmen zu können, ob diese Besteuerung nicht eine größere Last bedeute als der Weiterbestand der Schuld. Bei der Rentenschuld dagegen kann die Regierung Zeit und Maß der Tilgung nach freiem Ermessen bestimmen und wird sie nur unter steter Rücksicht auf die Lage der Volkswirtschaft und der Staatsfinanzen vornehmen oder bei sinkendem Zinsfuß auch zu einer Konversion (s. d.) schreiten.

In den letzten Decennien zeigt die Staatsschuld der meisten Staaten die Tendenz zu steigen, was zum Teil mit den wachsenden Kapitalanlagen in Eisenbahnen und sonstigen Betrieben zusammenhängt. Die Tabelle der Beilage beim Artikel Finanzen giebt Auskunft über die Höhe der S. der wichtigern Länder. Aus der Größe der Staatsschuld allein kann man jedoch weder auf die allgemeine Finanzlage noch auf die Größe des Staatsvermögens (s. d.) schließen.

Zwangsanleihen, bei welchen die Gläubiger gegen ihren Willen dem Staate Darlehen gewähren müssen, die übrigens verzinslich und einlöslich sein können, sind in Zeiten finanzieller Bedrängnis öfters vorgekommen. In gewissem Sinne stellt das mit Zwangskurs versehene Papiergeld des Staates auch jetzt noch eine Zwangsschuld dar.

Litteratur. Wagner, Die Ordnung der Finanzwirtschaft und der öffentliche Kredit, in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», Bd. 3 (4. Aufl., Tüb. 1897); Artikel S. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901).

Staatsschuldenverwaltung. Zur Verwaltung der Staatsschuld bestehen in allen größern Staaten mit Rücksicht auf den relativ bedeutenden Geschäftsumfang sowie auf die technischen Eigentümlichkeiten besondere, dem Finanzministerium untergeordnete Centralorgane (in Preußen «Hauptverwaltung der Staatsschulden»; im Reich «Reichsschuldenverwaltung»; in Österreich «Direktion der Staatsschuld»). Zur Kontrolle derselben bestehen fast allenthalben Kontrollorgane der Volksvertretung, (sog. Staatsschuldenkommissionen), welche in Gemäßheit der bestehenden gesetzlichen Vorschriften Aufnahme von Anleihen, Verzinsung und Tilgung derselben, Ausstellung der Schuldverschreibungen, Einziehung und Vernichtung derselben, Ausgabe und Einziehung von Staatspapiergeld oder Banknoten überwachen. In Preußen heißt dieses durch Gesetz vom 24. Febr. 1850 geschaffene Organ «Staatsschuldenkommission»; im Reich «Reichsschuldenkommission» (s. d.), in Österreich «Kontrollkommission»; in Preußen gehören ihm auch Mitglieder der Oberrechnungskammer, im Reich Bundesratsmitglieder an. Für die Kassengeschäfte der Staatsschuld sind neben der speciellen Staatsschuldenkasse auch die Kassen der allgemeinen Finanzverwaltung wirksam. Bei Aufnahme von Anleihen ist folgendes zu würdigen:

a. Die Anleihen lauten regelmäßig auf die betreffende Landeswährung. Nur wo diese Papierwährung ist, wird häufig nicht nur im Interesse des ausländischen Marktes, sondern auch des heimischen Kapitals, Metallwährung zugesagt.

b. Als Domizile für die Zahlung der übernommenen Verbindlichkeiten kommen neben der Hauptstadt und den größern Städten (regelmäßig die Provinzialhauptstädte u. a.) des betreffenden Staates auch ausländische Plätze in Betracht, insofern der Schuldner damit den Interessen der Gläubiger des Auslandes entgegenzukommen vermag.

c. Die Zinstermine sind den Eingangsterminen der Steuern und sonstigen Einnahmen anzupassen und nach Verschiedenheit der Schuldgattungen auf das Jahr zu verteilen. Im Interesse der Gläubiger dürften zwei Zinstermine im Jahre genügen.

d. Die einzelnen Obligationen sind, von dem Einschreibesystem (s. d.) abgesehen, jetzt vorwiegend Inhaberpapiere (s. d.). Die einzelnen Schuldtitel sollen mit Rücksicht auf die Beteiligung auch der kleinen Sparer an den Anleihen des Staates nicht ausschließlich auf große Beträge ausgestellt sein.

e. Für Begebung oder Emission (s. d.) der Anleihen sind folgende Methoden zu unterscheiden: 1) der Verkauf der Obligationen für eigene Rechnung des Staates; 2) die Übereinkunft mit Zwischenhändlern oder einem Konsortium (s. d.) von solchen, denen eine Provision und ein Gewinn am Kurse auf Kosten des Staates und der Gläubiger überlassen wird; 3) die allgemeine öffentliche Subskription; 4) damit verwandt das franz. System der Renteninskription durch die Hauptsteuereinnehmer in den Departements.

f. Die Verschiedenheit des Zinsfußes, zu welchem Anleihen begeben werden, äußert sich entweder bei festem Nominalzinsfuß in dem Begebungskurse oder bei Begebung al pari in dem Zinsfuße selbst. Die erstgenannte Art und Weise der Begebung ist vorherrschend. — Vgl. von Hoffmann, Die preuß.

Hauptverwaltung der Staatsschulden vom Jahre 1820—96 (Berl. 1896).

Staatsschulen, s. Schulen.

Staatsseerecht, s. Seerecht.

Staatssekretär, eine dem engl. Recht entnommene Bezeichnung für den Chef eines Verwaltungsressorts. (S. Großbritannien und Irland, Verfassung, 4, b.) Das Staatssekretariat bildete schon seit dem 17. Jahrh. eine Gruppe beweglicher Centraldepartements in gänzlich bureaukratischer Formation und mit einem Recht der Chefs zu gegenseitiger Vertretung. Dem engl. System eigentümlich ist das Princip, daß an der Spitze der Regierung ein leitender Staatsmann steht, welcher, von dem Vertrauen der Parlamentsmajorität getragen, vom König mit der Bildung des Kabinetts beauftragt, die Richtung der Politik bestimmt und im Kabinett eine dominierende Stellung einnimmt. Kein anderes Mitglied des Kabinetts kann ihm Opposition machen; sein Rücktritt hat die Auflösung des Kabinetts zur Folge. Im Gegensatz dazu besteht in Preußen ein Ministerium, welches aus einander gleichberechtigten Verwaltungschefs gebildet ist, von denen jeder für sein Ressort allein und ganz verantwortlich ist. (S. Minister.) Es hat sich demnach der Sprachgebrauch eingebürgert, nur diejenigen Chefs als Minister zu bezeichnen, welche die parlamentarische Verantwortlichkeit für ihr Ressort in vollem Umfange und unmittelbar tragen und darum nach eigenem freiem Ermessen definitiv entscheiden, während man im Gegensatz hierzu die den Ministern untergeordneten Beamten, die an der Spitze der einzelnen Abteilungen die Geschäfte führen, aber nicht im polit. Sinne verantwortlich sind, als Unterstaatssekretäre bezeichnet. In Elsaß-Lothringen (s. d., Verfassung und Verwaltung) steht ein S. an der Spitze des Ministeriums.

Im Deutschen Reich besteht ein dem engl. System ähnliches. Es giebt nur einen verantwortlichen Reichsminister, den Reichskanzler, der die gesamte Politik leitet und dem die Chefs sämtlicher obersten Reichsbehörden untergeordnet sind; für die letztern hat man daher nicht die Bezeichnung Minister, sondern den Amtstitel S. gewählt. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Staatsrechtliches V.)

Staatsservitut, die auf unbestimmte Zeit und auch bei wesentlicher Veränderung der Umstände nicht kündbare Beschränkung eines Staatshoheitsrechts, welche sich ein Staat in Beziehung auf seinen örtlichen Machtbereich zu Gunsten eines andern Staates durch Vertrag auferlegt, oder die ihm durch unvordenkliche Verjährung auferlegt ist. Man unterscheidet affirmative S., wie z. B. das Recht, auf dem Gebiet eines andern Staates Eisenbahnen zu bauen und zu befahren, und negative, wie das Recht, die Befestigung eines bestimmten Ortes zu untersagen. — Vgl. Clauß, Lehre von den Staatsdienstbarkeiten (Tüb. 1894).

Staatssocialismus, s. Socialismus, Social-politik.

Staatsstreich (frz. coup d'état), ein von den Inhabern der Regierungsgewalt (Exekutive) ausgeführter Gewaltakt gegen die Gesetze, namentlich die Verfassungsgesetze. Jeder S. ist eine Unterbrechung des gesetzlichen Zustandes, der Kontinuität der Gesetze. Für den Fall eines Staatsnotstandes und der Unmöglichkeit, die verfassungsmäßigen Formen der Gesetze zu beobachten, hat das moderne Staatsrecht einen besondern Ausweg in den sog. provisorischen Gesetzen geschaffen. Jeder S., in welcher Form, in welchem Umfange und mit welchen Folgen immer er stattbabe, liegt außerhalb der Sphäre des positiven öffentlichen Rechts.

Staatsverbrechen, s. Politische Verbrechen und Vergehen.

Staatsverfassung, s. Verfassung.

Staatsvermögen, die Gesamtheit der im Besitze des Staates befindlichen wirtschaftlichen Güter. Das S. darf insbesondere nicht mit dem Nationalvermögen (s. d.) verwechselt werden. Man unterscheidet drei verschiedene Kategorien des S.:

a. Dasjenige Vermögen, welches der Staat nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen zum Erwerbe oder zum Betriebe seiner Wirtschaft verwendet, sog. werbendes oder Finanzvermögen, wie Domänen, Forste, Bergwerke, Fabriken, Kassenbestände u. dgl.

b. Das für Zwecke der Staatsverwaltung, wie öffentliche Gebäude, Kriegsanlagen, wissenschaftliche oder künstlerische Institute u. dgl., in Verwendung stehende, sog. Verwaltungsvermögen.

c. Das dem allgemeinen Gebrauch überlassene öffentliche Gut, wie Straßen, Kanäle, Brücken, öffentliche Denkmäler u. s. w. Da das öffentliche Gut der Schätzung nicht fähig ist, kann ein Inventar des gesamten S. und eine Bilanz des Aktivvermögens mit den Staatsschulden nicht aufgestellt werden. Eine solche Nachweisung des reinen S. ist aber um so weniger notwendig, als der Reichtum eines Staates, und besonders die Fähigkeit, seine Verbindlichkeiten zu erfüllen, nicht in der Größe des S., sondern in der Steuerkraft des Volks liegt, und die Finanzverwaltung ihren Erfolg nicht in der Vermehrung des S., sondern in der entsprechenden Deckung des Staatsaufwandes sucht. Der einzige Großstaat, welcher ein Inventar seines gesamten S. unter Nachweisung des Reinvermögens veröffentlicht, ist Italien. Es stellt sich hierbei in den letzten Jahren ein reines Passivum von über 7 Milliarden Lire heraus. Die sehr schwierige Auseinandersetzung zwischen dem S. des Deutschen Reichs und der Einzelstaaten, insbesondere bezüglich der Gegenstände der Militär-, Marine- und Postverwaltung, wurde geregelt durch das Gesetz vom 25. Mai 1873, durch welches grundsätzlich das Reichseigentum für alle den Zwecken der unmittelbaren Reichsverwaltung dienenden Mobilien und Immobilien festgestellt wurde.

Staatsverrat, s. Landesverrat.

Staatsverträge, Vereinbarungen unter Staaten in ihrer Eigenschaft als völkerrechtliche Persönlichkeiten über Gegenstände der staatlichen Thätigkeit. Sie haben quantitativ und qualitativ eine immer wachsende Bedeutung gewonnen und zwar sowohl die, welche nur unter zwei Staaten über ihre gegenseitigen Beziehungen (Bündnis-, Zoll-, Handels-, Schiffahrts-, Post-, Konsular-, Eisenbahn-, Auslieferungs- u. a. Verträge), als auch die, die von mehrern Staaten über allgemeine Fragen (Pariser und Berliner Vertrag über die orient. Frage, Weltpostverein, Meterkonvention, Kongoakte, Sanitätskonventionen, Haager Vertrag über internationale Schiedsgerichte u. a. m.) abgeschlossen wurden. Für Deutschland liegt der Schwerpunkt bei der Reichsgewalt, da die Zweige der Staatsthätigkeit, für die S. besonders wichtig sind, fast sämtlich der Kompetenz des Reichs angehören. Doch haben die Einzelstaaten das Recht, S. abzuschließen, nicht principiell verloren. Namens des Reichs schließt der Kaiser die S. ab, doch bedürfen solche S., deren Gegenstände zu ihrer Gültigkeit nach innen der

Die wichtigern Staatsverträge des Deutschen Reichs.

Abkürzungen: abg. = abgeändert; B. = Bekanntmachung; betr. = betreffend; D. R. = Deutsches Reich; Ü. = Übereinkunft (Übereinkommen); u. D. = unbestimmte Dauer; V. = Vertrag.

Abfahrtsgeld, s. Abschoß.

Abschoß, Ü. zwischen dem D. R. und Dänemark über die Aufhebung des A. und Abfahrtsgeldes 5. Febr. 1891.

Aktiengesellschaften, V. über die Rechtsfähigkeit von Aktien- und ähnlichen Gesellschaften mit Belgien 1. Jan. 1874; England 1. Jan. 1874; Italien 8. Aug. 1873; Rumänien 3. (15.) Okt. 1893; sonst in Handels- und Freundschaftsverträgen (Griechenland, Rußland, Serbien, Transvaal).

Antisklavereikonferenz, Generalakte der Brüsseler A. nebst Deklaration 2. Juli 1890 (u. D.). — Internationale Konvention, betr. die Revision der in der Generalakte der Brüsseler A. nebst Deklaration vom 2. Juli 1890 vorgesehenen Behandlung der Spirituosen bei ihrer Zulassung in bestimmten Gebieten Afrikas 8. Juni 1899.

Armenrecht, V. betr. die gegenseitige Zulassung von Staatsangehörigen zum A. zwischen dem D. R. und Belgien 18. Okt. 1878; Frankreich 20. Febr. 1880; Italien 1. Okt. 1879; Luxemburg 12. Juni 1879; Österreich-Ungarn 9. Mai 1886.

Auslieferungs-V. zwischen dem D. R und Belgien 24. Dez. 1874 (Deklaration 29. Dez. 1878), abg. 28. Nov. 1900; Brasilien 17. Sept. 1877; Columbia, s. Freundschafts-, Handels- und Schiffahrts-V.; Großbritannien 14. Mai 1872, über Auslieferung der Verbrecher zwischen den deutschen Schutzgebieten und den Gebieten Großbritanniens 5. Mai 1891; Italien 31. Okt. 1871; Kongostaat 25. Juli 1890; Luxemburg 9. März 1876; Niederlande 31. Dez. 1896, über die Auslieferung der Verbrecher zwischen den deutschen Schutzgebieten und dem Gebiete der Niederlande, sowie den niederländ. Kolonien 21. Sept. 1897; Schweden-Norwegen 19. Jan. 1878; Schweiz 24. Jan. 1874; Serbien, s. Konsular-V. (Art. 25); Spanien 2. Mai 1878; Südafrikanische Republik (Transvaal), s. Freundschafts-, Handels- und Schiffahrts-V. (Art. 31); Uruguay 12. Febr. 1880.

Ausweisung, s. Staatsangehörigkeit.

Bancroft-V., s. Staatsangehörigkeit.

Berliner Konferenz, Generalakte der B. K., s. Kongoakte.

Berliner V. zwischen Deutschland, Österreich-Ungarn, Frankreich, Großbritannien, Italien, Rußland und der Türkei 13. Juli 1878.

Berner Litterarkonvention, s. Litteratur.

Binnenschiffe, Ü. betr. Aichung der B. 4. Febr. 1898.

Borkum, V. zwischen dem D. R. und den Niederlanden über Unterhaltung des Leuchtfeuers auf B. sowie über Betonnung, Bebakung und Beleuchtung der Fahrstraßen der Unterems und ihrer Mündungen 16. Okt. 1896.

Branntwein, Abkommen zwischen dem D. R. und Luxemburg über den Verkehr mit B. 22. Mai 1896; Vereinbarung zwischen dem D. R. und Belgien zur Regelung des Verkehrs mit B. und Spiritus an der deutsch-belg. Grenze 1. Aug. 1902; desgleichen mit Frankreich 1. Okt. 1901; s. auch Antisklavereikonferenz.

Branntweinhandel, internationaler V. zur Unterdrückung des B. unter den Nordseefischern auf hoher See 16. Nov. 1887.

Büsingen, Ü. zwischen dem D. R. und der Schweiz, betr. die Großherzoglich bad. Gemeinde B. 21. Sept. 1895.

Cholera, internationale Ü. (zu Dresden), betr. Maßregeln gegen die C. 15. April 1893 (gültig ab 1. Febr. 1894 bis 31. Jan. 1899, von da immer stillschweigende Erneuerung auf je 5 Jahre mit 6monatiger Kündigung).

Deserteure von Kauffahrteischiffen, V. zwischen dem D. R. und Großbritannien 5. Nov. 1879; sonst in Konsular-, Handels- und Freundschaftsverträgen geordnet.

Diöcesangrenzen, Protokoll betr. die Festsetzung der D. zwischen Deutschland und Frankreich 7. Okt. 1874.

Donau, V. zwischen Deutschland, Österreich-Ungarn, Frankreich, Italien, Großbritannien, Rußland und der Türkei wegen der Schiffahrt auf der D. 13. März 1871; mit Zusatzakte 28. Mai 1881.

Eheschließung, V. zwischen dem D. R. und Italien über die Befugnis der beiderseitigen Konsuln zur Vornahme von E. 4. Mai 1891; sonst geordnet in Freundschafts-, Handels- und Konsularverträgen; s. auch Trauerlaubnisschein.

Eisenbahnfrachtverkehr, internationale Ü. über den E. 14. Okt. 1890 (u. D.), mit Zusatzvereinbarung 20. Sept. 1893, 16. Juli 1895 und 16. Juni 1898. — B. betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands, der Niederlande, Österreichs und Ungarns sowie der Schweiz 29. Jan. 1894 (abg. 8. Jan. 1902); beigetreten Luxemburg (für 1. Mai 1894) und Belgien (für 1. Juni 1894) 30. April 1894. — B., betr. die Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands einerseits und Österreichs und Ungarns andererseits 15. Mai 1902. — Sonderabkommen zwischen dem D. R. und Österreich zum internationalen Ü. über den Eisenbahnfrachtverkehr, für die deutsch-österr. Verkehre 12. April 1902. — B. betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs 29. März 1895, mit mehrern Nachträgen.

Eisenbahnwesen, B. betr. die technische Einheit im E. 17. Febr. und 29. April 1887, 15. Sept. 1890, 22. Sept. 1891, 20. Juni und 28. Aug. 1896 und 13. Aug. 1899.

Elbzoll, V. zwischen dem Norddeutschen Bunde und Österreich, die Aufhebung des E. betr. 22. Juni 1870.

Ems, s. Borkum, Kanalnetz.

Fabrikmarken, s. Markenschutz.

Fabrikverkehr, Vereinbarung zwischen dem D. R. und Belgien über den grenzüberspringenden F. 7. April 1900; desgleichen mit den Niederlanden 5. Juni 1901.

Feldfrevel, s. Forstfrevel.

Fischerei, internationale Konvention betr. die polizeiliche Regelung der F. in der Nordsee außerhalb der Küstengewässer 6. Mai 1882; Erklärung zu Art. 8, Absatz 5 der internationalen Konvention 1. Febr. 1889; s. auch Lachsfischerei.

Fischereifrevel, s. Forstfrevel.

Forstfrevel, V. zwischen Deutschland und Belgien betr. die Bestrafung der auf den beiderseitigen Gebieten begangenen Forst-, Feld-, Fischerei- und Jagdfrevel 29. April 1885.

Freundschafts- und Handels-V. zwischen dem D. R. und dem Oranje-Freistaate 28. April 1897.

Freundschafts-V. zwischen dem D. R. und Ecuador 28. März 1887 (u. D.), Samoa 24. Jan. 1879 (u. D.; außer Anwendung gesetzt, Reichsgesetz vom 15., Verordnung vom 17. Febr. 1900), Tonga 1. Nov. 1876 (u. D.; teilweise außer Anwendung gesetzt, Reichsgesetz vom 15. Febr. 1900, Verordnung vom 26. Juni 1902); s. auch Kongo und Madagaskar.

Freundschafts-, Handels- und Schiffahrts-V. zwischen dem D. R. und Columbia 23. Juli 1892 (in Kraft 12. Juli 1894 bis 12. Juli 1904, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); Costa Rica 18. Mai 1875 (infolge Kündigung mit 30. Nov. 1897 außer Kraft getreten); Guatemala 20. Sept. 1887 (für 22. Juni 1904 gekündigt); Honduras 12. Dez. 1887 (gültig 2. Juli 1888 bis 1. Juli 1898, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); Mexiko 5. Dez. 1882 (u. D.); Persien 11. Juni 1873 (u. D.); zwischen dem Norddeutschen Bund und Salvador 13. Juni 1870, mit Wirkung für das D. R. verlängert 12. Jan. 1888 (infolge Kündigung mit 23. Mai 1902 außer Kraft getreten); zwischen dem D. R. und Sansibar 20. Dez. 1885 (u. D.), mit B. 11. Aug. 1886; der Südafrikanischen Republik (Transvaal) 22. Jan. 1885 (u. D.); Türkei 26. Aug. 1890 (u. D.).

Freundschafts-, Handels-, Schiffahrts- und Konsular-V. zwischen dem D. R. und Hawaii 25. März und 19. Sept. 1879 (u. D.); Nicaragua 4. Febr. 1896 (gültig 7. April 1897 bis 6. April 1907, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); s. auch Handels- sowie Konsular-V.

Friedenskonferenz, Haager (verschiedene Abkommen und Erklärungen) 29. Juli 1899 (u. D., 1jährige Kündigung), B. vom 10. Sept. 1901 und 9. Mai 1902.

Friedenspräliminarien zwischen dem D. R. und Frankreich 26. Febr. 1871.

Friedens-V. zwischen dem D. R. und Frankreich 10. Mai 1871. — Zusätzliche Ü. zu dem F. zwischen Deutschland und Frankreich 12. Okt. 1871 (mit Deklaration des Art. 11 dieser zusätzlichen Ü. 8. Okt. 1873) und Zusatzkonvention 11. Dez. 1871.

Geschäftsverkehr, Ü. zwischen dem D. R. und der Schweiz wegen Herbeiführung eines unmittelbaren G. zwischen deutschen und schweiz. Gerichtsbehörden 10. Dez. 1878.

Grenzregulierung, Vereinbarung zwischen dem D. R. und der Schweiz betr. Grenzregulierung bei Konstanz 24. Juni 1879.

Handelsbeziehungen, Notenwechsel, betr. die H. zwischen dem D. R. und Spanien 12. Febr. 1899.

Handels-, Freundschafts- und Schiffahrts-V. zwischen dem D. R. und Korea 26. Nov. 1883 (u. D. mit 1jähriger Kündigung).

Handelsmarken, s. Markenschutz.

Handels- und Schiffahrts-V. zwischen dem Deutschen Zollverein und Argentinien 19. Sept. 1857; Chile 1. Febr. 1862 (infolge Kündigung mit 31. Mai 1897 außer Kraft getreten); China 2. Sept. 1861 mit Zusatzkonvention vom 31. März 1880; Großbritannien 30. Mai 1865 (infolge Kündigung mit 30. Juli 1898 außer Kraft getreten); den Niederlanden 31. Dez. 1851; Siam 7. Febr. 1862; zwischen dem Norddeutschen Bund und Liberia 31. Okt. 1867; zwischen dem D. R. und Griechenland 9. Juli 1884 (u. D. mit 1jähriger Kündigung); Japan 4. April 1896 (Art. 17 in Kraft seit 18. Nov. 1896, im übrigen nach B. vom 7. Juli 1899 seit 17. Juli 1899 zunächst auf 11 Jahre, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung nebst Nachtragskonvention vom 26. Dez. 1893); Portugal 2. März 1872 (infolge Kündigung mit 31. Jan. 1892 außer Kraft getreten); Rußland 10. Febr. 1894 (in

Die Staatsverträge des Deutschen Reichs

Kraft 20. März 1894 bis 31. Dez. 1903, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); Uruguay 20. Juni 1892, infolge Kündigung mit 31. Juli 1897 außer Kraft und durch Ü. vom 5. Juni 1899 wieder in Kraft gesetzt.

Handels- und Zoll-V. zwischen dem D. R. und Belgien, Österreich-Ungarn (nebst Zollkartell vom 6. Dez. 1891), der Schweiz vom 10. Dez. 1891 und Serbien 21./9. Aug. 1892 (alle vier bis 31. Dez. 1903, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung).

Handels-V. zwischen dem D. R. und Ägypten 19. Juli 1892 (bis 12. März 1912); Marokko 1. Juni 1890 (u. D.).

Handels-, Zoll- und Schiffahrts-V. zwischen dem D. R. und Italien 6. Dez. 1891 (bis 31. Dez. 1903, dann u. D.); Rumänien 21. Okt. 1893 (gültig 1. Jan. 1894 bis 31. Dez. 1903, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); s. auch Freundschafts-V.

Handlungsreisende, Vereinbarung zwischen dem D. R. und Frankreich über die gegenseitige Behandlung der H. 2. Juli 1902 (u. D. mit ½jähriger Kündigung).

Hinterlassenschaften, Konvention über die Regulierung von H. zwischen dem D. R. und Rußland 12. Nov. und 31. Okt. 1874; s. auch Verlassenschaften und Nachlässe.

Kanalnetz, V. zwischen dem D. R. und den Niederlanden, betr. die Verbindung des niederländischen K. mit den Kanälen links von der Ems auf preuß. Gebiet 12. Okt. 1876.

Kongo, Ü. (Freundschafts-V.) zwischen dem D. R. und der internationalen Gesellschaft des K. 8. Nov. 1884 (u. D.).

Kongoakte, Generalakte der Berliner Konferenz (sog. K.) 26. Febr. 1885.

Konsular-V. zwischen dem D. R. und Brasilien 10. Jan. 1882 (s. auch Nachlässe); Griechenland 26. Nov. 1881 (abgeschlossen auf 10 Jahre, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung); Italien 7. Febr. 1872; Zusatz-V. betr. die Befugnis der beiderseitigen Konsuln zur Vornahme von Eheschließungen 4. Mai 1891; Japan 4. April 1896; den Niederlanden 11. Jan. 1872; Peru 28. Juni 1897; Rußland 12. Nov. 1874; Serbien 6. Jan. 1883; Spanien 12. Jan. 1872; den Vereinigten Staaten von Amerika 11. Dez. 1871.

Kriegskosten, Specialkonvention zwischen Deutschland und Frankreich die Zahlung des Restes der franz. Kriegskostenentschädigung betr. 2. Juni 1872.

Kunst, s. Litteratur.

Kuppelei, Ü. zwischen dem D. R. und Belgien zum Schutze verkuppelter weiblicher Personen 4. Sept. 1890; den Niederlanden 15. Nov. 1889.

Lachsfischerei, V. zwischen Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz, betr. die Regelung der L. im Stromgebiete des Rheins 30. Juni 1885.

Litteratur, Ü. zwischen dem Norddeutschen Bund und der Schweiz wegen gegenseitigen Schutzes der Rechte an litterar. Erzeugnissen und Werken der Kunst 13. Mai 1869 (infolge Kündigung mit 17. Nov. 1899 außer Kraft getreten); zwischen dem D. R. und Belgien 12. Dez. 1883; Frankreich 19. April 1883; Großbritannien 2. Juni 1886 (mit 16. Dez. 1897 außer Kraft gesetzt); Italien 20. Juni 1884; Schweiz 23. Mai 1881 (infolge Kündigung mit 17. Nov. 1899 außer Kraft gesetzt); Österreich-Ungarn 30. Dez. 1899. — Ü. betr. die Bildung eines internationalen Verbandes zum Schutze von Werken der Litteratur und Kunst (Berner Litterarkonvention) 9. Sept. 1886, nebst Pariser Zusatzakte und Deklaration 4. Mai 1896; s. auch Urheberrecht.

Madagaskar, Konvention (Freundschafts-V.) zwischen dem D. R. und M. 15. Mai 1883 (u. D.).

Markenschutz, V. betr. den Schutz deutscher Warenbezeichnungen in auswärtigen Staaten (Belgien, Brasilien, Bulgarien, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich-Ungarn, Rumänien, Rußland, Schweden-Norwegen, der Schweiz, Serbien, Venezuela, Nordamerika) 22. Sept. 1894, Costa-Rica 1. Okt. 1901, Guatemala 17. Aug. 1899, Mexiko 16. Mai 1899, Ecuador 27. März 1903; s. auch Musterschutz, Patentschutz.

Medizinalpersonen, Ü. betr. die gegenseitige Zulassung der in der Nähe der Grenze wohnenden M. zur Ausübung der Praxis zwischen dem D. R. und Belgien 7. Febr. 1873; Luxemburg 4. Juni 1883; den Niederlanden 11. Dez. 1873, ausgedehnt auf Tierärzte 23. Febr. 1898; Österreich-Ungarn 30. Sept. 1882; der Schweiz 29. Febr. 1884.

Meistbegünstigungs-V. zwischen dem D. R. und Paraguay 21. Juli 1887; s. auch Freundschafts-V.

Meterkonvention, internationale 20. Mai 1875.

Mittelberg, s. Zollsystem.

Modelle, s. Musterschutz und Patentschutz.

Musterschutz, Ü. zwischen Deutschland und Belgien betr. den Schutz der gewerblichen Muster und Modelle 12. Dez. 1883; Ü. zwischen dem D. R. und Serbien betr. gegenseitigen M. und Markenschutz 21. Aug. 1892; s. auch Markenschutz, Patentschutz.

Nachlässe, Vereinbarung zwischen dem D. R. und den Vereinigten Staaten von Brasilien über die Mitwirkung der beiderseitigen konsularischen Vertreter bei der Regelung von N. ihrer Staatsangehörigen 30. Nov. 1897, 15. Febr. 1898; s. auch Hinterlassenschaften und Verlassenschaften.

Niederlassungs-V. zwischen dem D. R. und der Schweiz 31. Mai 1890; im übrigen geordnet in Handels- und Konsularverträgen.

Olympia, V. zwischen Deutschland und Griechenland wegen Ausführung von archäologischen Ausgrabungen auf dem Boden des alten O. 13./25. April 1874.

Patentschutz, Ü. über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz zwischen dem D. R. und Italien 18. Jan. 1892; Österreich-Ungarn 6. Dez. 1891; der Schweiz 13. April 1892 (u. D.); s. auch Markenschutz, Musterschutz.

Pest, internationale Sanitäts-Ü. (von Venedig), betr. Maßregeln gegen die Einschleppung der P. 19. März 1897, abg. durch Deklaration vom 24. Jan. 1900.

Pfändung, Erklärung betr. die Unzulässigkeit der P. von Eisenbahnbetriebsmitteln ausgetauscht mit Österreich-Ungarn 17. März 1887.

Portopflicht, Ü. zwischen dem D. R. und der Schweiz über Behandlung der portopflichtigen Korrespondenz zwischen den beiderseitigen Behörden 20. Febr. 1878; desgleichen mit Österreich-Ungarn 31. Okt. 1873.

Privatrecht, Abkommen zur Regelung von Fragen des internationalen P. (sog. Haager Konvention) 14. Nov. 1896.

Reblauskonvention, internationale 3. Nov. 1881; Deklaration dazu 15. April 1889.

Sanitätskonvention, (Pariser) internationale S. 3. April 1894 nebst Zusatzerklärung vom 30. Okt. 1897; s. auch Cholera und Pest.

Sankt Gotthard, Ü. zwischen Deutschland, Italien und der Schweiz wegen Herstellung und Subventionierung einer Eisenbahn über den S. G. 28. Okt. 1871; Nachtrags-V. 12. März 1878.

Schaumweinsteuer, Abkommen zwischen dem D. R. und dem Großherzogtum Luxemburg wegen Begründung einer Gemeinschaft der S. 10. Mai 1902 (bis 30. Juni 1903, dann u. D. mit 1jähriger eventuell ½jähriger Kündigung), ergänzt durch V. vom 18. März 1903.

Schiffahrts-V., s. Freundschafts-, Handels- und Schiffahrts-V.

Schutzrecht, Konvention über die Ausübung des S. in Marokko 3. Juli 1880.

Staatsangehörigkeit, V. zwischen dem Norddeutschen Bund und den Vereinigten Staaten von Amerika betr. die S. derjenigen Personen, welche aus dem Gebiete des einen in das des andern Teils einwandern (sog. Bancroft-V.) 22. Febr. 1868. — V. betr. den V. zwischen dem D. R. und Österreich-Ungarn bezüglich Übernahme Hilfsbedürftiger und Auszuweisender 2. Sept. 1875; desgleichen mit Belgien 7. Juli 1877; Dänemark 11. Dez. 1873; Italien 8. Aug. 1873. — Ü. zwischen dem D. R. und Rußland über gegenseitige Wiederübernahme der eigenen Landesangehörigen 10. Febr./27. Jan. 1894; s. auch Freundschafts-, Handels- und Konsular-V.

Standesregister, geordnet in Freundschafts-, Handels- und Konsularverträgen.

Telegraphenkabel, internationaler V. zum Schutze der unterseeischen T. 14. März 1884.

Telegraphenvertrag zwischen dem Norddeutschen Bund und Luxemburg 25./28. Mai 1868.

Trauerlaubnisschein, Ü. wegen gegenseitigen Verzichts auf die Beibringung von T. zwischen dem D. R. und Belgien 8. Okt. 1875; Italien 3. Dez. 1874; der Schweiz 4. Juni 1886; s. auch Eheschließung.

Tunis, Erklärung zwischen dem D. R. und Frankreich, betr. die Regelung der Vertragsbeziehungen zwischen Deutschland und T. 18. Nov. 1896 (gültig bis 31. Dez. 1903; dann u. D. mit 1jähriger Kündigung).

Unterems, s. Borkum.

Urheberrecht, Ü. zwischen dem D. R. und den Vereinigten Staaten von Amerika über den Schutz der U. 15. Jan. 1892; Ü., betr. den Schutz der U. an Werken der Litteratur, Kunst und Photographie zwischen dem D. R. und Österreich-Ungarn 30. Dez. 1899; s. auch Litteratur.

Urkunde, V. zwischen dem D. R. und der Österreichisch-Ungarischen Monarchie wegen Beglaubigung der von öffentlichen Behörden und Beamten ausgestellten oder beglaubigten U. 25. Febr. 1880 und 13. Juni 1881 (ergänzt durch V. vom 18. Juli 1901); sonst in Konsular- und Freundschaftsverträgen.

Verlassenschaften, Vereinbarungen über Behandlung von V. in den Freundschafts-, Handels- und Konsularverträgen; s. auch Hinterlassenschaften.

Viehseuchen-Ü. zwischen dem D. R. und Österreich-Ungarn 6. Dez. 1891 (bis 31. Dez. 1903, dann u. D.).

Warenzeichen, s. Markenschutz.

Weltpost-V. 4. Juli 1891 [Weltpostverein] (u. D.); abg. 15. Juni 1897.

Zeitungen, Ü. betr. den Postbezug von Z. und Zeitschriften 4. Juli 1891; abg. 15. Juni 1897.

Zollämter, V. zwischen dem D. R. und der Schweiz betr. Errichtung schweiz. Nebenzollämter in Baden 5. Dez. 1896.

Zollkartell, s. Handels- und Zoll-V.

Zollsystem, V. zwischen dem D. R. und Österreich-Ungarn betr. den Anschluß der österr. Gemeinde Mittelberg an das Z. des Deutschen Reichs 2. Dez. 1890.

Zucker, V. über die Behandlung des Z. 5. März 1902 (gilt 5 Jahre, dann u. D. mit 1jähriger Kündigung).

Zustimmung vom Bundesrat und Reichstag erfordern, staatsrechtlich vor ihrem Abschluß der Zustimmung vom Bundesrat und zu ihrer Wirksamkeit der Genehmigung des Reichstags (Reichsverfassung Art. 11). Die solenne Vertragsform ist die Ratifikation (s. d.), die weniger solenne die Unterzeichnung des gemeinsamen Protokolls oder Austausch der einseitig vollzogenen Vertragsurkunden seitens der Bevollmächtigten. In neuester Zeit ist es zur Vereinfachung des Abschlusses von S. zwischen vielen Staaten üblich geworden, daß die Ratifikationsurkunden oder die von den Bevollmächtigten vollzogenen Urkunden nicht mehr zwischen allen Beteiligten ausgetauscht werden, sondern von jedem Staat nur eine Urkunde bei einer der beteiligten Mächte, die vertragsmäßig bestimmt ist, hinterlegt wird. Die wichtigsten Sammlungen von S. sind das seit 1861 in 66 Bänden erschienene «Staatsarchiv» und der von G. F. von Martens (s. d.) herausgegebene «Recueil des traités» mit seinen Fortsetzungen. Über die wichtigern S. des Deutschen Reichs s. die Beilage. — Vgl. außerdem E. Meyer, Über den Abschluß von S. (Lpz. 1874); Nippold, Der völkerrechtliche Vertrag (Bern 1894); Artikel S. im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 2 (Wien 1896); von Scala, Die S. des Altertums (Tl. 1, Lpz. 1898).

Staatsverwaltung, in weiterm Sinne die gesamte staatliche Thätigkeit, die des Gesetzgebers inbegriffen; im engern Sinne hat man die Verwaltung der Gesetzgebung gegenübergestellt; im engsten Sinne versteht man darunter die Administration im Gegensatze zur Rechtspflege. (S. Verwaltungssachen.)

Staatswirtschaftslehre, s. Finanzen.

Staatswissenschaften. I. Im ältern und weitern Sinne die Gesamtheit der Wissenschaften vom Staate. Sie umfassen 1) die allgemeine Staatslehre, welche Zwecke, Organismus, Wesen, Entstehung des Staates erforscht; 2) Staats- und Völkerrecht; 3) Politik (s. d.) mit ihren Unterabteilungen: Verfassungs- und Verwaltungspolitik, Justizpolitik, Polizei- und Finanzwissenschaft, Wirtschafts- und Socialpolitik; 4) Staats- und Staatengeschichte. Hilfswissenschaften dieser S. sind: 1) Theoretische Volkswirtschaftslehre; 2) Landwirtschaftslehre, Forst-, Berg-, Handelswissenschaft und Technologie; 3) Statistik. (Vgl. Mohl, Encyklopädie der S., 2. Aufl., Tüb. 1872.) II. Im engern und neuern Sinne nur die wirtschaftlichen und socialen S., d. h. theoretische und praktische Volks- und Staatswirtschaftslehre, wirtschaftliche Gesellschaftslehre und Socialpolitik mit Verwaltungsrecht und Statistik als Hilfswissenschaften. (Vgl. Handwörterbuch der S. von Conrad, Elster, Lexis, Löning, 6 Bde. nebst Registerband und 2 Supplementbänden, Jena 1890—97; 2. Aufl., 7 Bde., ebd. 1898—1901; Hand- und Lehrbuch der S., hg. von Frankenstein und Heckel, Lpz. 1895 fg.) In diesem Sinne spricht man von staatswissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten.

Stab (frz. aune), Ellenmaß, s. Aune. Nach der Deutschen Maß- und Gewichtsordnung vom 17. Aug. 1868 war S. gleichbedeutend mit Meter. Das Gesetz vom 11. Juli 1884 hat diese Benennung wieder entfernt. Über S. in der Heraldik s. Faden.

Stab, das bei den Kommandobehörden der Truppen, vom Bataillon aufwärts, stehende Personal. Dazu gehören außer dem Commandeur die Adjutanten, Generalstabsoffiziere, Militärärzte, Militärbeamten, Unteroffiziere, Ordonnanzen, Trainsoldaten, von denen die im Offizierrang stehenden den Oberstab, die übrigen den Unterstab bilden. Dem S. der höhern Kommandos (Brigaden, Divisionen, Armeekorps) werden im Kriege Stabswachen zur Bedeckung zugeteilt. Den zum S. gehörigen Personen wird teilweise dieser Name vorgesetzt, so z. B. Stabshornist, Stabstrompeter, Stabsquartiermacher. — Über den Generalstab s. d.

Stabat mater, ein berühmter Gesangtext in lat. Terzinen, der als sog. Sequenz in der kath. Kirche, besonders an dem Feste der Sieben Schmerzen Mariä, gesungen wurde, und in dem der inbrünstige Marienkultus des Mittelalters einen herrlichen Ausdruck fand. Wahrscheinlich ist er von dem Minoriten Jacopone (s. d.) von Todi gedichtet. Der Text hat viele Abänderungen erfahren und ist oft ins Deutsche übersetzt worden. Die besten Kirchenkomponisten haben ihn komponiert. Am berühmtesten sind die Kompositionen von Palestrina (achtstimmig), Steffani, Pergolese, Astorga, Jos. Haydn, Winter, Neukomm, Rossini. — Vgl. Lisco, S. m. Hymnus auf die Schmerzen der Maria (Berl. 1843).

Stabbio, schweiz. Dorf, s. Stabio.

Stabbrücke, s. Hängebrücken.

Stäbchenbakterien, s. Bacillus.

Stäbe, tönende, können transversal, longitudinal und in Torsionsrichtungen schwingen. Transversal schwingende S. sind entweder an beiden Enden frei (z. B. die Stimmgabel), oder an beiden Enden unterstützt (z. B. die Holz-, Glas- und Metallstabharmonika), oder nur an einem Ende unterstützt (z. B. die S. in Spieldosen u. dgl. m.). Die S. können als Ganzes oder in Teilen schwingen; in letzterm Falle lassen sich ihre Schwingungsknoten durch aufgestreuten Sand ersichtlich machen. (S. Klangfiguren.) Bei transversal schwingenden S. verhält sich die Schwingungszahl oder die Tonhöhe gerade wie die Dicke und umgekehrt wie das Quadrat der Länge der S. Überdies hängt hier noch die Schwingungszahl von der Einspannungsweise, vom Elasticitätsgrade und der Anzahl der schwingenden Abteilungen der S. ab. Die Schwingungszahl longitudinal schwingender S. ist unter sonst gleichen Umständen weit höher als bei querschwingenden S.; sie ist umgekehrt proportional zur Länge der S. und ist von der Dicke sowie der Breite der letztern unabhängig. Die Größe der Elasticität ist auf die Schwingungszahl von Einfluß. Erregt werden diese Töne durch Reiben der S. nach der Länge (z. B. an Marloyes Stabharfe). Das Vorhandensein der Längenschwingung wird durch den Stoß des freien Stabendes auf Wasser oder auf eine hängende Elfenbeinkugel ersichtlich gemacht. Bei Glasstäben, die zwischen gekreuzten Nicolschen Prismen eingeschaltet sind, äußern sich die Längsschwingungen durch Doppelbrechung (Biot). Man kann nach Kundt das hindurchgehende Licht mit Hilfe des rotierenden Spiegels in ein unterbrochenes oder buntfarbiges Band auflösen, da die Doppelbrechung periodisch ist.

Stabeisen, s. Eisen (Technisches) und Walzeisen.

Staberl, eine stehende Figur der ältern Wiener Lokalposse, ein Wiener Bürger des Mittelstandes, ein «Parapluiemacher», der sich zwar sehr ungeschickt benimmt, aber sich doch durch Mutterwitz immer durchhilft. Die meisten Stücke, in denen S. die Hauptrolle hat, Staberliaden, sind von Bäuerle.

Stabheuschrecken, Stabschrecken, die ungeflügelten, lang gestreckten Gespenstschrecken (s. Phasmidae), ähneln in Gestalt und Färbung einem trocknen Zweig. Zu ihnen gehören die längsten aller Insekten. Eine brasil. Art wird 24 cm lang, ist aber nur $^1/_3$ cm breit. Fast alle S. leben in den Tropen; in Italien und Südfrankreich findet sich der etwa 10 cm lange Bacillus Rossii *F.*

Stabiä, kleine Küstenstadt der ital. Landschaft Campanien, zwischen Pompeji und Surrentum, bei dem heutigen Castellammare (s. d.) di Stabia, wurde, nachdem es schon von Sulla im Bundesgenossenkrieg zum Teil zerstört worden war, bei dem Ausbruch des Vesuvs 79 n. Chr. zugleich mit Herculanum und Pompeji (s. d.) gänzlich verschüttet. Einige Häuser davon wurden im 18. Jahrh. ausgegraben, die Ausgrabungen aber, weil weniger ergiebig an Kunstwerken, wieder aufgegeben.

Stabil (lat.), feststehend, standhaft; stabiles Gleichgewicht, s. Gleichgewicht. [Cecco de.

Stabili, Francesco, ital. Astronom, s. Ascoli,

Stabilit, eines der vielen für elektrotechnische Zwecke hergestellten Isolationsmaterialien.

Stabilität (lat.), Standfestigkeit, die mechan. Arbeit, die zum Umwerfen der schweren Körper nötig ist. Sie ist im allgemeinen um so größer, je größer das Gewicht und die Basis des umzukippenden Körpers ist, ferner je tiefer sein Schwerpunkt liegt, und wird gemessen durch das Drehmoment der Schwerkraft in Bezug auf die Kante, um welche das Umkippen erfolgen soll.

Im Bauwesen nennt man diejenigen Konstruktionen stabil, welche in ihrer Stärke und Gestaltung den auf sie wirkenden äußern Kräften (Eigengewicht, Verkehrslast, Winddruck, Wasserdruck, Schneelast, Erddruck) mit ausreichender Sicherheit widerstehen. Es ist die Aufgabe der Stabilitäts- oder statischen Berechnungen, dies für den gegebenen Fall wissenschaftlich nachzuweisen. — Über die S. des Schiffes s. Schiffbau (Beilage).

Stabilzucht, s. Biene.

Stabio oder Stabbio, Dorf und Bad im Bezirk Mendrisio des schweiz. Kantons Tessin, $4^1/_2$ km südwestlich von Mendrisio, in 359 m Höhe, am Fuß der Hügel Castello und Castelletto, hat (1900) 2214 kath. E., Post, Telegraph, mehrere Schwefelquellen und drei Kurhäuser und ist bekannt durch den Straßenkampf vom 22. Okt. 1876 zwischen den Liberalen und den Ultramontanen, der zu dem sog. Stabioprozeß von 1880 Veranlassung gab. (S. Tessin.)

Stabkirchen, s. Skandinavische Kunst I.

Stablewski, Florian Alexander von, Erzbischof von Gnesen und Posen, geb. 16. Okt. 1841 zu Fraustadt als Sohn eines Rittergutsbesitzers und frühern franz. Offiziers, studierte seit 1861 zuerst im Posener Seminar und dann in München Theologie und ward darauf Seelsorger in einer von der Cholera besonders heimgesuchten Gemeinde seiner Heimat, dann Religionslehrer am Gymnasium zu Schrimm. 1873 wurde S. Propst zu Wreschen, 1876 Mitglied des Abgeordnetenhauses, wo er bald als gewandter Redner der poln. Fraktion sich einen Namen machte. 1880 wurde er Geheimkämmerer des Papstes, 1889 apostolischer Protonotar. Mit dem gemäßigtern Teil seiner Partei suchte er durch freundlichere Beziehungen zur preuß. Regierung größere Zugeständnisse derselben für die poln. Interessen zu erwirken. Am 30. Dez. 1891 willigte die preuß. Regierung in seine Ernennung zum Erzbischof von Posen und Gnesen. S. bekleidet gleichzeitig auch die Metropolitanwürde des Bistums Culm. Außer einer Reihe poln. Predigten hat er eine Monographie über den Kirchenvater Petrus Chrysologus (Pos. 1871) veröffentlicht.

Stablo, Stadt in Belgien, s. Stavelot.

Stabmessung, soviel wie Bakulometrie (s. d.).

Stabreim, s. Allitteration.

Stabroek (spr. -bruk), s. Georgetown (in Britisch-Guayana).

Stabsapotheker, seit 1902 amtliche Bezeichnung der deutschen Garnisonapotheker (s. Militärapotheker).

Stabsarzt, eigentlich der zu einem Stabe gehörige Arzt, in Wirklichkeit der Arzt des Bataillons, der Abteilung, der Chefarzt des Feldlazaretts, der Sanitätsabteilung u. s. w.; er hat Hauptmanns-, der Oberstabsarzt (Regimentsarzt u. s. w.) Hauptmanns- oder Majorsrang (s. Sanitätsoffiziere und Sanitätswesen).

Stabschrecken, s. Stabheuschrecken.

Stabsführer, Unteroffizier, s. Führer 4.

Stabshautboist (Stabshoboist), Dirigent der Musikkapellen bei den deutschen Fußtruppen und in der Marine. Er hat den Rang eines Feldwebels und trägt unterhalb der Achselklappen Schwalbennester (s. d.) mit Kandillenfransen.

Stabsingenieur, s. Maschineningenieure.

Stabskapitän, im russ. Heere eine Rangstufe zwischen Hauptmann und Leutnant. In der Armee Friedrichs d. Gr. waren der Chef, der Oberst und die übrigen Stabsoffiziere eines Regiments jeder Chef einer Compagnie desselben und bezogen neben ihrem Dienstgradgehalt die damals bedeutenden Einkünfte der Chefstellung, während diejenigen Offiziere, die diese Compagnie thatsächlich führten, den Titel S. und ein im Verhältnis zu den Hauptleuten, die wirkliche Compagniechefs waren, sehr geringes Einkommen hatten. Aus diesem Gegensatz hat sich der Gehaltsunterschied der Hauptleute erster und zweiter Klasse entwickelt.

Stabsoffiziere, in der Stufenleiter der Offiziergrade des deutschen Heers und der Marine das Mittelglied zwischen den Generalen bez. Admiralen (Flaggoffizieren) und den Hauptleuten bez. Kapitänleutnants und Subalternoffizieren; zu ihnen werden die Obersten, Oberstleutnants und Majors, bei der Marine die Kapitäne zur See, Fregatten- und Korvettenkapitäne gerechnet. Unter etatsmäßigem Stabsoffizier (jetzt Offizier beim Stabe genannt) versteht man den bei einem Regiment oder selbständigen Bataillon befindlichen Stabsoffizier ohne Truppe, welcher im Frieden den Commandeur, namentlich durch Leitung der ökonomischen Geschäfte, entlastet und bei der Mobilmachung zur Übernahme von Kriegsformationen zur Verfügung steht. Die Ernennung zum Offizier beim Stabe erfolgt auf Grund der Befähigung zum Commandeur.

Stabspringen, Stangenspringen, eine beliebte, sehr kräftigende Turnübung, bei der sich der Turner nach kräftigem Absprunge auf einem 2—3,5 m langen, mit beiden Händen am obern Ende gefaßten und fest in den Boden eingesetzten Stab von dauerhaftem Holze (astfreie poln. Kiefer oder Esche) oder aus Mannesmannstahlrohr während des Fluges stützt und dadurch das Maß seines Sprunges nach Höhe, Weite oder Tiefe entsprechend ausdehnt. — Vgl. Lion, Die Turnübungen des gemischten Sprunges (3. Aufl., Hof 1893).

Stabsquartier, der Standort eines Stabs (s. d.).

Stabsquartiermacher, s. Quartiermacher.

Stabstrompeter, Dirigent der Musikkapellen der deutschen Kavallerie (s. Stabshautboist).

Stabstruppen, Compagnien und Kavalleriezüge des Heers und der Landwehren in Österreich-Ungarn, die im Kriege den höhern Kommandobehörden von der Division an aufwärts (zum Sicherheits- und Ordonnanzdienst beim Stabe und den Reserveanstalten) sowie den Feldverpflegsmagazinen (zum Sicherheitsdienst) zugeteilt werden.

Stabsveterinäre, s. Tierheilkunde.

Stabswachen, s. Stab. — Über S. im Seewesen s. Marineinfanterie.

Stabübungen, Freiübungen (s. d.) mit Benutzung eines etwa 1 m langen hölzernen oder eisernen Stabes. — Vgl. M. Zettler, Die Schule der S. (2. Aufl., Lpz. 1891); Schröer, Die S. (Wien 1896); Keßler, Eisenstabübungen (Stuttg. 1898); Auerbach, 40 Gruppen von S. (Lpz. 1901).

Stabwerk, die Gesamtheit der Pfosten und Sprossen eines Fensters, zum Unterschied von dem einfachen Fensterkreuz.

Stabziemer, soviel wie Ringdrossel, s. Drossel.

Stabzugladen, s. Jalousie.

Staccato (ital.), durch Punkte oder Striche über den Noten bezeichnete musikalische Vortragsbezeichnung, die andeutet, daß die Töne mehr oder weniger abgestoßen, d. h. ohne Verbindung wiedergegeben werden sollen.

Stache, Guido, Geolog, s. Bd. 17.

Stachel, in der Botanik, s. Dorn; in der Zoologie, s. Stacheln.

Stachelbarsch, Bezeichnung mehrerer Fische, unter anderm auch des Stichlings (s. d.).

Stachelbeere, Stachelbeerstrauch, Ribes grossularia *L.*, Art der Gattung Ribes (s. d.), ein kleiner, dorniger, in ganz Europa und dem nördl. Asien wild wachsender Strauch mit kleinen saftigen, wohlschmeckenden Beeren. Durch langjährige Kultur sind besonders in England eine sehr große Zahl großfrüchtiger Sorten erzielt worden. Von den über 500 Kultursorten (s. Tafel: Beerenobst, Fig. 2 u. 3) sind durch Tragbarkeit sowie durch Größe und Saftreichtum der Früchte bemerkenswert: rote: Jolly miner, Bloodhound; grüne: Emeralde, Smiling, Plain longgreen; gelbe: Globe Yellow, Britannia; weiße: Shanon und Whitesmith. Große Fruchtbarkeit und frühe Reife wird auch von den neuern amerik. Sorten gerühmt: Houghton, braunrot, rund; Cluster, hellrot, rund; Downing's Gooseberry, hellgrün, rund; Houghton's native red, schwarzrot; Mountain Gooseberry, blaßrot.

Der Stachelbeerstrauch ist in seinen Ansprüchen an Boden und Klima sehr anspruchslos und wächst fast in jedem Boden und jeder Lage, auch ohne besondere Pflege. Zur Erzielung vollkommener Früchte der großfrüchtigen engl. Sorten ist jedoch ein guter, nahrhafter, nicht zu nasser Boden, eine freie, sonnige Lage und eine regelmäßige Pflege der Sträucher erforderlich. Diese besteht hauptsächlich in dem Ausschneiden aller zu dicht stehenden Zweige, damit Luft und Licht bis in das Innere der Kronen zu allen Früchten dringen kann und in dem Einstutzen der zu lang gewordenen vorjährigen Triebe. Man vermehrt die S. entweder durch Stecklinge oder veredelt sie auf etwa 1 m hohe Schößlinge von Ribes aureum *Pursh.* und zieht auf diese Weise hochstämmige Kronenbäumchen. Die Vermehrung durch Samen wird nur angewendet, um neue Sorten zu erzielen. — Vgl. Barfuß, Stachelbeerkultur und Stachelbeerwein (Lpz. 1901) und die Litteratur zu Beerenobst und Beerweine.

Über die amerikanische S. s. Peireskia.

Stachelbeergurke, Stachelbeerkürbis, s. Cucumis.

Stachelbeerspanner, s. Harlekin; seine Raupe zeigt die Tafel: Raupen, Fig. 14.

Stachelbeerwein, s. Beerweine.

Stachelberg, Stachelberger Bad, Bad in der Gemeinde Linththal im schweiz. Kanton Glarus, auf dem linken Ufer der Linth, in 664 m Höhe, am Fuß der Braunwaldberge, besteht aus vier Gebäuden und besitzt einen großen Waldpark mit Ausblicken auf die den Hintergrund des Thals umgebenden Eis- und Felshäupter des Tödimassivs. Das Schwefelwasser (9,5° C.) entspringt 2,5 km westlich vom Bade in einer Spalte des Braunwaldbergs und wird durch eine Röhrenleitung dem Badegebäude zugeführt. Die Quelle wird zum Trinken, Baden und Inhalieren angewendet, namentlich bei Skrofulose, Hämorrhoiden, chronischen Katarrhen u. s. w. — Vgl. König, Bad S. (Zür. 1867); Schönemann, Bad S. und seine Heilquelle (Bern 1902).

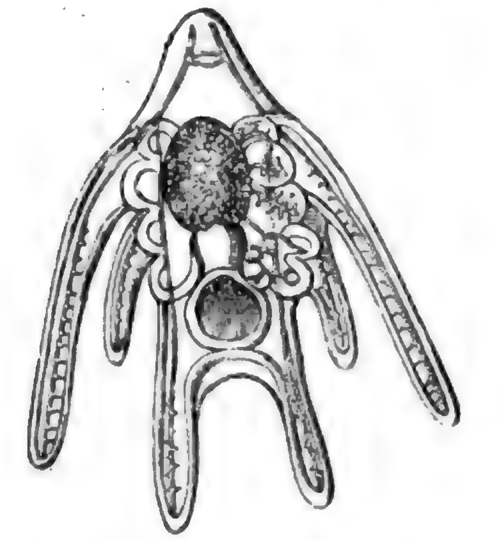
Stachelflatterer, s. Stachelschweine.

Stachelflosser oder Hartflosser, Akanthopterygier (Acanthopterygii), in der ältern Systematik diejenigen Knochenfische, bei denen wenigstens die vordern Strahlen der Rücken-, After- und Bauchflossen ungegliedert, einfach und fest sind, und setzte ihnen die Weichflosser (Malacopterygii), bei denen alle Flossenstrahlen biegsam und, mit Ausnahme des ersten und zweiten Rückenflossenstrahls, gegliedert sind, gegenüber. Die Einteilung ist eine ganz künstliche und, da sie verwandte Formen oft weit auseinander reißt, vollständig zu verwerfende. Immerhin werden die S., die am ehesten eine natürliche Gruppe darstellen, noch immer aus Utilitätsrücksichten als Unterordnung festgehalten.

Stachelginster, Futterpflanze, s. Ulex.

Stachelhäuter oder Echinodermen (Echinodermata, s. Tafel: Stachelhäuter I und II), ein Typus oder Kreis des Tierreichs, dessen ausschließlich dem Meere angehörige Formen sich durch strahligen Bau und Einlagerung von Kalkkörpern in die äußere Haut auszeichnen. Die Körperteile der S. sind radial um eine mittlere senkrechte Achse gelegen, an deren Endpunkten sich meist Mund und After befinden, und vorherrschend in der Fünfzahl vorhanden. Doch kommen vielfach Übergänge von dieser streng radiären Symmetrie zum bilateralen Körperbau vor, indem ein Teil in der Mitte und zwei Paare seitlich gelagert sind. Die innere Organisation weist stets einen wohl entwickelten Darm, Herz und Blutgefäße, ein aus fünf, durch Stränge verbundenen Centren bestehendes Nervensystem und häufig auch Sinnesorgane (Augen) auf. Die Bewegungsorgane sind durch ein besonderes, kompliziertes Wassergefäßsystem in Thätigkeit tretende Saugfüßchen (Ambulakren), deren der S. oft eine große Zahl besitzt und die bei den Seesternen (s. d.) in einer offenen, bei den Schlangensternen (s. d.) in einer überdeckten Furche (Ambulakralfurche) der Unterseite liegen. Die Geschlechter sind meist getrennt und die Fortpflanzungsorgane liegen radiär angeordnet an der Innenwand der Leibeshöhle. Die Entwicklung erfolgt meist durch sehr kleine, eigentümliche Larvenformen (s. z. B. umstehende Abbildung, die Larve eines

Schlangensterns, einen sog. Pluteus). Man teilt die S. in vier Klassen: 1) Seelilien (s. d. und Taf. I, Fig. 1—3) oder Crinoiden, auch Encriniten genannt; 2) Seesterne (s. d. und Taf. I, Fig. 4 u. 5, und Taf. II, Fig. 6) oder Asteriden; 3) Seeigel (s. d.



und Taf. I, Fig. 6 u. 7, und Taf. II, Fig. 1, 2 u. 4) oder Echiniden, und 4) Holothurien (s. d. und Taf. II, Fig. 3, 5 u. 7) oder Seewalzen. Das Studium der S. ist namentlich durch Johannes Müller und die beiden Agassiz sowie später durch H. Ludwig und H. Carpenter gefördert worden.

Stachelhummer, s. Panzerkrebse.

Stachelibis, s. Ibisse.

Stachelmohn, s. Argemone.

Stachelmyrte, s. Ruscus.

Stacheln, Bezeichnung für verschiedene, an tierischen Körpern vorkommende Gebilde; teils gehören dieselben der Körperbedeckung an, sind nichts als besonders stark entwickelte Haare (z. B. Igel, Stachelschwein, s. Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 38, Ameisenigel u. a.) oder Schuppen (z. B. bei der Krustenechse, zahlreichen Fischen), teils sind sie ihrer Entwicklung nach den Zähnen zuzurechnen, es sind wahre Hautzähne (z. B. bei den Rochen). Etwas ganz anderes sind die S. der weiblichen und geschlechtslosen (unvollendet weiblichen) Hymenopteren (s. d. und Tafel: Biene und Bienenzucht, Fig. 11). Bei vielen Stachelhäutern sind es Teile des Skeletts, die sich oft mittels eines Kugelgelenks und dazugehörigen Muskelapparats mit unterliegenden Kalkplatten beweglich verbinden (s. Tafel: Körperbedeckung der Tiere I, Fig. 4). — S. in der Botanik, s. Dorn.

Stachelpolypen, s. Hydroidpolypen.

Stachelratten, s. Echinomyidae (Bd. 17).

Stachelschnecke (Murex), eine den Purpurschnecken verwandte und in manchen Arten auch mit einer Purpurdrüse ausgestattete Gattung der Kammkiemer (s. d.), deren zahlreiche Arten namentlich die tropischen Meere bewohnen. Die dickwandige, spindelförmige Schale ist mit mindestens drei Reihen bald dornenförmiger, bald abgeplatteter oder verbogener Stacheln versehen und läuft am untern Ende in einen Sipho aus (s. Tafel: Weichtiere II, Fig. 7). Eine S. (Murex erinaceus *L.*) wird den Austernbänken schädlich, eine andere, das Brandhorn (Murex brandaris *L.*), in Venedig Türkenblut genannt, wird in Italien viel gegessen, doch ist der Genuß zuweilen schädlich.

Stachelschwamm, s. Hydnum.

Stachelschwänze, s. Lederfische.

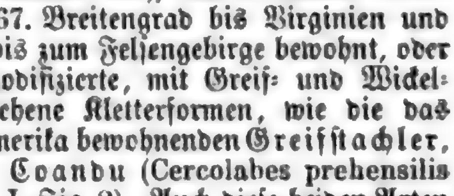
Stachelschweine (Hystrichidae), eine Familie der Nagetiere, deren Arten sich durch den Besitz eines Stachel- oder Borstenkleides auszeichnen. Nach Vorkommen und Lebensweise unterscheiden sich die altweltlichen auf der Erde hausenden S. von denen Amerikas, die Baumtiere sind und sich durch den Besitz von Greifschwänzen auszeichnen. Zur erstern Gruppe gehört außer den ind. und afrik. Quastenstachlern (Atherura) und den Westafrika bewohnenden Stachelflatterern (Anomalurus) das bekannte gemeine Stachelschwein der Mittelmeerländer (Hystrix cristata *L.*, s. Tafel: Nagetiere I, Fig. 3). Es ist 85 cm lang, mit einem 11 cm langen, mit hohlen, als Klapper dienenden Kielen besetzten Schwanz und über den Rücken mit einem aus großen, zum Teil bis 40 cm langen, schwarz und weiß geringelten, harten Stacheln bestehenden Kleide bedeckt. Es ist ein trotz seines wehrhaften Äußern völlig harmloses, furchtsames und träges Tier, das den Tag in Höhlen verschläft und nachts seiner aus Vegetabilien bestehenden Nahrung nachgeht. Bei Gefahr und erschreckt, rasselt es laut und rollt sich nach Igelart zusammen. Die Stacheln können nicht, wie früher gefabelt wurde, abgeschossen werden, fallen aber leicht aus und können schmerzhafte und langsam heilende Wunden erzeugen. Das Tier wird in Italien gegessen, und sein Fleisch wird von manchen noch dem Schweinefleisch vorgezogen. Die Stacheln werden zu Zahnstochern, Pinsel- und Stahlfederstielen u. s. w. verwendet. In Tiergärten und Menagerien pflegt das Stachelschwein selten zu fehlen, es kostet etwa 100 M. und hält sich, mit Brot, Möhren und Grünzeug gefüttert, viele Jahre, ist auch gegen die Unbilden des Klimas nicht allzu empfindlich und pflanzt sich unter günstigen Verhältnissen fort. In Afrika und Südasien kommen andere, nahe verwandte Arten vor. Die amerikanischen S. sind sämtlich auf Bäumen lebende Tiere und entweder im Habitus an unser Stachelschwein erinnernd, wie das Borstenstachelschwein oder Urson (Erethizon dorsatum *Cuv.*), das die Wälder Nordamerikas vom 67. Breitengrad bis Virginien und von Labrador bis zum Felsengebirge bewohnt, oder eigentümlich modifizierte, mit Greif- und Wickelschwänzen versehene Kletterformen, wie die das tropische Südamerika bewohnenden Greifstachler, Cuandu oder Coandu (Cercolabes prehensilis *Brandt*, s. Taf. I, Fig. 2). Auch diese beiden Arten sieht man nicht selten in der Gefangenschaft.

Stachelschweinholz, s. Kokospalme.

Stachelschweinmenschen, s. Fischschuppenkrankheit.

Stachelwalze, s. Ackerwalze.

Stachelzaundraht, ein Draht mit in kurzen Abständen eingeflochtenen Spitzen. Die Spitzen sind entweder gleichfalls aus Draht, wie in der beistehenden Abbildung bei a, oder aus Blech wie bei b, oder das verwendete Bandeisen



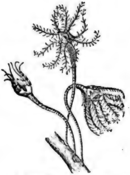
ist zackenartig ausgeschnitten wie bei c. Diese ursprünglich amerik. Erfindung besitzt den Vorteil der zuverlässigen, das Eindringen oder Ausbrechen von Tieren verhindernden Einfriedigung.

Stachyologie (grch.), Ährenlese (als Buchtitel gebraucht).

Digitized by Google

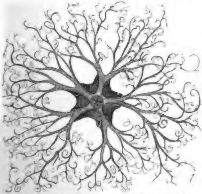
STACHELHÄUTER. I.

1. Wurzelhaarstern (Rhizocrinus lofotensis).

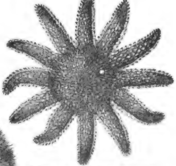


2. Junge Haarsterne (Comatula mediterranea).

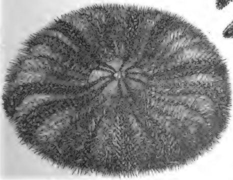
3. Antedon Eschrichtii.



4. Medusenkopf (Astrophyton caput Medusae).



5. Sonnenstern (Solaster papposus)



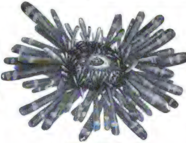
6. Lederseeigel (Asthenosoma hystrix).

7. Pupurherzigel (Spatangus purpureus).

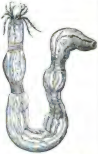
Digitized by Google

STACHELHÄUTER. II.

1. Schildigel (Clypeaster rosaceus).



2. Acrocladia mammillata.



3. Klettenholothurie (Synapta inhaerens).

7. Röhrenholothurie (Holothuria tubulosa).

4. Kletterseeigel (Echinus microtuberculatus). 5. Kletterholothurie (Cucumaria doliolum). 6. Gemeiner Seestern (Asteracanthion rubens).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

Stachyōse, eine sich in den Wurzelknollen von Stachys tuberifera *Naud.* findende Zuckerart von der Zusammensetzung $C_{18}H_{32}O_{16}$.

Stachys, Ziest, Pflanzengattung der Labiaten, mit regelmäßig fünfzähnigem Kelch, Haarleiste in der Blumenkrone, gewölbter Oberlippe und dreispaltiger Unterlippe; Mittellappen der Unterlippe größer als die Seitenlappen. Von den acht deutschen Arten, deren Blütenquirle eine endständige, dichte oder unterbrochene, beblätterte oder wegen der Kürze der Deckblätter scheinbar nackte Ähre bilden, sind namentlich bekannt der deutsche Ziest (S. germanica *L.*), dessen Stengel, Blätter und Kelche mit grauen, zottigen Haaren dicht bedeckt sind, mit purpurnen Blüten. An Ufern von Bächen u. s. w. häufig ist der ebenfalls purpurrot blühende Sumpfziest (S. palustris *L.*), sehr häufig in feuchten Wäldern der ihm ähnliche, stark riechende Waldziest (Waldnessel, S. silvatica *L.*). Gelb oder weißlich blühen der jährige Ziest (S. annua *L.*), auf Brachäckern, und der geradstenglige Ziest (S. recta *L.*), auf trocknen Hügeln und Felsen. Die Blätter des geradstengligen Ziests wurden früher als Berufkraut (s. d.) verwendet; der aus Krain stammende wollige Ziest (S. lanata *L.*), purpurn blühend und mit schneeweißem, seidigglänzendem Filz überzogen, wird als Zierpflanze, namentlich zur Teppichbeetkultur, benutzt. Über den Knollenziest s. Crosnes.

Stackelberg, Otto Magnus, Freiherr von, Archäolog und Maler, geb. 25. Juli (5. Aug.) 1787 in Reval, studierte in Göttingen, dann in Moskau Kunstgeschichte, vervollkommnete sich 1808 in Dresden in der Malerei und wanderte zu Fuß nach Rom. In dieser Zeit entstand seine Madonna à la Raffael; 1810 trat er eine Reise nach Griechenland an und leitete 1812 die Ausgrabung des Apollotempels zu Bassä (s. d.), den er in einem eigenen Werke beschrieb (Rom 1826). Später lebte S. meist in Rom, seit 1829 in Dresden. Er starb 8. Juni (27. Mai) 1837 in Petersburg. S. veröffentlichte ferner noch: «Costumes et usages des peuples de la Grèce moderne» (Rom 1825; deutsch, Berl. 1831), «La Grèce. Vues pittoresques et topographiques» (2 Bde., Par. 1829 u. 1838), «Die Gräber der Griechen», in Bildwerken und Vasengemälden (mit 80 Tafeln, Berl. 1837). Sein reichhaltiges Museum, in dem sich auch Handzeichnungen von Raffael und Tizian befinden, wurde nach Schloß Faehna in Estland übergeführt. — Vgl. E. Hoheisel, Otto Magnus Freiherr von S. als Mensch, Künstler und Gelehrter (Reval 1863); N. von Stackelberg, Otto Magnus von S. Schilderung seines Lebens und seiner Reisen in Italien und Griechenland (Heidelb. 1882).

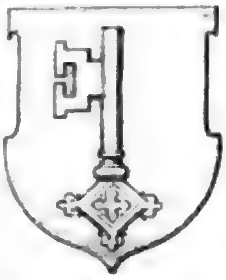
Stacken, soviel wie Buhne (s. d.).

Stackh., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für John Stackhouse (spr. städhaus'), geb. 1740, gest. 1819 zu Bath.

Stade. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Provinz **Hannover**, umfaßt das ehemalige Erzbistum, spätere Herzogtum Bremen und das Bistum, spätere Herzogtum Verden, grenzt im N. an die Nordsee, im W. an Oldenburg und Bremen und gehört dem norddeutschen Flachlande an. Das Land wird bewässert von den Flüssen Weser, Aller, Wümme, Hamme, Lune, Geeste, Elbe, Oste, Schwinge und enthält ausgedehnte und fruchtbare Marschen an der Elbe und Weser, sonst aber ödes Land (Geest) und Moore mit Ackerbau und Viehzucht. Der Regierungsbezirk hat 6785,84 qkm und (1900) 375017 (189758 männl., 185259 weibl.) E., 14 Städte mit 254,97 qkm, 87998 (44870 männl., 43128 weibl.) E., 701 Landgemeinden und 10 Gutsbezirke mit 6530,87 qkm und 287019 (144888 männl., 142131 weibl.) E. Dem Religionsbekenntnis nach waren 363053 Evangelische, 10444 Katholiken, 523 andere Christen und 936 Israeliten. Der Regierungsbezirk zerfällt in 14 Kreise:

Kreise	qkm	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Jork	166,83	21028	20886	140	2
Stade	725,02	38804	37943	773	34
Kehdingen	379,08	19993	19880	96	16
Neuhaus a. d. Oste	522,22	29684	29331	326	26
Hadeln	326,15	15956	15866	65	3
Lehe	632,05	43040	40898	1909	85
Geestemünde	629,87	41906	39979	1481	216
Osterholz	478,30	29205	28898	166	124
Blumenthal	174,90	30353	26624	3552	123
Verden	408,87	26392	25685	565	118
Achim	284,75	24051	22816	1070	137
Rotenburg i. Hannover	818,66	21128	20968	142	15
Zeven	660,07	15318	15265	42	10
Bremervörde	579,07	18159	18014	114	27

Über die Reichstagswahlkreise s. Hannover (Provinz). — 2) **Kreis** im Reg.-Bez. S. (s. vorstehende Tabelle). — 3) **Hauptstadt** des Reg.-Bez. S. und Kreisstadt im Kreis S., an der Schwinge, 6 km oberhalb deren Mündung in die Elbe, zwischen Marsch und Geest, an der Linie Hamburg-Cuxhaven und der Nebenlinie Bremervörde-S. (30 km) der Preuß. Staatsbahnen, sowie an der Kleinbahn S.-Itzwörden (50 km), Dampferstation, ist Sitz der Regierung,



einer Generalsuperintendentur, des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Celle) mit 11 Amtsgerichten (Bremervörde, Buxtehude, Freiburg-Elbe, Harburg, Jork, Neuhaus a. d. Oste, Osten, Otterndorf, S., Tostedt, Zeven), einer Landschaftsdirektion, eines Hauptsteueramtes, Bezirkskommandos, und hat (1900) 10545 E., darunter 397 Katholiken und 28 Israeliten, in Garnison das 3. Bataillon des 1. Hanseat. Infanterieregiments Nr. 75, Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei Kirchen, Gymnasium mit höherer Bürgerschule, höhere Mädchenschule, Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, Taubstummenanstalt, Krankenhaus, Altertums- und Münzsammlung; eine Eisengießerei, Gußstahl-, Lederfabrik, Cigarrenfabrikation, Ziegeleien, Dampfsägewerke, Brauereien, Holz- und Weinhandel. S. ist Sitz der 9. Sektion der Ziegelei-Berufsgenossenschaft. In dem nahen Dorfe Campe (1157 E.) eine bedeutende Saline. Der 1882 dicht bei der Stadt angelegte Hafen (Schwingehafen) wird in den letzten Jahren auch von größern Dampfern und Segelschiffen aufgesucht. Deshalb ist Brunshausen (559 E.) an der Schwingemündung, wo bis zum J. 1862 der sog. Stader Zoll (Elbzoll, s. Elbe) erhoben wurde, der eigentliche Hafenort für die Stadt. Dort befindet sich auch eine Signalstation der Seewarte und eine Station für Kompaßregulierung der Seeschiffe. Früher war S. eine ansehnliche Festung, die 1757 bedeutend verstärkt, 1786 geschleift, seit 1814 neu wiederhergestellt und endgültig 1882 geschleift wurde. Auf der Stelle der Befestigungsanlagen sind teilweise neue Stadtteile entstanden. —

S., schon im 10. Jahrh. als Stadt bezeichnet, stand in der ersten Hälfte des Mittelalters unter eigenen Grafen. 1227 kam die Grafschaft S. und mit ihr die Stadt nach langen Kämpfen mit den Welfen an das Erzbistum Bremen und im Westfälischen Frieden 1648 an Schweden. Nun wurde S. Hauptstadt der Herzogtümer Bremen und Verden. 1719 wurden diese Herzogtümer an Hannover abgetreten, 1807 kamen sie an das Königreich Westfalen. In dem Kriege von 1866 wurde S. 18. Juni von einem Bataillon Preußen überrumpelt. Mit dem Friedensschlusse kam die Stadt an Preußen. — Vgl. Jobelmann und Wittpenning, Geschichte der Stadt S. (neu bearbeitet von Bahrfeldt, Stade 1898).

Stade, Bernh., prot. Theolog, geb. 11. Mai 1848 zu Arnstadt in Thüringen, studierte in Leipzig und Berlin, wurde 1871 Assistent an der Universitätsbibliothek zu Leipzig, habilitierte sich daselbst 1873 für alttestamentliche Theologie und wurde 1875 ord. Professor in Gießen. Seit 1881 giebt er die von ihm begründete «Zeitschrift für alttestamentliche Wissenschaft» heraus. Sein wissenschaftlicher Standpunkt ist der kritische. Er schrieb: «Über die mehrlautigen Thatwörter der Geezsprache» (Lpz. 1871), «De Isaiae vaticiniis aethiopicis diatribe» (ebd. 1873), «Über die alttestamentlichen Vorstellungen vom Zustand nach dem Tode» (ebd. 1877), «Lehrbuch der hebr. Grammatik» (Bd. 1, ebd. 1879), «De populo Javan parergon» (Gieß. 1880), «Über die Lage der evang. Kirche Deutschlands» (ebd. 1883) und besonders «Geschichte des Volks Israel» (2 Bde., Berl. 1887—88; Bd. 2 gemeinsam mit O. Holtzmann), ferner «Die Reorganisation der theol. Fakultät zu Gießen in den J. 1878—82» (Gieß. 1894) und «Ausgewählte akademische Reden und Abhandlungen» (ebd. 1899). Mit K. Siegfried gab S. heraus «Hebr. Wörterbuch zum Alten Testament» (Lpz. 1892—93).

Stade, Wilhelm, Musiker, geb. 25. Aug. 1817 zu Halle, Schüler von Fr. Schneider in Dessau, wurde Kapellmeister der Bethmannschen Truppe, kam 1845 als Universitätsmusikdirektor nach Jena, wurde hier Ehrendoktor der philos. Fakultät und wirkte seit 1860 als Hofkapellmeister in Altenburg, wo er 24. März 1902 starb. S. war ein hervorragender Orgelspieler, besonders stark in der Kunst der freien Phantasie, ein Dirigent, der eine große Reihe vernachlässigter Werke alter und neuer Zeit zu Ehren gebracht hat. Von seinen größern Kompositionen, unter denen sich Sinfonien, Ouverturen und Schauspielmusiken befinden, sind nur einige Psalmen gedruckt. Bekannter sind seine Lieder, von denen «Auf den Bergen die Burgen» volkstümlich geworden ist. Mit von Liliencron gab S. eine Sammlung von «Liedern und Sprüchen aus der letzten Zeit des Minnesangs» (Weim. 1854) heraus; auch durch die Bearbeitung Händelscher und Bachscher Sonaten hat er sich verdient gemacht.

Stadel, metallurgische Einrichtung zum Rösten von Eisen- und Kupfererzen (s. Eisenerzeugung I, A, a und Tafel: Eisenerzeugung I, Fig. 3 u. 4); auch süddeutsch für Scheune.

Staden in Hessen, Stadt im Kreis Friedberg der hess. Provinz Oberhessen, an der Nidda, hat (1900) 393 E., darunter 10 Katholiken und 56 Israeliten, Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche, Schloß, Mineralquelle und Weinbau.

Stadera, griech. Gewicht, s. Oka.

Stadion (grch.), s. Stadium.

Stadion, uraltes Geschlecht, aus Graubünden stammend, wo sich noch die Trümmer der Stammburg Stadion ob Küblis finden. In Schwaben baute es das neue Schloß Stategun (ursprünglicher Name des Geschlechts) bei Munderkingen an der Donau. Walther und Ludwig von Stategun werden zur Zeit des letzten Hohenstaufen erwähnt. — Durch Walther von S. dachten die Habsburger das Glarnerland zu unterwerfen; doch Walther fiel 1388 in dem Kampfe bei Näfels und mit ihm blieben fast alle seine Ritter. Walthers Sohn oder Enkel, Eitel, hatte zwei Söhne, Konrad und Ludwig, von denen Ludwig die schwäb. (jüngere, 1693 erloschene) Linie des Hauses S. begründete, während Konrad der Stifter der ältern Linie wurde. Christoph von S., Bischof zu Augsburg (geb. 1478), ein edler Eiferer für die Reformation der Kirche, unermüdet im Bestreben der Versöhnung und Wiedervereinigung, war der Vertraute Karls V. und Ferdinands I., stand auch mit Erasmus und Melanchthon in Verkehr und starb 15. April 1543 auf dem Reichstag zu Nürnberg. Er wendete seinem Bruder Johann das Erbtruchsessenamt des Stifts Augsburg zu.

Des letztern Sohn war Johann Kaspar von S. (geb. 1567, gest. 1641), Hochmeister des Deutschen Ordens (seit 1627), österr. Hofkriegsratspräsident und Feldzeugmeister, der sich 1634 in der Schlacht bei Nördlingen auszeichnete. — Sein Enkel, der Kurmainzer Geheimrat und Kanzler Johann Philipp von S. (geb. 1652, gest. 1741), die Seele aller Reichsgeschäfte und noch im hohen Alter Botschafter bei der Wahl Karls VI. und Gesandter des Rheinischen Kreises beim Utrechter und Badener Friedenskongreß, wurde 1686 zum Freiherrn, 1705 zum Reichsgrafen erhoben und 1708 wegen der von den Grafen von Sinzendorf erkauften Herrschaft Thannhausen in das schwäb. Grafenkollegium eingeführt. — Seine beiden Söhne gründeten zwei Linien; Friedrich (geb. 1691, gest. 1768 als Geheimrat und Mainzer Konferenzminister) die Fridericianische, aus welcher die Grafen Johann Philipp und Friedrich Lothar (s. den folgenden Artikel) hervorgingen, und in der seit 1890 Graf Georg von S., geb. 1. Nov. 1844, das Haupt des Hauses ist; Graf Philipp von S. (geb. 1720, gest. 1785) die Philippinische Linie, deren jetziges Haupt, Graf Philipp von S., geb. 4. Okt. 1847, erblicher Reichsrat der Krone Bayern ist.

Stadion, Johann Philipp Karl Joseph, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 18. Juni 1763, wurde, nachdem er in Göttingen studiert hatte, 1787 kaiserl. Gesandter in Stockholm, 1790 in London. Durch eine Maßregel des Ministers Thugut verletzt, nahm er seine Entlassung und lebte 1794—1801 als Privatmann. Nach Thuguts Rücktritt wurde er zum Gesandten in Berlin ernannt, wo er viel dazu beitrug, die Spannung zwischen Österreich und Preußen zu heben. Als Botschafter in Petersburg seit 1804 schloß er die dritte Koalition gegen Frankreich und folgte dann dem Kaiser Alexander zur Armee. Nach dem Preßburger Frieden (26. Dez. 1805) erhielt er an Cobenzls Stelle das Ministerium des Auswärtigen. In dieser Stellung suchte er das Volksbewußtsein zu heben und eine freiere Richtung zur Geltung zu bringen. Der unglückliche Ausgang des Kampfes 1809, der auf sein Anraten unternommen worden war, nötigte ihn, seine Stellung dem Grafen Metternich zu überlassen. S. lebte nun einige Zeit in Prag und dann auf seinen böhm. Gütern,

bis er 1813 wieder in den Staatsdienst berufen und nach dem Frieden als Finanzminister mit der Aufgabe der Herstellung der Finanzen betraut wurde. Er war bemüht, durch angemessene Institutionen dem Handelsverkehr eine belebtere Geldcirkulation zuzuwenden und den Staatskredit zu stärken, indem die Nationalbank und ein Tilgungsfonds errichtet, die Ausgaben beschränkt und die Steuerverfassung nach bessern Grundsätzen geregelt wurde. S. starb in der Nacht zum 15. Mai 1824 zu Baden bei Wien.

Sein älterer Bruder **Friedrich Lothar, Graf von S.**, geb. 6. April 1761, wandte sich dem geistlichen Stande zu und wurde Domkapitular in Mainz und Würzburg, war auch einige Zeit Verweser der Erfurter Statthalterei, Kurator der würzburgischen Hochschule und 1798 würzburgischer Gesandter bei dem Kongreß zu Rastatt. Nach der Säkularisation trat er in österr. Staatsdienst und wurde zunächst kurböhm. Reichstagsgesandter zu Regensburg. Nach dem Preßburger Frieden (1805) erhielt er den Auftrag, die diplomat. Verhältnisse zwischen Österreich und Bayern wiederherzustellen. 1809 wurde er als Generalintendant zum Hauptheer des Erzherzogs Karl berufen. Er zog sich nach dem Friedensschluß auf seine Güter in Böhmen zurück und starb 9. Dez. 1811 zu Chodenschloß. Seine «Berichte über die Beziehungen zwischen Österreich und Bayern 1807—9» gab Wertheimer (Wien 1881) heraus. Seinen Charakter veranschaulichen treffend die von Joh. von Müller herausgegebenen «Briefe zweier Domherren» (Frankf. 1787).

Stadium (grch. Stadion), bei den Griechen die Rennbahn, in welcher die Wettläufe und die sonstigen gymnastischen Wettkämpfe bei den öffentlichen Festspielen (s. Agon) veranstaltet wurden. Man wählte zur Anlage einer solchen gern eine natürliche Einsenkung zwischen zwei Hügeln, deren die Langseiten der Bahn umschließende Abhänge mit Steinsitzen bedeckt wurden. Das obere (hintere) Ende der Bahn wurde durch halbkreisförmige Sitzreihen, auf denen die Kampfrichter und sonstige vornehme Personen saßen, das vordere durch Mauern, zwischen denen der Eingang sich öffnete, abgeschlossen. Wo keine dafür geeigneten Anhöhen vorhanden waren, ruhten die Sitze auf künstlich aufgeschütteten Erdwällen oder Mauerwerk. Es gab auch S. mit Sitzreihen nur an einer Langseite. Manche derartige Anlagen waren sehr kostbar und kunstreich. So war das S. in Messene an drei Seiten von Säulenhallen umgeben; die S. zu Athen und Delphi und auf dem korinth. Isthmus ließ Herodes Atticus mit Marmor ausschmücken. Das berühmteste S. war das in Olympia (s. d.).

Das S. wurde auch als das allgemeine Längen- und Wegmaß bei den Griechen gebraucht, war aber nach Ort und Zeit verschieden, je nach dem Fuß, den man zu Grunde legte, und der Anzahl der Füße, die man auf das S. rechnete. Die gebräuchlichsten S. waren: das äginäisch-attische oder gemeingriechische S. 500 Fuß von 0,328 m = 164 m (in der ältern griech. Zeit namentlich gebraucht), das olympische S. 600 Fuß von 0,320 m = 192 m, das griechisch-römische S. 600 Fuß von 0,296 m = 178 m (in der spätgriech. Zeit besonders üblich), das römische S. 625 Fuß von 0,296 m = 185 m, von dem 8 auf eine röm. Meile gingen. — Vgl. Dörpfeld in den «Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts zu Athen», XV (1890). — Über S. als Wegemaß in Spanien und Portugal s. Estadio.

Stadler, Maxim., meist Abbé S. genannt, Kirchenkomponist, geb. 7. Aug. 1748 zu Melk, erhielt seine Ausbildung im Jesuitenkolleg zu Wien, trat 1766 in den Benediktinerorden, war einige Zeit Pfarrer, wurde 1786 Abt zu Lilienfeld und 1798 zu Kremsmünster, lebte später mehrere Jahre in Wien, dann als Pfarrer in Altlerchendorf und in Böhmisch-Kraut, seit 1815 wieder in Wien. Er starb 8. Nov. 1833. Unter seinen Kompositionen, die unter einem starken Einflusse Mozarts stehen, sind sein Oratorium «Die Befreiung Jerusalems», ein großes Requiem, Klopstocks «Frühlingsfeier», mehrere Messen und 24 Psalmen für eine Singstimme hervorzuheben.

Stadl-Paura, Ort in Österreich, s. Lambach.

Stadskanal, holländ. Moorkanal, der sich an den deutschen Moorkanal Haren-Rütenbrock (s. die Tabelle [B, VI, Nr. 25] zum Artikel Fehn- und Moorkolonien, nebst Karte) anschließt. (S. Tabelle II, Nr. 176 und 177, zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen in Belgien und den Niederlanden, beim Artikel Niederlande.)

Stadt, in socialer Hinsicht der Gegensatz zum Land. Die Einteilung der Wohnorte in städtische und ländliche bietet insofern Schwierigkeiten, als die charakteristischen Merkmale nicht immer bestimmt hervortreten. Die ehemals die S. von der Dorf- und Landgemeinde unterscheidenden Merkmale sind jetzt zum großen Teil in Wegfall gekommen. Die Gräben, Thore, Mauern sind gefallen, und den ausschließlichen Besitz des Marktrechts und zunftmäßigen Gewerbebetriebes der S. hat die moderne Gesetzgebung ebenso beseitigt wie die meisten sonstigen Unterschiede zwischen der rechtlichen und wirtschaftlichen Stellung des Städters und des Landmanns. Die rechtliche Qualität eines Ortes als Stadtgemeinde kann hier nicht ausschließlich maßgebend sein, denn es giebt große Dörfer mit durchaus städtischem Charakter, wie z. B. die Vorstadtdörfer mancher Großstädte, und andererseits Orte mit Stadtrechten, welche nur wenige hundert Einwohner zählen und einen rein ländlichen Charakter tragen. Auch die in der Socialwissenschaft früher übliche Trennung von S. und Land je nach der vorwiegend gewerblichen oder landwirtschaftlichen Berufsthätigkeit der Ortseingesessenen ist gegenwärtig vielfach nicht mehr zutreffend, nachdem die Großgewerbe auf dem Lande immer ausgedehntere Verbreitung gefunden haben, und zwar sowohl infolge des Übergangs vieler hausindustrieller Gewerbszweige zur Großindustrie und des Aufblühens der technischen Nebengewerbe der Landwirtschaft, als auch namentlich infolge der Entwicklung des Transport- und Verkehrswesens, welches in Verbindung mit dem Vorteil der Benutzung billiger ländlicher Grundstückspreise und Arbeitskräfte zahllose industrielle Anlagen auch außerhalb der größern S. ins Leben gerufen hat. Die Statistik pflegt, nach franz. Vorgang, alle Orte mit einer Zahl von 2000 und mehr Einwohnern als S., alle kleinern Orte dagegen als zum Lande gehörig zu behandeln.

Gewisse Großgewerbe siedeln sich mit Vorliebe in den größern Orten an. Schon die völlige Abhängigkeit des städtischen Lebensbedarfs von den auswärtigen Zufuhren, ferner Bauthätigkeit, Straßenunterhaltung und Straßenverkehr, das Beleuchtungswesen nebst den sonstigen specifisch städtischen Einrichtungen geben vielen Erwerbszweigen Beschäftigung. Als Sitz der mannigfachen Anstalten für Kunst und Wissenschaft, Unterrichtswesen, Wohl-

fahrts- und Vergnügungszwecke erwecken die S. in ihrer Bevölkerung materielle und geistige Bedürfnisse, welche dem Lande mehr oder weniger fremd sind. Ferner sind die Bewohner der S., als der Mittelpunkte des unter dem Druck scharfer Einzelkonkurrenz stehenden Verkehrs, den fortschrittlichen Ideenrichtungen und technischen Neuerungen günstiger als die mehr an den überlieferten Sitten und Gewohnheiten hängenden Landleute. Die Armuts- und Sittlichkeitsverhältnisse sind hier von andern Faktoren beeinflußt und von andern Gesichtspunkten aus zu beurteilen als dort.

Was die demographischen Gegensätze anbetrifft, so ist den Unterschieden in der allgemeinen Heirats-, Geburten- und Sterbeziffer wegen der ungleichen natürlichen Zusammensetzung der Bevölkerung in S. und Land keine erhebliche Bedeutung beizumessen; immerhin verdient es Beachtung, daß die allgemeine gesundheitliche Lage der städtischen Bevölkerung, welche nach ältern Wahrnehmungen vielfach, wenn nicht überwiegend der ländlichen gegenüber zurückstand, sich nach den neuern Ergebnissen der Sterblichkeitsstatistik einigermaßen gehoben hat. Dazu haben alle die auf das Gesundheitswesen abzielenden Unternehmungen der S. beigetragen, so Kanalisation und Wasserleitung nicht minder als die zweckmäßigen, die Vermehrung von Luft und Licht begünstigenden Einrichtungen der Wohnungen und Werkstätten, die Sorge für das leibliche Wohl der Arbeiter. Doch sind diese Vorteile zumeist bloß den größern, durch eine erhebliche Steuerkraft bevorzugten Gemeinwesen zu gute gekommen, während die Kleinstädte mit ihren vornehmlich stark besetzten industriellen Bestandteilen erst schwache Ansätze zu hygieinischen Vervollkommnungen gemacht haben und in ihrer Sterblichkeit noch recht ungünstige Erscheinungen aufweisen. Hier zumal, doch freilich auch noch in den größern Städten mit allen ihren Bestrebungen für die Hebung der Volksgesundheit und ihrer thatsächlich erzielten Abnahme der Sterblichkeit, ist der Menschenschlag der Arbeiterbevölkerung vielfach angekränkelt von dem Dunste der geschlossenen Werkräume, der Zusammenschachtelung in überreichlich belegte Mietskasernen, von unzulänglicher oder ungeeigneter Ernährung: um mit dem engl. Statistiker Longstaff zu reden, sind die enge Brust, die schlechten Zähne, die schwachen Augen, das blasse Gesicht sehr häufige Erscheinungen des Stadtkindes. So zeigt sich denn auch bei Berücksichtigung des Alters und Geschlechts der beiderseitigen Bevölkerung unter anderm, daß die Sterblichkeit in den S. namentlich unter dem männlichen Geschlecht und auf den mittlern Altersstufen noch fortgesetzt erheblich größer ist als auf dem Lande. Das belegen folgende Angaben. Es kamen z. B. in Preußen 1900 auf die Gesamtheit der Gestorbenen (ohne die Totgebornen) Prozente:

Gestorbene im Alter	In d. Städten männl. Gestorbene Proz.	In d. Städten weibl. Gestorbene Proz.	Auf d. Lande männl. Gestorbene Proz.	Auf d. Lande weibl. Gestorbene Proz.	Überhaupt männl. Gestorbene Proz.	Überhaupt weibl. Gestorbene Proz.
Bis zu 15 Jahren	50,1	47,9	53,6	49,8	52,1	49,0
Über 15—25 "	4,8	4,2	3,5	3,5	4,0	3,8
Über 25—35 "	5,2	5,3	3,2	4,1	4,1	4,6
Über 35—45 "	6,8	5,3	4,3	4,3	5,4	4,8
Über 45—55 "	8,3	5,9	5,8	4,9	6,9	5,3
Über 55—65 "	9,3	8,5	8,5	8,7	8,8	8,6
Über 65 "	15,5	22,9	21,1	24,7	18,7	23,9

Bezüglich der Alterszusammensetzung der Bevölkerung lehrt die Statistik, daß die mittlern Altersklassen in den städtischen Orten stärker besetzt sind als in den ländlichen, und daß der Anteil jener Klassen an der Gesamtbevölkerung mit der Größe der Orte steigt. So waren 1890 in Preußen von der Bevölkerung im Alter:

In den	Unter 20 Jahren Proz.	20—40 Jahre Proz.	40—60 Jahre Proz.	Über 60 Jahre Proz.	Zusammen Proz.
Stadtgemeinden	42,7	33,1	17,4	6,8	100
Landgemeinden	47,3	26,6	17,9	8,2	100

Von der Bevölkerung des Deutschen Reichs standen 1890 im Alter:

In den	Unter 15 Jahren Proz.	15—40 Jahre Proz.	40—60 Jahre Proz.	Über 60 Jahre Proz.	Zusammen Proz.
Großstädten . .	29,2	47,4	17,7	5,7	100
Mittelstädten . .	32,1	45,0	16,9	6,0	100
Kleinstädten . .	34,5	41,7	17,0	6,8	100

Die stärkere Vertretung der mittlern Altersklassen in den größern S. ist darauf zurückzuführen, daß an der Abwanderung der ländlichen und kleinstädtischen Bevölkerung in die größern Orte (s. Binnenwanderungen, Bd. 17) namentlich Leute im kräftigen, arbeitsfähigen Alter beteiligt sind. Über die Einteilung der S. s. Bevölkerung.

Jener Wanderungszug nach den S. ist für die Gegenwart von außerordentlicher Bedeutung geworden, denn er bildet die allein durchschlagende Ursache für die gewaltige Vermehrung der städtischen Bevölkerung während der letzten Jahrzehnte. Im Deutschen Reiche kamen auf die Gemeinden mit 2000 und mehr E. (städtische Bevölkerung) 1895: 26859511, 1900 dagegen 30633075, auf die kleinern, also ländlichen Gemeinden 1895: 25420390 und 1900: 25734103 Köpfe, mithin auf die städtische Bevölkerung 1895: 51,4, 1900: 54,3, auf die ländliche 48,6 und 45,7 Proz. Demgemäß betrug das Wachstum der städtischen Wohnplätze in dem gedachten Abschnitte 2,6, das der ländlichen bloß 0,3 Proz., während die Gesamtbevölkerung sich um 1,5 Proz. hob. Unterscheidet man die S. nach ihrer Bevölkerungsgröße, so nahmen in dem Zeitraum 1885—90 die Mittelstädte um 17,29, die Großstädte um 17,79 Proz. zu; hiervon entfallen nur 5,34 und 5,86 Proz. auf den natürlichen Zuwachs durch Überschuß der Geburten über die Sterbefälle, dagegen 11,95 und 11,93 Proz. auf den Gewinn durch die Zuwanderung. Die S. von über 20000 E. hatten 1871—75 einen Zuwachs von 3,06, in den folgenden Jahrfünften von 2,39, 2,24, 2,87 und (1890—95) von 2,20 Proz. zu verzeichnen. Ähnliche Verhältnisse zeigen die übrigen Kulturländer. Übrigens ist die Wanderungsbewegung in die S. nur insoweit als der allgemein zutreffende Anlaß des Wachstums anzusehen, als es sich um die städtische Bevölkerung überhaupt gegenüber der ländlichen handelt. Für die ziffernmäßige Entfaltung der einzelnen S., namentlich der größern, spielen neuerdings eine erhebliche Rolle die sog. Eingemeindungen, durch welche benachbarte kleinere Gemeinden mit der größern S. zu einem Gemeinwesen verschmolzen wurden. Kamen diese Eingemeindungen auch schon früher vor, sind sie namentlich in den jüngsten Jahrzehnten, seitdem die großen städtischen Mittelpunkte nicht nur den Nachbarorten räumlich unvermittelt nahe gerückt

waren, sondern auch in ihren Verkehrs- und Wohlfahrtseinrichtungen Unternehmungen geschaffen haben, wie sie nur bei erheblicher Bevölkerungsstärke durchführbar sind, erst zu einer verbreiteten Erscheinung geworden. Die Zunahme der großstädtischen Bevölkerung insbesondere ist daher zum immerhin bemerkenswerten Teile auf Rechnung dieser Vorgänge zu setzen.

Jener «Zug nach der S.», wie er in dem starken Anwachsen unserer Großstädte zum Ausdruck kommt, ist eine durchaus moderne Erscheinung. Abgesehen von der auf ganz eigenartige sociale und wirtschaftliche Ursachen zurückzuführenden Bevölkerungsentwicklung der Stadtrepubliken im klassischen Griechenland und der S. Rom zur Zeit des Kaiserreichs, hatte nur das spätere Mittelalter, insbesondere das 14. und 15. Jahrh., den heutigen ähnliche Verhältnisse aufzuweisen, insofern auch damals ein stetes Abströmen des ländlichen Bevölkerungsüberschusses in die S. erfolgte. Indessen reicht die Bedeutung dieses Vorgangs an die neuzeitliche Entwicklung nicht heran. Selbst die hervorragendsten deutschen S. des spätern Mittelalters sind an Einwohnerzahl weit kleiner gewesen, als man bis vor kurzem anzunehmen geneigt war. Berühmte Handelsplätze, wie Nürnberg, Straßburg und Basel, waren gegen Ende des 15. Jahrh. bescheidene Mittelstädte von 15000 bis 20000 E. Unter überaus günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen haben die deutschen S. allerdings während des 16. Jahrh. bedeutend zugenommen; aber es ist als feststehend anzusehen, daß kurz vor Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges keine der damaligen S. über 60000 E. gehabt hat. Großstädte im modernen Sinne gab es damals nicht. Bekanntlich wurde durch jenen Krieg die kulturelle Entwicklung Deutschlands jäh unterbrochen und die Bevölkerung in S. und Land stark verringert. Wie hierin während des 18. Jahrh. eine allmähliche Besserung Platz griff, läßt sich bei dem Mangel an jeder sichern statist. Grundlage mehr vermuten als im einzelnen nachweisen.

Erst seit dem Beginn des 19. Jahrh. gestattet die damals begründete amtliche Statistik genauere Feststellungen über die Volkszahl in S. und Land. Vergleichbare Angaben reichen aber nicht hinter die Mitte des 19. Jahrh. zurück. Über die Verschiebung der städtischen und ländlichen Bevölkerung des Deutschen Reichs s. Bevölkerung. In Preußen betrug der Anteil der in den Stadtgemeinden lebenden Einwohner 1849: 26,52, 1858: 29,61, 1864: 31,10, 1871: 32,33, 1875: 34,18, 1880: 35,50, 1885: 37,27, 1890: 39,35, 1895: 40,73 und 1900: 55,55 Proz.; in Frankreich betrug die Volkszahl aller Gemeinden mit mehr als 2000 E. 1846: 24,42, 1851: 25,52, 1856: 27,31, 1861: 28,86, 1866: 30,46, 1872: 31,06, 1876: 32,44, 1881: 34,76, 1886: 35,95 und 1891: 37,4 Proz. der Gesamtbevölkerung; bei gleichbleibender Zunahme dürfte die städtische Bevölkerung 1920 die Stärke der ländlichen erreichen. In den im Reichsrate vertretenen Kronländern Österreichs beherbergten die städtischen Wohnplätze (von 2000 und mehr E.) 1843 kaum den fünften Teil, 1890 aber bereits 37,65 und 1900 sogar 41,44 Proz. der ganzen Bevölkerung des Staates. In England (Wales) machte die städtische Bevölkerung (von 3000 und mehr E.) schon 1850 die Hälfte, 1901 dagegen über drei Viertel (77,03 Proz.) der Gesamtheit aus. Eine besonders eigenartige Entwicklung nahmen die Vereinigten Staaten von Amerika. Daselbst gestalteten sich die Verhältnisse folgendermaßen, wenn die Wohnplätze von 8000 E. und darüber als städtische gerechnet werden:

Jahre	Stadtbevölkerung		Landbevölkerung		Gesamtbevölkerung	
	Personen	Proz.	Personen	Proz.	Personen	Proz.
1840	1453994	8,52	15615459	91,48	17069453	100,0
1870	8071875	20,9	30486496	79,1	38558371	100,0
1890	18235670	29,12	44386580	70,88	62622250	100,0
1900	24992199	33,1	50465268	66,9	75477467	100,0

Hier ist also, dank der außerordentlich starken überseeischen Einwanderung, nicht nur eine beispiellose Zunahme der städtischen, sondern auch eine sehr starke Zunahme der ländlichen Bevölkerung erfolgt, so nämlich, daß die städtische von 1840 bis 1870 um 455,1, von 1870 bis 1900 um 209,61, von 1840 bis 1900 um nicht weniger als 1618,8 Proz. anstieg! Greift man aber als städtische Bevölkerung die bis zu 4000 E., so betrug sie 1890: 20768881 oder 32,9 Proz., 1900: 28411698 oder 37,3 Proz., hob sich also in dem Jahrzehnt sogar um 36,8 Proz.

Allgemein zeigt sich, daß die größern S. verhältnismäßig weit stärker zunehmen als die kleinern, und daß namentlich die sog. Landstädte unter dem Einfluß der modernen wirtschaftlichen Entwicklung vielfach stark zurückgeblieben sind. So verteilte sich nach den beiden Berufszählungen im Deutschen Reiche die städtische Bevölkerung auf:

Orte	1882		1895	
	Einw.	Proz.	Einw.	Proz.
100000 und mehr Einw.	3327435	7,4	7030530	13,6
20000—100000 »	4147533	9,2	5376340	10,4
20000— 5000 »	5694383	12,6	7037531	13,6
5000— 2000 »	5734344	12,6	6317082	12,2
Zusammen	18903695	41,8	25797483	49,8
Plattes Land	26318418	58,2	25972801	50,2

Das ergab eine Vermehrung von 1882 auf 1895 für die oberste Stufe um 111,3, für die folgende um 29,6, für die dritte um 24,2 und für die Landstädte um nicht mehr als 10,2 Proz. Die Anzahl der städtischen Gemeinden betrug an Großstädten 1895: 28, 1882: 14, an Mittelstädten 150 und 102, an Kleinstädten 796 und 641 und an Landstädten 2068 und 1950. Im cisleithanischen Österreich kamen auf die Ortsgemeinden:

Orte	Einwohner						Zunahme			
	1880		1890		1900		1880—90		1891—1900	
	überhaupt	Proz.	überhaupt	Proz.	überhaupt	Proz.	Einwohner	Proz.	Einwohner	Proz.
Unter 2000 E.	13636885	61,6	13819208	57,8	14009233	53,7	+ 182323	+ 1,3	+ 190025	+ 1,4
2000— 5000 »	4078985	18,4	4447788	18,6	5034600	19,3	+ 368803	+ 9,0	+ 586812	+ 13,2
5000— 10000 »	1183988	5,3	1512934	6,3	1739045	6,6	+ 328946	+ 27,8	+ 226111	+ 15,0
10000— 20000 »	912102	4,1	1079017	4,5	1280400	4,9	+ 166915	+ 18,3	+ 201383	+ 18,7
20000— 50000 »	882413	4,0	818463	3,4	1191104	4,6	— 63950	— 7,2	+ 372641	+ 45,5
50000—100000 »	306853	1,4	273447	1,2	400571	1,5	— 33406	— 10,9	+ 127124	+ 46,5
Über 100000 »	1143018	5,2	1944556	8,2	2452351	9,4	+ 801538	+ 70,1	+ 507795	+ 26,1

In den Vereinigten Staaten endlich war die Verteilung und Zunahme folgende:

Städte	1890		1900		Zunahme
	Einw.	Proz.	Einw.	Proz.	Proz.
200000 und mehr E.	8 893 928	42,8	11 795 809	41,5	32,2
100000—200000 »	1 808 656	8,7	2 412 538	8,6	33,3
50000—100000 »	2 067 169	10,0	2 709 338	9,5	31,1
25000— 50000 »	2 133 409	10,3	2 839 933	10,0	33,1
8000— 25000 »	3 392 248	16,3	5 273 887	18,5	55,4
4000— 8000 »	2 473 471	11,9	3 380 193	11,9	36,6

Durchweg haben also die kleinern S. beträchtlich geringere Fortschritte als die größern gemacht; bis auf Österreich, wo von 1880 auf 1890 die Gemeinden zwischen 20000 und 100000 E. zurückgegangen waren.

Für die europ. Kulturstaaten sind die Ursachen der hier angedeuteten Verschiebung, sofern sie auf dem Zuzug vom Lande in die S. beruhen, in erster Linie auf die günstigere wirtschaftliche und sociale Lage der groß- und kleingewerblichen Arbeiterklassen in den S. gegenüber derjenigen der landwirtschaftlichen Bevölkerung auf dem platten Lande zurückzuführen, ein Gegensatz, welcher durch die kritische Lage des landwirtschaftlichen Gewerbes neuerdings erheblich verschärft worden ist. Während sich in den S. die Nachteile der Bevölkerungsanhäufung in Gestalt der Arbeitslosigkeit und der Wohnungsnot mehr und mehr als sociale Probleme geltend machen, mangelt es in der Landwirtschaft immer fühlbarer an tüchtigen Arbeitern, welche letztere durch den Zug nach den großstädtischen und industriellen Bezirken dem Lande gegenwärtig in einem Maße entzogen werden, das den thatsächlichen Bedürfnissen der Industrie längst nicht mehr entspricht. Abgesehen hiervon wird man es aber als erfreulich betrachten dürfen, daß unter unsern modernen Rechts- und Kulturverhältnissen das Aufsuchen der günstigern Lebensbedingungen so außerordentlich erleichtert worden ist und durch eine engere Mischung des städtischen und ländlichen Elements und der verschiedenen Stammesangehörigen die Vereinheitlichung des Volkscharakters gefördert und das Gefühl der nationalen Zusammengehörigkeit gestärkt wird. Das starke Anwachsen der großstädtischen Bevölkerung hat der Frage einer planmäßigen Erweiterung der städtischen Bebauungsgebiete eine besondere Bedeutung verliehen (s. Stadterweiterungen). — Über Einnahmen und Ausgaben einiger Großstädte s. Gemeindehaushalt.

Geschichtliches. Abgesehen von den Chinesen und andern Völkern des östl. und südl. Asiens waren es die Babylonier, Ägypter, Phönizier und Griechen, die zuerst daheim und in der Fremde S. anlegten. Bei den Babyloniern und Ägyptern dienten sie vorzugsweise als feste Plätze, bei den Phöniziern und Griechen dem Handel, und bezeichnenderweise gingen nur aus diesen die berühmten Städterepubliken hervor. In Italien erwuchs Rom unter Beibehaltung städtischer Verfassungsformen zur Herrin der Mittelmeerwelt und prägte seinem Reiche vorwiegend den Charakter städtischer Kultur auf. In dem ganzen Bereich röm. Herrschaft wurden S., wo solche nicht bereits bestanden, neu angelegt, so namentlich auch seit Kaiser Augustus in den unterworfenen Teilen von Deutschland, da den Germanen im Gegensatz zu den Kelten die Sitte des städtischen Zusammenwohnens verhaßt war. Eine große Zahl der S. im westl. und südl. Deutschland, von Köln bis Basel und von Augsburg bis Wien, verdankt so röm. Lagern und Kastellen ihre Entstehung. Die Stürme der Völkerwanderung bereiteten den meisten den Untergang; aber nach der Errichtung des Frankenreichs erstanden sie mit dem Vordringen des Christentums und den Anfängen von Handel und Gewerbe zu neuem Leben, während der Andrang der slaw., normann. und magyar. Feinde im 9. und 10. Jahrh. auch im übrigen Deutschland die Errichtung von festen Plätzen veranlaßte, unter deren Schutz allmählich städtisches Leben erwuchs. Zu ihnen gesellte sich schließlich im 12. und 13. Jahrh. die nicht minder zahlreiche Gruppe der fürstl. Neugründungen, sowohl im Innern von Deutschland (Freiburg i. Br., Bern u. a.) als auch in den den Slawen abgewonnenen Gebieten, an den Ostseegestaden von Lübeck bis Reval, in den Landen zwischen Elbe und Weichsel und in Schlesien. Jede ältere S. wurde anfangs durch herrschaftliche Beamte (Grafen oder Vögte) verwaltet, hatte aber nicht eher volle rechtliche Selbständigkeit, als bis sich in ihr eine eigene Verfassung und Verwaltung ausgebildet hatte, an deren Spitze Bürgermeister und Räte standen. Doch konnte diese Selbstverwaltung meist nur durch Kampf mit den Stadtherren, insbesondere den Bischöfen, errungen werden. Die neuen Verhältnisse in den S., die sich hiernach ausbildeten, wurden dann durch besondere Statuten oder Stadtrechte (s. d.) geregelt.

Am frühesten trat diese Entwicklung in Italien ein. Als das reformierte Papsttum im 11. Jahrh. daran ging, die Selbständigkeit des Episkopats zu brechen, verbündete es sich mit der Pataria (s. d.) zum Sturz der bischöfl. Herrschaft in den S. und erreichte diesen Zweck unter heftigen Kämpfen. Die Bischöfe verloren ihre Rechte, und Verwaltung wie Gerichtsbarkeit gingen seit Ausgang des 11. Jahrh. an selbstgewählte Vorsteher (Consules) der S. über. Gleichzeitig vereinigten sich die S. zu Städtebünden, die diese Errungenschaften gegen Bischöfe und Kaiser verteidigen sollten, und nach hundertjährigem Kampfe erzwang der Lombardische Bund 1183 den Frieden von Konstanz, der zwar die Zugehörigkeit der S. zum Reich anerkannte, ihnen jedoch die Selbständigkeit im Innern sicherte.

Von Italien griff die städtische Bewegung alsbald nach Süd- und Nordfrankreich, Flandern und Deutschland hinüber. Doch gelangten die S. im allgemeinen nur in Deutschland zu derselben selbstherrlichen Stellung wie in Italien, teils durch Abschüttelung der bischöfl. Herrschaft, teils durch den Wegfall der herzogl. Gewalt, wie in Schwaben nach dem Aussterben der Staufer, teils durch die Zerrüttung der königl. Macht. Während aber die ital. Republiken ihre Freiheit seit dem 13. Jahrh. durch innere Parteiungen zu Gunsten einzelner Herren einbüßten, gelang es den deutschen S., zum Teil mit Hilfe umfassender Bünde (Hansa, Rheinischer Städtebund, Schwäbischer Bund), sich die Selbständigkeit über das Mittelalter hinaus zu erhalten (s. Reichsstädte und Freie Städte). Auch ihre Blüte erlosch sowohl infolge der Entdeckung Amerikas und der Auffindung neuer Handelswege, als infolge der Verwüstungen des Dreißigjährigen Krieges und der Erstarkung der fürstl. Gewalt. Die im Mittelalter weniger bedeutsamen holländischen und dann die englischen S. traten im 17. und

18. Jahrh. an die Spitze der gesamtstädtischen Entwicklung, und erst im 19. brach die Städteordnung (s. d.) des Freiherrn vom Stein vom 19. Nov. 1808 dem Städtewesen zunächst in Preußen neue Bahn, das seitdem durch die veränderten Produktions- und Verkehrsverhältnisse wiederum einen gewaltigen Aufschwung nahm.

Litteratur. Hüllmann, Städtewesen im Mittelalter (4 Bde., Bonn 1825—29); Hegel, Geschichte der Städteverfassung in Italien (2 Bde., Lpz. 1847); Arnold, Verfassungsgeschichte der deutschen Freistädte (2 Bde., Gotha 1854); Chroniken der deutschen S. vom 14. bis 16. Jahrh. (hg. von der Münchener Historischen Kommission, Bd. 1—28, 1862—1902); von Maurer, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland (4 Bde., Erlangen 1869—71); Gengler, Deutsche Stadtrechtsaltertümer (ebd. 1882); Giry, Documents sur les relations de la royauté avec les villes en France, 1180—1314 (Par. 1885); J. Jastrow, Die Volkszahl deutscher S. zu Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit (Berl. 1886); Sitte, Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen (3. Aufl., Wien 1901); von Below, Die Entstehung der deutschen Stadtgemeinde (Düsseld. 1889); ders., Der Ursprung der Stadtverfassung (ebd. 1892); ders., Das ältere deutsche Städtewesen und Bürgertum (Bielef. 1898); ders., Territorium und S. (Münch. 1900); Sohm, Die Entstehung des deutschen Städtewesens (Lpz. 1890); Kallsen, Die deutschen S. im Mittelalter. I. Gründung und Entwicklung der S. (Halle 1891); Hegel, S. und Gilden der german. Völker im Mittelalter (2 Bde., Lpz. 1891); ders., Die Entstehung des deutschen Städtewesens (ebd. 1898); Rietschel, Markt und S. in ihrem rechtlichen Verhältnis (ebd. 1897); Boos, Geschichte der rhein. Städtekultur (4 Bde., Berl. 1897—1902); Liebenam, Städteverwaltung im röm. Kaiserreich (Lpz. 1900); Keutgen, Urkunden zur städtischen Verfassungsgeschichte (2 Tle., Berl. 1899—1901); Gurlitt, Histor. Städtebilder (ebd. 1901 fg.); Hugo, Die deutsche Städteverwaltung (Stuttg. 1901); Reisner, Die Einwohnerzahl deutscher S. in frühern Jahrhunderten (Jena 1903); Österr. Städtebuch. Statist. Berichte von größern österreichischen S., hg. von der k. k. statist. Centralkommission (Wien 1887 fg.); Statist. Jahrbuch deutscher S., hg. von Neefe (Bresl. 1891 fg.).

Stadtadvokat, s. Hof- und Gerichtsadvokaten. Auch frühere Bezeichnung für Pensionär (s. d.).

Stadtältester, ein Ehrentitel, welcher nach der Preuß. Städteordnung für die sechs östl. Provinzen von 1853 Magistratsmitgliedern, welche ihr Amt mindestens 9 Jahre mit Ehren bekleidet haben, von dem Magistrat in Übereinstimmung mit der Stadtverordnetenversammlung verliehen werden kann. Unter ähnlichen Verhältnissen konnte auch im Königreich Sachsen 1832—73 der Titel S. verliehen werden.

Stadtamhof. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat 499,50 qkm und (1900) 41 406 E. in 69 Gemeinden, darunter 1 Stadt. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt S., gegenüber von Regensburg, links an der Donau, oberhalb der Einmündung des Regen in dieselbe, an der Linie S.-Donaustauf (9 km) der Lokalbahn-Aktiengesellschaft, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Regensburg), hat (1900) 4023 E., darunter 173 Evangelische, Post, Telegraph, Waisenhaus, Armen- und Krankenhaus; Maschinenbau, Schiffahrt und Speditionshandel. 1809 wurde S. fast ganz niedergebrannt. Nördlich von S. am Regen das Dorf Steinweg mit 2542 E. und einer Wallfahrtskirche und der Dreifaltigkeitsberg mit weiter Rundsicht.

Stadtausschuß, s. Kreisausschuß.

Stadtbahnen, die zur Vermittelung des Verkehrs innerhalb größerer Städte bestimmten Eisenbahnen. Die S. sind entweder, wie gewöhnliche Eisenbahnen, so eingerichtet, daß ihre Gleise auf einem besonders für sie hergerichteten Bahnkörper liegen, oder die Gleise sind in die dem allgemeinen Verkehr dienende Fahrstraße so eingelegt, daß letztere für das gewöhnliche Fuhrwerk benutzbar bleibt. (S. Straßenbahnen.) S. der erstern Art können wegen des starken Verkehrs innerhalb der größern Städte in der Regel nicht in gleicher Ebene mit den von ihnen berührten Straßen liegen, sondern müssen über oder unter der Straße geführt werden, wodurch der Bau wesentlich erschwert und verteuert wird. Im erstern Falle bezeichnet man die S. als Hochbahnen, im letztern Falle als Tief- oder Untergrundbahnen (Unterpflasterbahnen). Zu den Hochbahnen gehören die Berliner Stadtbahn (s. Berliner Stadt- und Ringbahn) und die Newyorker Hochbahnen (s. d.). Das großartigste Beispiel für eine unterirdische Stadtbahn bieten die Londoner Untergrundbahnen (s. d.). (S. auch Schwebebahnen und Stufenbahn.)

Stadtbriefe, s. Stadtpost.

Städtebund, Rheinischer, s. Rheinischer Städtebund; S., Schwäbischer, s. Eberhard II.

Städteordnung, eine Gemeindeordnung, welche ausschließlich für die Städte gilt. Die Städte hatten im Mittelalter zum Teil Autonomie (s. Stadtrechte). Als die Landesherren mächtiger wurden, begannen sie die Stadtrechte zu modifizieren, bis man endlich dahin kam, die verschieden abgestuften Privilegien zu beseitigen und S. zu entwerfen, welche für alle Städte eines Landes oder doch eines Landesteiles Geltung erhielten. In manchen Ländern ging man in neuester Zeit noch weiter, indem man Gemeindeordnungen (s. d.) für alle Gemeinden ohne Unterschied zwischen Städten und ländlichen Gemeinden erließ. Hinsichtlich der Anforderungen, welche an S. zu machen sind, ist man in Deutschland darüber allgemein einig, daß die Städte möglichst selbständig gestellt werden und die volle Selbstverwaltung (s. d.) besitzen sollen; ferner, daß den Gemeindeangehörigen ein ausreichender Einfluß auf die Gemeindeangelegenheiten und auf die Verwaltung gesichert werden muß. In Preußen fand zuerst eine vollständige Umgestaltung der ehemaligen städtischen Verfassung durch die Steinsche S. vom 19. Nov. 1808 statt, welche später für die übrigen deutschen S. zum Vorbild diente. Sie verfolgte das Ziel, die in Klassen und Zünfte sich teilenden Bürger einheitlich zusammenzufassen, ihnen eine thätige Einwirkung auf die Verwaltung des Gemeinwesens beizulegen und so den Gemeinsinn zu fördern. Der Staat behielt sich die allgemeine Aufsicht über die Städte vor, diese aber verwalteten ihre Angelegenheiten selbständig. Die Vertreter der Bürgerschaft waren die gewählten Stadtverordneten (s. Gemeinderat), welche unbeschränkte Vollmacht besaßen. Die Verwaltung lag gemäß den Beschlüssen der Stadtverordneten in der Hand des von letztern gewählten Magistrats, dessen in der Mehrzahl unbesoldete Mitglieder aus den Bürgern genommen werden mußten, und in der Hand der Verwaltungsdeputationen, in welchen Stadtverordnete und andere Bürger neben

Magistratsmitgliedern saßen. Bürger waren vorzugsweise die Grundeigentümer und die Gewerbtreibenden. Diese S. von 1808 wurde später durch die revidierte S. vom 17. März 1831 ersetzt, welche man jedoch nicht aufdrang, so daß sie sich erst nach und nach verbreitete. Übrigens gab es in Preußen neben jenen beiden noch andere S. von geringerer Wichtigkeit, von denen die alten, aus Observanzen hervorgegangenen und auf besondern Rezessen beruhenden Städteverfassungen von Neuvorpommern und Rügen mit Magistrat und Repräsentantenkollegium nach dem Gesetz vom 31. Mai 1853 noch jetzt fortdauern. Die Gemeindeordnung vom 11. März 1850, die alle S. beseitigte, wurde nur in wenigen Städten eingeführt und bereits 1853 wieder aufgehoben. Gegenwärtig gelten in den alten preuß. Provinzen außer Neuvorpommern und Rügen die S. für die sechs östl. Provinzen vom 30. Mai 1853, die S. für Westfalen vom 19. März 1856, die S. für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856. Alle drei knüpften an die S. von 1808 und 1831 oder an die rhein. Gemeindeordnung von 1845 an, gewährten jedoch der Regierung mehr Einfluß und erweiterten auch die Befugnisse des Magistrats, zwei Punkte, in deren Gestaltung die S. von 1808 sich unzweifelhaft nicht bewährt hatte. In der Rheinprovinz besteht ein Magistratskollegium nicht, sondern hier sind dem Bürgermeister, der zugleich Vorsitzender der Stadtverordnetenversammlung ist, Beigeordnete zugeteilt, die zwar ebenfalls aus der Wahl der Stadtverordneten hervorgehen, deren Thätigkeit aber von jenem allein bestimmt wird; die Einrichtung eines kollegialischen Magistrats ist jedoch zulässig. Das Stimmrecht der Bürger wird nach dem Dreiklassenwahlsystem ausgeübt. In Neuvorpommern und Rügen sind noch die besondern, auf speciellen Rezessen beruhenden Verfassungen der einzelnen Städte in Kraft. In den neuen Provinzen erhielt Frankfurt a. M. eine eigene S. vom 25. März 1867; die schleswig-holsteinische S. vom 14. April 1869 überwies die Verwaltung dem Magistratskollegium aus Bürgermeister und Ratsverwandten; an der Spitze der hier nicht nach dem Dreiklassenwahlsystem gewählten Stadtverordneten steht der Bürgerworthalter. In Hannover bilden nach der revidierten S. vom 24. Juni 1858 der Magistrat und die Bürgervorsteher (Gemeindevorstand und Gemeindeausschuß) gleichfalls Kollegialbehörden. Am 8. Juni 1891 wurde für den Reg.-Bez. Wiesbaden und 4. Aug. 1897 für die ganze Provinz Hessen-Nassau mit Ausnahme von Frankfurt eine besondere S. erlassen.

Bayern regelte seine Städteverfassung einigermaßen im Sinne der Steinschen S. 1817 und 1818 und durch die geltende Gemeindeordnung von 1869 (abgeändert 1872), und Württemberg durch das Verwaltungsedikt von 1822, das 1849, 1853, 1885, 1891, 1894 einige wichtige Zusätze erhielt. In Sachsen trat 15. Okt. 1874 an Stelle der S. von 1832 und 1833 die revidierte S. vom 24. April 1873 und die S. für mittlere und kleinere Städte vom 24. April 1873. Vielfach beschäftigte sich Baden mit der Gemeindegesetzgebung; nach dem Gemeindegesetz von 1831, mit Abänderungen von 1833, 1837, 1851, 1858, 1862 und 1870, erging 1874 eine S., die jetzt in einer Redaktion von 1884 mit Abänderungen von 1886, 1892 und 1894 gilt. Die hessische S. ist von 1874 und 1894. Mecklenburg kennt nur lokale Städteverfassungen; in Meiningen und Altenburg beruhen dieselben im wesentlichen auf Statuten; in Coburg haben die Städte Coburg und Neustadt eigene S.; in den übrigen deutschen Staaten, außer Braunschweig, Lippe, Schaumburg-Lippe, bestehen einheitliche Gemeindeordnungen für alle Gemeinden, insbesondere auch in Elsaß-Lothringen, wo an Stelle der französischen mit 1. April 1896 eine besondere freiheitlichere elsaß-lothr. Gemeindeordnung vom 6. Juni 1895 getreten ist. Die Freien Städte Lübeck, Hamburg und Bremen sind nicht nur Städte, sondern auch Staaten.

In Österreich haben die Städte eine ähnliche Entwicklung durchgemacht wie in Deutschland. Im Mittelalter lebten sie nach ihren eigenen Verfassungen, fast gar nicht beschränkt durch die Staatsgewalt. Seit dem 16., besonders aber im 18. Jahrh. wurden sie der weitgehendsten Staatsaufsicht unterworfen und jeder Selbständigkeit beraubt. Erst 1849 wurde das Princip der freien Selbstverwaltung wieder anerkannt; erst in diesem Jahre begann die Gesetzgebung allgemeine und einheitliche Vorschriften über die Gemeindeverfassung aufzustellen. Gegenwärtig ist für das cisleithanische Gebiet das Gemeindegesetz vom 5. März 1862 maßgebend. Dasselbe enthält jedoch nur allgemeine Grundsätze, die weitere Ausführung überläßt es den im Wege der Landesgesetzgebung der einzelnen Kronländer erlassenen Gemeindeordnungen. Einzelne größere Städte haben besondere durch Statuten geregelte Verfassungen (sog. Statutargemeinden). Für Galizien besteht eine besondere S. vom 13. März 1889.

Die Städteverfassungen in England sind von den Einflüssen der Regierung zwar fast vollständig befreit, aber, bei dem Durcheinander von Kompetenzen und Bezirken in der engl. Kommunalverwaltung, in ihrem Wirkungskreise sehr eingeengt. (S. Municipal Corporations.) In Frankreich ist von Selbständigkeit der Städte, auch der großen, und einer S. keine Rede, da die Gemeinden nicht als selbstthätige Glieder des Staatskörpers, sondern als staatliche Verwaltungsbezirke einerseits und als privatrechtliche Vermögenssubjekte andererseits betrachtet werden. In den slaw. Ländern fehlt der für die Entwicklung des städtischen Wesens notwendige Mittelstand. Über die russische S. s. Gorod. Schweden suchte durch das Gesetz vom 3. Mai 1862 seine Städte zu heben, indem es ihnen Selbstverwaltung verlieh. In der Schweiz, wo diese Selbständigkeit seit langer Zeit vorhanden ist, ist die städtische Verfassung im Fluß begriffen, da sich neben den Bürgergemeinden die Einwohnergemeinden ausbilden.

Litteratur s. bei den Artikeln Stadt und Stadtrechte. Vgl. außerdem Leidig, Preuß. Stadtrecht (Berl. 1891). Ausgaben der preußischen S. mit Erläuterungen veröffentlichten Ledermann (Berl. 1901), Kappelmann (ebd. 1901), Plagge (2. Aufl., ebd. 1901) u. a.

Städtereinigung, der Inbegriff aller derjenigen Maßregeln, welche die Entfernung der städtischen Abfallstoffe und die Reinigung der Straßen und Plätze erstreben. (S. Straßenreinigung.) Die Entfernung der Abfallstoffe, welche in ländlichen Bezirken jedem einzelnen Haushalt überlassen bleiben kann, bedarf in Städten einer einheitlichen Ausführung; sie gestaltet sich besonders in Großstädten zu einer der wichtigsten und oft, in Anbetracht der großen Mengen von Abfallstoffen, schwierigsten Aufgaben der Gemeindebehörde. Die Abfälle der städtischen Bevölkerung setzen sich zusammen aus den Küchen- und Hausabwässern, den menschlichen Aus-

scheidungen, dem Hausmüll und Straßenkehricht, sowie den Tierleichen, Schlachthausabgängen u. s. w. Abgesehen von dem dringenden ästhetischen Bedürfnis, diese lästigen Stoffe rasch und vollständig zu beseitigen, ist es vor allem auch wichtig, die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch die Abfallstoffe zu vermeiden. Denn 1) liefern die faulenden Abfallstoffe große Mengen übelriechender Gase, welche besonders bei schlecht ausgeführten Abort- und Kanalanlagen leicht in die Wohnräume gelangen und dort die Luft verunreinigen. Irrtümlicherweise werden derartige Gase vielfach, besonders in England, als Ursache für die Entstehung ansteckender Krankheiten (namentlich von Typhus und Diphtherie) angesehen, während deren Entstehung und Verbreitung durch besondere Spaltpilze erfolgt, welche in den Fäulnisgasen völlig fehlen und in den wegen der feuchten Beschaffenheit schon an sich keimarmen Kanalgasen seltener sind als in der gewöhnlichen Atmungsluft. Die schädigende Wirkung solcher Gase besteht vielmehr in der Verunreinigung der Luft und in der Ekelerregung, welche das Gesamtbefinden nachteilig beeinflußt. 2) Werden die Abfallstoffe in durchlässigen Gruben aufbewahrt, wie dies vielfach in kleinern Orten üblich ist, so können große Mengen organischer, fäulnisfähiger und unter Umständen mit Krankheitskeimen beladener Stoffe in den Boden übergehen und die benachbarten Brunnen verunreinigen; auch können von dem stark verunreinigten Boden üble Gerüche in die Luft aufsteigen. 3) Enthalten die Abfallstoffe lebende Keime von Infektionskrankheiten, so kann eine Weiterverbreitung solcher ansteckender Krankheiten erfolgen. In dieser Hinsicht kommen zunächst die menschlichen Ausscheidungen in Betracht, sofern sie z. B. von Cholera-, Typhus-, Ruhrkranken u. s. w. herrühren, ferner die Hauswässer, welche stets Abgänge von Kranken enthalten, endlich vor allem der trockne Stubenkehricht, in dem sich häufig Eitererreger und Tuberkelbacillen finden. Über die Gefahr der Verbreitung von Krankheitserregern infolge Verstäubens wissen wir, daß die Mehrzahl derjenigen, welche nicht Sporen bilden, so hochgradige Austrocknung, wie zum Verstäuben erforderlich ist, nicht verträgt, sondern vorher abstirbt.

Bei der Beseitigung der Abfallstoffe ist neben der Zweckmäßigkeit des angewendeten Verfahrens auch der Kostenpunkt und die mögliche Verwendung der Stoffe zu landwirtschaftlichen Zwecken zu berücksichtigen. Da von allen Abfallstoffen nur die menschlichen Ausscheidungen einen erheblichen Dungwert besitzen, während die Haus- und Küchen- sowie die sonstigen Brauchwässer für die Landwirtschaft nahezu wertlos, teilweise auch unbrauchbar sind, so kommen für diese insbesondere die **Abfuhrsysteme** in Betracht, bei denen die Abtrittstoffe (Fäkalien) getrennt von den übrigen beseitigt werden. Die einfachste Form dieser Methoden stellt das sog. **Grubensystem** dar, bei welchem die Fäkalien in einer in der Nähe des Hauses gelegenen Grube aufgesammelt und zeitweise abgefahren werden.

In einzelnen Fällen erfolgt die Leerung der Gruben (s. Senkgrube) noch durch Arbeiter, welche in die Gruben hinabsteigen und die gefüllten Eimer in Transportwagen ausgießen. Zweckmäßiger und zugleich geruchloser ist das **Auspumpen** der Gruben. Entweder wird eine fahrbare Hand- oder Dampfpumpe durch Schlauchleitung einerseits mit der Grube, andererseits mit dem Transportgefäß verbunden, das dann ein eiserner, auf Rädern liegender Cylinder ist, oder man setzt vorher luftleer gemachte Fässer mit der Grube in Verbindung, so daß die Jauche unmittelbar in die Fässer gesogen wird. Die Luftleere wird erzeugt durch eine fahrbare Pumpe mit Handbetrieb, welche die aus dem Fasse gesaugte übelriechende Luft durch ein Kohlenfeuer in einen Schornstein drückt. Leistungsfähiger sind die Einrichtungen von Talard, Lokomobile mit Luftpumpe, sowie von Lenoir und Schneitler, welche die Jauche in ein neben der Luftpumpe stehendes, vorher luftleer gemachtes Blechgefäß steigen lassen und von hier in die Transportfässer drücken, wodurch für letztere die luftdichten Wandungen erspart werden; ferner der Dampfstrahlapparat von Keller-Philippot, zwar einfacher als die Luftpumpen und ohne bewegliche Teile, aber gefährlich wegen seiner hohen Dampfspannung und teuer wegen hohen Brennstoffverbrauchs. Zweckmäßig ist auch die Luftleermachung der Gefäße außerhalb der Stadt; hierzu wird Dampf benutzt, der nach dem Einblasen und Vertreiben der Luft verdichtet, oder (in Turin und Mailand) Wasser, welches mit einer 10 m hohen barometrischen Röhre in Verbindung steht, so daß beim Ablassen des Wassers ein luftleerer Raum im Gefäße zurückbleibt.

Ein großer Übelstand der angeführten Abfuhr ist das Ansammeln der Abgänge in den Gruben bis zu dem Zeitpunkte der Entleerung, welches eine Verunreinigung der Luft in den Häusern und ihrer Umgebung, eine Verminderung des landwirtschaftlichen Wertes der Jauche infolge ihrer Zersetzung und meistens auch eine Verunreinigung des Bodens in der Umgebung der Abtrittsgrube zur Folge hat, da es schwierig ist, diese auf die Dauer völlig dicht zu halten. Teilweise werden diese Übelstände vermieden, wenn die Ansammlung in kleinen und beweglichen Behältern (Kübeln oder Tonnen) erfolgt, welche in kurzen Zwischenräumen entleert, fest verschlossen und mit dem Inhalt abgefahren werden. Diese Einrichtung setzt allerdings einen doppelten Satz von Behältern, sowie einen guten und zugleich lösbaren Anschluß der Fallrohre an die Behälter voraus, ist aber bei guter Ausbildung der Anlage von Gruben vorzuziehen. Sie wurde zuerst in Heidelberg durch Mittermaier planmäßig durchgeführt (s. Tonnensystem und Heidelberger Tonnen).

Das Bestreben, auf eine Verminderung oder Beseitigung des Geruchs hinzuwirken, hat zur Erfindung zunächst der **Erd-** und **Aschen-** und sodann der **Torfmullabtritte** geführt. Erstere (nach Moule und Passavant) haben einen Erdverbrauch von etwa 1000 kg jährlich für jeden Erwachsenen und sind deshalb mehr für Einzelgebäude und ländliche Verhältnisse geeignet. Letztere, die auch nicht ganz zutreffend **Torfstreuabtritte** oder **Streuklosetts** genannt werden, da die **Torfstreu** mehr zum Ersatz der Strohschüttung in Viehställen dient (s. Torfstreu), haben nur einen Jahresverbrauch von 60 bis 70 kg Torfmull und gestatten demnach die Verwendung auch in Städten. Neben seiner starken Auffaugungsfähigkeit hat das Torfmull auch schätzbare desinfizierende Eigenschaften, die durch Zusatz von etwas Schwefelsäure erheblich erhöht werden können; zugleich liefert es einen brauchbaren Dünger. Infolge der etwas klebrigen Beschaffenheit der Mischung eignet sich der Torfmullabort weniger für Anlagen mit Fallrohr, sondern ist am besten da am Platze, wo die Sammelstelle sich unmittelbar unter

dem Sitze befindet. Jedenfalls muß das Fallrohr vollständig senkrecht geführt werden und 30—35 cm Weite haben, während für Gruben- und Tonnenanlagen 20—25 cm genügen. Das Bestreuen erfolgt von Hand oder besser selbstthätig.

Hierher gehören auch die Anlagen, welche die Stoffe mit Ätzkalk (Abort von Mosselmann) oder Kalk und Kohle (Abort von Müller-Schür) in Verbindung bringen. Von Müller-Schür wird zugleich, ebenso wie bei den in schwed. Städten mehrfach gebräuchlichen sog. schwedischen Klosetts, die Abtrennung der Flüssigkeit schon bei der Entstehung angestrebt, während diese bei der Mehrzahl der übrigen mit Trennung arbeitenden Anlagen (diviseurs) erst in den Aufnahmegefäßen stattfindet, welche zu diesem Zwecke mit einer durchlochten Scheidewand versehen sind. Der Urin wird dann meist den Straßenkanälen überwiesen, um die Abfuhr auf die festen Stoffe beschränken zu können. Diese enthalten jedoch nur etwa ein Zehntel des Stickstoffs der flüssigen Ausscheidungen, so daß es richtiger erscheint, wenn man in solchen Fällen dem einfachern Wasserabtritt (Wasserklosett, s. Abort) den Vorzug giebt, welches die gesamten menschlichen Abgänge unter kräftiger Spülung den Straßenkanälen zuführt. Eine solche Art der Beseitigung erfüllt zugleich die weitgehendsten gesundheitlichen Ansprüche für die Bewohner, da sich die Stoffe kurze Zeit nach ihrer Entstehung außerhalb der Stadt befinden. Freilich bedingt die Einrichtung dieser sog. Schwemmkanalisation ein sorgfältig hergestelltes und gut gespültes Netz von Straßenkanälen, welches aber auch für eine zweckmäßige Abführung der übrigen Brauchwässer nötig ist; ferner die Möglichkeit, die Abwässer in geeigneter Weise unterbringen zu können (s. Kanalisation und Wasserreinigung). Der Ausdruck Spülabtritt wird von manchen Schriftstellern gleichfalls an Stelle von «Wasserabtritt» gebraucht; vielfach wurden jedoch darunter Anlagen verstanden, bei denen die Stoffe unter mäßigem Wasserzusatz in Gruben gespült werden, welche durch Überlauf nur die flüssigen Stoffe den Kanälen zuführen.

Um auch für den Fall, daß die unmittelbare Einleitung von Abtrittstoffen in die Straßenkanäle nicht gestattet ist, Wasserklosetts benutzen zu können, schaltet man vielfach Gruben oder Behälter ein, in denen durch Zusatz (meist kalkhaltiger) Fällungsmittel die Abtrittwässer geklärt und erst dann den Kanälen zugeführt werden. Der zurückbleibende Schlamm, dessen Dungwert ziemlich gering ist, wird durch Abfuhr beseitigt.

Die volle Erhaltung des Dungwerts der Abgänge wird ermöglicht bei Anwendung des Liernurschen Differenziersystems (s. Kanalisation). Hier werden die Stoffe durch ein luftleer gemachtes Rohrnetz abgesaugt. Die Hausleitungen nebst den Aborten sind an Straßenleitungen angeschlossen, welche in Bezirksbehälter (je einer auf 2—3000 Einwohner) münden. Diese stehen wieder durch Rohre mit einem Hauptbehälter in Verbindung, dessen Luftleere auf sie übertragen werden kann. Öffnet man nun den Abschluß an der Verbindungsstelle einer Hausleitung, so wird deren Inhalt in die Bezirksbehälter abgesaugt, die ihn an den Hauptbehälter weitergeben, von dem aus die Verfrachtung oder die Verarbeitung der Stoffe erfolgt. Das Verfahren hat vor der gewöhnlichen pneumatischen Abfuhr wesentliche Vorzüge, stellt sich allerdings teurer und ist bisher auf verschiedene Stadtteile von Amsterdam, Leiden und Dordrecht, sowie auf den franz. Badeort Trouville beschränkt geblieben.

Die Verwertung der menschlichen Abgänge erfolgt durch unmittelbaren Verkauf an die Landwirte der Umgebung oder durch Abgabe an Unternehmer und Abfuhrgesellschaften. Größere Abfuhrstädte sind gezwungen, entweder Sammelbehälter außerhalb der Stadt anzulegen (in Straßburg und Karlsruhe reichen dieselben zur Aufnahme für 3 Monate aus) oder eine Verfrachtung auf der Eisenbahn vorzunehmen (in Stuttgart 70—90 km weit). Dann sind Ladestellen nötig, auf welchen der Inhalt der Faßwagen in die tiefer stehenden Bahnwagen abgelassen wird, die ihn an der Empfangsstelle wieder an tiefer stehende Abfuhrwagen abgeben. Da der Verkauf der Abgänge in der natürlichen Form vielfach mit Schwierigkeiten verknüpft ist, so hat man auf mannigfaltige Weise versucht, die wertvollen Bestandteile auszuziehen und in Pulverform als Poudrette (s. d.) in eine für den Handel geeignete Form zu bringen. Doch sind die finanziellen Ergebnisse fast immer ungünstig geblieben.

Der Hausmüll und Straßenkehricht werden in der Regel gemeinsam beseitigt, am besten durch Verbrennung in besondern Öfen (s. Kehrichtofen). Die gesundheitliche Bedeutung beider ist insofern verschieden, als der Hausmüll häufig Infektionserreger enthält, während der Straßenkehricht meist unbedenklich ist. Andererseits ist der Hausmüll an sich nicht gleichwertig, indem die Küchenabfälle schnell in Zersetzung übergehen, während die Asche unbedenklich ist. Endlich kommen in den Hausmüll eine nicht unbeträchtliche Menge noch verwertbarer Stoffe (Konservenbüchsen u. a.). Um ein nachträgliches Sortieren zu umgehen, sammelt man in manchen Städten diese Stoffe vorher getrennt. (Über die Methoden der Kehrichtbeseitigung s. Straßenreinigung.)

Ferner sind als Einrichtungen, welche die Reinlichkeit der Städte in hohem Grade fördern, die öffentlichen Schlachthäuser (s. d.) und Markthallen (s. d.) zu nennen. Nicht verwendbare Teile von Schlachttieren und Tierkadaver werden nach der Abdeckerei geschafft.

Litteratur. Virchow, Kanalisation oder Abfuhr (Berl. 1869); Reinigung und Entwässerung Berlins (13 Hefte und 3 Anhangshefte, ebd. 1870—79); von Pettenkofer, Vorträge über Kanalisation und Abfuhr (Münch. 1876); Eulenberg, Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens (2 Bde., Berl. 1882); Fischer, Die menschlichen Abfallstoffe (Braunschw. 1882); Fodor, Hygieinische Untersuchungen über Luft, Boden und Wasser, Abteil. 2 (ebd. 1882); Liernur, Rationelle Städteentwässerung (4 Bde., Berl. 1883—91); Baumeister, Reinigung und Entwässerung der Städte (im «Handbuch der Baukunde», Abteil. 3, Heft 3, ebd. 1890); Heiden, Müller und von Langsdorff, Die Verwertung der städtischen Fäkalien (Hannov. 1883); Baukunde des Architekten (Bd. 1, Tl. 2, 4. Aufl., Berl. 1896); Büsing, Die S. (Stuttg. 1897 und 1901); Weyl, Handbuch der Hygieine, Bd. 2: Die S. (Jena 1897); Sammlung von Abhandlungen, Gutachten und Vorträgen über S. (Lpz. 1897 fg.); Die Assanierung der Städte in Einzeldarstellungen, hg. von Weyl (ebd. 1900 fg.); Frühling, Entwässerung der Städte (im «Handbuch der Ingenieurwissenschaften», Abteil. 3, Bd. 4, 4. Aufl., ebd. 1903).

Stadterweiterungen, planmäßige Anlagen neuer Straßen und Bauplätze außerhalb des bis-

herigen Bebauungsgebietes der Städte; sie haben infolge der starken Bevölkerungszunahme der modernen Großstädte und Industrieorte (s. Stadt) eine allgemeine socialpolit. Bedeutung gewonnen. Während die historisch gewordenen Verhältnisse der ältern innern Bezirke der Großstädte auf eine intensive Benutzung der Bauflächen hindrängen, ist für die neu entstehenden Stadtteile durch allgemeine gesetzliche und baupolizeiliche Vorschriften die Möglichkeit geboten, solche Straßen- und Häuseranlagen vorzusehen, welche den modernen gesundheitlichen und ethischen Anforderungen in befriedigendem Maße entsprechen (s. Wohnungsfrage). Neuerdings sind in dieser Beziehung von verschiedenen Seiten beachtenswerte Schritte gethan worden, die namentlich darauf hinausgehen, in Gemeinden mit stark geteilten, zersplitterten Grundbesitzverhältnissen genügend große, für die Durchlegung von Straßen und die Bebauung verfügbare Flächen zu schaffen und den Mißständen abzuhelfen, die sich daraus ergaben, daß einzelne Grundstücksbesitzer aus Spekulationsgründen eine solche Neueinteilung verhindern. Nach dem Vorgang von Hamburg (Gesetz vom 30. Dez. 1892), Hessen (Gesetz betreffend Erweiterung der Stadt Mainz vom 15. Juli 1895), Baden (Gesetz vom 6. Juli 1896), Sachsen (Baugesetz vom 1. Juli 1900) ist in Preußen durch Gesetz vom 28. Juli 1902, die sog. lex Adickes (so benannt nach dem Antragsteller, Oberbürgermeister Adickes), die Möglichkeit geschaffen worden, im Wege des Zwanges die Umlegung von Grundstücken zur Erschließung von Bauplätzen herbeizuführen. Das Gesetz beschränkt sich allerdings zunächst nur auf Frankfurt a. M., doch können seine Bestimmungen durch königl. Verordnung auch auf andere Gemeinden, sofern sie es beantragen, ausgedehnt werden. Die Umlegung von Grundstücken verschiedener Eigentümer kann danach erfolgen auf Antrag des Magistrats zufolge Gemeindebeschlusses oder auf Antrag der Eigentümer von mehr als der Hälfte der Fläche der umzulegenden Grundstücke. (S. auch Bebauungsplan.)

Vgl. Artikel S. und Zusammenlegung städtischer Grundstücke und Zonenenteignung im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 u. 7 (2. Aufl., Jena 1901); Baumeister, Moderne S. (in den «Deutschen Zeit- und Streitfragen», Neue Folge, 2. Jahrg., Heft 7, Hamb. 1887); Friedrichs, Das Gesetz betreffend die Anlegung und Veränderung von Straßen u. s. w. (2. Aufl., Berl. 1889); J. Stübben, Der Bau der Städte in Geschichte und Gegenwart (ebd. 1895); Meyn, S. in rechtlicher Beziehung (ebd. 1893); Adickes, Umlegung und Zonenenteignung als Mittel rationeller Städteerweiterung (in Brauns «Archiv für sociale Gesetzgebung», Tüb. 1893); Fr. von Gruber, Anhaltspunkte für die Verfassung neuer Bauordnungen (Wien 1893); Baumeister, Classen, Stübben, Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung (Berl. 1897).

Stadthagen, Stadt im Fürstentum Schaumburg-Lippe, an der Linie Hannover-Köln der Preuß. Staatsbahnen und der Rinteln-Stadthagener Eisenbahn (20 km), Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bückeburg), hat (1900) 5968 E., darunter 165 Katholiken und 52 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reste der alten Befestigungen, zwei evang. Kirchen (14. Jahrh.), neue kath. Kirche, altes fürstl. Schloß, früher Residenz der Grafen von Schaumburg, seit 1875 renoviert, hinter der Martinikirche ein 1609—27 von Nosseni erbautes Mausoleum (Erbbegräbnis der fürstl. Familie), altes Rathaus, viele Fachwerkbauten, Realprogymnasium, landwirtschaftliche Winterschule, Wasserleitung, mechan. Leinen- und Damastweberei, Glasfabriken, Drahtnägelfabrik, Dampfsägewerke, Dampfziegeleien, Steinkohlengruben, Sandsteinbrüche, Getreidehandel, Kram- und Viehmärkte. S. ist Sitz der lippeschaumburgischen land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft.

Stadthaus, s. Rathaus.

Stadtilm, Stadt im Landratsamtsbezirk Rudolstadt des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt (Oberherrschaft), an der Ilm und der Linie Neudietendorf-Saalfeld der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Rudolstadt), hat (1900) 3399 E., darunter 37 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, alte Stadtmauer, got. Stadtkirche (11. Jahrh.), Schloß, ehemals Cistercienserkloster (13. Jahrh.), 1897 abgebrannt, den größten Markt Thüringens mit einem Denkmal (1885) des hier geborenen Liederkomponisten Methfessel; Gerberei, Schuh- und Tuchfabrikation und Landwirtschaft.

Stadtkolonien, s. Ferienkolonien.

Stadtkreis, in Preußen seit 1815 der nur aus einer Stadt bestehende preuß. Kreis. Die Geschäfte des Kreistags, Kreisausschusses und Landrats werden hier von den städtischen Behörden und einem Stadtausschuß wahrgenommen. In der Rheinprovinz dürfen Städte von 40000, in Westfalen von 30000, in den übrigen Provinzen (außer Posen) von 25000 E. einen S. bilden.

Stadtlengsfeld, Stadt in Sachsen-Weimar, s. Lengsfeld.

Stadtlohn, Stadt im Kreis Ahaus des preuß. Reg.-Bez. Münster, 7 km von der niederländ. Grenze, an der rechts zur Yssel gehenden Berkel, an den Nebenbahnen Borken-Burgsteinfurt und S.-Vreden, hat (1900) 2759 E., darunter 16 Evangelische und 49 Israeliten, Post, Telegraph, Krankenhaus, städtische Sparkasse, Spar- und Darlehnskasse; Nesselwebereien, Töpfereien, Halbleinen-, Cigarren-, Seifenfabrik, Ziegeleien, Kalkbrennerei und Viehmärkte. In der Schlacht am Lohner Berge vom 6. Aug. 1623 schlug Tilly mit dem Heer der kath. Liga den Administrator Christian von Halberstadt.

Stadtmissionen, Veranstaltungen der Innern Mission (s. d.) in den großen Städten. Während die Einrichtung in London und andern großen Städten des Auslandes schon lange besteht, ist sie in Deutschland erst in neuester Zeit eingeführt. Außer in Berlin, wo in vier Inspektionsbezirken 53 Stadtmissionare und 9 Stadtmissionarinnen wirken, bestehen S. in Leipzig, Dresden, Hamburg, Königsberg i. Pr., Frankfurt a. M., Stuttgart, Breslau und andern Großstädten. In Berlin widmet sich die Stadtmission auch der geistlichen Pflege der Schiffer, betreibt Predigtverteilung auf Bahnhöfen, Straßen, Pferdebahnen und an die Droschkenkutscher, besitzt eine eigene Verlagsbuchhandlung, beschäftigt entlassene Bestrafte und andere Arbeitslose, giebt ein Volksblatt («Sonntagsfreund») sowie die Pfennigpredigten zur Massenverbreitung heraus und hält in ihren Stadtmissionssälen und Kapellen eigene Gottesdienste. In Hamburg widmet sich die Stadtmission auch der Fürsorge für Auswanderer und Seeleute. Der 1887 in Berlin begründete Evangelisch-kirchliche Hilfsverein bemüht sich, in allen größern Städten und Industriebezirken S. zu begründen. — Vgl. Cassel, Stadt- und Volksmission, sociale Be-

trachtungen (Berl. 1888); Evers, Die Berliner Stadtmission (ebd. 1902); das Monatsblatt «Blätter aus der Stadtmission» (ebd. 1878 fg.).

Stadtmünzen, s. Landmünzen.

Stadtoldendorf, Stadt im Kreis Holzminden des Herzogtums Braunschweig, an der Linie Magdeburg-Holzminden der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Braunschweig) und Steueramtes, hat (1900) 3277 E., darunter 91 Katholiken und 69 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reste der ehemaligen Befestigung, evang. Kirche, Bürgerschule, Sparkasse, Spar- und Vorschußverein; mechan. Weberei für Leinenwaren nebst Appreturanstalt, Gipsfabriken, Anhydrit- und Sandsteinbrüche. Nahebei die Ruinen der Homburg und die ehemalige Cistercienserabtei Amelunxborn, jetzt Domäne, mit prächtiger Kirche. Die Restaurierung derselben, einer der hervorragendsten roman. Kirchen Norddeutschlands, wurde 1896 beendet. Bereits 1876 bewilligte der braunschweig. Landtag 100000 M. hierfür, doch hat diese Summe nicht ausgereicht. Das Kloster ist 1129—35 erbaut, die Kirche war in ihrer ursprünglichen Anlage eine kreuzförmige Basilika; der jetzige Chor wurde 1355—66 ausgeführt. Schon im Mittelalter war das Kloster sehr berühmt. 1568 trat der letzte kath. Abt Steinhauer zum Protestantismus über.

Stadtpfeifer, s. Pfeifer.

Stadtpost, die Annahme und Bestellung von Briefen innerhalb desselben Ortes. Die erste S. trat 1760 zu Paris ins Leben; zu Anfang des 19. Jahrh. wurden in den großen Städten des Kontinents und Englands S. eingerichtet. Die Postämter an einem Orte (Stadtpostämter) werden durch arab. Ziffern unterschieden, z. B. «Leipzig 2», «Leipzig 3» u. s. w.; die Hauptpostanstalt hat die Zahl 1. Über das Porto der Stadtbriefe s. Postortssendungen.

Stadtprozelten, Stadt im Bezirksamt Marktheidenfeld des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, am Main, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Aschaffenburg) und Forstamtes, hat (1900) 841 E., darunter 16 Evangelische, Post, Telegraph, Burgruine, Spital; Weinbau und Schiffahrt.

Stadtrat, eine städtische Kollegialbehörde, welche die städtischen Angelegenheiten zu verwalten hat, während das vollziehende Organ ihrer Beschlüsse der Magistrat (das Bürgermeisteramt) ist. Andererseits dient aber S. auch zur Bezeichnung des Magistratskollegiums und als Titel für die Mitglieder desselben. (S. Gemeinderat.)

Stadtrecht bricht Landrecht, Landrecht bricht gemein Recht, s. Abrogieren.

Stadtrechte. Mit der Entstehung oder Wiederbelebung und dem Wachstum der deutschen Städte seit dem 11. Jahrh. entwickelte sich ihr Recht. Durch ein vom Kaiser dem Herrn der Stadt (z. B. dem Bischof), später vom Kaiser oder dem Landesherrn der Stadt selbst erteiltes Privileg wird sie als solche (Weichbild) anerkannt mit ihrem Weichbildrecht. Der Ort wird aus dem Gau als Gemeinde mit eigener Obrigkeit und eigenem Recht ausgeschieden; er soll mit Mauern umgeben, in ihm ein Markt abgehalten werden, er erhält Befreiungen vom Zoll; es werden Bestimmungen über den Handel fremder Kaufleute getroffen, die Einwohner werden von den Lasten der Hörigkeit befreit, der Zweikampf als Gottesurteil wird abgeschafft, den Bürgern wird das Recht verliehen, über ihr Vermögen von Todes wegen zu verfügen u. s. w. Diese Privilegien, welche auch Bestimmungen über die Verfassung der Stadt, das Gemeindevermögen, die Rechte der einzelnen Beamten, das Handwerk, Einzelnes vom Straf- und Polizeirecht enthielten, wurden dann beim Wechsel in der Regierung bestätigt. Neu gegründeten Städten wurde auch vom Landesherrn das Recht einer andern Stadt, z. B. das von Magdeburg, verliehen; die neue Stadt erhielt dann von dort eine Niederschrift ihres Rechts. Als die Städte erstarkten, entwickelte sich für viele das Recht der Autonomie (s. d.), so daß sie sich ihre Satzungen selbst gaben. Die Willküren des Rats erstreckten sich vornehmlich auf die Markt-, Straßen- und Fremdenpolizei; die Willküren der Gemeinde wurden mit dem Privileg im Stadtbuch zusammengeschrieben. Dazu traten dann noch bemerkenswerte Urteile des Stadtgerichts, in denen das städtische Recht fortgebildet wurde; ferner die Urteile, welche die Schöffen der Stadt in zweifelhaften Fällen von ihrem Oberhof eingeholt hatten, und die Rechtsbelehrungen (Weistümer), welche eine Stadt einer andern erteilte oder von ihr erhielt. Seit der Mitte des 13. Jahrh. wurden in den einzelnen Städten Kommissionen gebildet, welche aus diesen Materialien und unter Benutzung der Landrechte das Stadtrecht zusammenstellten, das dann wieder dem Kaiser zur Bestätigung vorgelegt, von den Bürgern beschworen, auch wohl jährlich einmal der versammelten Bürgerschaft vorgelesen wurde. So entstand das Stadtrecht von Magdeburg, welches in Schlesien, der Lausitz, der Mark Brandenburg, dem preuß. Ordenslande, in Polen und Mähren, Halle a. S., Dresden und Naumburg Geltung gewann, während es in Pommern bald von dem Stadtrecht von Lübeck verdrängt wurde (s. Lübisches Recht). Andere S. waren die von Hamburg, Dortmund, Soest, Münster, Lüneburg, Goslar, Eisenach, Köln, Frankfurt a. M., Nürnberg u. s. w.

Mit der 2. Hälfte des 15. Jahrh. wird die Gesetzgebung lebendiger; nun wird auch das Römische Recht (s. d.) herangezogen und mit dem einheimischen verarbeitet. Für die Landstädte wurde nun größtenteils die landesherrliche Gesetzgebung maßgebend. Wo diese unthätig blieb, wurde das einzelne Institute betreffende Recht, namentlich das eheliche Güterrecht und Erbrecht und einzelne prozessuale Bestimmungen, in Statuten gesammelt, neben welchen Polizeiordnungen treten. In den Reichsstädten, wie Köln, Nürnberg, Worms, Frankfurt, Hamburg, und in bedeutendern Landstädten, wie Braunschweig, Lüneburg, Rostock, unternahm man in größerm Stile eine Verarbeitung des geltenden Rechts mit dem röm. Recht, die man meistenteils Reformation nannte. Dieselben erstrecken sich auf das Privatrecht, einzelne auch auf Strafrecht und Polizei. — Vgl. außer der beim Artikel Stadt angeführten Litteratur: Stobbe, Geschichte der deutschen Rechtsquellen (Braunschw. 1860—64); Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (4. Aufl., Lpz. 1902); Oberrheinische S. (hg. von der Badischen Historischen Kommission, Heidelb. 1895 fg.); Sammlung schweiz. Rechtsquellen (Aarau 1898 fg.); Westfälische S. (Bd. 1 der «Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen», Münster 1901).

Stadtreisender, s. Handlungsreisender.

Stadtremda, s. Remda.

Stadtsteinach. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, hat 228,25 qkm und (1900) 17329

E. in 34 Gemeinden, darunter 2 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt S., an der Steinach, am südwestl. Fuß des Frankenwaldes, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bayreuth), hat (1900) 1508 E., darunter 110 Evangelische, Post, Telegraph, Eisensteingruben und wird als Luftkurort besucht.

Stadtsulza, Stadt im Verwaltungsbezirk Apolda des Großherzogtums Sachsen-Weimar, an der Ilm und den Linien Halle-Bebra und Großheringen-Straußfurt der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2243 E., darunter 29 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprechanschluß, 7 Solquellen, 24 Solbadeanstalten, Kurhaus, Kinderheilbad, Gradierwerke, Inhalatorium mit Waßmuthapparaten, höhere Knaben- und Mädchenschule, Technikum, Wasserleitung, städtische Sparkasse; Woll- und Filzwarenfabrikation. S. bildet mit den anliegenden Orten Dorfsulza und Ober-Neusulza (mening. Enklave mit Saline) das Solbad Sulza. Nahebei das Dorf Bergsulza.

Stadtsynode, s. Synodalverfassung.

Stadttelegraph, Telegraphenanlagen, durch welche Bewohner einer und derselben Stadt in telegr. Verbindung gesetzt werden; für diese Zwecke werden jetzt vorwiegend Fernsprecher benutzt. (S. Telephonanlagen und Telephonverkehr.) Stadttelegramme sind an Empfänger im Orts- und Landbestellbezirk des Aufgabepostorts zulässig und kosten für das Wort 3 Pf., mindestens jedoch 30 Pf. für jedes Telegramm; hierzu treten bei Stadttelegrammen nach dem Landbestellbezirk noch die wirklich erwachsenden Botenkosten.

Stadtverordnetenversammlung, s. Gemeinderat und Städteordnung.

Staël (spr. stahl), Anna Louise Germaine, Baronin von, franz. Schriftstellerin prot. Konfession, geb. 22. April 1766 zu Paris, Tochter von Jacques Necker (s. d.), dessen Haus ein Sammelplatz litterar. Größen war, in deren Umgang die Tochter frühzeitig ihre hohe Begabung entwickelte. 1786 heiratete sie den schwed. Gesandten Baron von S. (vgl. dessen Correspondance diplomatique. 1783—99, hg. von Léouzon Le Duc, Par. 1881). Eine begeisterte Anhängerin Rousseaus, über welchen sie 1788 ihr Werk «Lettres sur les ouvrages et le caractère de J. J. Rousseau» (2. Aufl., Par. 1789; deutsch Lpz. 1789) hatte erscheinen lassen, nahm sie an der Revolution lebhaften Anteil; die erst nach ihrem Tode erschienenen «Considérations sur les principaux événements de la révolution française» (3 Bde., 1818 u. ö.; deutsch von A. W. Schlegel, 6 Bde., Heidelb. 1818) zeigen ihre Bekehrung zu den Grundsätzen der engl. Verfassungsform. Während der Schreckenszeit blieb sie erst noch in Paris; endlich selber vom Tode bedroht, entkam sie durch ihres Freundes Manuel Hilfe zu ihrem Vater nach Coppet am Genfer See. Von dort ging sie nach England, wo sie ihre anonym erschienene Schrift zu Gunsten Marie Antoinettes: «Réflexions sur le procès de la reine par une femme» (Par. 1793), entwarf. Nach Robespierres Sturz veröffentlichte sie «Réflexions sur la paix, adressées à M. Pitt et aux Français» (Par. 1794) und «Réflexions sur la paix intérieure» (ebd. 1795). Schwedens Anerkennung der Französischen Republik führte sie mit ihrem Gemahl nach Paris zurück, sie trat nun mit dem «Cercle constitutionnel» in nähere Verbindung. Hier erschien ihre geniale Schrift «De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations» (Lausanne und Par. 1796; deutsch Zür. und Lpz. 1797) und «De la littérature considérée dans ses rapports avec les institutions sociales» (2 Bde., Par. 1796), worin sie durch Auflehnung gegen litterar. Konvention und durch die Forderung einer Übereinstimmung von Dichtung, Philosophie und Leben eine echte Vorläuferin der Romantiker wurde. Sie hatte sich von ihrem Gatten getrennt, doch begleitete sie ihn, als er von schweren Körperleiden heimgesucht wurde, 1798 nach der Schweiz. Er starb 9. Mai 1802 zu Poligny. Ihre freie Geistesrichtung erregte das Mißfallen Bonapartes; wegen ihres Vaters Schrift «Dernières vues de politique et de finances» (1802), für welche sie falsche Berichte geliefert haben sollte, wurde sie auf 40 Lieues aus dem Umkreise von Paris verbannt. Ihr Roman «Delphine», in dem sie den vergeblichen Kampf einer wahrheitsliebenden idealistischen Natur gegen gesellschaftliches Herkommen darstellt, erschien 1802 (4 Bde., Genf). Bald darauf bereiste sie Deutschland und hielt sich fast ein Jahr in Weimar und Berlin auf. A. W. Schlegel war während dieser Zeit ihr Begleiter und ging auch 1805 mit ihr nach Rom. Der in Italien begonnene Roman «Corinne, ou l'Italie» (2 Bde., Par. 1807; deutsch von F. Schlegel, Berl. 1807; auch in Reclams «Universalbibliothek») verbindet eine Herzensgeschichte mit einer glänzenden Schilderung Italiens und seiner Kunstwerke. Drei Jahre später veröffentlichte sie ihr Buch «De l'Allemagne» (deutsch von R. Habs in Reclams «Universalbibliothek»), das als eine unbefangene Darlegung der geistigen Entwicklung Deutschlands wie eine Offenbarung auf die Franzosen wirkte. Napoleon ließ das Werk durch seine Polizei einstampfen, es erschien dann in London (1813). Nach kurzem Aufenthalt (1806) in Frankreich, in Wien (1807) und in Coppet, wurde ihr Versuch, wieder in Frankreich zu bleiben, durch einen erneuten Verbannungsbefehl durchkreuzt; Schlegel mußte sich von ihr trennen, der Herzog von Montmorency und Mad. Récamier, die sie in ihrem Exile besucht hatten, wurden gleichfalls verbannt. Im Frühling 1812 entfloh sie von Coppet, ging nach Wien, dann nach Moskau und Petersburg und von dort nach Schweden, wo ihr jüngster Sohn Albert im Duell fiel. In Schweden schrieb sie ihr Werk «Dix années d'exil» (Par. 1821; deutsch Lpz. 1822) und die «Réflexions sur le suicide» (Lond. 1813). Nach dem Sturze Napoleons hielt sie sich meist in Paris auf, wo sie eine Tochter, die 1838 starb, an den Herzog von Broglie verheiratet hatte. Ihre zweite, 1811 geschlossene Ehe mit einem in der franz. Armee dienenden ital. Offizier de Rocca (gest. 30. Jan. 1818) ward von ihr geheim gehalten, weil sie den Namen S. nicht aufgeben wollte. Von ihren litterar. und polit. Freunden, wie Benjamin Constant, Guizot, Broglie, umgeben, in der Sphäre des Doktrinarismus und des konstitutionellen Liberalismus, verbrachte sie die letzten Jahre mit der Abfassung ihrer «Considérations sur la révolution française» und starb 14. Juli 1817 zu Paris. Ihre «Œuvres complètes» (17 Bde., Par. 1820—21) gab ihr ältester Sohn mit einer biogr. Notiz von Mad. Necker de Saussure heraus. — Vgl. Baron de Gérando, Lettres inédites et souvenirs biographiques de M[me] Récamier et de M[me] de S. (Par. und Metz 1868); Lady Blennerhasset, Frau von S., ihre Freunde und ihre Bedeutung in Politik und Litteratur (3 Bde., Berl. 1887—89); Sorel, M[me] de S. (Par. 1890); Ritter, Notes sur madame de S., ses

ancêtres et sa famille (Genf 1899); Gautier, Madame de S. et Napoléon (Par. 1903).

Ihr ältester Sohn, Auguste Louis, Baron von S., geb. 31. Aug. 1790, hat wertvolle «Lettres sur l'Angleterre» (Par. 1826) verfaßt; seine «Notice sur M. Necker», welche auch (ebd. 1820) selbständig erschien, ist die Einleitung zu seiner Gesamtausgabe der Werke seines Großvaters Necker, welche er 1821 veranstaltete. Seine «Œuvres diverses» wurden (3 Bde., Par. 1829) von seiner Schwester, der Herzogin von Broglie, herausgegeben. Er starb 11. Nov. 1827 zu Coppet.

Stäfa, Gemeinde im Bezirk Meilen des schweiz. Kantons Zürich, 25 km südöstlich von Zürich, in 434 m Höhe, auf dem rechten Ufer des Züricher Sees, an der Linie Zürich-Rapperswil der Schweiz. Bundesbahnen, von Weinbergen und Obstgärten umgeben, hat (1900) 4216 E., darunter 250 Katholiken, Post, Telegraph; Seidenweberei, Seidenzwirnerei, Gerberei, Färberei, Schlauchfabrikation, Viehzucht, Acker-, Obst- und Weinbau.

Stafette (frz.), s. Estafette.

Staffa, zu den Innern Hebriden gehörige Insel, westlich von der Insel Mull, 2,5 qkm groß, nur mit Gras bewachsen, bis 44 m hoch, steil ins Meer abfallend und unbewohnt, ist berühmt durch ihre Basaltsäulen und Höhlen, darunter die Fingalshöhle (s. d. und Tafel: Höhlen II, Fig. 4).

Staffage (spr. -fahsch'), in der Malerei die Belebung einer Landschaft, eines Architekturbildes u. dgl. durch Menschen oder Tiere. Sie ist meist so gewählt, daß sie die Stimmung im Bilde unterstützt, soll aber kein selbständiges Interesse beanspruchen.

Staffelberg, Berg bei Staffelstein (s. d.).

Staffelei, ein hölzernes Gestell für Maler, das sich höher oder niedriger stellen läßt, um so die Ausführung von Gemälden entsprechend zu erleichtern, weshalb dieselben auch als Staffeleigemälde bezeichnet werden. Auch kleine Gestelle aus Holz oder Metall zum Aufstellen von Malereien, Photographien u. dgl. heißen S.

Staffelgebet, s. Stufengebet.

Staffelit, Mineral, s. Phosphorit.

Staffeln, franz. Echelons, Abteilungen von Truppen oder Fahrzeugen, die sich in bestimmten Abständen folgen, sei es bei Marschbewegungen, sei es zur direkten taktischen Verwendung. Benutzen marschierende Truppen eine und dieselbe Marschlinie oder Eisenbahn, so bilden die in gewissen Zwischenräumen hintereinander folgenden Abteilungen die S. Behufs taktischer Verwendung folgen sich die S. in Abständen im allgemeinen dergestalt, daß die hintern Abteilungen die vordern überragen. S. werden gebildet, wenn einzelne Abteilungen zum Flankenschutz auf den Flügeln zurückgehalten werden, wenn durch Einschwenken eine schräge Front hergestellt werden soll, um einen Flügel des Feindes umfassend anzugreifen (die schräge Schlachtordnung Friedrichs d. Gr.), wenn die Verhältnisse die Entwicklung der Linien zum Angriff nicht gestatten (Staffelattacke der Kavallerie). — Auch die Artillerie kann ihr Feuer in S. abgeben. Als Wagenstaffeln bezeichnet man diejenigen Abteilungen einer Batterie, welche nicht zum fechtenden Teile gehören (Munitions- und Vorratswagen) und in der Regel zwei S. bilden.

Staffelrechnung, s. Kontokorrent.

Staffelschnitt oder Stufenschnitt, in der Heraldik ein aus einer Querlinie und einem Stück einer senkrechten Linie gebildetes stufenförmiges Heroldsstück, besonders als Teilung angewendet. Fängt die Querlinie am rechten Schildesrande an, so entsteht die rechte Stufe, im entgegengesetzten Fall die linke. (S. Tafel: Heraldische Typen I, Fig. 19.)

Staffelsee, Vorlandsee der bayr. Hochebene, in 649 m Höhe, im W. von Murnau, nördlich vom Murnauer Moos, der centralen Depression des eiszeitlichen Loisachgletschers, deren Überrest der S. ist. Der See ist 4 km lang, 5 km breit, bis 35 m tief und umfaßt 762 ha Fläche. Er hat sieben Inseln, deren größte, Wörth, eine Villa mit alter Kirche, früher Sommersitz der Augsburger Bischöfe, trägt; am südöstl. Ufer Stahlbad und Kurhaus S.

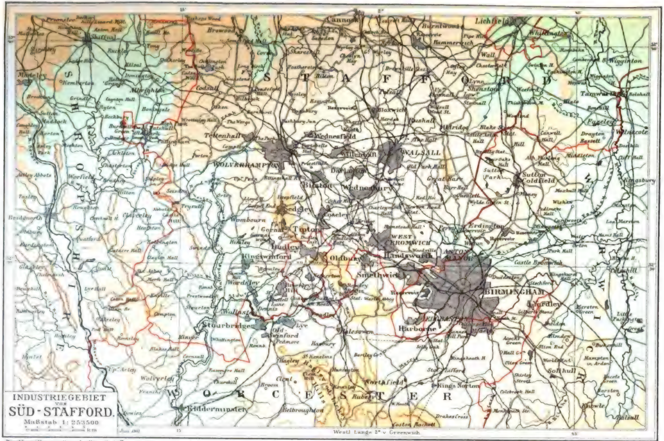
Staffelstein. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, hat 328,19 qkm und (1900) 18810 E. in 60 Gemeinden, darunter 2 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt S., unweit links vom Main, an der zu demselben gehenden Lauter und an der Linie Bamberg-Hof der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bamberg), hat (1900) 1724 E., darunter 103 Evangelische, Post, Telegraph; Anbau von Obst und Walnüssen. S. ist Geburtsort des Rechenmeisters Adam Ries. Östlich von S., an der Nordwestecke des Fränkischen Juras, die Kalkfelswand des Staffelberges (539 m), mit Kapelle, schöner Aussicht und vielen Versteinerungen, namentlich von riesigen Ammoniten. — Vgl. Führer durch das Mainthal um S. (2. Aufl., Bayreuth 1901).

Staffeltarife, s. Eisenbahntarife.

Staffieren, mit Zubehör und Beiwerk versehen, ausputzen.

Stäffis am See, deutscher Name von Estavayer-le-Lac (s. d.).

Stafford (spr. stäff'rd). 1) **Grafschaft** Mittelenglands, zählt (1901) auf 3029 qkm 1234382 E. Ihr nördl. Teil von Uttoxeter bis Newcastle-under-Lyme hat meist Moorland, das nebst Heide und Wald fast 570 qkm einnimmt; die Berge und Hügel steigen an der Nordspitze im Axe Edge 552 m auf. Nur einige schöne Thäler sind hier fruchtbar. Im mittlern Teile wechseln Hügel mit Getreidefeldern, Weiden mit Baumpflanzungen und Landhäusern. Im äußersten Süden sind Eisen und Kohlen vorwiegend, wie überhaupt das Mineralreich die wichtigsten Produkte liefert. (Hierzu die Karte: Industriegebiet von Süd-Stafford.) Das Eisenerz liegt bald über, bald unter den Steinkohlen, besonders um Wednesbury, Tipton, Bilston, Sedgley, Newcastle. Die wichtigste Kupfergrube befindet sich bei Warslow. Unerschöpfliche Kalksteinbrüche enthält der Norden, die Ufer des Dove, die Höhen von Sedgley und Dudley-Castle auch farbigen Marmor, Alabaster und Mühlsteine. Der reichlich vorhandene Töpferthon wird in großer Menge besonders zu dem berühmten Wedgwoodgeschirr in den Potteries (s. d. nebst Textkarte) verarbeitet. Außerdem sind die Industrien in Eisen, Kupfer, Leder, Seide, Wolle, Leinenzeug, Segeltuch u. s. w. beträchtlich, weniger die Landwirtschaft, und den Handel fördern die Wasserstraßen des Trent und des zum Teil die Ostgrenze bildenden Dove, des Grand-Trunk-, Stafford-Worcestershire- und Birminghamkanals sowie die Great-Western-, die London and North-Western- und die North-Staffordshire-Bahn. Wichtige Städte sind noch Stoke-upon-Trent, Burton, Wolverhampton, Walsall, Handsworth und Smethwick. Die Grafschaft schickt 7 Abgeordnete ins Parlament. — 2) **Hauptstadt** der Grafschaft S., in angelsächs. Zeit Staefford,



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Municipal- und Parlamentsborough am Sow, der rechts in den Trent fließt, am Grand-Trunk-Kanal gelegen, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1901) 20894 E., schöne Marienkirche mit spätnormann. Schiff und Grabmonumenten, eine stattliche Grafschaftshalle, ein Rathaus mit großer Markthalle, Krankenhaus, Irrenanstalt, eine Lateinschule vom J. 1550, ein Handwerkerinstitut, ein Museum und mehrere altertümliche Gebäude, wie High-House. Es bestehen große Gerbereien, Schuh- und Stiefelmanufakturen, Töpfereien, Steingutfabriken, Brauerei sowie Fabriken für Messerschmiedewaren. In der Nähe das schön gelegene alte Stafford-Castle.

Stage, die Taue, die von den Toppen (s. Topp) der Masten und ihren Verlängerungen, den Stengen (s. d.), schräg nach vorn und unten laufen und straff gesetzt sind, um jene gegen ein Biegen nach hinten zu schützen. Man benennt die S. nach den Masten oder Stengen, wie Fockstag, Großstag, Besanstag, Vorstengestag, Großoberbramstag u. s. w.

Stageira, griech. Stadt, s. Stagira.

Stägemann, Friedr. Aug. von, preuß. Staatsmann und Dichter, geb. 7. Nov. 1763 zu Vierraden, studierte in Halle die Rechte, bekleidete in Ostpreußen verschiedene richterliche Stellungen, wurde 1806 Geh. Finanzrat und nach dem Tilsiter Frieden Mitglied der zur Verwaltung niedergesetzten Immediatkommission. Auch war er unter dem Ministerium Stein bis zum Dez. 1806 vortragender Rat und hatte an der Reformgesetzgebung hervorragenden Anteil. Seit 1809 wirkte er als Geh. Staatsrat im Finanzministerium und Chef der Banksektion und wurde seit 1810 ein vertrauter Mitarbeiter Hardenbergs. Er begleitete ihn nach Paris, London und Wien zum Kongreß. 1816 wurde S. geadelt, 1817 in den Staatsrat berufen und 1819 an die Spitze der «Staatszeitung» gestellt, welche Stellung er 1820 wegen seiner gemäßigten Haltung bei den Demagogenverfolgungen aufgeben mußte. Er starb 17. Dez. 1840. Seine vaterländischen Dichtungen beweisen mehr feinen Sinn für Formenschönheit als ursprüngliches Dichtertalent. S. gab sie zuerst als «Kriegsgesänge aus den J. 1806—13» (Halle 1814; 2. Aufl. 1816), dann vermehrt u. d. T. «Histor. Erinnerungen in lyrischen Gedichten» (Lpz. 1828) heraus. Zarte Empfindung bekundete er in den Sonetten, die er seiner Gattin widmete und die u. d. T. «Erinnerungen an Elisabeth» (Lpz. 1835) als Handschrift gedruckt wurden. Rühl gab «Briefe und Aktenstücke zur Geschichte Preußens unter Friedrich Wilhelm III., vorzugsweise aus dem Nachlasse von S.» (3 Bde., Lpz. 1899—1902) und «Briefe von S. an Karl Engelbert Oelsner aus den J. 1818 und 1819» (Berl. 1901) heraus.

Staghound (spr. stägghaund), engl. Hirschhund, [s. Hunde, A, 6.

Stagione (ital., spr. -dschohne), Jahreszeit, soviel wie Saison (s. d.).

Stagira oder Stagirus (grch. Stageira oder Stageirus), eine 656 v. Chr. von der Insel Andros aus gegründete griech. Stadt auf der Ostküste der Halbinsel Chalkidike, am Strymonischen Meerbusen, ist die Vaterstadt des Aristoteles, der deshalb oft der Stagirit genannt wird und auf dessen Verwendung die von König Philipp II. von Macedonien zerstörte Stadt wiederhergestellt wurde.

Staglaterne, s. Positionslaternen.

Stagnation (lat.), Stillstand, Stockung.

Stagnelius, Erik Johan, schwed. Dichter, geb. 14. Okt. 1793 auf Öland, studierte in Lund und Upsala und wurde dann in Stockholm in der königl. Kanzlei angestellt. Er starb 3. April 1823. Im J. 1817 erschien sein episches Gedicht «Wladimir d. Gr.» (von der Schwedischen Akademie gekrönt). Die ganze Fülle seines Talents zeigten aber seine theosophischen Gedichte «Liljor i Saron» (3. Aufl., 1821—22 mit dem großartigen Drama «Martyrerna») und das Schauspiel «Bacchanterna eller Fanatismen» (1822). Seine «Samlade Skrifter» (3 Bde., 1824—26; neue Ausg. von Eichhorn, 2 Bde., 1867—68; deutsch von Kannegießer, 6 Bde., Lpz. 1851) wurden von Hammarsköld herausgegeben. Seine Phantasie ist glühend, sein Versbau melodisch. — Vgl. Hammarsköld, Erik Johan S. (Stockh. 1823); Böttigers Abhandlung in den «Schwed. Ak. Handl.» (1872) und in Ljunggrens «Svenska Vitterhetens Häfter» (Bd. 5).

Stagnieren (lat.), stillstehen, stocken, versumpfen.

Stagno (spr. stannjo), serbo-kroat. Ston, Hauptort eines Gerichtsbezirks auf der dalmatin. Halbinsel Sabbioncello (s. d.).

Stagnone (spr. stannjohne), Isoledello, Inselgruppe an der Westküste Siciliens, etwa 10 km nördlich von Marsala, gehört zur ital. Provinz Trapani und besteht aus den Eilanden Isola Grande (Lunga), Sta. Maria und San Pantaleo. Auf San Pantaleo lag die von den Phöniziern gegründete, später den Karthagern gehörende und 397 v. Chr. von Dionysius I. zerstörte Stadt Motye, von der noch Reste vorhanden sind.

Stagonopleura guttāta, s. Diamantfink.

Stagsegel, s. Segel.

Stähelin, Rudolf, prot. Theolog, geb. 22. Sept. 1841 zu Basel, studierte daselbst, in Berlin und Tübingen, wirkte dann als Pfarrer und Lehrer und habilitierte sich 1873 in Basel, wo er 1874 außerord., 1876 ord. Professor der Theologie wurde und 16. März 1900 starb. S. gehörte der vermittelnden Richtung an. Er schrieb: «Erasmus' Stellung zur Reformation» (Bas. 1873), «De Wette nach seiner theol. Wirksamkeit und Bedeutung» (ebd. 1880), «Die ersten Märtyrer des evang. Glaubens in der Schweiz» (Heidelb. 1883), «Huldreich Zwingli und sein Reformationswerk» (Halle 1883), «Briefe aus der Reformationszeit» (Bas. 1887), «Huldreich Zwingli. Sein Leben und Wirken» (2 Bde., ebd. 1895—97). — Vgl. Stockmeyer, Rudolf S. (Bas. 1901).

Stahl, jedes schmiedbare Eisen, dem man durch Härten (s. d.) einen so hohen Härtegrad erteilen kann, daß es von der Feile nicht angegriffen wird. Je nach seiner Darstellungsweise unterscheidet man in erster Linie Fluß- und Schweißstahl, dann Renn-, Frisch-, Cement-, Puddel-, Bessemer-, Tiegelguß-, Flammofenflußstahl, Martinofenflußstahl u. s. w. Über die Darstellung der wichtigsten Stahlsorten s. Eisenerzeugung. Die Engländer nennen «steel» auch das nicht härtbare Flußeisen; nach ihrem Vorbilde wird dieses auch zuweilen im Deutschen als «Stahl» und nur das nicht härtbare Schweißeisen als «Eisen» bezeichnet. Härtbares Eisen besitzt einen Kohlenstoffgehalt von 0,6 bis 2,3 Proz., jedoch werden in der Praxis meist nur Stahlsorten bis zu 1,5 Proz. Kohlenstoffgehalt angewendet. Die Naturhärte des S. folgt dem Kohlenstoffgehalt; auch die durch das Härten erhöhte Härte ist um so höher, je höher der Kohlen-

stoffgehalt der betreffenden Stahlsorte ist. Stammt die Härte von andern Elementen als Kohlenstoff her, so bezeichnet man solchen S. als Specialstahl (s. d.).

Die Stahlproduktion der wichtigsten Länder der Erde (in Tonnen) beziffert Dr. Rentzsch auf:

Länder	1880	1895	1900	1901
Vereinigte Staaten von Amerika	1 287 983	6 312 074	10 689 640	13 697 154
Deutschland	624 418	2 830 468	6 645 869	6 394 222
Großbritannien	1 341 690	3 365 109	4 904 232	4 985 778
Frankreich	388 894	714 523	1 660 118	1 465 071
Belgien	132 052	454 619	654 827	531 249
Österreich-Ungarn	134 218	330 000	945 200	1 145 654
Rußland	295 568	574 112	1 830 260	1 762 000
Schweden	28 597	197 177	300 536	258 400
Italien	.	55 000	104 200	96 000
Spanien	.	65 000	125 000	120 000
Zusammen	4 233 420	14 898 082	27 859 882	30 455 528

Wieviel von den 30,5 Mill. t im J. 1901 auf Bessemer-, wieviel auf Thomas-, bez. Martinstahl entfällt, ist nicht zu ermitteln. Im J. 1902 stieg in Deutschland die Produktion von S. auf 7 780 682 t (davon 517 996 t Bessemer- und 7 262 686 t Thomasstahl), in Belgien auf 776 875, in den Vereinigten Staaten von Amerika auf über 14 Mill. t, so daß die gesamte Produktion 1902 etwa 32 Mill. t erreicht hat.

Von 1880 bis 1901 ist in den vorstehend genannten Ländern die Stahlproduktion von 4,2 auf 30,5 Mill. t gestiegen, d. i. um das $7^1/_4$fache, in Deutschland von 0,6 auf 6,4 Mill. t, d. i. um das 10fache. Wie sehr sich aber das Verhältnis zwischen Schweiß- und Flußeisen verschoben hat, lehrt die folgende Tabelle. Hergestellt wurden in Deutschland (in Tonnen zu 1000 kg):

Eisenwaren	Schweißeisen		Flußeisen (Stahl)	
	1881	1901	1881	1901
Halbfabrikate	72 773	35 997	110 665	1 648 286
Eisenbahnschienen	36 981	19 825	522 706	829 526
Bahnschwellen	54 313	150	27 726	203 168
Achsen, Räder	15 400	6 012	76 315	141 447
Blech ohne Weißblech	231 302	44 172	5 632	766 696
Weißblech	10 653	—	—	36 267
Draht	233 422	25 124	58 615	497 647
Röhren	5 847	46 302	—	21 354
Geschütze und Geschosse	—	—	12 067	32 063
Schmiedestücke	48 826	45 697	70 868	192 410
Stab- und Handelseisen	712 274	599 592	12 831	1 841 704
Zusammen	1 421 792	822 871	897 425	6 210 568
Wert Mill. M.	207 376	122 992	137 688	793 823

Für 1902 sind von der deutschen Produktion nur erst die Hauptsummen (nicht die der einzelnen Artikel) bekannt geworden. Danach ergiebt sich eine Produktion von 896 217 t Schweißeisenfabrikaten im Werte von 119,6 Mill. M. und von 7 375 596 t Stahlfabrikaten im Werte von 845,6 Mill. M. In den letzten 21 Jahren ist demnach in Deutschland die Produktion von Schweißeisenartikeln um 525 000 t gesunken, die der Flußeisenfabrikate um 6 478 000 t gestiegen. Schienen, Bahnschwellen, Eisenbahnachsen und Räder, Draht u. a. m. werden fast nur noch aus S. verlangt, die Fabrikation von Weißblech ist dem Schweißeisen ganz untreu geworden. Verblieben ist diesem nur noch ein allerdings ansehnlicher Posten von Stabeisen, sodann von Blech und Schmiedestücken. Nur in einem Artikel und zwar in gezogenen Röhren überwiegt noch die Herstellung aus Schweißeisen. Und dies gilt für Deutschland, wo ein vorzügliches Schweißeisen hergestellt wird; in andern Ländern, denen dafür gleichgute Erze nicht zur Verfügung stehen, ist der Unterschied zu Gunsten des S. ungleich größer. In Belgien wurden hergestellt 1893: 485 021 t Eisen- und 224 922 t Stahlfabrikate, 1902 dagegen 377 910 t Eisen- und 755 880 t Stahlfabrikate.

Die Tabelle über die deutsche Eisen- und Stahlproduktion giebt nur über die Erzeugnisse der Großeisenindustrie an groben schweren Artikeln des Walzwerksbetriebes Auskunft. In steigendem Grade ist S. auch in der Kleineisenindustrie, im Maschinen-, Schiff- und Waggonbau, bei der Herstellung von Instrumenten verwendet worden. Wie hoch hier die Produktionsziffern sind, ist unbekannt. Einige Andeutung geben allenfalls die Werte der Ein- und Ausfuhr in diesen Artikeln. Eine gleichfalls von Dr. Rentzsch veröffentlichte Zusammenstellung der Ein- und Ausfuhr (in 1000 M.) in den J. 1900 und 1901 ist in untenstehender Tabelle wiedergegeben.

Länder	Eisen- und Stahlwaren				Maschinen, Fahrzeuge, Instrumente			
	Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr	
	1900	1901	1900	1901	1900	1901	1900	1901
Deutschland	137 412	66 555	479 609	517 258	109 709	77 310	315 973	279 979
Österreich-Ungarn	32 259	32 004	47 332	36 645	66 884	55 214	37 621	25 498
Frankreich	80 024	67 217	96 497	104 227	128 437	125 661	78 048	81 825
Großbritannien	130 196	135 388	640 343	506 103	92 333	102 244	501 206	511 640
Belgien	41 005	41 128	106 561	112 858	42 204	40 824	98 216	75 123
Italien	59 334	56 333	1 758	1 904	39 978	40 027	30 251	30 024
Schweiz	57 810	49 057	6 214	6 102	29 106	24 289	39 609	37 602
Niederlande	61 204	60 784	23 110	20 231	34 811	32 225	20 992	15 941
Spanien	27 411	23 109	3 987	4 385	110 521	78 043	844	982
Schweden	10 285	11 661	43 172	38 264	21 166	18 660	11 789	13 607
Rußland	54 213	40 213	1 888	1 024	39 905	31 471	2 174	1 438
Vereinigte Staaten von Amerika	70 183	85 734	263 349	298 785	16 086	27 116	270 128	257 641
Canada	80 301	62 489	1 028	2 246	14 101	13 257	3 221	9 456

Von diesen Summen entfallen etwa 70 Proz. auf Flußeisen, 20 Proz. auf Schweißeisen, 10 Proz. auf Eisenguß. — Litteratur s. Eisen.

Stahl, Christian Ernst, Botaniker, geb. 21. Juni 1848 zu Schiltigheim im Elsaß, studierte in Straßburg, Halle und Würzburg, wurde 1880 außerord. Professor der Botanik in Straßburg, 1881 ord. Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Jena. Seine hauptsächlichsten Schriften sind: «Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Flechten» (2 Hefte, Lpz. 1877), «Über sog. Kompaßpflanzen» (2. Aufl., Jena 1883), «Pflanzen und Schnecken» (ebd. 1888), «Regenfall und Blattgestalt» (Leid. 1893), «Über bunte Laubblätter» (Buitenzorg 1896), «Über den Pflanzenschlaf und verwandte Erscheinungen» (Lpz. 1897).

Stahl, Friedr. Jul., Politiker und Staatsrechtslehrer, geb. 16. Jan. 1802 zu München, von jüd. Abkunft, trat 1819 zu Erlangen zur evang. Kirche über und studierte die Rechte in Würzburg, Heidel-

berg und Erlangen, worauf er sich 1827 als Privatdocent in München habilitierte. Zunächst dem röm. Recht zugewendet, dem auch die Schrift «Über das ältere röm. Klagerecht» (Münch. 1827) angehört, wurde er später, besonders durch Schellings Einfluß, rechtsphilos. Studien zugeführt, auf deren Gebiet ihm seine «Philosophie des Rechts nach geschichtlicher Ansicht» (2 Bde., Heidelb. 1830—37; 5. Aufl., Freib. i. Br. 1878) eine bedeutende Stellung gesichert hat. 1832 wurde er als außerord. Professor nach Erlangen, schon im November aber als ord. Professor nach Würzburg berufen. Seit 1835 lehrte er wieder in Erlangen, bis er 1840 einem Rufe nach Berlin folgte. Hier gewann er einen weitgreifenden Einfluß. Gegen Hegel polemisierend, folgte er ganz den Impulsen Schellings und suchte Recht und Staat auf der christl. Offenbarung zu begründen. Sein ganzes System wurzelt in der Behauptung, daß der Staat wegen der biblischen Lehre vom göttlichen Ursprunge der Obrigkeit eine göttliche Institution sei. Daraus folgert er, daß die Befehle der Obrigkeit die Macht eines göttlichen Gebots haben, dem sich der Einzelne unbedingt fügen muß. Autorität, nicht Majorität solle herrschen. Die Kirche des Staates soll eine streng konfessionelle sein. Seine Schrift «Der christl. Staat und sein Verhältnis zum Deïsmus und Judentum» (Berl. 1847) entwickelt diesen Gedanken weiter. Seit 1849 Mitglied der preuß. Ersten Kammer, schwang er sich rasch zum Führer der Feudalpartei empor. Im Erfurter Parlament 1850 widersetzte er sich der Herstellung des Deutschen Bundesstaates. Einflußreich wurde er auch als Mitglied des Evangelischen Oberkirchenrats. S. starb 10. Aug. 1861 im Bade Brückenau. Von seinen kleinern Schriften sind hervorzuheben: «Was ist Revolution?» (3. Aufl., Berl. 1853) und «Wider Bunsen» (1. bis 3. Aufl., ebd. 1855). Nach seinem Tode erschienen: «Siebzehn parlamentarische Reden» (Berl. 1862) und «Die gegenwärtigen Parteien in Staat und Kirche» (ebd. 1863; 2. Aufl. 1868). — Vgl. Pernice, Savigny, S. (Berl. 1862).

Stahl, Georg Ernst, Chemiker und Arzt, geb. 21. Okt. 1660 zu Ansbach, studierte in Jena, wurde 1687 Hofmedikus des Herzogs von Weimar, 1694 Professor der Medizin an der Universität zu Halle, 1716 Leibarzt des Königs von Preußen und starb 14. Mai 1734 in Berlin. Neben zahlreichen Einzelbeobachtungen auf dem Gebiete der Chemie verdankt die letztere ihm den ersten Versuch einer Zusammenfassung der zahlreichen bekannt gewordenen Thatsachen von einheitlichem theoretischem Gesichtspunkte aus. Im Anschluß an die Ansichten Joh. Joachim Bechers (s. d.) über das Wesen der Metallverkalkung erklärte er nicht nur diese, sondern alle Verbrennungserscheinungen überhaupt durch die Annahme eines hypothetischen Stoffs, des Phlogistons, welcher bei der Verbrennung entweiche. (S. Phlogistische Chemie.) Diese Lehren S.s, durch die er der eigentliche Begründer der wissenschaftlichen Chemie wurde, herrschten bis Lavoisier, welcher die Erklärung all dieser Vorgänge geradezu umkehrte. Zur ersten Einführung der Phlogistontheorie gab er 1702 Bechers «Physica subterranea» heraus und entwickelte seine Ansichten in einem dazu gegebenen Anhange. Sein Hauptwerk sind die «Experimenta, observationes et animadversiones chymico-physicae» (Berl. 1731). Die unter seinem Namen erschienenen Bücher: «Opusculum chymicophysicomedicum» (Halle 1715), die «Fundamenta chymicae-pharmaceuticae» (1721) und «Fundamenta chymiae dogmatica rationalis et experimentalis» (Nürnb. 1723) sind nicht von ihm selbst, sondern von seinen Schülern zum Druck ausgearbeitet worden. In der Medizin war S. der Schöpfer der Lehre vom Animismus (s. d.); in dieser Beziehung ist sein Hauptwerk die «Theoria medica vera» (Halle 1707; neueste Aufl. von Choulant, 3 Bde., Lpz. 1831—33; deutsch von Ideler, 3 Bde., Berl. 1832—33).

Stahl, Karl, Pseudonym von Karl Goedeke (s. d.).

Stahl, P. J., Pseudonym für P. J. Hetzel (s. d.).

Stahlberg, Berg, s. Müsen; Ort, s. Bärenstein (Bd. 17).

Stahlblau, dunkelblaue Farbe des in der Hitze angelaufenen Stahls.

Stahlblech, s. Blech.

Stahlbrillanten, Stahldiamanten, kleine, mit Schraubengewinde (zum Befestigen) versehene Stahlstifte, deren Köpfe viele blank geschliffene und polierte Facetten zeigen.

Stahlbronze, s. Geschützbronze.

Stählchen, der Wein von Bacharach (s. d.).

Stahldiamanten, s. Stahlbrillanten.

Stahleck, Burg bei Bacharach (s. d.).

Stahlfedern, s. Schreibfedern.

Stahlgießerei, im engern Sinne die Herstellung gegossener Gebrauchsgegenstände aus Stahl, d. i. härtbarem schmiedbarem Eisen, im weitern Sinne dagegen aus Flußeisen überhaupt. Jahrhundertelang hielt man unter den verschiedenen Eisengattungen nur das Roheisen für gießbar; die ersten gegossenen Stahlgegenstände wurden 1851 durch die Bochumer Gußstahlfabrik geliefert. Seitdem ist das Verfahren wesentlich vervollkommnet und ausgedehnt worden. Die meiste Verwendung findet der in Tiegeln geschmolzene Gußstahl und der Martinstahl (s. Eisenerzeugung III, B; V, B). Auch gewinnt man im Kupolofen unter Zusatz von Stahlabfällen eine Art Stahlguß. Die Gußformen werden aus Masse, deren Zusammensetzung derjenigen der Stahlschmelztiegel entspricht, gefertigt und vor dem Guß gebrannt. Die gegossenen Gegenstände müssen, ehe sie in Benutzung oder weitere Verarbeitung genommen werden können, einem mehrtägigen Glühen in besondern Glühöfen oder Gruben, sowie einer langsamen Abkühlung unterzogen werden, um die nach dem Guß ihnen innewohnende Sprödigkeit zu verlieren. Die Gebiete, auf welchen der Stahlguß vorzugsweise Verwendung findet, sind der Maschinen- und Schiffbau. Teile, welche, in Gußeisen gefertigt, zu geringe Festigkeit und zu große Sprödigkeit besitzen, durch Schmieden aber sich gar nicht oder nur schwierig herstellen lassen würden, lassen sich in zahlreichen Fällen vorteilhaft gießen, z. B. Getriebe, welche starker Beanspruchung unterworfen sind, Cylinder für hydraulische Pressen, Ständer für verschiedene Maschinen, Steven für Schiffe, Räder für Straßen- und Feldbahnen, Herzstücke für Eisenbahnen u. s. w. Tiegelgußstahl kommt namentlich für Geschützrohre in Anwendung. — Vgl. Ledebur, Handbuch der Eisen- und Stahlgießerei (3. Aufl., Lpz. 1901).

Stahlgranate, s. Granate.

Stahlhof, engl. Steel Yard (so genannt vom Stählen oder Färben des Tuchs), die Niederlassung der Hansa in London. Sie umfaßte die uralte, wenn auch erst seit 1260 urkundlich nachweisbare Gildhalle der Deutschen und eine größere Anzahl benachbarter Gebäude, deren Besitz der Hansa im Utrechter Frieden von 1474 als Schadenersatz be-

willigt wurde. Der ganze Komplex lag außerordentlich günstig am linken Themseufer etwas oberhalb London-Bridge, der einzigen Brücke der alten Stadt, an der Stelle des jetzigen Bahnhofs Cannon-Street. Den vornehmsten Bestandteil bildeten Warenspeicher, Geschäfts- und Wohnräume, aber es fehlten auch nicht ein Garten und ein rhein. Weinhaus. Der Glanz des S. erblich mit dem Verlust der hansischen Privilegien 1598, und der große Londoner Brand von 1666 vollendete den Niedergang. Der Platz wurde zwar wieder bebaut und zu Speichern und Werften verwendet, aber der Besitz galt den Städten Lübeck, Hamburg und Bremen, den Rechtsnachfolgern der alten Hansa, doch nur als eine Last, und 1853 wurde das «Erbe der Kaufleute des Kaisers» für 72500 Pfd. St. an engl. Unternehmer verkauft. — Vgl. Lappenberg, Urkundliche Geschichte des hanseatischen S. zu London (Hamb. 1851).

Staehlin, Adolf von, luth. Theolog, geb. 27. Okt. 1823 zu Schwäbingen bei Nördlingen, studierte in Erlangen, trat 1844 in das Predigerseminar zu München ein, wurde 1856 Pfarrer in Tauberscheckenbach, 1861 in Rothenburg ob d. T., 1864 in Nördlingen, 1866 geistlicher Rat im Konsistorium zu Ansbach und Hauptprediger daselbst, 1879 Oberkonsistorialrat in München, 1883 Präsident des Oberkonsistoriums und Reichsrat. Er starb 4. Mai 1897 in München. S. schrieb: «Zur Schulreformfrage» (Nördl. 1865), «Das landesherrliche Kirchenregiment und sein Zusammenhang mit Volkskirchentum» (Lpz. 1871), «Justin der Märtyrer und sein neuester Beurteiler» (ebd. 1880), «Löhe, Thomasius, Harleß, drei Lebens- und Geschichtsbilder» (ebd. 1887), «Zur Erinnerung an Chr. G. Ad. Freiherrn von Scheurl» (ebd. 1893). — Vgl. Otto Stählin, Adolf von S. (Münch. 1897).

Stahlkammern, die feuerfesten und diebessichern, gepanzerten Gewölbe der Bankgebäude (s. d.).

Stahlkugeln, s. Globuli tartari ferrati.

Stahlperlen, s. Perlen.

Stahlpillen, soviel wie Eisenpillen (s. d.).

Stahlpräparate, s. Eisenpräparate.

Stahlquellen, Eisensäuerlinge (s. d. und Stahlwässer).

Stahlspiel, s. Glockenspiele.

Stahlstabgeläute, s. Glocke.

Stahlstein, Mineral, s. Eisenspat.

Stahlstich, Siderographie, die Vervielfältigung von Zeichnungen, Gemälden u. s. w. durch gravierte Stahlplatten, ist eine zuerst von dem Amerikaner Jakob Perkins (geb. 1766, gest. 1849) angewendete graphische Kunst. Perkins suchte den Bedarf nach gleichartigen Banknoten durch den S. zu decken und entwickelte die Technik durch Verfahren und Maschinen, die besonders bei Herstellung von Papiergeld, Briefmarken und Illustrationen seit 1809 zur Anwendung kamen und mehrfach patentiert wurden. 1818 ging Perkins nach England, wo sein Verfahren von Charles Heath und andern angenommen wurde und die Verbreitung illustrierter Werke in allen Schichten des Volks ermöglichte. In Deutschland wurde der S. von engl. Stechern (Winkles, Payne) in dem Atelier Karl Ludw. Frommels in Karlsruhe eingeführt. Deutsche Stecher eigneten sich bald die Technik der Engländer an und haben ganz Vorzügliches geleistet. Die Bearbeitung ist in der Hauptsache dieselbe wie beim Kupferstich (s. Kupferstechkunst), man wendet alle Manieren desselben auch auf Stahl an. Da aber die Härte des Stahls die Bearbeitung erschwert, entbehren S. der Weichheit und Zartheit der Abdrücke von Kupferplatten, die allerdings in höchstens tausend Exemplaren hergestellt werden können, während man von der Stahlplatte ungefähr 20000 Abzüge nehmen kann. Neuerdings ist der S. ganz außer Gebrauch gekommen, nachdem man gelernt hat, die Kupferplatten durch Verstählen (s. d.) widerstandsfähiger zu machen. Das Technische des Drucks von S. entspricht dem von Kupferstichen (s. Kupferdruck).

Stahltropfen, volkstümliche Bezeichnung für verschiedene eisenhaltige Tinkturen, namentlich für die apfelsaure Eisentinktur (apfelsaure oder schwarze S.) und für die ätherische Chloreisentinktur (ätherische oder gelbe S.).

Stahlwässer, Eisenwässer (Chalybopegae), Mineralwässer (s. d.), die durch einen Gehalt an Eisensalzen (meist doppeltkohlensaurem Eisenoxydul) ausgezeichnet sind. Neben dem Eisen enthalten sie als hervorstechende Bestandteile auch kohlensaure Salze und freie Kohlensäure (Eisensäuerlinge), oder schwefelsaure Salze (salinische Eisenwässer), öfter mit Schwefelwasserstoff, oder vorwiegend Erdalkalien (erdige S.). Die S. kommen zur Anwendung bei Blutarmut, Bleichsucht, bei vielen Frauenkrankheiten, bei Nervenkrankheiten (Hysterie, Hypochondrie, Neuralgien, Krämpfen u. s. w.), bei Verdauungsbeschwerden u. dgl. Dagegen vermeidet man sie bei Vollblütigen, zu Schlagfluß geneigten, bei Lungenkranken (Tuberkulösen). Das Wasser wird entweder getrunken oder zu Bädern verwendet. Es schmeckt herb, tintenähnlich. Die vorzüglichsten S. sind die zu Schwalbach, Spa, Brückenau, Steben, Königswart, Imnau, Liebenstein, Alexisbad, Flinsberg, Reinerz, Liebwerda, Schandau, Augustusbad, Niederlangenau, Freienwalde, Driburg, Pyrmont, Rippoldsau, Bodlet, Griesbach, St. Moritz, Franzensbad, Elster, Cudowa, Levico, Roncegno.

Stahlwolle, feine Stahlspäne, sowohl Abfallprodukt, als auch auf besonders konstruierten Maschinen hergestellt, dient zum Schleifen von Holz.

Stahr, Adolf, Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1805 zu Prenzlau, studierte in Berlin und Halle zuerst Theologie, dann Philologie, wurde 1826 Lehrer am Pädagogium zu Halle, 1828 Gymnasiallehrer in Oldenburg, 1836 Konrektor und Professor daselbst. Nachdem er 1852 seine Entlassung genommen hatte, ließ er sich in Berlin nieder und vermählte sich 1855 in zweiter Ehe mit der Schriftstellerin Fanny Lewald (s. d.). Er starb 3. Okt. 1876 in Wiesbaden. Seine litterar. Thätigkeit war mehr vielseitig als bedeutend und gründlich. Er begann mit philol. Arbeiten über Aristoteles und nahm lebhaften Anteil an den «Hallischen Jahrbüchern». Er schrieb: «Ein Jahr in Italien» (3 Bde., Oldenb. 1847—50; 4. Aufl. 1874), den Roman «Die Republikaner in Neapel» (3 Bde., Berl. 1849), «Charakteristik Immermanns» (Hamb. 1842), «Zwei Monate in Paris» (2 Bde., Oldenb. 1851), «Weimar und Jena» (2 Bde., ebd. 1852; 3. Aufl., ebd. 1893), «Die preuß. Revolution» (2 Bde., ebd. 1850; 2. Aufl. 1852), «Torso, oder Kunst, Künstler und Kunstwerke der Alten» (2 Bde., Braunschw. 1854—55; 2. Aufl. 1878), «G. E. Lessing, sein Leben und seine Schriften» (2 Bde., Berl. 1858; 9. Aufl. 1887), «Nach fünf Jahren» (2 Bde., Oldenb. 1856), «Herbstmonate in Oberitalien» (ebd. 1859; 2. Aufl. 1871). Seitdem kehrte S. zu den Altertumsstudien zurück. So veröffentlichte er Übersetzungen eines großen Teils der Werke des Aristoteles, der Kaiserbiographien

Suetons und der Geschichte Herodians. Dem schlossen sich an die «Bilder aus dem Altertum» (Berl. 1863—66) in vier Teilen («Tiberius», 2. Aufl. 1873; «Kleopatra», 2. Aufl. 1879; «Röm. Kaiserfrauen», 2. Aufl. 1880, und «Agrippina, die Mutter Neros», 2. Aufl. 1880). 1871 veröffentlichte er eine neue Übersetzung und Erklärung der «Annalen» des Tacitus, Buch I—VI (Berlin), zur Rechtfertigung seiner Ansichten über Tacitus. Dazwischen hatte er eine Erklärung von «Goethes Frauengestalten» (2 Bde., Berl. 1865—66; 7. Aufl. 1882) herausgegeben. Die J. 1866—68 brachte S. in Italien und in der Schweiz zu. Als Frucht dieser Reise veröffentlichte er gemeinschaftlich mit Fanny Lewald: «Ein Winter in Rom» (Berl. 1869; 2. Aufl. 1871) und eine Sammlung seiner Gedichte u. d. T. «Ein Stück Leben» (ebd. 1869). Ihnen folgten «Aus der Jugendzeit» (2 Bde., Schwerin 1870—77) und «Kleine Schriften zur Litteratur und Kunst» (4 Bde., Berl. 1872—75). — Vgl. Glaser, Adolf S. (in «Unserer Zeit», 1876, 2. Hälfte).

Stahrenberg, bayr. Dorf, s. Starnberg.

Stainer oder Steiner, Jakob, Geigenmacher, geb. 14. Juli 1621 zu Absam in Tirol, soll sich in Cremona bei Nicolas Amati gebildet haben und ließ sich 1641 in Absam als Geigenmacher nieder. Nahrungssorgen zwangen ihn anfangs, sehr schnell zu arbeiten. Später konnte er bei bessern Preisen mehr Sorgfalt auf seine Arbeiten verwenden. 1669 erhielt er vom Kaiser das Prädikat als Hofgeigenmacher. Für seine besten Instrumente gelten 12 Geigen, die er als Geschenke für die 12 Kurfürsten bestimmt haben soll. Trotz hoher Anerkennung kam S. wieder in Elend; er starb 1683 im Wahnsinn. — Vgl. Ruf, Der Geigenmacher Jakob S. (Innsbr. 1872); ders., Jakob S. in Geschichte und Dichtung (ebd. 1892); Lentner, Des Geigenmachers Jakob S.s Lebenslauf im Lichte archivalischer Forschung (Lpz. 1898).

Staines (spr. stehns), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, links an der Themse, Station der Linie London-Reading der London and South-Western-Bahn, welche hier nach Windsor abzweigt, zählt (1901) 6688 E. Über den Fluß führt eine hochgewölbte Brücke nach Egham (s. d.).

Staint., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Henry Tibbats Stainton (spr. stehnt'n; geb. 1822, gest. 1892), einen engl. Entomologen, besonders ausgezeichneten Kenner der Mikrolepidopteren.

Stair (spr. stähr), schott. Viscount- und Grafentitel in der Familie Dalrymple (s. d.). Der erste Träger der Peerswürde war Sir James Dalrymple, geb. 1619, den sowohl Cromwell wie später Karl II. zum Richter am obersten Civilgerichtshof in Schottland ernannte. 1670 wurde er Präsident und nahm als Parlamentsmitglied verdienstvollen Anteil an der Gesetzgebung. Seine Stellungnahme gegen die Testakte brachte ihn in Gefahr, 1681 entwich er nach London, 1682 nach Holland, von wo er mit Wilhelm von Oranien nach England ging, der ihn in seine Präsidentenwürde wieder einsetzte und 1690 zum Viscount von S. in schott. Pairie erhob. Er starb 25. Nov. 1695. — Vgl. Mackay, Memoir of Sir James Dalrymple, the first Viscount of S. (Edinb. 1873).

Sein ältester Sohn Sir John Dalrymple, zweiter Viscount und erster Graf von S., geb. 1648, wurde 1672 Anwalt, hatte unter den Verfolgungen, die seinen Vater zur Flucht nach Holland nötigten, mit zu leiden und war längere Zeit Staatsgefangener. Er stand im Einvernehmen mit Wilhelm von Oranien und gehörte zu den drei Gesandten, die 1689 diesem und Maria die schott. Krone anboten. 1691 wurde er Staatssekretär und kurz darauf Geheimsiegelbewahrer. Von ihm stammen die Weisungen zu dem Blutbad von Glen-Coe (1692), durch das die Angehörigen eines Clans heimtückisch ausgerottet wurden, weil das Clanhaupt Macdonald die Unterwerfung unter König Wilhelm hinausgeschoben hatte. Formell wurde er von der Anteilnahme freigesprochen, mußte aber vor den erhobenen Anklagen sein Amt niederlegen. Unter Königin Anna wurde er Mitglied des Geheimen Rats, 1703 Graf von S. und blieb, wenn auch ohne besonderes Amt, der maßgebende Berater des Grafen Godolphin in schott. Angelegenheiten. Vor allem erwarb er sich Verdienst um die schnelle Förderung der Union mit England. Er starb 8. Jan. 1707.

Ihm folgte sein zweiter Sohn John Dalrymple, zweiter Graf von S., bekannt als General und Diplomat, geb. 20. Juli 1673. Er studierte in Leiden, diente unter Wilhelm III. in den Niederlanden, ging als Marlboroughs Adjutant in den Spanischen Erbfolgekrieg, befehligte als Brigadegeneral bei Ramillies und zeichnete sich besonders bei Oudenaarde aus (1708). Abwechselnd diente er im Felde und als Diplomat, 1710 wurde er Generalleutnant, 1711 trat er mit Marlborough ab und wurde in Edinburgh ein Führer der schott. Whigs. Georg I. machte ihn zum Mitglied des Geheimen Rats und sandte ihn nach Paris, wo er vornehmlich das Anklagematerial gegen Bolingbroke und Orford sammelte. In vorzüglicher Weise unterrichtete er seine Regierung über die Pläne des franz. Regenten Philipp von Orléans und des Stuartprätendenten Jakob Eduard und erlangte des letztern Ausweisung aus Paris. 1720 wurde er abgerufen und wenig seinen Diensten entsprechend belohnt. Seine Opposition gegen Walpole (s. Orford) brachte ihn noch mehr in Ungnade; aber nach dessen Sturz 1742 ernannte ihn Georg II. zum Feldmarschall. Er befehligte im Österreichischen Erbfolgekrieg vor Georgs II. eigener Ankunft das engl. Hilfsheer, nahm aber nach der Schlacht bei Dettingen (1743) seinen Abschied. Er starb 9. Mai 1747. — Vgl. J. Murray Graham, The annals and correspondence of the Viscount and the first and second Earls of S. (2 Bde., Edinb. 1875).

Stake (engl., spr. stehk), in der Turfsprache übliche Bezeichnung für Rennen. [(s. d.).

Stakerarbeiten, soviel wie Klaiberarbeiten

Staketzäune, s. Einfriedigung.

Stakhölzer, s. Decke.

Stal, Normalstück für Münzen, s. Richtmünze.

Stalagmit, Stalaktit, s. Tropfstein.

Staleybridge, engl. Stadt, s. Stalybridge.

Stalimene, Insel, s. Lemnos.

Stälin, Christoph Friedr. von, Geschichtsforscher, geb. 4. Aug. 1805 zu Calw, studierte 1821—25 in Tübingen und Heidelberg Theologie und Philologie, wurde 1825 Adjunkt bei der königl. Bibliothek zu Stuttgart, 1826 Unterbibliothekar, 1828 Bibliothekar und 1846 Oberbibliothekar, 1869 Direktor daselbst. Gleichzeitig führte er (seit 1830) die Aufsicht über die Münz-, Kunst- und Altertümersammlung und war an den Arbeiten des Statistischen Bureaus beteiligt. Er starb 12. Aug. 1873 in Stuttgart. S.s Ruf als Historiker gründet sich auf seine treffliche

«Württemb. Geschichte» (4 Bde., Stuttg. 1842—73), ein durchaus aus den Quellen gearbeitetes Werk. Ferner bearbeitete S. die histor. Teile der württemb. Oberamtsbeschreibungen in Memmingers «Beschreibung des Königreichs Württemberg» (Stuttg. 1824 fg.) und lieferte Beiträge zu den «Württemb. Jahrbüchern». Als Mitglied der Historischen Kommission in München war er bei der Redaktion der «Forschungen zur deutschen Geschichte» beteiligt.

Sein Sohn Paul, geb. 23. Okt. 1840 zu Stuttgart, lebt als Direktor des königl. Geheimen Haus- und Staatsarchivs daselbst; er schrieb «Geschichte Württembergs» (Bd. 1, Gotha 1882—87), «Geschichte der Stadt Calw» (Calw 1888) und gab Band 4—7 des «Württemb. Urkundenbuchs» (Stuttg. 1883—1900) heraus.

Stall, die zur Beherbergung von Vieh errichtete Baulichkeit. Die Wände eines S. sollen aus schlechten Wärmeleitern (Ziegel, Kalksandpisé, Lehmbau) errichtet sein, müssen jedoch, falls diese den Ausdünstungen des S. schlecht widerstehen, mit Ziegel verblendet werden. Die Decke sollte der Dünste und der Feuersgefahr wegen gewölbt sein oder aus Windelboden bestehen, im Fußboden sollten die Gänge mit Feldsteinpflaster, die Standorte womöglich mit Ziegelpflaster in Kalk auf Sandbettung oder aus besonders bereitetem Estrich gefestigt sein. Durch Dunströhren muß der S. gut ventiliert werden. Pferdeställe sollen etwa 3 m, größere 4 m hoch sein. Für ein Pferd soll 1,3 bis 1,6 m Standbreite gerechnet werden, der Stand mit Krippe und Gang 4 bis 4,5 m lang sein. Die einzelnen Stände werden getrennt, entweder durch einen Lattierbaum (s. d. und Pilar) oder durch Kastenwände, oder die Pferde bewegen sich frei in Laufställen (Boxen), die mindestens 3,1 m im Quadrat sein müssen. Außerdem gehören in den Pferdestall Kammern für Knechte, Futter, Häcksel, Geschirr. Einen größern Pferdestall nennt man Marstall (s. d.). — Rindviehställe sollen etwa 3 m hoch sein, der Stand für das Hauptvieh soll 2,5 bis 3 m Breite, 3,3 bis 3,4 m, bei Doppelreihen 7 bis 7,5 m Länge haben, wobei ein Mittelgang (Futtergang) mit eingerechnet ist. Die Fenster sollen so hoch als möglich liegen, namentlich dort, wo das Vieh mit dem Kopf nach der Wand steht. Futterküche, Futterboden, Mägdekammern und Jungviehställe müssen in der Nähe sein. — Bei Schafställen rechnet man für das Wollschaf 0,6 bis 1 qm Grundfläche, die Höhe soll 3—4 m betragen. Der Fußboden muß 15 cm über dem Terrain liegen. Für die Böcke werden einzelne mit Bohlenwänden abgetrennte Stände (Bocklogen) von 1,2 bis 2 qm Grundfläche geschaffen. Der Futterraum liegt am besten in der Mitte des S. — Schweineställe berechnet man derart, daß auf ein Ferkel 0,5, ein Faselschwein 0,8 bis 1, ein Mastschwein 1,6 bis 2, eine Zuchtsau oder einen Eber 4 qm kommen. Die Wände müssen mit Bohlen verkleidet, der Fußboden stark gepflastert, die Futtervorrichtungen (Tröge) von außen bedient werden können. — Federviehställe müssen für eine Pute 0,3, eine Gans 0,25, eine Ente 0,15, einen Hahn 0,12 qm Fläche haben. — Vgl. Rueff, Bau und Einrichtung der Stallungen u. s. w. (Stuttg. 1875); Wanderley, Die Stallgebäude (Karlsr. 1887); Schubert, Kleine Stallbauten (Lpz. 1899); Engel, Der Viehstall (3. Aufl., von Meyer, Berl. 1900).

Stalldünger, s. Dünger.

Stallfütterung, s. Futter und Rindviehzucht.

Stallgraf, s. Graf und Connétable.

Stallprobe, s. Milch.

Stallupönen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, hat 703,26 qkm und (1900) 44 336 E., 1 Stadt, 200 Landgemeinden und 25 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., 11 km von der russ. Grenze, auf der Wasserscheide zwischen Niemen und Pregel, an der Linie Königsberg-Eydtkuhnen und den Nebenlinien Tilsit-S. (76,2 km) und Goldap-S. (50 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Insterburg), Steueramtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 5058 E., darunter 57 Katholiken und 83 Israeliten, in Garnison die 1. und 2. Eskadron des Ulanenregiments Graf zu Dohna (Ostpreuß.) Nr. 8, Postamt erster Klasse, Telegraph; Maschinenfabriken, Dampfmühlen, Landwirtschaft, Vieh- und erheblichen Getreidehandel.

Stallwachen, s. Wache.

Stälwarts (engl., «Feste», «Starke», «Mutige»), in den Vereinigten Staaten von Amerika Bezeichnung der Republikaner, die unter Anführung von Conkling, Cameron und Logan den vergeblichen Versuch machten, General Grant auf der 1880 zu Chicago abgehaltenen Konvention zum drittenmal zum Präsidentschaftskandidaten zu nominieren. Auf der 1884 abgehaltenen Nationalkonvention spielten die S. keine Rolle mehr.

Stalybridge (spr. steblibridsch) oder Staleybridge, Municipal- und Parlamentsborough in der engl. Grafschaft Chester, liegt 15 km östlich von Manchester (s. Karte: Industriegebiet Manchester-Leeds, beim Artikel Manchester), an dem überbrückten Tame, dem Huddersfieldkanal und der Linie Manchester-Leeds, in öder Heidegegend, hat (1901) 27 674 E.; blühende Fabrikation von Baumwollzeug, Gießerei und Maschinenbau.

Stambul, der türk. Name für Konstantinopel (s. d.); im engern Sinne der älteste Teil dieser Stadt.

Stambúlow, Stephan Nikolow, bulgar. Staatsmann, geb. 1855 in Tirnova als Sohn eines Gastwirts, war an den Verschwörungen und Aufstandsversuchen in Bulgarien 1875—76 eifrig beteiligt, nach deren Mißlingen er nach Rumänien entkam. Während des Russisch-Türkischen Krieges von 1877 bis 1878 diente er in der Intendanz, während der russ. Occupation als Beamter bei der Polizei seiner Vaterstadt, später in der Direktion des Innern. Seit 1879 als Advokat in Tirnova ansässig, machte er sich als Redner in der Nationalversammlung bemerkbar, wo er anfangs sehr radikal auftrat und als Gegner des Fürsten Alexander galt. Während des Kampfes zwischen Zankow und Karawelow 1884 wurde S. Präsident der Nationalversammlung und organisierte nach dem Sturz des Fürsten Alexander (21. Aug. 1886) mit seinem Schwager, dem Oberstleutnant Mutkurow, die Gegenrevolution. Dann regierte er bis zur Wahl des Fürsten Ferdinand als Mitglied der Regentschaft, nachher 1887—94 als Ministerpräsident mit eiserner Faust, wechselte die Minister seines Kabinetts nach Gutdünken, drückte den Einfluß der Nationalversammlung völlig nieder, verfolgte alle wirklichen und vermeintlichen Anhänger Rußlands und schloß sich in der äußern Politik möglichst der Türkei, dem Dreibund und England an. Am 29. Mai 1894 mußte S. zurücktreten und Fürst Ferdinand berief ein Kabinett aus S.s Gegnern unter Stoilow. Am 15. Juli 1895 wurde S. von mehrern Personen überfallen und schwer verwundet; 18. Juli

erlag er seinen Verletzungen. — Vgl. Beaman, Stambuloff (Lond. 1895). [s. Staubgefäße.

Stamen (Mehrzahl stamina, lat.), Staubblätter,

Stamentienpfeife, Art der Schnabelflöte (s. d.).

Stamford (spr. stämmf'rd), Municipalborough in der engl. Grafschaft Lincoln, an der Grenze von Rutland, links am Welland, Station der Midland- und der Great-Northern-Bahn, hat (1901) 8229 E., Lateinschule, ein Museum, vier schöne Kirchen, alte Thore; Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Brauerei, Schiffahrt und Handel mit Steinkohlen, Malz und Getreide.

Stamford (spr. stämmf'rd), Stadt im County Fairfield im nordamerik. Staate Connecticut, 70 km von Neuyork am Long-Island-Sund, an der Neuyork-New-Haven-Hartford- und einer Lokalbahn, mit (1900) 15997 E. und einem guten Hafen; hat Schuhfabriken, eine Yale Lock-(Schloß-)Fabrik und ist seiner hübschen Lage wegen beliebter Sommeraufenthalt der Neuyorker.

Stamford (spr. stämmf'rd), Grafen von, s. Grey.

Stamin, soviel wie Etamin (s. d.).

Stamina (lat.), Mehrzahl von Stamen (s. d. und Staubgefäße).

Staminodien, Staubgefäße, die nicht vollständig entwickelt sind und keinen Pollenstaub enthalten. Sie haben oft nur die Gestalt kleiner fadenförmiger oder wärzchenartiger Erhebungen, die an den Stellen sich finden, wo sonst normalerweise die eigentlichen Staubgefäße stehen. Besonders häufig kommen S. in den weiblichen Blüten eingeschlechtiger Pflanzen vor, wo sie dann zwischen den Blumenblättern und den Fruchtknoten oder Griffeln sitzen.

Stamm, in der Botanik jedes Organ der höhern Pflanzen, das Blätter trägt oder doch die Fähigkeit besitzt, an seinem fortwachsenden Scheitel, dem Vegetationspunkte, Blattorgane zu bilden. Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man mit dem Worte S. meist nur die dicken Hauptachsen der baumartigen Gewächse im Gegensatz zu den Zweigen und Ästen. Im botan. Sinne gehören die letztern beiden natürlich gleichfalls unter den Begriff S., ebenso wie die im Boden wachsenden Achsenorgane, die sog. Rhizome. Es ist in manchen Fällen schwer zu unterscheiden, ob ein bestimmtes Organ als Blatt, S. oder Wurzel zu betrachten ist, da die äußere Form sowie der anatom. Bau keine ganz charakteristischen Merkmale für die Unterscheidung dieser drei Kategorien abgeben. Doch kann man ähnlich wie beim Blatt (s. d.) aus den gegenseitigen Beziehungen sowie aus der Verzweigungsart eine bestimmte Entscheidung treffen. Alle Organe, die eine unbegrenzte Neubildung von Zellen an ihrem Scheitel und somit auch ein unbegrenztes Längenwachstum besitzen (das Wort unbegrenzt ist hier nicht im allgemeinen Sinne, sondern mit Rücksicht auf die jedem Pflanzenindividuum vorgezeichneten individuellen Grenzen zu verstehen) und ferner die Eigenschaft haben, in akropetaler Reihenfolge seitliche, in ihrem Wachstum begrenzte Auszweigungen, Blätter, zu erzeugen, nennt man Stammorgane oder Stammachsen. Außer den Blättern, entweder gleichfalls in akropetaler Folge oder auch in anderer Weise, können die Stammachsen wiederum Stammachsen hervorbringen, die nun ihrerseits dieselbe Art der Verzweigung wiederholen. Man unterscheidet hiernach zwischen Haupt- und Nebenachsen, oder Stammachsen erster, zweiter, dritter Ordnung u. s. w. Ferner können an den Stammachsen Wurzeln hervorsprossen (s. Wurzel). An jedem Stammorgan können demnach drei verschiedene Verzweigungsformen, Blatt, S. und Wurzel, sich vorfinden, während die Blätter überhaupt keine Verzweigungen und die Wurzeln wieder Wurzeln, niemals aber Blätter und nur in sehr seltenen Fällen Stammorgane bilden. An den jungen, fortwachsenden Scheiteln der S. stehen die Blätter meist dicht gedrängt, später werden sie häufig weit auseinander gerückt (s. Blattstellung), indem die zwischen den einzelnen Blättern oder Blattquirlen liegenden Stammpartien, die Internodien oder Stengelglieder, bedeutend in die Länge wachsen; man bezeichnet diesen Vorgang als interkalares Wachstum. Die Partien, an denen die Blätter sitzen und die somit die Grenzen der einzelnen Internodien bilden, nennt man die Knoten, sie treten in vielen Fällen sehr deutlich hervor, besonders bei Blättern mit scheidenartiger Basis, z. B. an den Halmen der Gramineen. Wo die Blattbasis nur schmal ist und die Blätter ziemlich dicht stehen, wie bei den Heidearten, sind die Knotenstellen äußerlich wenig deutlich gekennzeichnet.

Betreffs der Lebensweise und der Funktion der einzelnen Stammachsen herrschen die größten Verschiedenheiten. In den meisten Fällen leben dieselben über dem Erdboden, stehen entweder aufrecht und ihre Verzweigungen in verschiedenen Winkeln zur Lotrechten, oder kriechen mit ihrem ganzen Verzweigungssystem auf dem Boden hin, oder benutzen andere Gegenstände als Stütze und klettern oder winden sich an denselben in die Höhe. In vielen andern Fällen vegetieren die Stammachsen im Boden und sind hier meist dickfleischig, oder als Knollen, Zwiebeln u. dgl. entwickelt, wobei die Internodien in der Regel nur geringe Längenausdehnung besitzen und die Blätter nur als Schuppen oft in sehr rudimentärer Form vorhanden sind. Derartige Stammachsen nennt man Rhizome; sie lassen sich von den echten Wurzeln sofort durch das Auftreten von Blattorganen oder Blattnarben unterscheiden.

Über S. im anatomischen Sinne s. Rumpf.

In der Sprachwissenschaft heißt S. der Teil des Wortes, der übrigbleibt, wenn man die Flexionsendungen, d. h. von einem Namen die Deklinations- (Casus-)Endungen, von einem Verbum die Personalendungen abtrennt, z. B. im lat. lectus (gelesen) = älterm lectos ist lecto- der S., -s die Nominativendung des Maskulinums, in est ist es- der S., -t das Suffix der dritten Person des Singulars. Der S. ist entweder gleich der Wurzel, z. B. es- in est, oder aus der Wurzel durch ein Suffix (s. d.) gebildet, z. B. im S. lecto- ist leg- die Wurzel (vgl. lego ich lese), -to- das Suffix des passiven Particips. Ist ein S. unmittelbar aus der Wurzel abgeleitet, so heißt er primär, wird aus einem primären S. durch Hinzufügung weiterer Suffixe ein neuer S. abgeleitet, so heißt dieser sekundär, z. B. lat. lectita- (S. des Verbums lectitare wiederholt lesen), abgeleitet von lecto-. Gleichbedeutend mit S. wird Thema gebraucht. Die Lehre von den S. und ihrer Bildung nennt man Stammbildungslehre (weniger gut Wortbildungslehre). (S. Ableitung.)

Stamma, Philipp, Schachmeister, gab 1737 zu Paris 100 künstliche Endspiele heraus; er ist der Erfinder der jetzt ziemlich allgemein gültigen Schachnotationen. 1745 erschien sein Buch in erweiterter Auflage zu London; es waren den bisherigen Stellungen noch 74 Spieleröffnungen hinzugefügt. Die gründlichste Kritik der Endspiele S.s liefert die Aus-

gabe seines Werkes, welche von Bledow (s. d.) und O. von Oppen (Berl. 1856) bearbeitet wurden.

Stammaktie, bei Aktiengesellschaften, die Prioritätsaktien (s. d.) ausgegeben haben, die Urkunde für die ein Vorrecht nicht genießenden Aktionäre und das durch diese Urkunde verbriefte Recht.

Stammbaum (lat.-grch. Stemma), die bildliche Darstellung des zwischen verschiedenen Personen bestehenden verwandtschaftlichen Verhältnisses. (S. Genealogie.) Nach röm. Weise werden die Personen in kleine Kreise eingefügt, der gemeinschaftliche Stammvater obenan, die Abkömmlinge je nach der Entfernung in erster, zweiter, dritter Stufe u. s. f. unter ihn gestellt, und diese auf- oder abwärts durch kleine, nur die unmittelbare kindschaftliche Beziehung andeutende Linien miteinander verbunden. Soll ein vollständiger S. eines Geschlechts dargestellt werden, so fallen die Einzelkreise fort und ganze Geschwisterketten werden in offene Klammern gezogen. Auch wurde in besonders früher beliebter Spielerei der genealog. Aufriß in die Zeichnung eines Baumes (daher der Name S.) eingetragen, so daß der Ahnherr als truncus an die Wurzel des Stammes zu sitzen kommt, und seine Descendenten bis zum Wipfel hinaufreichen. (S. Stammtafel.) — Über die S. der Juden s. Geschlechtsregister.

Stammbegriff, s. Begriff.

Stammbildungslehre, s. Stamm und Grammatik.

Stammbrüche, s. Bruch (mathematisch).

Stammbuch oder Album, ein Buch, in das Freunde oder Bekannte des Besitzers ihren Namen einschreiben, gewöhnlich unter Hinzufügung eines Denkspruchs oder auch einer Handzeichnung, eines Wappens u. s. w. Die Sitte, S. zu führen, nahm besonders seit dem Anfange des 16. Jahrh. überhand. Im 16. und 17. Jahrh. pflegten reisende Gelehrte und Edelleute ihre S. oder «Gesellenbücher» den Fach- und Standesgenossen, sowie Studenten ihren Professoren und Kommilitonen zur Einzeichnung vorzulegen, so daß S. aus jener Zeit (wie z. B. das S. des Herzogs Philipp II. von Pommern) häufig für Autographensammler, Heraldiker und zuweilen wegen ihrer Miniaturen selbst für Kunstfreunde hohen Wert haben. Auch für Kultur- und Litteraturgeschichte gewähren S. einige Ausbeute. Eine reiche Sammlung von S. hat die großherzogl. Bibliothek zu Weimar. — Vgl. Hölbe, Geschichte der S. (Camburg 1798); Von S. und Rebus (Berl. 1855); Radics, Über drei alte S. des Laybacher Museums (Wien 1861); Rob. und Rich. Keil, Die deutschen S. des 16. bis 19. Jahrh. (Berl. 1893).

Stammeinlage, bei der Gesellschaft mit beschränkter Haftung (s. d.) die im Gesellschaftsvertrag zu bestimmende, von jedem Gesellschafter auf das Stammkapital zu leistende Einlage. Kein Gesellschafter kann bei Errichtung der Gesellschaft mehr als eine S. haben. Der Betrag der S. kann für die einzelnen Gesellschafter verschieden, darf aber nie weniger als 500 M. und muß stets in Mark durch hundert teilbar sein.

Stammeln und **Stottern,** Ausdrücke, die im gemeinen Leben häufig irrtümlich als gleichbedeutend gebraucht werden, aber zwei wohl unterschiedene Klassen von Sprachfehlern bezeichnen.

Stammeln (Balbuties, Dysarthria literalis) heißt das Unvermögen, einzelne oder mehrere zusammenhängende Laute richtig auszusprechen oder zu artikulieren. Je größer die Anzahl dieser Laute ist, desto mehr leidet die Sprache dabei, und während der niedrigste Grad des Stammelns, das sog. Anstoßen mit der Zunge, kaum auffällt, ist der höchste, das Lallen (Lallatio), kaum noch Sprechen zu nennen. In vielen dieser Fälle können namentlich die Konsonanten und unter diesen wieder das s, r und l gar nicht oder nur mit Anstrengung richtig ausgesprochen werden. Die Ursache dieses Sprachfehlers liegt häufig in organischen Abnormitäten der Sprachwerkzeuge, z. B. Hasenscharte, Wolfsrachen, Öffnungen im Gaumen, Mangel des Zäpfchens, Fehlern der Zähne, der Zunge, des Zungenbändchens, bisweilen auch in unrichtigem Gebrauche der genannten Organe, verursacht durch Schwäche, Lähmung und Krampf infolge allgemeiner Nervenkrankheiten, Anomalien im Gehirn oder Rückenmark, oder lediglich durch Nachahmung und daraus folgender Angewöhnung. Dazu geneigt ist das Kindes- und Greisenalter aus leicht begreiflichen Gründen, allein auch schweres Gehör und Geistesschwäche geben eine Disposition dazu. Hinsichtlich der Behandlung ist außer der Beseitigung der ursächlichen Momente noch eine länger fortgesetzte sprachgymnastische Behandlung erforderlich.

Stottern (Ischophonia, Dysarthria syllabaris) nennt man das momentane Unvermögen, ein Wort oder eine Silbe auszusprechen, das durch einen nicht nur die Sprachorgane, sondern auch die Atmungswerkzeuge ergreifenden Krampf veranlaßt wird. Der Stotternde pflegt, wenn er bei einer Silbe Anstoß findet, die unmittelbar vorhergehenden Laute öfter zu wiederholen oder unartikulierte Töne einzuschieben, oder die Stimme versagt ihm für einige Zeit gänzlich. Namentlich ist es der Anschluß der Vokale und Konsonanten, der dem Stotternden sehr große Anstrengung kostet. Häufig tritt das Stottern zurück oder verschwindet momentan, wenn der Stotterer singt oder mit Pathos deklamiert und dadurch seine Befangenheit verliert. Die häufigste körperliche Veränderung, die man beim Stotterer findet, sind Wucherungen im Nasen-Rachen-Raum (adenoide Vegetationen); in andern Fällen hängt das Stottern von psychischen Ursachen und besonders von einer eingeschränkten Gewalt des Willens über die Bewegungsnerven der Zunge und ihrer Muskeln ab. Außerdem können auch Vererbung der Anlage, schlechtes Beispiel und üble Erziehung Schuld an diesem Sprachfehler tragen. Das Stottern ist ein sehr verbreitetes Übel, Klencke rechnet einen Stotterer auf 600 Menschen; Frauen stottern seltener als Männer. Bei der Behandlung des Stotterns wird zwar umsichtige Bekämpfung der entferntern Ursachen und Herbeiführung aller Bedingungen, die erfahrungsgemäß diesen Sprachfehler vermindern, einen guten Grund zur Besserung legen; vor allem aber ist eine methodische Gymnastik der Atmungs- und Sprachwerkzeuge, sowie Übung in ungewohnten Stellungen und schnellen Bewegungen der Zunge als eine ganz unerläßliche Vorbedingung der Heilung zu erwähnen. Dieses schon den Alten (Demosthenes) bekannte Verfahren erfuhr durch Mad. Leigh in Neuyork eine systematische Ausbildung und Anwendung, die von ihrer Erfinderin sowie von den Gebrüdern Malebouche, die es nach Frankreich und Holland, und von Charlier, der es nach Deutschland brachte, anfangs geheimgehalten, später aber bekannt geworden, durch Schultheß, Bansmann und Otto bedeutend verbessert wurde. Am besten wird die Behandlung des Stotterns in eigens für Stotterer eingerichteten Anstalten unter Leitung sachverstän-

diger Ärzte ausgeführt. Eine empfehlenswerte Anstalt derart ist die von Rudolf Denhardt in Eisenach. Über die Gutzmannsche Methode zur Heilung des Stammelns und Stotterns s. Stammeln (Bd. 17).

Vgl. Klencke, Die Heilung des Stotterns (2. Aufl., Lpz. 1862); Lehweß, Radikale Heilung des Stotterns (Braunschw. 1868); Kußmaul, Die Störungen der Sprache (3. Aufl., Lpz. 1885); Coën, Das Stotterübel (Stuttg. 1889); Denhardt, Das Stottern, eine Psychose (Lpz. 1891); A. Gutzmann, Das Stottern. Eine Anleitung für Eltern und Lehrer (Bd. 1, 4. Aufl., Berl. 1895; Bd. 2, 5. Aufl. 1898); H. Gutzmann, Das Stottern. Eine Monographie für Ärzte u. s. w. (Frankf. a. M. 1898); Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen, Heft 1 u. 2: Die Pathologie und Therapie des Stotterns und Stammelns (Berl. 1898).

Stammgestüt, soviel wie Staats- oder Hauptgestüt (s. Pferdezucht).

Stammgüter, Geschlechtsgüter, im weitern Sinne von den Vorfahren ererbte Grundstücke oder Güter, die in der Familie vererbt werden und bei welchen der Eigentümer in der freien Veräußerung durch die Rechte der nächsten Erben überhaupt oder doch gewisser Erben beschränkt ist. In diesem weitern Sinne werden (bürgerliche) Erbgüter und S. im engern Sinne zusammen S. genannt. Erbgüter (s. d.), welche vorzugsweise für Nichtadlige vorkommen, sind solche Güter, bei welchen die Verfügungsbeschränkung zu Gunsten der gesetzlichen Erben ohne Unterschied des Geschlechts besteht; die Erbgüter unterliegen auch der regelmäßigen Erbfolge. Die S. im engern Sinne, welche ausschließlich (mit seltenen Ausnahmen) dem Adel gehören, pflegen nur auf männliche Nachfolger überzugehen; die Veräußerungsbeschränkung besteht lediglich zu Gunsten der Söhne bez. Agnaten. Der hohe Adel strebte dahin, die ererbten Güter den Söhnen zu erhalten und dadurch der Familie die polit. und sociale Stellung zu sichern. Einige Zeit hindurch ließ man die Töchter auf das Stammgut verzichten; später halfen Familienverträge oder Hausgesetze nach, welche die Nachfolge der Söhne festsetzten oder bestimmten, daß ausgestattete Töchter verzichten müßten. Bei der Reichsritterschaft wurde es zu einer durch Statuten gesicherten Observanz, daß die Töchter bis auf den ledigen Anfall zu verzichten hätten. Für den landsässigen Adel bildete sich ein entsprechendes Gewohnheitsrecht, mitunter sprachen auch Landesgesetze die Ausschließung aller Frauen von der Nachfolge in die S. aus. Zuweilen wird die Stammgutseigenschaft als eine Eigenschaft des Gutes angesehen, welche demselben anhaftet, auch wenn die Besitzer dem Adel nicht oder nicht mehr angehören. Wie weit die Beschränkungen des jeweiligen Besitzers reichen, hängt von den für das einzelne Stammgut maßgebenden rechtlichen Bestimmungen ab. Danach bestimmt sich auch, ob die Güter teilbar sind oder Einzelnachfolge stattfindet.

Die Zwecke des Stammguts im engern Sinne sind hiernach im wesentlichen die gleichen wie bei den Familienfideikommissen (s. d.). Doch steht das Stammgut im Eigentum des jedesmaligen Besitzers, dessen Rechte nur eingeschränkt sind durch die Rechte der Söhne oder der zur Zeit der Verfügung lebenden Agnaten; selbst die Substanz des Stammguts kann verschuldet und demgemäß das Stammgut Schulden halber veräußert werden. Nach der Ansicht vieler besteht bei dem Stammgut nicht die Nachfolge ex pacto et providentia majorum, sondern die regelmäßige Erbfolge.

Nicht selten ist es zweifelhaft, ob ein Stammgut oder ein Familienfideikommißgut vorliegt. Auch treffen die vorstehend angegebenen Unterscheidungen nach dem geltenden Recht nicht überall zu. Die Konkursordnung §. 52 und das Einführungsgesetz hierzu, §. 5, sprechen von S., ohne eine Begriffsbestimmung beizufügen, ebenso Art. 59 und 218 des Einführungsgesetzes zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch, welche das Recht der S. landesrechtlicher Regelung überlassen. — Das Badische Landrecht spricht in Satz 577 ca—577 co vom Familieneigentum oder Stammgut und umschreibt Stammgut als dasjenige Vermögen, welches zu Erhaltung eines Namens und Stammes gesetzmäßig ausgeschieden ist, offenbar indem es Vorschriften über Familienfideikommisse geben will. Das Preuß. Allg. Landrecht und das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch schweigen von S. — S. im engern Sinne kommen insbesondere vor in Westfalen, in Hannover, in dem frühern Kurhessen, in Württemberg, in Hessen. In einem großen Teile von Deutschland finden sich S. im engern Sinne nicht; in einzelnen Staaten, z. B. Oldenburg (Gesetz vom 28. März 1852, Art. 40), sind sie sogar ausdrücklich aufgehoben. — Vgl. Neubauer, Zusammenstellung des in Deutschland geltenden Rechts, betreffend S. (Berl. 1879).

Stammherden, Zuchten von Haustieren, die besonders mit Rücksicht auf die Erzeugung männlicher Zuchttiere für die Veredelung anderer Zuchten geleitet werden, z. B. Stammschäfereien.

Stammkapital, s. Grundkapital.

Stammkarte, soviel wie Zeitkarte (s. Nebenkarten und Eisenbahntarife A).

Stammler, Rudolf, Jurist und Rechtsphilosoph, s. Bd. 17.

Stammlohden, s. Ast.

Stammorgane, s. Stamm (in der Botanik).

Stammprioritäten, Stammprioritätsaktien, s. Prioritätsaktien.

Stammreihe, s. Stammtafel.

Stammrolle oder Rekrutierungsstammrolle, das von den Gemeindevorstehern unter Aufsicht der Ersatzbehörden (s. d.) zu führende Verzeichnis aller im militärpflichtigen Alter stehenden männlichen Einwohner einer Ortschaft. Letztere oder ihre Angehörigen für sie sind verpflichtet, Veränderungen im Aufenthalt u. dgl. anzuzeigen; auch müssen die Standesbeamten die nötigen Auszüge aus ihren Registern unentgeltlich einreichen. (Vgl. Deutsche Wehrordnung vom 22. Nov. 1888, Abschn. V.) Zuweilen bezeichnet man mit S. auch die Liste der Mannschaften einer Compagnie oder Eskadron. — Über Kriegsstammrollen s. Kriegsranglisten. — Über die Anmeldung zur Stammrolle s. Ersatzwesen (Bd. 17).

Stammschiff, s. Reservedivisionen.

Stammsprossen, s. Ast.

Stammtafel, im allgemeinen jedes Geschlechtsregister, jede genealog. Tafel, folglich auch der Stammbaum (s. d.). Man unterscheidet: 1) Eigentliche Stamm- oder Geschlechtstafeln (tabulae stemmatographicae), die übersichtlichste Art aller genealog. Tafeln, die mit Berücksichtigung der Söhne und Töchter, jedoch mit Ausschluß der Nachkommen der Töchter, alle ein und dasselbe Geschlecht umfassende Personen verzeichnet. (Beispiele solcher S. s. bei den Artikeln Habsburger und Hohenzollern.) Die Form ist absteigend, d. i. fallend vom Vater auf den Sohn u. s. w., und schließt alle Seiten-

linien ein. 2) Synchronistische S., in denen die Geschlechtstafeln mehrerer Familien nebeneinander aufgestellt werden. 3) Historische S., die neben der eigentlichen Geschlechtstafel noch histor. Daten enthalten. Verschieden von der S. ist die Stammreihe, die bloß die stammführenden Familienväter, d. i. die Reihenfolge aller den Mannsstamm fortpflanzenden männlichen Glieder mit ihren Frauen aufführt. (S. Genealogie und Ahnentafel.)

Stamp (engl., spr. stämmp), Stempel, Gepräge, Briefmarke.

Stampa (ital.), Gepräge, Stempel, Druck.

Stampalia (ital.; grch. Astropaliá und Astypaläa; türk. Stanbolia), türk. Insel im Ägäischen Meere, im WSW. von Kos, ist gebirgig (bis 506 m hoch), besteht aus Kreidekalkstein, hat viele Buchten mit guten Häfen und zählt auf 99 (nach andern 137) qkm etwa 1500 griech. E. Der gleichnamige Hauptort liegt nahe der Landenge, welche die östl. und westl. Hälfte verbindet.

Stampatore (ital.), Drucker.

Stampfasphalt, s. Asphaltstraße.

Stampfe, Stampfer, s. Handramme und Pochwerk.

Stampfen von Schiffen, s. Schlingern.

Stampfer, Werkzeug, s. Bergbau.

Stampfgeschirr, s. Stampfwerk.

Stampfkalander, s. Appretur.

Stämpfli, Jakob, schweiz. Staatsmann, geb. 1820 zu Schüpfen im Kanton Bern, war seit 1843 Advokat und wurde ein Vorkämpfer des polit. Radikalismus in der «Berner Zeitung», deren Redaktion er 1845 übernahm. Er drang unaufhörlich auf eine Verfassungsreform und wurde auch beim Umschwung in Bern 1846 in den Verfassungsrat berufen. Nachdem er im Juli 1846 im Regierungsrat das Finanzdirektorium übernommen, setzte er die Aufhebung der Feudallasten und die direkte Besteuerung durch. Im Sonderbundskrieg war er eidgenössischer Kriegszahlmeister; 1849 wurde er Regierungspräsident des Kantons Bern, widmete sich aber seit 1850 wieder der Advokatur. 1854 wurde er in den Bundesrat gewählt und war 1855 Vicepräsident, 1856 und 1862 Präsident desselben. Im Bundesrat verteidigte er die Centralisation des Eisenbahnwesens gegen A. Escher und 1860 die Annexion Savoyens gegen J. Dubs. 1863 schied er aus dem Bundesrat und übernahm 1865 die Leitung der Eidgenössischen Bank in Bern, wo er 15. Mai 1879 starb. Sein Denkmal, am Eingang der Großen Schanze in Bern, wurde 12. Okt. 1884 enthüllt.

Stampfmaschine, s. Nadeln.

Stampfmühle, s. Stampfwerk.

Stampfstock, eine Spiere unter dem Bugspriet, die die Takelung des Klüverbaums (s. d.) stützt.

Stampfwerk oder Stampfmühle, eine mit der Einrichtung der Pochwerke (s. d.) übereinstimmende maschinelle Anlage, welche früher in der Papierfabrikation (Stampfgeschirr), in der Ölschlägerei (Ölstampfe), zum Enthülsen von Hirse und Gerste, als Knochenmühle, Lohmühle, Pulvermühle u. s. w. Verwendung fand und noch jetzt zur Zerkleinerung von Mineralien, zur Erzeugung von Metallfarben (Brokatstampfe) in Gebrauch ist.

Stamphanäs, Inselgruppe, s. Strophaden.

Stampillen (ital. stampiglie), soviel wie Stempel zum Aufdrücken eines Namens, Wappens u. dgl.

Stams, Dorf im Gerichtsbezirk Silz der österr. Bezirkshauptmannschaft Imst in Tirol, im Oberinnthal, am rechten Innufer und an der Arlbergbahn, hat (1900) 496 E. und eine große Cistercienserabtei (667 m), 1271 gestiftet von Elisabeth, der Mutter des Hohenstaufen Konradin, mit wertvoller Bibliothek; in der Klosterkirche ist die Gruft tirolischer Fürsten.

Stanbolia, Insel, s. Stampalia.

Stancaro, Francesco, s. Antitrinitarier.

Stanco, Insel, das alte Kos (s. d.).

Stand, social, s. Stände.

Standaert (spr. -ahrt), Beiname des niederländ. Malers Pieter van Bloemen (s. d.).

Standard (engl., spr. stänndĕrd), musterhaft; auch das Normale, Normalmaß u. s. w. (s. auch Standard of life); bei Münzen oder Gebrauchsgegenständen von Edelmetallen der gesetzlich geregelte Feingehalt (s. Fein). Auch der Preis der Edelmetalle (s. d.) versteht sich in England für Standardgold (22 Karat oder $^{11}/_{12}$) und Standardsilber ($11^{1}/_{10}$ Unze oder 222 Pennyweights oder $^{37}/_{40}$). (S. Probegold und Währung.) — S. (ursprünglich Standard-Hundert = 120 Bretter), ist auch ein Maß im Holzhandel zwischen England, Amerika, Schweden und dem nördl. Rußland zu 165 engl. Kubikfuß = 4,672 cbm.

Standard (spr. stänndĕrd), konservative Londoner Morgenzeitung, besteht seit 1859 und erscheint täglich in einer Auflage von gegen 250000 Exemplaren.

Standard-Alphabet, soviel wie Universalalphabet (s. d.).

Standard Dollar (spr. stänndĕrd), nordamerik. Silbermünze, s. Dollar.

Standardgold, s. Gold (Goldpreis) und Standard.

Standard Hill (spr. stänndĕrd), Hügel im North-Riding der engl. Grafschaft York, bei North-Allerton (1901: 4009 E.). Hier besiegte der Erzbischof Thurstan für König Stephan im Aug. 1138 in der sog. Standartenschlacht die Schotten.

Standard of life (engl., spr. stänndĕrd ŏf leif), Lebensmaßstab, besser Lebenshaltung, das Maß der Befriedigung wirtschaftlicher Bedürfnisse, das für die verschiedenen Klassen der Gesellschaft nach dem Herkommen und den landesüblichen Anschauungen als das normale und berechtigte gilt. Von besonderer Bedeutung ist die Lebenshaltung der Arbeiterbevölkerung (s. Hauswirtschaft). Je höher diese Lebenshaltung sich behauptet, um so höher ist der Kulturstand einer Nation im allgemeinen zu schätzen. Zwischen dem Lebensmaßstab der Arbeiter und dem Arbeitslohn (s. d.) besteht eine unmittelbare Wechselwirkung, indem ersterer das Existenzminimum (s. d.) normiert, das von der fortschreitenden Kultur stetig emporgehoben wird.

Standard-Oil-Company (spr. stänndĕrd eul kömmpĕni), s. Petroleum (Produktion u. s. w.).

Standardsilber, s. Silber (Silberpreis) und Standard.

Standardwäscher, s. Gasbeleuchtung.

Standarte (aus dem frz. étendard), ursprünglich das kaiserl. Reichsbanner, jetzt die Fahne der deutschen Kavallerie, außer den sächs. Regimentern, und der alten preuß. Artillerieregimenter. Diese Fahne hat ein kleineres Tuch und einen kürzern Schaft als die der Infanterie. Das Tuch ist von weißer (in Württemberg roter) Farbe, in der Mitte befindet sich das Landeswappen, meist von einem Lorbeerkranz umgeben, bei der preuß. Linienkavallerie auf einem stehenden, beim 1. und 2. Gardeulanenregiment auf einem liegenden schwarzen Kreuz. Der Schaft ist mit einem Armriemen versehen, um zu Pferde sicher gehalten zu werden, während sein unteres Ende in einem am rechten Steigbügel be-

festigten Schuh ruht. Früher führte jede Eskadron eine S., jetzt nur noch jedes Kavallerieregiment.

S. werden auch die besondern Fahnen oder Flaggen genannt, die bei der Anwesenheit von Fürsten aus souveränen Häusern auf ihren jeweiligen Residenzen (oder am Mast des Schiffs, auf dem sie sich befinden) gebeißt werden. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen.) Im deutschen Heere wird im Manöver wie im Felde der Standort des Kaisers und der Könige durch bestimmte S. (daher Kaiserstandarte [s. die Tafel: Wappen, Kronen und Standarten, Fig. 4, beim Artikel Deutscher Kaiser], preuß., bayr., sächs. und württemb. Königsstandarte) bezeichnet, während der Platz eines Armee-Oberkommandos, eines Generalkommandos oder eines Divisionsführers durch Flaggen in den deutschen Farben (s. Kommandoflaggen) kenntlich gemacht wird. — In der Jägersprache heißt S. der Schwanz des Fuchses.

Standartenschlacht, s. Standard Hill.

Standartenwache, s. Innenwachen.

Standbäume, s. Gerüste.

Standbein, s. Spielbein.

Standbild, s. Statue.

Stände, die rechtlich oder doch politisch bevorzugten Abteilungen der Gesellschaft, die durch eine gemeinsame Art und gemeinsame Interessen verbunden sind. Im Mittelalter wurden die ursprünglichen Erbstände (Adel, Freie) in Berufsstände umgebildet: Klerus, Herren, Ritter, Bürger, Bauern, die dann selbst wieder zu Berufsständen wurden. Die mittelalterlichen Reichsstände, Kurfürsten, Fürsten und Herren, Städte und die Landstände (s. d.) in den einzelnen Ländern (Herren, Prälaten, Ritter, Städte, nur selten auch Bauern) beruhten auf dieser Einteilung. Die Ausbildung des modernen Staates hat die ohnehin im Untergange begriffenen alten S. vollends aufgelöst bis auf den hohen Adel. Es giebt neue Berufsstände, gewerbliche (Handels-, See-, Berg-, Arbeiterrecht) und öffentliche (Beamte, Militärpersonen, Geistliche).

Stander, Schiffssignal oder Kommandozeichen (s. d.), die entweder die Form eines Vierecks mit dreieckigem Ausschnitt oder eines gleichschenkligen Dreiecks haben (s. Deutschland, Abschnitt Flaggen, nebst Tafel, Fig. 16—18). Der Führer von Schiffsgruppen, die vorübergehend formiert werden, führt einen Führerstander, sofern er nicht an sich zur Führung eines Rangabzeichens oder S. berechtigt ist. Die Unterscheidung zwischen Flagge und S. wird indes nicht streng durchgeführt.

Ständerat, s. Schweiz (Verfassung).

Ständerbau, s. Holzbaukunst.

Ständermaschine, s. Dampfmaschine.

Ständersiele, s. Siel.

Ständerung, in der Heraldik die mittels gerader und schräger Vierung entstehende, abwechselnd gefärbte Teilung eines Schildes, der dadurch geständert wird. (S. Tafel: Heraldische Typen I, Fig. 17.)

Ständerwände, s. Blockhaus.

Standesamt, s. Standesbeamte.

Standesbeamte, die nach dem Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875 (abgeändert durch Art. 46 des Einführungsgesetzes zum Bürgerl. Gesetzbuch) und nach dem Bürgerl. Gesetzb. §§. 1317 fg. mit der Führung der Standesregister (s. Civilstandsregister) beauftragten Personen. Der Bezirk, für welchen der S. bestellt ist, heißt Standesamtsbezirk. Die Bildung der Standesamtsbezirke sowie die Besetzung der Standesämter erfolgt durch die höhere Verwaltungsbehörde. Regel ist dabei, daß jede Gemeinde einen Standesamtsbezirk ausmacht und der Gemeindevorsteher oder dessen Stellvertreter die Pflichten des Standesbeamten wahrnimmt. Jedoch kann die Gemeindebehörde die Anstellung besonderer S. beschließen, auch die höhere Verwaltungsbehörde solche S. bestellen (§§. 2—7, 10). Geistliche und andere Religionsdiener dürfen als S. nicht bestellt werden. Die Aufsicht über die S. steht den Verwaltungsbehörden zu, soweit nicht landesgesetzlich anderes bestimmt ist. Die Beschwerde wegen der Ablehnung einer Amtshandlung geht aber an das Gericht (§. 11). Die ordnungsmäßig geführten Register beweisen die Thatsachen, zu deren Beurkundung sie bestimmt sind, bis der Nachweis der Fälschung, der unrichtigen Eintragung oder der Unrichtigkeit der Anzeigen und Feststellungen, auf Grund deren die Eintragung stattfand, erbracht ist (§. 15). Zur Eintragung gehört auch die Unterschrift des Standesbeamten. Die Führung der Register und der darauf sich beziehenden Verhandlungen erfolgt kostenfrei. Für Einsicht wie für Auszüge sind mäßige Gebühren zu zahlen (§. 16). — Vgl. Die Kommentare zum Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes von Sicherer (Erlangen 1879), Hinschius (3. Aufl. 1890) und Sartorius (Münch. 1902); Bender, Handbuch für S. (3. Aufl., Wiesb. 1900); Reimann, Handbuch für S. (4. Aufl., Riesenburg 1893); Englert, Ratschläge zur Führung der Standesregister (3. Aufl., Münch. 1895); Kolb, Der S. (Münch. 1897); Kruse, Das Standesamt. Handbuch für S. (5. Aufl., Berl. 1902); Zeitschrift: Das Standesamt (hg. von Schmitz, Meiderich 1902 fg.).

Standesehre, s. Ehre.

Standeserhöhung, die Erteilung des Adels oder eines höhern als des bisher besessenen Adelsranges. Das Recht, S. zu verleihen, steht nur Souveränen zu und gilt als persönliches Majestätsrecht. Nach preuß. Stempelsteuergesetz vom 31. Juli 1895 beträgt die Steuer für nichtsteuerfreie Verleihung des Adels 600, der Freiherrenwürde 1200, der Grafenwürde 1800, der Fürstenwürde 3000, der Herzogswürde 5000 M.

Standesherren, alle seit 1806 im ehemaligen Deutschen Reiche infolge der Mediatisierung aus der Reihe selbständiger Reichsstände in das Landesunterthanenverhältnis getretene Fürsten, Grafen und Herren, die aber von denjenigen S. zu unterscheiden sind, die es schon vor 1806 in Österreich, in der Lausitz, in Sachsen und Schlesien gab. Unter letztern versteht man Besitzer größerer Herrschaften, mit denen gewisse Regierungsrechte, adlige Vasallen, Jurisdiktion in zweiter Instanz u. s. w. verknüpft waren. Um den ehemals reichsunmittelbaren mediatisierten Häusern einen in allen Bundesstaaten gleichförmigen Rechtszustand zu verschaffen, bestimmte die Deutsche Bundesakte (Art. 14): 1) daß alle vormals reichsunmittelbaren fürstl. und gräfl. Häuser zum hohen Adel in Deutschland zu rechnen seien und ihnen das Recht der Ebenbürtigkeit (s. d.) verbleibe; 2) daß die Häupter dieser Häuser die ersten S. in den Staaten, zu welchen sie gehören, wären; 3) daß ihnen überhaupt in Rücksicht ihrer Personen, Familien und Besitzungen alle diejenigen Rechte und Vorzüge (insbesondere Autonomie) zugesichert blieben, welche aus ihrem Eigentum und dessen ungestörtem Genuß herrührten und nicht zu der Staatsgewalt und den höhern Regierungsrech-

ten gehörten. Außerdem haben fast alle deutschen Staaten, in denen S. vorhanden sind, jenes Verhältnis noch besonders geordnet, so Bayern durch ein besonderes, mit der Kraft von Verfassungsrecht ausgestattetes Edikt. Infolge eines Präsidialantrags vereinigte sich 1825 die Bundesversammlung, den mediatisierten, vormals reichsständischen Familien einen ihrer Ebenbürtigkeit mit den souveränen Häusern angemessenen Rang und Titel zu gewähren und den Fürsten das Prädikat «Durchlaucht» (Altesse) zu erteilen. Auch den Häuptern der vormals reichsständischen gräfl. Familien wurde 1829 auf ihr Gesuch vom Bundestag das Prädikat «Erlaucht» zuerkannt. Ebenso wurde das Prädikat «Durchlaucht», welches früher nur den Häuptern der mediatisierten fürstl. Familien zu führen erlaubt war, 1833 allen Mitgliedern dieser Familien zugestanden. Die Deutsche Reichsverfassung von 1871 als solche läßt die Rechte und Verhältnisse der S. (Mediatisierten, s. Mediat) allerdings unbeachtet; dagegen sind nach §. 1 des (Bundes-, jetzt Reichs-)Gesetzes, betreffend die Verpflichtung zum Kriegsdienst, vom 9. Nov. 1867 die Mitglieder der standesherrlichen Häuser von der Wehrpflicht ausgenommen, sowie nach §. 4 des Gesetzes, betreffend die Quartierleistung für die bewaffnete Macht während des Friedenszustandes, vom 25. Juni 1868 die Gebäude, welche zu solchen Standesherrschaften gehören, von der Einquartierung befreit. Ferner ist den S. in verschiedenen deutschen Staaten durch die Verfassung erbliche Mitgliedschaft in der Ersten Kammer eingeräumt. Auch gilt nach einem Reichsgerichtserkenntnis von 1881 die Ehe zwischen einem S. und einer dem Bürgerstande angehörigen Frau als eine Mißheirat (s. d.). Endlich hat das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzb. Art. 58 und 218 in Ansehung der Familienverhältnisse und der Güter der standesherrlichen und der ihnen landesrechtlich bis 1. Jan. 1900 gleichgestellten Häuser die Vorschriften der Landesgesetze und nach Maßgabe dieser diejenigen der Hausverfassungen unberührt gelassen. Die Reste der Gerichtsbarkeit der S. sind durch §. 15 des 1. Okt. 1879 in Kraft getretenen Gerichtsverfassungsgesetzes vom 27. Jan. 1877 beseitigt. Jedoch ist das landesgesetzlich den S. gewährte Recht auf Austräge (s. Austrägalgericht) durch §. 7 des Einführungsgesetzes zum Gerichtsverfassungsgesetz aufrecht erhalten worden. In Preußen sind die standesherrlichen Familien seit 1. April 1893 der Einkommensteuer unterworfen, indem sie durch Gesetz vom 18. Juli 1892 für Aufgabe ihrer Personalsteuerfreiheit entschädigt wurden (s. Steuerfreiheit).

Von den ursprünglichen standesherrlichen Familien sind schon mehrere ausgestorben; ihre Zahl beträgt noch gegen 100. Die besondern Rechte der S. beruhen, wie ihr Stand selbst, auf dem Besitz einer ehemals reichsständischen Herrschaft. Soweit diese Rechte persönlicher Natur sind, galten sie für ganz Deutschland; soweit sie dinglichen Charakter haben, können sie nur in demjenigen deutschen Lande, in welchem die früher reichsständischen Besitzungen liegen, zur Anwendung kommen. Reichs- und Landesrecht können die Vorrechte der S. und zwar auch ohne Entschädigung beseitigen. — Vgl. Hammann, Die deutschen S. und ihre Sonderrechte (Donaueschingen 1888); Gierke, Deutsches Privatrecht, Bd. 1 (Lpz. 1895); Georg Meyer, Deutsches Staatsrecht (5. Aufl., ebd. 1899).

Standeskrone, s. Rangkrone.

Standesregister, s. Civilstandsregister und Standesbeamte.

Ständeversammlung, soviel wie Landtag (s. d.).

Standfestigkeit, s. Stabilität.

Standgeld, soviel wie Marktstandgeld, s. Markt.

Standgericht, s. Militärstrafverfahren und Standrecht.

Standgerüste, s. Gerüste.

Standhauer, s. Weidmesser.

Standia, Insel, s. Dia.

Ständige Befestigung, s. Permanente Befestigung.

Standish-with-Langtree (spr. stänndisch wĭth längtrih), Stadt in der engl. Grafschaft Lancashire, im NW. von Wigan, mit Kohlengruben und (1901) 6303 E.

Standlager, s. Castra.

Standlinie, s. Gradmessung.

Standort, im Forstwesen der Inbegriff der Verhältnisse, von denen das Wachstum der Bäume abhängt. Klima, Terrain (Lage) und Boden bedingen die Güte des S. für eine bestimmte Holzart. Im Militärwesen ist S. soviel wie Garnison.

Standortsbonitierung, im Forstwesen der Ausdruck der von den unendlich verschieden gestalteten Standortsfaktoren bedingten Ertragsfähigkeit einer der Forstwirtschaft gewidmeten Fläche durch eine dem Ertrage selbst entsprechende Zahl. Um von einem Wald ein übersichtliches Bild zu gewinnen, faßt man diese die Ertragsfähigkeit ausdrückenden Zahlen in mehr oder weniger Bonitäts- oder Güteklassen zusammen und spricht dann von erster, zweiter, dritter u. s. w. Bonität. Hierbei bezeichnet in der Regel 1 die beste, die letzte Ziffer die geringste Bonität. Eine andere Weise der Bonitierung ist die, daß man die Standortsgüte durch den auf der fraglichen Fläche möglichen Zuwachs (s. d.) ausdrückt. Je unsicherer übrigens selbst die genauesten Untersuchungen der einzelnen Standortsfaktoren sind, desto mehr ist man auch bezüglich der S. auf eine genaue Ermittelung der Bestandsverhältnisse angewiesen, denn im Bestande spricht sich der Standort so weit richtig aus, als ersterer nicht durch vorausgegangene Wirtschaftsfehler oder Unglücksfälle ein anderer, schlechterer geworden ist, als er sein sollte. Als wesentlichen Hilfsmittels für die Bonitierung bedient man sich der Ertragstafeln (s. d. und Bestandsbonitierung).

Standquartiere, s. Quartier.

Standrecht, im Sinne von Standgericht ein militär. Gericht, das stehenden Fußes, d. h. sofort, über die geringern strafbaren Fälle der Unteroffiziere und Gemeinen das Urteil spricht. Nach der Deutschen Militärstrafgerichtsordnung vom 1. Dez. 1898 (s. Militärstrafverfahren) bestehen die Standgerichte aus einem Stabsoffizier als Vorsitzenden und einem Hauptmann und einem Oberleutnant als Beisitzern. Diese, sowie ihre Stellvertreter, werden vom Gerichtsherrn alljährlich vor Beginn des Geschäftsjahres auf dessen Dauer ein für allemal bestellt und bei Antritt des Richteramtes beeidigt. Die Standgerichte sind zuständig für die Strafsachen der niedern Gerichtsbarkeit und dürfen nur auf Einziehung, Freiheitsstrafe bis zu 6 Wochen und Geldstrafe bis 150 M., im Felde (Feldstandgerichte) und an Bord (Bordstandgerichte) auch noch auf Versetzung in die 2. Klasse des Soldatenstandes, sowie auf Freiheitsstrafe bis zu 3 Monaten und Geldstrafe bis 300 M., allein oder in Verbindung miteinander, erkennen, und zwar auch im Falle der Realkonkurrenz. Die Feld- und Bordstandgerichte werden stets nur für den einzelnen Fall ge-

bildet. (Vgl. Endres, Das Standgericht der Militärstrafgerichtsordnung, Münch. 1899.)

S. wird außerdem für Belagerungszustand, Kriegsrecht, also für den Zustand in einer Ortschaft oder Provinz u. s. w. gebraucht, währenddessen das von den Civilbehörden geübte Exekutionsrecht auf den höchsten Militärbefehlshaber, dem ein Kriegsgericht zur Seite steht, übertragen ist. Proklamiert wird das S. bei feindlicher Invasion, Belagerung, Revolte u. s. w. (S. auch Belagerungszustand.)

Standrohr, s. Feuerhahn.

Standuhr, s. Uhren.

Standvögel, s. Vögel.

Standwild, das seinen Aufenthaltsort in der Hauptsache beibehaltende Wild, im Gegensatz zum Wechselwild (s. Wechseln).

Stanford (spr. stännf'rd), Leland, amerik. Eisenbahnkönig, geb. 9. Mai 1824 zu Watervliet (in Albany County im Staate Neuyork), studierte die Rechte, praktizierte als Rechtsanwalt zu Port-Washington (Wisconsin) und wanderte 1852 nach Kalifornien aus, wo er mit seinen drei Brüdern ein Geschäft gründete. 1856 zog er nach San Francisco, wo sein Geschäft aufblühte und er den Grund zu seinem unermeßlichen Vermögen legte. S. hatte mit drei Geschäftsfreunden den Plan einer großen Eisenbahn ins Leben gerufen, welche den Atlantischen mit dem Stillen Ocean verbinden sollte, und wurde 1861 zum Präsidenten der Central Pacific Railroad Company ernannt, welche bis 10. Mai 1869 den Riesenbau fertig stellte. Von 1861 bis 1863 war S. Gouverneur von Kalifornien, von 1866 bis 1893 Senator für diesen Staat. Zum Andenken an seinen mit 15 Jahren verstorbenen Sohn gründete S. in Palo Alto (s. d.) die Leland Stanford Junior University. S. starb 21. Juni 1893 zu Palo Alto.

Stang, schwed. Längenmaß, s. Stange.

Stang, Emil, norweg. Staatsmann, Sohn des folgenden, geb. 14. Juni 1834 in Kristiania, studierte Rechtswissenschaft und wurde 1862 Anwalt am Höieste Ret (Oberappellationsgericht). Seit 1882 trat er als Abgeordneter ins Storting ein, wurde aber gleich der Führer der Rechten, die unter seiner Leitung jährlich an Einfluß zunahm, bis es ihm 1889 gelang, das Ministerium Sverdrups zu stürzen, worauf er selbst 12. Juli zum Staatsminister ernannt wurde und an die Spitze eines gemäßigt konservativen Ministeriums trat. Als das Storting in dem Streit um die Leitung der auswärtigen Angelegenheiten (s. Norwegen, Geschichte) seinen vermittelnden Vorschlag verwarf, nahm er 23. Febr. 1891 seine Entlassung, trat aber nach dem Rücktritt des liberalen Ministeriums Steen 22. April 1893 von neuem an die Spitze der Regierung und setzte allen auf die Lösung der Union hinzielenden Bestrebungen energischen Widerstand entgegen. Als der Unionsstreit eine versöhnlichere Wendung nahm, trat S. 14. Okt. 1895 mit seinem gesamten Ministerium zurück.

Stang, Frederik, norweg. Staatsmann, geb. 4. März 1808 in Stokke (Jarlsberg), studierte Rechtswissenschaft, war kurze Zeit Lehrer an der Universität zu Kristiania, wurde 1834 Anwalt beim Höieste Ret (Oberappellationsgericht) und trat 1845 als Minister des Innern in die Regierung ein. Als Universitätslehrer hatte er die erste systematische Darstellung des öffentlichen Rechts Norwegens verfaßt. Als Minister that er besonders viel für die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse; die erste Eisenbahn Norwegens wurde während seiner Amtsführung gebaut, und als er 1855 wegen geschwächter Gesundheit aus der Regierung schied, war er einer der angesehensten und populärsten Männer Norwegens. 1861 wurde er wieder Staatsrat und 1873 der erste Staatsminister Norwegens. 1880 nahm er zum zweitenmal seinen Abschied und starb 8. Juni 1884. In den letzten Jahren hatte er gegen den ständig wachsenden Radikalismus zu kämpfen. Er schrieb eine Aufsehen erregende Broschüre über die viel umstrittene Frage vom absoluten Veto des Königs.

Stang, Rudolf, Kupferstecher, geb. 26. Mai 1831 in Düsseldorf, begann 1845 seine Studien auf der dortigen Kunstakademie und war seit 1847 Schüler von Jos. Keller, an dessen Platte nach Raffaels Disputa er einige Jahre arbeitete. Für das im Bruckmannschen Verlag in München erscheinende Prachtwerk «Goethes Frauengestalten» von Kaulbach stach er die drei Blätter: Mignon, Eugenie, Goethes Weihe. 1865 ging er nach Italien, wo er eine Zeichnung machte zum Zweck des Stiches nach Raffaels Sposalizio (Stich 1873 in Düsseldorf vollendet). 1874 ging der Künstler zum zweitenmal nach Italien, wo er eine Zeichnung nach Leonardo da Vincis Abendmahl und nach Raffaels Fornarina fertigte. 1883 gewann er zu Wien die große goldene Medaille. 1884 folgte S. einem Rufe als Professor und Lehrer der Kupferstechkunst an die Rijksakademie in Amsterdam und gründete an derselben eine Radierschule; 1902 legte er sein dortiges Lehramt nieder. Den großen Stich nach dem Abendmahlsbilde Leonardo da Vincis vollendete er 1888; die Akademie zu Mailand ernannte ihn infolgedessen zu ihrem Mitgliede. Den Stich nach van Dycks Bild: Ruhe auf der Flucht nach Ägypten, vollendete er 1895. Er radierte außerdem den Lautenspieler nach Frans Hals, den Christuskopf nach Leonardo da Vinci (1891) und ein Bildnis der Königin Wilhelmina (1898).

Stange (Stång), schwed. Längenmaß, seit 1883 ohne gesetzliche Geltung = 10 Fuß oder 2,969 m. 10 Stanger = 1 Corde oder Ref.

Stange, s. Geweih.

Stangen, Karl, s. Stangens Reisebureau.

Stangenbohne, s. Gartenbohne.

Stangengebiß, soviel wie Kandare (s. d.).

Stangenkugeln, zwei durch eine eiserne Stange verbundene Voll- oder Hohl-, vielfach auch nur Halbkugeln, die zusammen aus einem Geschütz verfeuert wurden und ähnlich, wie die Kettenkugeln, gegen breite Ziele wirken sollten (s. Geschoß, Fig. 2).

Stangenpferde, Stangenreiter, s. Bespannung.

Stangenschwefel, s. Schwefel.

Stangenspießer, s. Geweih.

Stangenspringen, s. Stabspringen.

Stangens Reisebureau, genauer Karl Stangens Reisebureau, 1868 durch Karl Stangen (geb. 5. Mai 1833 zu Ziegenhals in Schlesien) gegründete Firma, die es sich zur Aufgabe macht, die Schwierigkeiten, die sich dem Reisenden namentlich im internationalen Verkehr entgegenstellten, zu beseitigen und dadurch das Reisen in ferne Länder zu erleichtern. Nach dem Muster Galignanis (der Anfang des 19. Jahrh. ein ähnliches Unternehmen in Paris gründete) hatte zu diesem Zweck schon Louis Stangen (geb. 9. Mai 1828 zu Ottmachau, gest. 1876), Bruder des vorigen, seit 1863 vereinzelte Vergnügungsfahrten (1863 die erste nach der Sächsischen Schweiz) und Gesellschaftsreisen (1864 die erste nach dem Orient, Kairo, Jerusalem, Smyrna, Kon-

stantinopel) unternommen, ohne dem Unternehmen eine feste Organisation zu geben. Karl Stangen war bis 1894, wo sein Sohn Ernst Stangen als Teilhaber in das Geschäft trat, der alleinige Inhaber des Bureaus. Es wurden bis Ende 1902 etwa 880 größere Reisen (mit 18 600 Personen) nach außerdeutschen Ländern ausgeführt. Ferner hat das Bureau auf Grund von Verträgen mit fast allen Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Hotels und andern Verkehrsetablissements im In- und Auslande seit 1888 ein eigenes Billetsystem (Stangen-Billets) geschaffen. In einer besondern Abteilung des Bureaus werden alle Arten Fahrkarten, Ausschiffungscoupons, Hotelanweisungen u. s. w., sowohl für das Inland als für die weitgehendsten Reisen im internationalen Verkehr verkauft. 1883 wurde ein Importgeschäft von Kunst- und Industriegegenständen des Auslandes mit dem Bureau verbunden. Karl Stangen schrieb: «Palästina und Syrien» (Berl. 1877), «Eine Reise um die Erde 1878/79» (Lpz. 1880; 2. Aufl., ebd. 1881), «Ägypten» (ebd. 1882), «Aus allen Welten» (Berl. 1902); außerdem begründete er 1884 die Zeitschrift «Der Tourist» (jetzt hg. von Fischer und Franke) und 1894 «Karl Stangens Verkehrs-Zeitung».

Stangenzirkel, ein Instrument zum Messen oder Abgreifen und Übertragen solcher Längen in einer Zeichnung, die größer sind, als daß man sie mit dem gewöhnlichen Zirkel abnehmen könnte. Der S. besteht aus einem Stab, einer messingenen Röhre oder dgl., an dessen einem Ende eine senkrecht stehende Zirkelspitze befestigt ist. Eine zweite Zirkelspitze an einer kurzen Hülse kann auf dem Stab beliebig verschoben und durch eine Schraube festgestellt werden. Zum Messen der Längen ist der Stab des Zirkels mit einer entsprechenden Teilung versehen, während an einem Einschnitt in dem Schieber für die bewegliche Zirkelspitze ein Inderstrich angebracht ist. Zur genauen Einstellung und Ablesung ist der Schieber oft auch mit einer Mikrometerschraube verbunden; für sehr feine Messungen trägt er einen Nonius.

Stanhope (spr. stännöp), alte, in die Zeit Heinrichs III. zurückreichende engl. Familie, die in den Grafschaften Nottingham und Derby ansässig war und 1497 die Ritterwürde erhielt. Sir John S. hatte zwei Söhne, von denen Philipp (gest. 1656) 1628 zum Grafen von Chesterfield erhoben wurde, während des zweiten Urenkel, William (gest. 1756), der erste Graf von Harrington wurde.

Der Enkel des ersten Grafen von Chesterfield, James S., geb. 1673 zu Paris, wurde 1717 zum Baron S. von Mahon und 1718 zum Grafen S. erhoben. Er focht unter Wilhelm III. in den Niederlanden, nahm dann am Spanischen Erbfolgekrieg teil und war seit 1708 Oberbefehlshaber der brit. Streitkräfte in Spanien. In diesem Jahre nahm er Port-Mahon und Minorca, siegte 1710 bei Almenara und Saragossa, geriet dann aber in Gefangenschaft, die bis 1712 währte. Als Staatsmann gehörte er zu den leitenden Whigs unter Anna; unter Georg I. wurde er Staatssekretär des Auswärtigen neben Townshend und nach dessen und Walpoles Ausscheiden 1717 neben Sunderland Leiter des Kabinetts. Er schloß die Tripel- und Quadrupelallianz von 1717 und 1718 ab, die England in den Krieg gegen Spanien führte, und griff in die Händel des Nordens gegen Karl XII. von Schweden ein. Die Verwicklung des Ministeriums in die Schwindelgesellschaften des J. 1720 brachte ihm den Sturz; inmitten dieser Wirren starb S. 4. Febr. 1721. — Sein Enkel Charles, dritter Graf von S., geb. 3. Aug. 1753 zu Genf, löste im Alter von 18 J. eine Preisaufgabe der Akademie zu Stockholm über die Pendelschwingungen. Seit 1780 als Mitglied des Unterhauses, seit 1786 als Peer im Oberhause gehörte er zur whiggistischen Opposition gegen den jüngern Pitt, obgleich er dessen Schwester zur Frau hatte. Im Parlament wie in seinen Schriften focht er für Parlamentsreform, Abschaffung der Negersklaverei, Preßfreiheit und Unabhängigkeit der Geschworenengerichte. Er machte außerdem manche nützliche technische Erfindung, eine von ihm verbesserte Druckpresse trägt seinen Namen. Seine Tochter war die Lady Esther Stanhope (s. d.). Er starb 13. Sept. 1816. — Sein Sohn Philipp Henry, vierter Graf von S., geb. 7. Dez. 1781, lebte in seiner Jugend mehrere Jahre in Deutschland und stand politisch auf Seite seines Oheims Pitt. Er nahm sich eifrig des Findlings Kaspar Hauser (s. d.) an und wollte ihn sogar adoptieren, später aber suchte er ihn in seiner Schrift «Materialien zur Geschichte Kaspar Hausers» (Heidelb. 1835) zu verdächtigen. Er starb 2. März 1855.

Sein Sohn Philipp Henry, fünfter Graf von S., geb. 31. Jan. 1805, als Viscount Mahon bekannter Geschichtschreiber, studierte in Oxford, wurde 1830 Unterhausmitglied, 1834 Unterstaatssekretär des Auswärtigen in Peels erstem Ministerium, im zweiten 1834 Unterstaatssekretär im Indischen Amt. Als Historiker hat er sich besonders durch seine «History of England from the peace of Utrecht to the peace of Versailles» (7 Bde., 1837—52; deutsch, 8 Bde., Braunschw. 1855) einen Namen gemacht. Außerdem schrieb er: «The Court of Spain under Charles II.» (1844), «Life of the Great Condé» (1845), «Historical essays» (1848), «Life of Belisarius» (2. Aufl. 1848), «History of the war of the succession in Spain» (1850), «Life of Joan of Arc» (1853), «History of the rise of our Indian Empire» (1858), «History of England comprising the reign of Queen Anne till the peace of Utrecht» (1870; 4. Aufl. 1872). 1858 wurde er zum Lord-Rektor der Universität Aberdeen erwählt. Er starb 24. Dez. 1875. — Sein Sohn Arthur Philipp, sechster Graf von S., geb. 13. Sept. 1838, ist der jetzige Inhaber des Titels. Er trat zuerst in die Armee, saß 1868—75 im Unterhaus und war unter Disraeli (Beaconsfield) 1874—75 Lord der Schatzkammer. — Dessen jüngerer Bruder Edward S., geb. 1840, in Harrow und Oxford erzogen, wurde 1865 Advokat, 1874 ins Unterhaus gewählt und bekleidete 1875—78 das Unterstaatssekretariat im Handelsministerium, 1878—80 das Unterstaatssekretariat in dem Ministerium für Indien. In dem Ministerium Salisbury war er Juni 1885 bis Jan. 1886 Handelsminister, seit Aug. 1886 Staatssekretär der Kolonien, dann des Krieges. Mit dem Kabinett Salisbury trat er Aug. 1892 vom Amt zurück. Er starb 21. Dez. 1893 in London.

Stanhope (spr. stännöp), Lady Esther Lucy, geb. 12. März 1776 zu London als Tochter des Grafen Charles Stanhope (s. d.) und Nichte William Pitts, kam in das Haus ihres Onkels, der ihr die Besorgung seines Briefwechsels, nicht selten auch den Entwurf diplomat. Noten übertrug. Als Pitt 1806 starb, zog sie sich nach Wales zurück, reiste 1810 in die Türkei und faßte nach mehrjährigen Wanderungen den Entschluß, sich in Syrien niederzulassen. Der Emir Beschir wies ihr Mar Elias, ein ehemaliges griech.

Kloster, zum Aufenthalt an. Später baute sie sich zu Dschihun, unweit Saida, auf einem der wildesten Punkte des Libanons, einen Palast. Ihre Einrichtung und ihr Betragen erregte die Meinung, sie gebiete über ungeheure Schätze, die sie durch Verbindung mit der Geisterwelt erhalte. Die Syrer nannten sie die Königin von Tadmor, die Zauberin von Dschihun, die Sibylle des Libanons. Als Ibrahim Pascha 1831 in Syrien einfiel, spornte sie die Drusen zum Widerstande an und wußte sich ihm so furchtbar zu machen, daß er sie bat, neutral zu bleiben. Ein großer Hebel ihrer Macht war ihre unbegrenzte Wohlthätigkeit. Ihr Aufwand brachte sie indessen zuletzt in arge Verlegenheiten. Sie starb 23. Juni 1839 und wurde in der Gruft zu Mar Elias beigesetzt. Ihr Leibarzt Meryon veröffentlichte «Memoirs of the Lady E. S.» (3 Bde., Lond. 1845; deutsch von Birch, 3 Bde., Stuttg. 1846).

Stanhopĕa, Gattung der Orchideen (s. d.).

Stanimaka (Stenemachos), Bezirksstadt im bulgar. Kreise Philippopel (Ostrumelien), südöstlich von Philippopel, an einem Nebenfluß der Maritza schön gelegen, hat (1893) 13889 meist griech. E., griech. Schulen; Seidenzucht und lebhaften Weinhandel.

Stanislau. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 869 qkm und (1900) 134100 meist ruthen. E. in 146 Gemeinden mit 156 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Halicz und S. — 2) S., poln. Stanisławów, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreis- und eines Bezirksgerichts (91706 E.), eines griech.-kath. Bischofs, einer Betriebsdirektion der Staatsbahnen, einer Kavallerietruppendivision und der 13. Kavalleriebrigade, an der Bistritza und den Linien Lemberg-Czernowitz, Stryj-S.-Husiatyn und S.-Körösmezö (117 km) der Österr. Staatsbahnen, ist nach dem großen Brande von 1868 neu aufgebaut und hat (1900) 30410 meist poln. E., darunter 14000 Israeliten, in Garnison ein Bataillon des 58., 2 Bataillone des 24. Infanterie-, 3 Eskadrons des 14. Dragonerregiments, das 31. und 33. Divisionsartillerieregiment, drei Kirchen, darunter die schöne Marienkirche, Standbild Kaiser Franz' I., Stadttheater, poln. Obergymnasium, Oberrealschule, Lehrerseminar, Handels- und Gewerbeschule, drei Spitäler, ein Landesstrafhaus; eine große Eisenbahnwerkstätte, Dampfmühle, Gerberei, Färbereien, Dampfziegelei, Preßhefefabrik und bedeutenden Produktenhandel.

Stanislaus, der Heilige, geb. 1030 unweit Krakau, studierte in Paris Theologie und wurde 1072 Bischof von Krakau. Als er den poln. König Boleslaw wegen seiner Ausschweifungen mit dem Kirchenbann bedrohte, geriet dieser in solche Wut, daß er 1079 S. in der Michaeliskirche zu Krakau während der Messe überfiel und niederhieb. Nach neuern Forschungen waren es hierarchische Ansprüche des Bischofs, welche den Konflikt herbeiführten. Papst Georg VII. that Boleslaw in den Bann; S.' Gebeine aber wurden in der Kathedrale zu Krakau beigesetzt und er selbst von Papst Innocenz IV. 1253 als Schutzpatron Polens heilig gesprochen. Sein Gedächtnistag ist der 7. Mai, seine Festfeier in Krakau am 8. Mai. Ihm zu Ehren stiftete König Stanislaus II. August 1765 den Stanislausorden (s. d.).

Stanislaus I. Leszczynski, König von Polen, geb. 20. Okt. 1677 zu Lemberg, wurde zum Wojwoden von Posen erhoben und 1704 von der Konföderation in Warschau an Karl XII. geschickt, als dieser den Kurfürsten August II. (s. d.) von Sachsen des poln. Thrones für verlustig erklärt hatte. Karl XII. bewirkte, daß S. selbst 12. Juli 1704 vom Reichstag zu Warschau zum König gewählt wurde. Am 4. Okt. 1705 gekrönt, mußte zu seinen Gunsten August II. im Frieden zu Altranstädt (1706) der Krone Polens entsagen. Nach der Schlacht bei Poltawa (1709) floh S. nach Schweden. Um den Frieden herbeizuführen, war er bereit, auf die Krone zu verzichten, und unternahm in der Absicht, Karls XII. Zustimmung hierzu zu erlangen, sogar eine Reise nach der Türkei. In der Moldau verhaftet, wurde er vom Hospodar nach Bender geschickt und hier bis 1714 festgehalten. Darauf überließ ihm Karl XII. das Herzogtum Zweibrücken; nach dessen Tode wies ihm der franz. Hof Weißenburg im Elsaß zum Aufenthalt an, und von hier aus wurde 1725 seine Tochter Maria Leszczynska (s. d.) mit Ludwig XV. vermählt. Als August II. 1733 starb, rief ihn eine Partei in Polen, die von Frankreich unterstützt wurde, wieder zum König aus, woraufhin sich S. selbst nach Warschau, darauf nach Danzig begab. Doch August III., sein von Rußland und Österreich begünstigter Gegner, behielt in dem ausbrechenden Polnischen Thronfolgekrieg (s. d.) die Oberhand; Danzig wurde von den Russen eingeschlossen, und mit Mühe entkam S. nach Königsberg. Die Wiener Friedenspräliminarien vom 3. Okt. 1735 setzten endlich fest, daß S. der poln. Krone entsagen, jedoch auf Lebenszeit den Titel eines Königs von Polen behalten sollte; seiner Familie wurden die in Polen eingezogenen Güter zurückgegeben, er selbst erhielt den Besitz der Herzogtümer Lothringen und Bar, die nach seinem Tode an Frankreich fallen sollten. Er residierte fortan in Lunéville und Nancy und starb 23. Febr. 1766. Seine «Œuvres du philosophe bienfaisant» (4 Bde., Par. 1765; neue Ausg. 1850) sind philos., moralischen und polit. Inhalts. — Vgl. Boyé, S. L. et le troisième traité de Vienne (Par. 1898).

Stanislaus II. August, der letzte König von Polen, geb. 17. Jan. 1732 zu Wolczyn, war der Sohn des Grafen Stanislaus Poniatowski (s. d.) und der Fürstin Konstantia Czartoryiska. In seiner Jugend besuchte er Paris, wurde 1752 Landbote des Reichstags und zeichnete sich durch Beredsamkeit aus. König August III. sandte ihn an die Kaiserin Elisabeth nach Petersburg, und hier erwarb sich S. die Gunst der Großfürstin, nachherigen Kaiserin Katharina II. Nach Augusts Tode (1763) brachte diese es durch ihren Einfluß dahin, daß S. auf dem Reichstag zu Warschau 7. Sept. 1764 zum Könige gewählt und 25. Nov. in Warschau gekrönt wurde. Ein Freund der Wissenschaften und Künste, konnte er doch das Wohl seines Vaterlandes nicht fördern, da es ihm an Kraft fehlte, den Adel zu zügeln und sich der russ. Politik zu entziehen. Der unzufriedene Adel trat daher mehrfach zu Konföderationen zusammen und erklärte den Thron für erledigt. In der Nacht vom 3. Nov. 1771 wurde S. von Verschworenen aus Warschau entführt; doch gelang es ihm freizukommen und nach Warschau zurückzukehren. Als 1772 die erste Teilung Polens zur Ausführung kam, protestierte S. vergebens. Durch die Annahme der Konstitution vom 3. Mai 1791 gewann er zwar die Achtung seiner Nation wieder und schien entschlossen, dem Zorne der russ. Kaiserin Trotz zu bieten; aber schnell durch Preußens und Rußlands Drohungen entmutigt, trat er der neuen Konföderation zu Targowitz (14. Mai) bei und empörte dadurch den bessern Teil der Nation, ohne doch, was

er wollte, Polen mit Rußland zu versöhnen. Sein Widerspruch gegen die zweite Teilung Polens 1793 hatte zur Folge, daß Katharina ihn nach Grodno bringen ließ, wo er den dritten Teilungsvertrag unterzeichnen und 25. Nov. 1795 dem poln. Throne entsagen mußte. Paul I. berief ihn nach dem Tode Katharinas nach Petersburg. Hier lebte er von einer russ. Pension und starb 12. Febr. 1798. — Vgl. Mémoires secrets et inédits de S. (Lpz. 1862); Mottaz, S. Poniatowski et Maurice Glayre. Correspondance relative aux partages de la Pologne (Par. 1897).

Stanislausorden, russ., ursprünglich poln. Orden, 7. Mai 1765 zu Ehren des heil. Stanislaus (s. d.), des Schutzpatrons von Polen, durch König Stanislaus II. August gestiftet, später vom Herzogtum Warschau, dann von Rußland übernommen und 1. Dez. 1815 in vier Klassen erneuert, 29. Nov. 1831 den russ. Orden einverleibt und 28. Mai 1839 auf drei Klassen beschränkt. Ordenszeichen ist ein an seinen acht Spitzen mit goldenen Kugeln besetztes, von vier goldenen russ. Doppeladlern bewinkeltes, rot emailliertes Kreuz, auf dessen rundem, weiß emailliertem und mit grünem Lorbeerkranz umgebenem Mittelschild die verschlungenen roten Buchstaben S. S. Das Ordensband ist rot mit einer beiderseits doppelten weißen Einfassung. Auf dem Stern zur ersten Klasse, die über der rechten Schulter getragen wird, ist die Devise: Praemiando incitat (s. d.).

Stanislawów, poln. Name von Stanislau (s. d.) in Galizien.

Stanitza, jede Ansiedelung der Kosaken. Diese Dörfer werden von den nicht zum Dienst berufenen Kosaken bewohnt, deren jeder von dem zugehörigen Gelände 30 Dessätinen (= 32,7 ha) als erbliches Eigentum besitzt und daneben Anteil an dem gemeinsamen Weideland hat. Die S. der Linien- (d. i. Grenz-)Kosaken war befestigt und mit hohen, in der Regel hölzernen Aussichtstürmen versehen, deren oberstes Stockwerk mit Wachtposten besetzt war.

Stankkugel, soviel wie Dampfkugel (s. d. und Feuerballen).

Stanko, Insel, s. Kos.

Stanley (spr. stännlĕ), Arthur Penrhyn, engl. Theolog, geb. 1815 als Sohn des Bischofs von Norwich, war in Rugby Schüler von Th. Arnolds, studierte in Oxford und wurde Fellow und Tutor im University College, 1851 Domherr von Canterbury, 1858 Domherr von Christ Church und Professor der Kirchengeschichte in Oxford und erlangte 1863 das Dekanat der Westminsterabtei in London. In dieser Stellung übte S. als Kanzelredner durch seine freisinnigen Ansichten wie durch seine gemeinnützige Thätigkeit weit reichenden Einfluß aus. Er starb 18. Juli 1881. Schon 1844 hatte sich S. durch ein vorzügliches «Life of Dr. Arnold» einen angesehenen Namen gemacht. Später erschienen die ausgezeichneten «Historical memorials of Canterbury» (1854 u. ö.), «Sinai and Palestine» (1855), «Lectures on the history of the Eastern Church» (1861), «Lectures on the history of the Jewish Church» (1863—65), «Historical memorials of Westminster Abbey» (1868), «Essays on Church and State» (1870) und «Christian institutions» (1881).

Stanley (spr. stännlĕ), Edward Geoffrey, Edward Henry und Frederick Arthur, s. Derby (Graf von).

Stanley (spr. stännlĕ), Henry Morton, eigentlich James Rowland, Afrikareisender, geb. 28. Jan. 1841 bei Denbigh in Wales, Sohn des Farmers John Rowland, wurde im Armenhaus bis zu seinem 13. Jahre erzogen, ging dann als Schiffsjunge nach Neuorleans, wo ihn ein Kaufmann Namens S. zu sich nahm, in den Handelsgeschäften unterrichten ließ und schließlich adoptierte. Später diente S. als Freiwilliger in der Armee der Nordstaaten. Nach dem Friedensschluß bereiste er als Zeitungskorrespondent die Türkei und Kleinasien und nahm 1867 als Berichterstatter für die Zeitung «New York Herald» am Feldzuge der Engländer gegen Theodor von Abessinien teil. 1869 gab ihm der Eigentümer jenes Blattes, Gordon Bennett jun., den Auftrag, den verschollenen Livingstone in Afrika aufzusuchen; zuvor sollte er der Einweihung des Suezkanals beiwohnen, Ägypten bereisen, dann Konstantinopel, die Krim, das Kaspische Meer, Bagdad, Persien und Indien besuchen. Im Jan. 1871 kam S. in Sansibar an. Nach längerm Aufenthalt an der Küste trat er mit einer sehr großen Eskorte von Eingeborenen die Reise nach dem Innern an, erreichte auf unbetretener Route unter außerordentlichen Schwierigkeiten (28. Okt.) Ujiji am Tanganika und fand hier Livingstone, der kurz zuvor aus Manjema eingetroffen war. Im November und Dezember machte er mit Livingstone eine Reise um das nördl. Ende des Tanganika. Am 26. Dez. 1871 brachen beide Reisenden von Ujiji nach O. auf und erreichten am 18. Febr. 1872 Unjanjembe, wo Livingstone blieb, um Mittel zur Fortsetzung seiner Forschungen zu erwarten, während S. am 24. März zur Küste weiterzog und diese im Mai 1872 wieder erreichte. Über seine Reise, die etwa 10000 Pfd. St. gekostet hatte, berichtete er in der Aufsehen erregenden Schrift «How I found Livingstone» (Lond. 1872; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1879; 3. Aufl. 1891; auch in Reclams «Universalbibliothek»); außer seinen eigenen Beobachtungen brachte er überaus wertvolle Berichte Livingstones über das von letzterm erforschte See- und Flußsystem im Südwesten und Westen des Tanganika. 1873—74 wohnte S. dem brit. Feldzug gegen den König der Aschanti, Koffi Kalkalli, bei. Eine Schilderung dieses Feldzugs findet sich in dem Buch «Coomassie and Magdala» (Lond. 1874).

Im J. 1874 vereinigten sich die Eigentümer des «New York Herald» und des Londoner «Daily Telegraph», um auf gemeinschaftliche Kosten S. eine neue Afrikareise machen zu lassen. Im November verließ er mit 300 Soldaten und Trägern Bagamojo und erreichte Febr. 1875 den Victoria-Njansa (Ukerewe). Im Jan. 1876 zog er nach der Residenz des Königs Mtesa von Uganda am Norduser des Sees, der ihm 2000 Speerträger für eine Reise durch das feindliche Land Unjoro zum Albert-Njansa, dem andern großen Quellsee des Nils, zur Verfügung stellte. S. erreichte 11. Jan. einen mächtigen See, den er für eine große Bucht am südl. Albert-Njansa hielt und Beatricebai nannte; nach spätern Aufnahmen durch den ägypt. Oberst Mason-Bei und durch seine eigene Reise 1889 ist jedoch festgestellt worden, daß S. nicht den Albert-Njansa (Mwutan-Nzige), sondern den Albert-Eduard-Njansa fand. S. konnte ihn wegen Ungehorsams der Begleitung nicht befahren und kehrte nach Uganda zurück. Von hier wandte er sich südwärts nach dem Lande Karagwe am Westufer des Victoria-Njansa und versuchte vergebens, zum Albert-Njansa vorzudringen. Dagegen erforschte er den Fluß Alexandra-Nil (Kagera). Dann wandte sich S. zum Tanganika, den er ebenfalls (Juni und Juli 1876) vollständig umfuhr und dessen Karte er verbesserte. Den von Cameron

entdeckten Ausfluß des Tanganika nach Westen, den Lukuga, hielt S. für einen verschlammten Zufluß des Sees. Auf seiner weitern, westwärts gerichteten Reise gelangte S. zunächst nach Njangwe in Manjema, brachte hier seine sehr zusammengeschmolzene Begleitung wieder auf 210 Mann, schiffte sich dann 5. Nov. 1876 auf dem Lualaba ein und langte nach einer gefahrvollen Stromfahrt, zahlreiche Katarakte und Schnellen überwindend, und unter aufreibenden Kämpfen mit den Eingeborenen 8. Aug. 1877 in Boma am untern Kongo an, so die Identität des Lualaba mit dem Kongo feststellend. Dadurch wurden über 5000 km Wasserstraßen, schiffbar bis in das Innerste von Afrika, dem Verkehr erschlossen, welche nur durch einige größere Strecken von Katarakten und Stromschnellen unterbrochen werden. Schon vier Monate nach seiner Rückkehr veröffentlichte S. ein Werk über diese Reise u. d. T. «Through the dark Continent» (Lond. 1878; deutsch von Böttger, 2 Bde., Lpz. 1878; 3. Aufl. 1891).

Als 1878 unter den Auspizien des Königs Leopold II. von Belgien das Comité d'études du Haut Congo gegründet war, welches es sich zur Aufgabe stellte, die Möglichkeit des Handelsverkehrs mit Centralafrika nachzuweisen und dauernde Niederlassungen längs des Kongo zu errichten, wurde S. mit der Leitung einer Expedition betraut. Am 3. Dez. 1881 hatte die Expedition mit dem ersten Dampfer den Stanley Pool erreicht, nachdem längs des untern Kongo seit 1879 ein Transportweg mühselig angelegt und eine Reihe von Stationen errichtet und umfangreiche Strecken Landes angekauft worden waren. S. gründete dann an der Mündung des Kwa (Kassai) die Station Kwamouth, fuhr den Kwa aufwärts und entdeckte einen ungefähr 2000 qkm großen See, dem er den Namen Leopolds II. gab. Seit Nov. 1882, während des J. 1883 und der ersten Hälfte von 1884 wieder am Kongo thätig, errichtete er Stationen im Thal des Kuilu, erwarb neue Landstrecken und begründete Niederlassungen bis zu den Stanleyfällen. Im Aug. 1884 nach Europa zurückgekehrt, nahm er als technischer Kommissar des amerik. Bevollmächtigten an der in Berlin tagenden Westafrikanischen Konferenz teil. Die Gründung des Kongostaates schilderte S. in dem Werke «The Congo and the founding of its free state» (deutsch von H. von Wobeser, 2 Bde., Lpz. 1885; 2. Aufl. 1887).

Ende 1886 übernahm S. die Organisation einer auf Kosten der ägypt. Regierung und einiger engl. Privatleute auszurüstenden Expedition angeblich zum Entsatz Emin Paschas. Im Jan. 1887 verließ S. England, warb in Sansibar Eingeborene für die Expedition an und traf 18. März am Kongo ein. Seine Begleitung bestand aus 9 Europäern, 620 Sansibarleuten und 407 Trägern aus Manjema, welche ihm der arab. Sklaven- und Elfenbeinhändler Tippo Tip stellte. Am 30. April dampfte die Expedition von Stanley Pool stromaufwärts ab nach Banalja am Aruwimi, wo Major Bartelott mit 257 Mann zurückgelassen, aber bei einem Aufruhr seiner Leute im Juli 1888 ermordet wurde. S. marschierte 28. Juni 1887 von Banalja ab mit 383 Mann. Er folgte dem Lauf des Aruwimi direkt nach Osten. Ein ungeheurer Urwald nahm ihn auf; nach 160 Tagen hatte er ihn 3. Dez. durchschritten, nachdem in Ibwiri das Fort Bodo angelegt und mit 173 Mann besetzt worden war. Am 13. Dez. 1887 stand S. auf den Höhen von Kavalli am Ufer des Albert-Njansa. Da er keine Nachricht von Emin vorfand, kehrte er vorläufig nach Fort Bodo zurück, wo er bis zum 2. April 1888 blieb. Endlich traf er 29. April 1888 mit Emin bei Kavalli zusammen, nachdem er unzählige Beschwerden und Kämpfe mit den Eingeborenen bestanden. Seine Mittel waren erschöpft. Um sie zu ergänzen und Emin wirkliche Hilfe leisten zu können, beschloß er, die Nachhut unter Major Bartelott aufzusuchen und heranzuholen. In 82 Tagen marschierte er von Kavalli nach Banalja, wo er 17. Aug. 1888 nur die elenden Reste seiner Depotmannschaften (71 Mann) vorfand. Sofort am Ende des Monats machte er sich wieder auf durch den schrecklichen Urwald und traf 18. Jan. 1889 am Albert-Njansa ein. (Näheres s. Emin Pascha.) S. setzte sich 8. Mai 1889 mit der 1450 Mann starken Karawane in Marsch, zuerst nach Süden, um den Schneeberg Ruwenzori oder Runs(s)oro, nach dem Albert-Eduard-Njansa, durch Karagwe und Unjamwesi und traf endlich 5. Dez. 1889, von Major von Wissmann empfangen, in Bagamojo ein. Nach einer austral. Reise ließ er sich 1892 in England naturalisieren und gehörte 1895—1901 dem Unterhaus an, wo er sich der unionistischen Partei anschloß.

Die geogr. Resultate seiner Reisen sichern S. einen Rang unter den ersten Afrikaforschern. Hauptergebnis seiner ersten Expedition war der Nachweis, daß der Tanganika nicht zum Quellsystem des Nils gehöre. Auf der zweiten Reise stellte er durch Umfahrung des Victoria-Njansa dessen Einheitlichkeit fest, entdeckte einen neuen großen See, den Albert-Eduard-Njansa, und löste sodann durch die Durchquerung des dunkeln Erdteils das Rätsel des Kongostroms, dadurch den Hauptcharakterzug der centralafrik. Geographie klar legend. Durch die dritte Reise hat er den ganzen Lauf des Aruwimi und den des von Junker entdeckten Nepoko festgestellt, dann den Zusammenhang des Albert- mit dem Albert-Eduard-Njansa durch den Fluß Semliki nachgewiesen und endlich die vollkommen unbekannten Länder längs des Aruwimi und westlich vom Victoria-Njansa erforscht. Seine Emin-Pascha-Expedition beschrieb er in «Im dunkelsten Afrika» (2 Bde., Lpz. 1890; 5. Aufl. 1891). «S.s Reise durch den dunkeln Weltteil» von Volz (5. Aufl., Lpz. 1890) ist eine für weitere Kreise bestimmte Bearbeitung von S.s erster Kongofahrt. S. veröffentlichte außerdem: «My dark companions and their strange stories» (Lond. 1893), «My early travels and adventures in America and Asia» (2 Bde., ebd. 1895) und «Through South Africa» (ebd. 1898). — Vgl. Reichard, Stanley (Berl. 1897).

Stanleyfälle (spr. stännlĕ-), Katarakte des Kongo (s. d.) bei der Stadt Stanleyville; auch Name einer Station und eines Verwaltungsdistrikts im Kongostaat (s. d.).

Stanley Pool (spr. stännlĕ puhl), Ausbuchtung des Kongo unter 4° 10′ südl. Br., 280 m ü. d. M., eine Wasserfläche von 210 qkm und 60 m Tiefe, mit 17 dicht bewaldeten Inseln, rings von Bergen (600 m) umgeben. Stanley hatte den Pool 12. März 1877 entdeckt. Er gründete 1882 hier am südl. Ufer die Station Leopoldville (s. d.), welche sich allmählich zu einem Emporium des Handels und geogr. Forschungsexpeditionen für das ganze Kongobecken entwickelte. Die Kongobahn verbindet S. P. mit Matadi. Am nördl. Gestade hatte de Brazza 1880 die franz. Flagge gehißt und die Station Brazzaville (s. d.) errichtet. Unmittelbar abwärts von Leopoldville beginnen die Livingstonefälle. Die umwohnende Bevölkerung, Batele (s. Französisch-Kongo), ist den

Weißen freundlich gesinnt. S. P. ist auch der Name eines Verwaltungsdistriktes des Kongostaates.

Stannāte, die Salze der Zinnsäure (s. Zinnoxyd).

Stanniōl (vom lat. stannum, d. i. Zinn), s. Blech.

Stannioxyd, s. Zinnoxyd.

Stanniverbindungen, die dem Zinnoxyd entsprechenden Verbindungen.

Stannooxyd, s. Zinnoxydul.

Stannotypie (lat.-grch.), s. Woodburytypie.

Stannoverbindungen, die dem Zinnoxydul entsprechenden Verbindungen.

Stannum (lat.), das Zinn (s. d.); S. chlorātum, Zinnchlorür; S. bichlorātum, Zinnchlorid; S. bisulfurātum, Zinnsulfid; S. oxydātum album, Zinnoxyd; S. oxydātum grisĕum, Zinnasche.

Stanowoigebirge, Gebirge in Ostsibirien, das die Wasserscheide zwischen den Flüssen des Nördlichen Eismeers und des Stillen Oceans, von der Südgrenze Dauriens an bis zu dem Ostkap (Kap Deschnew) Asiens an der Beringstraße bildet. Es erstreckt sich durch die russ. Gebiete Transbaikalien, Amur, Jakutsk und durch das Küstengebiet auf einer Strecke von über 4250 km. Das S. beginnt an der Grenze der Mongolei in der Quellgegend des Onon und der Ingoda und zieht sich in nordöstl. Richtung zunächst bis zum Südwestwinkel des Ochotskischen Meers hin; auf dieser Strecke trägt es den Namen Jablonoigebirge (s. d.). Hierauf verläuft es parallel mit den Ufern des Ochotskischen Meers und zwar meist dicht an demselben, schlägt dann eine nordnordöstliche, zuletzt östl. Richtung ein. Im Südwesten bildet das Gebirge mehrere Parallelketten und zahlreiche Ausläufer; zu den erstern müssen auch die Baikalgebirge gerechnet werden. Das eigentliche S. stellt einen ungeheuern Gebirgswall mit steilen Abhängen dar, auf dem sich nackte, schroffe Gipfel erheben; die einigermaßen gangbaren Pässe, unter denen der an der Quelle der Olekma einer der besuchtesten ist, haben eine Höhe von 1000 bis 2000 m, während der Kamm und die Gipfel 2500 m übersteigen.

Stans (Stanz), Flecken und Hauptort des schweiz. Kantons Unterwalden nid dem Wald (s. Karte: Vierwaldstätter See), 12 km nordöstlich von Sarnen, in 455 m Höhe, am Fuße des Stanser Horns (1900 m), an der elektrischen Straßenbahn Stansstad-Engelberg, hat (1900) 2762 meist kath. E., Post, Telegraph, Pfarrkirche im ital. Stil (17. Jahrh.), Kapuziner- und Nonnenkloster, Brunnendenkmal Arnolds von Winkelried, eine Marmorgruppe von Schlöth, Rathaus mit den Bildnissen der Landammänner seit 1521, in dem 1481 durch die Vermittelung des Einsiedlers Nikolaus von der Flüe das Stanser Verkommnis (s. Schweiz, ältere Geschichte) zwischen den entzweiten Eidgenossen geschlossen wurde, ein Gymnasium, Zeughaus, Theater, Spital und eine Steintafel auf dem Kirchhof zur Erinnerung an den tapfern, wenngleich erfolglosen Widerstand der Unterwaldener gegen die Franzosen (9. Sept. 1798). Haupterwerbszweige sind Alpenwirtschaft, Acker- und Obstbau. 3,5 km nordwestlich von S., an der Seeenge zwischen dem Alpnacher und dem Vierwaldstätter See, in 439 m Höhe, das Dorf Stansstad, Hafen von S., mit 856 E., einem 1308 erbauten mächtigen Wartturm und einer eisernen Seebrücke. Die Stanser-Horn-Bahn, schmalspurige Drahtseilbahn auf das Stanser Horn (4 km, 1893 eröffnet), hat eine Steigung bis 60 Proz. und besteht aus drei Teilstrecken mit zwei Umsteigstellen.

Stans-Foreland, s. Spitzbergen.

Stansstad, s. Stans.

Stante pede (lat.), stehenden Fußes, auf der Stelle, stracks.

Stantienit, ein schwarzbraunes fossiles Harz aus dem Oligocän des Samlands. Es findet sich in der Blauen Erde vereinzelt mit dem Bernstein zusammen und zeichnet sich durch zahlreiche Pflanzeneinschlüsse aus. Es enthält keine Bernsteinsäure, ist nicht schmelzbar und ähnelt in mancher Beziehung dem Beckerit (s. d.).

Stanz, schweiz. Flecken, s. Stans.

Stanze (ital.), eigentlich der Haltepunkt oder Abschnitt, ursprünglich jede Strophenabteilung eines Gedichts, oft auch ein ganzes lyrisches Gedicht von einer Strophe. Besonders aber bezeichnete man so die Oktave (s. Ottava rima). Die S. wurde in Deutschland mit abwechselnd stumpfen und klingenden Reimen namentlich von Goethe, Heinse, Ernst Schulze, Lingg u. a., nur mit klingenden Reimen von A. W. Schlegel, Gries, Rückert, Platen gebaut. Brockes erlaubte sich in seinen S. große Freiheiten in Reimordnung und Reimzahl, und Wieland wagte eine S., die den achtzeiligen Bau zwar mit der italienischen gemein hat, sich aber in Kürze und Länge der Verse sowie in dem Reime völlig frei bewegt. Eine besondere Art der S., die sog. Spenserstanze, wurde zuerst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. von dem Engländer Edmund Spenser in «Fairy Queen», später von Byron in «Childe Harold» gebraucht, in Deutschland aber nur von Übersetzern, z. B. von Zedlitz, Gildemeister u. a., nachgebildet. Sie besteht aus einer verschobenen Oktave mit angehängtem Alexandriner, von deren Reimen, nach Belieben klingend oder stumpf, die vier ersten abwechselnd, der fünfte und siebente wieder mit dem vierten, der sechste, achte und neunte aber zusammen reimen (ababbcbcc).

Stanzen, mittels stempelartiger Werkzeuge Eindrücke in irgend einem Material, speciell in Metall, hervorbringen, oder aus demselben Stücke herausstoßen. Daher ist S. auch soviel wie Prägen (s. d.) und Lochen (s. d.). Die Vorrichtungen zum S. sind die Schnittstanzen (s. Blechbearbeitung), die Balancierpresse (s. d.), das Fallwerk (s. d.), das Ausschlageisen (s. d.), der Durchschlag (s. d.), die Lochmaschine (s. d.), die in der Buchbinderei (s. d. und Tafel: Buchbinderei II, Fig. 12) und verwandten Gewerben, sowie die in der Schuhwarenfabrikation (s. d.) gebrauchten Ausstanzmaschinen.

Stanzer Thal, Hochthal in der Bezirkshauptmannschaft Landeck in Tirol, reicht vom Fuße des Arlbergs bis Landeck (Länge etwa 30 km), nördlich von der Parseyer Kette der Lechthaler Alpen, südlich von der Fervallgruppe umschlossen. Es ist tief eingeschnitten und wird von der Rosanna durchströmt, die, nachdem sie die Trisanna aufgenommen, als Sanna unweit Landeck in den Inn mündet, und wird von der Arlbergbahn durchzogen. Die Zahl der Bewohner beträgt etwa 800.

Stapel, ein Haufe mehrerer Dinge; die Vereinigung mehrerer Strähnchen, die in ihrer Gesamtheit das Schafvließ bilden; in der Faserstofftechnik ein von Natur mit gewisser Kraft zusammenhaltendes Faserbündel; dann besonders Gesamtbezeichnung für die Reihe von Stapelklötzen auf dem Helling (s. d.), auf die der Kiel eines neu zu erbauenden Schiffs gelegt wird. Ist der Bau fertig, so wird das Schiff gewöhnlich unter größern Feierlichkeiten

»vom S. gelassen«, d. h. es gleitet auf einem untergebauten Schlitten ins Wasser (Stapellauf). — Mit S. oder Stapelplatz bezeichnet man auch solche Hafenstädte, in denen viele fremde Waren, namentlich zum Zweck der Weiterführung durch Eisenbahn oder Schiffahrt, niedergelegt werden. (S. auch Stapelrecht.)

Stapelartikel, diejenigen Waren, welche an einem Handelsplatz den wesentlichen Gegenstand der Umsätze ausmachen, sich daher gemeinhin in großer Menge daselbst aufhäufen.

Stapelholm, Marschlandschaft in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, zwischen der Eider und der bei Friedrichstadt in dieselbe mündenden Treene.

Stapelia *L.*, Aasblume, Aaspflanze, Pflanzengattung aus der Familie der Asklepiadeen (s. d.) mit gegen 60 sämtlich südafrik. Arten, blattlose oder nur mit schuppenartigen Blättchen versehene Gewächse mit dicken, oft vierkantigen, fleischigen Stengeln, an Kakteen oder afrik. Wolfsmilcharten erinnernd. Die Blumen sind meist sitzend, ansehnlich, markig-lederartig, schmutzig-fleischrot bis violett und schwarzviolett, bisweilen gelb, verschieden gefleckt und gestreift. Der den Blumen entströmende Aasgeruch verleitet die Schmeißfliegen, auf ihnen ihre Eier abzusetzen, die indes zu Grunde gehen. Mehrere Arten, besonders S. variegata *L.*, werden als Zierpflanzen und wegen ihres merkwürdigen Habitus in Gewächshäusern gezogen.

Stapellauf, Stapelplatz, s. Stapel.

Stapelrecht (frz. droit d'étape), seit dem Mittelalter das Recht einer Stadt, zu beanspruchen, daß Kaufmannswaren, deren Transport die Stadt oder ihren Umkreis, bisweilen auf mehrere Meilen Entfernung, berührt, zunächst nach der Stadt gebracht und dort feilgehalten werden; oder, daß sie in der Stadt umgeladen und auf städtischem Geschirr weiter geführt werden (Umschlagsrecht, droit de relâche forcée). Das S. wurde im Interesse des städtischen Verkehrs verliehen; unter anderm wird das Emporkommen von Leipzig wesentlich auf das vom Kaiser verliehene S. zurückgeführt. Mit Beseitigung der Binnen- und Wasserzölle ist auch das S. im 19. Jahrh. gefallen. (S. auch Jus emporii.)

Staphisagrin, s. Delphinin.

Staphylēa *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Sapindaceen (s. d.) mit 4 Arten in der nördlichen gemäßigten und subtropischen Zone, strauchartige Gewächse mit drei- bis fünfzähligen Blättern und weißen zu Trauben vereinigten regelmäßigen Blüten, die aus fünf Kelchblättern, ebenso viel Blumenblättern und Staubgefäßen sowie einem dreiteiligen Fruchtknoten mit drei Griffeln bestehen. Die Frucht ist eine blasig erweiterte Kapsel. Am bekanntesten ist die in Südeuropa einheimische, in Deutschland vielfach in Anlagen als Zierstrauch kultivierte Pimpernuß, Klappernuß oder Blasennuß, S. pinnata *L.*, deren Holz sehr fest ist und zu Drechslerarbeiten dient; die ölhaltigen Samen (wilde Pistazien) von süßlichem Geschmack können gegessen werden, wirken aber leicht abführend.

Staphylhämatōm (grch.), Blutgeschwulst am Zäpfchen, entsteht durch kleine Verletzungen beim Essen, Räuspern u. dgl. und verschwindet gewöhnlich nach einiger Zeit durch Resorption des ergossenen Blutes wieder von selbst.

Staphylinidae, s. Kurzflügler (Käfer).

Staphylītis (grch.), Entzündung des Zäpfchens.

Staphylococcus, Traubenkokkus, eine Diplokokkenart (s. Diplococcus), welche die häufigste Ursache eiterbildender Entzündungen (Furunkel, Karbunkel, Phlegmone, Endocarditis u. s. w.) ist. (S. Eiter.)

Staphylōm (grch.), Traubengeschwulst, eine buckelförmige Prominenz am Augapfel, die entweder auf einer umschriebenen Ausbuchtung der verdünnten Augenhäute oder auf Vorbauchung einer Hornhautnarbe beruht. Über S. bei Tieren s. Augenkrankheiten (der Tiere).

Staphyloplástik (grch.), die künstliche Gaumenbildung; Staphylorrhaphie, die Gaumennaht, zur Heilung von Gaumendefekten. (S. Gaumenspalte.)

Staphylos, der als Sohn des Dionysos und der Ariadne personifizierte Weinstock. Seine Gattin war Chrysothemis, seine Töchter Molpadia, Rhoio und Parthenos, von denen Rhoio, d. h. die Granate, in denselben Kreis von Personifikationen gehört. Ihre Enkelinnen, die Töchter des Anios, Oino, die Weinspenderin, Spermo, die Körnergebende, und Elaïs, die Ölgewährende, hatten die Fähigkeit, alles in Wein, Korn und Öl zu verwandeln. Molpadia und Parthenos schliefen, während sie ihres Vaters Wein bewachen sollten, ein, so daß Schweine ihn verschütteten. Aus Furcht vor Strafe stürzten sie sich von einem Felsen, wurden aber von Apollon gerettet.

Staphylotōmie (grch.), das Wegschneiden des Zäpfchens.

Stapleton (spr. stehplt'n), Stadt in der engl. Grafschaft Gloucester, im NO. von Bristol, hat als Zählbezirk (1901) 21236 E.

Staps, Friedrich, bekannt durch sein Attentat auf Napoleon I., geb. 14. März 1792 als Sohn eines Pfarrers in Naumburg, wurde Kaufmann in Erfurt. Die wachsende Not des Vaterlandes entflammte in dem streng religiös erzogenen Jüngling einen unbegrenzten Haß gegen Napoleon, den er für den alleinigen Urheber alles Elends ansah. Nach der Niederlage Österreichs 1809 reiste er nach Wien und versuchte sich auf einer Revue zu Schönbrunn 12. Okt. zu dem Kaiser durchzudrängen. Sein Benehmen fiel dem General Rapp auf, S. wurde verhaftet; er gestand ohne Zaudern sein Vorhaben und erklärte vor dem Kaiser, daß, wenn er begnadigt werde, er dann ein zweites Mal versuchen werde, ihn zu töten. S. wurde 16. Okt. 1809 in Wien erschossen. Auf Napoleon machte der Vorgang einen tiefen Eindruck und hatte die Beschleunigung der Friedensunterhandlungen mit Österreich zur Folge.

Star (kommt von althochdeutsch starên, d. h. auf etwas starren) ist die übliche Benennung für die Trübung der Krystallinse (s. Auge), die, da sie sich durch eine graue oder weiße Färbung der Pupille kenntlich macht, genauer als grauer S. (cataracta) bezeichnet wird. Das Sehvermögen ist hierbei je nach der Ausdehnung und Dichtigkeit des S. mehr oder weniger beeinträchtigt, bei totaler Trübung der Linse bis auf einen geringen Rest von Lichtempfindung völlig aufgehoben und kann nur dadurch wiederhergestellt werden, daß die trübe Linse durch eine Operation (Staroperation) aus dem Pupillargebiet entfernt wird. Die Operationsmethoden richten sich teils nach dem Alter des Patienten, teils nach der Form des S., hauptsächlich aber nach seiner harten oder weichen Konsistenz. Beim weichen S. ist der Linsenkörper in einen grauweißen, kleisterartigen Brei umgewandelt, der sich in Kammerwasser vollständig auflöst und daher zu seiner Beseitigung

nur das Einschneiden (Discission) der Linsenkapsel erfordert. Der weiche S. ist in vielen Fällen angeboren oder in den ersten Lebensjahren erworben. Mitunter ist nur der mittlere Teil der Linse in Form einer grauen Scheibe getrübt, die Randteile der Linse aber durchsichtig (*Schichtstar*, s. d.). Wird die Kapsel einer gesunden Linse an irgend einer Stelle verletzt, so daß Flüssigkeit aus der Vorderkammer oder dem Glaskörper in die Linsenmasse gelangen kann, so bildet sich gleichfalls ein weicher S. (Wundstar), der aber nur bei Menschen unter dem 30. bis 35. Lebensjahre die ganze Linse betreffen kann. Da nämlich mit fortschreitenden Lebensjahren die innersten Schichten der Linse sich immer mehr verdichten und fester werden (verhornen), so ist ungefähr vom 30. bis 35. Lebensjahre an die Linsensubstanz nicht mehr gleichartig, sondern besteht aus einem harten Kern und einer weich gebliebenen Rinde. Nur die letztere kann in einen grauweißen Brei zerfallen, während der harte Kern diesem Zerfall widersteht. Dasselbe gilt auch für diejenige Form des grauen S., die infolge ungenügender oder falscher Ernährung der Linse eintritt, teils bei innern Augenkrankheiten (Netzhautablösung, Regenbogenhautentzündung), teils bei gewissen Allgemeinerkrankungen, hauptsächlich der Zuckerkrankheit. Nach dem Gesagten besteht der *Altersstar*, der sich meistens bei Leuten jenseits des 50. Lebensjahres und zwar mit zunehmendem Alter in wachsender Häufigkeit, scheinbar spontan, bildet, aus einem harten Kern und einer weichen Rinde und wird als *harter* S. bezeichnet. Hier erfolgt die Abnahme des Sehvermögens durch eine gleichmäßige Trübung des harten, braungelb gefärbten Kerns und eine zunächst nur partielle, auf eine größere oder kleinere Anzahl von grauen Streifen und Zacken beschränkte Trübung der Rinde. In diesem Zustande nennt man den S. *unreif*; *reif* dagegen, wenn die gesamte Rinde in einen grauweißen Brei umgewandelt ist. Tritt später durch Flüssigkeitsabgabe eine Linsenschrumpfung ein, gewöhnlich mit gleichzeitiger Trübung der Vorderkapsel, so nennt man den S. *überreif*. Der günstigste Zeitpunkt für die Operation ist der der Starreife, der sich dem Befallenen dadurch anzeigt, daß das Auge die Anzahl der dicht vorgehaltenen Finger nicht erkennt, während eine kleine Lichtflamme auf Zimmerlänge noch als helle Stelle wahrgenommen wird. Für den harten S. war die älteste, bis zum Ende des 18. Jahrh. hauptsächlich geübte, jetzt ganz verlassene Operationsmethode die Dislokation (Reklination, Depression), d. h. die Versenkung des aus der Pupille geschobenen S. in den Glaskörperraum. Seitdem Daviel 1745 den S. durch eine in der Vorderkammer angelegte Wunde aus dem Auge entfernte, hat sich seine Methode, die Extraktion, allmählich eingebürgert und ist jetzt die ausschließlich herrschende geworden, allerdings mit vielfachen Modifikationen, von denen die von Graefes die am meisten reformierende ist. Nach der Operation ist die dioptrische Wirkung der Krystalllinse durch eine vor dem Auge zu tragende starke Konvexlinse (*Starbrille*) zu ersetzen, die, weil gleichzeitig mit der Krystalllinse das Accommodationsvermögen (s. d.) verloren geht, für den verschiedenen Abstand der Objekte verschieden stark sein muß. Die Nachbehandlung der Operation nimmt ungefähr 4 Wochen in Anspruch. Der Gebrauch der Starbrillen ist in der Regel erst 6—8 Wochen nach der Operation zu gestatten. Häufig tritt nach Jahren wieder eine Abnahme des Sehvermögens ein, wenn sich die im Auge gebliebene Linsenkapsel trübt (*Nachstar*, *Kapselstar*). Durch eine einfache Spaltung dieser trüben Kapsel kann das frühere Sehvermögen wiederhergestellt werden. Außer dem grauen S. kennt der Volksmund noch den *grünen* S. (s. Glaukom), so genannt wegen des bei dieser Krankheit häufig bemerkten grünlichen Reflexes aus der Tiefe der Pupille, und den *schwarzen* S. (*Amaurosis*), bei der der völligen Erblindung eine Degeneration des innern Auges oder des nervösen Teils des Sehapparats zu Grunde liegt und die Pupille keinerlei Farbenveränderung zeigt, sondern rein schwarz erscheint. — Vgl. Jäger, Über S. und Staroperationen (Wien 1854); Schön, Die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnis der Starkrankheit (Lpz. 1897), sowie die Litteratur zu Augenkrankheiten.

S. kommt auch bei Haustieren vor. Die Operation des grauen S. ist bei Tieren zwar ebenso ausführbar wie beim Menschen, indessen nicht von demselben Erfolge begleitet, weil man den Tieren keine Starbrillen auflegen kann. Die Erkennung von Starpunkten, die im Laufe der Zeit zu vollständiger Erblindung führen können, ist oft schwer. Sie werden am besten durch Anwendung des Augenspiegels oder durch Besichtigung des Auges unter einer Stallthür (den Kopf des Tieres nach außen gekehrt) festgestellt. Bei totalem S. gehen die Pferde sehr vorsichtig (mit erhobenen Beinen), stoßen häufig an Hindernisse an und zeigen ein äußerst lebhaftes Ohrenspiel. Da beim schwarzen S. die Pupille ihre Weite nicht mehr verändert, sondern starr und weit geöffnet ist, so scheinen die Pferde große schöne Augen zu besitzen (*Schönblindheit*). Erkannt wird diese Krankheit dadurch, daß die Pupille sich nicht zusammenzieht, selbst wenn man grelles Tageslicht oder Lampenlicht auf das Auge direkt einwirken läßt. (S. auch Gewährsfristen.) — Vgl. Peters, Der schwarze S. der Pferde (Berl. 1886).

Star, Vogel, s. Stare.

Står (engl.), Stern, in übertragenem Sinne namentlich von Theatergrößen gebraucht.

Stär, männliches Schaf.

Stáraja Rússa. 1) **Kreis** im südwestl. Teil des russ. Gouvernements Nowgorod, südlich am Ilmensee, hat 9910,9 qkm, darunter 375 qkm Seen, 195 937 E.; Roggen-, Hafer- und Flachsbau, Fischerei und Schiffbau. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S. R. und Badeort am Polist und an der Nowgoroder Eisenbahn (Tschudowo-Nowgorod-S. R.) sowie an der Eisenbahn Bologoje-Pskow, hat (1897) 15 234 E., 18 russ., 1 evang. Kirche, 1 Nonnenkloster, israel. Betschule, Mädchengymnasium, Theater, Wasserleitung, 2 Banken, Flußhafen mit Dampfschiffahrt; Handel mit Getreide, Flachs, Holz. An der Stadt finden sich Salzquellen, die bis 1865 zur Salzgewinnung benutzt wurden, seitdem aber nur als Heilmittel (zum Trinken und Baden) gegen Skrofeln, veralteten Rheumatismus, Hautkrankheiten dienen. Jährlich 1000 Kurgäste.

Staramsel, soviel wie Rosenstar (s. Hirtenvogel).

Stara-Planina, bulgar. Name des Balkans.

Stara-Zagora, Stadt in Ostrumelien, s. Eski-Zagra.

Starbrille, s. Star.

Starbuckinsel, *Volunteerinsel*, gehobene Lagune mit Guano- und Gipslagern, nördlich von den Manihiki-Inseln im Stillen Ocean, unter 5° 30′ südl. Br. und 155° westl. L. von Greenwich, 3 qkm groß, nur zeitweilig bewohnt, seit 1866 britisch.

Star Chamber (engl.), s. Sternkammer.

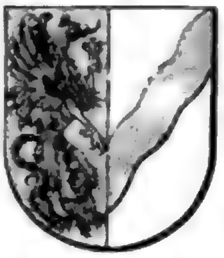
Starck, Ingeborg, s. Bronsart von Schellendorff (Hans).

Star-drift, die von Proctor eingeführte engl. Bezeichnung für eine gemeinschaftliche Eigenbewegung einer Anzahl nahe bei einander liegender Fixsterne, wie sie z. B. fünf von den sieben Hauptsternen des Großen Bären zeigen.

Stare (Sturnidae), Name einer aus gegen 30 Gattungen und 130 Arten bestehenden, über die ganze Alte Welt und den größten Teil der austral. Region verbreiteten Familie der Singvögel, bei welcher der Schnabel verlängert-kegelförmig, gerade, an der Spitze scharf, die Mittelzehe so lang als der Lauf ist, die Nasenlöcher an der Schnabelwurzel seitlich, halb geschlossen und die Flügel mittellang sind. Die S. sind Gesellschaftsvögel, die sich besonders nach der Brutzeit zu großen Scharen vereinigen. Als starke Insektenvertilger von großem Nutzen, können sie aber auch den reifenden Früchten, insbesondere den Weintrauben, Schaden thun. Die Stimme ist meist kreischend, selten angenehm. Da die S. aber muntere, meist auch sprachbegabte Vögel sind, so werden sie gern als Stubenvögel oder in Volieren gehalten, wo sie, mit Drosselfutter genährt, lange ausdauern und unter günstigen Verhältnissen zur Zucht schreiten. Die S. werden in folgende Unterfamilien geteilt: 1) Atzeln (Eulabes), kräftige Vögel mit nackten Kopfstellen und warzigen oder lappigen Auswüchsen derselben. Am gemeinsten der Hügelatzel (Eulabes religiosus *L.*) aus Vorderindien, Preis 15 M. Wegen seiner Nachahmungskunst und Sprachbegabung besonders gesucht der Malaienatzel oder große Beo (Eulabes javanensis *Osbeck*) von den Sunda-Inseln, Preis 25 M. 2) Echte S. (Sturnus), zu denen der gemeine S. oder Sprehe (Sturnus vulgaris *L.*, s. Tafel: Mitteleuropäische Singvögel IV, Fig. 6) gehört; er ist in ganz Europa, in Sibirien, Mittelasien, China, im Himalaja, in der Berberei und im südl. Afrika zu Hause, erscheint aber in den kältern Gegenden nur als Zugvogel. Im nördl. Deutschland kommt er im Anfang des März an und zieht im Oktober nach Süden. Er ist ein eifriger Sänger, doch ist sein Gesang nicht viel wert, mehr ein Geschwätz als ein Lied. Das erwachsene Männchen ist stahlgrün und purpurschillernd, mit weißlichen Flecken gezeichnet, und der Schnabel im Sommer gelb. Das Weibchen legt 4—6 blaßgrünliche Eier in hohle Bäume (s. Tafel: Eier mitteleuropäischer Singvögel, Fig. 10, Bd. 17). In Südeuropa, Nordwestafrika und Palästina wird er durch den Einfarbstar (Sturnus unicolor *Tem.*) vertreten. Weiter gehört hierher der Rosenstar (s. Hirtenvogel), der bunte Elsterstar (Sturnus contra *L.*), schwarz mit weißer Zeichnung, Schnabel gelb, am Grunde rot, aus Indien, Preis 20 M., die verschiedenen Meinas (Mainas), von denen der ind. Braunmeina (Sturnus fuscus *Wagl.*) der bekannteste ist, und der durch die schönen Flötentöne ausgezeichnete Schwarzhalsstar (Sturnus nigricollis *Paykull*) aus China, Preis 40 M. 3) Madenhacker (Buphaga), afrik. Vögel, die dem Vieh gern das Ungeziefer, auch unter der Haut befindliche Fliegenlarven ablesen. 4) Glanzstare (Lamprotornis), etwa 40 Arten in Afrika, die sich durch prächtig metallisch glänzendes Gefieder auszeichnen. Am häufigsten in der Gefangenschaft der westafrik. Erzglanzstar, wegen des langen stufigen Schwanzes auch Glanzelster (Lamprotornis aeneus *Gm.*) genannt, Preis 40 M., und der etwas billigere Stahlglanzstar (Lamprotornis chalybeus *Ehrenb.*) aus Nordostafrika.

Starenberg, bayr. Dorf, s. Starnberg.

Stargard. 1) S. in Pommern, slaw. Starograd oder Starigord (d. h. Altstadt), **Stadtkreis** (42,07 qkm) im preuß. Reg.-Bez. Stettin, an der schiffbaren Ihna, an den Linien Stettin-S.-Danzig, S.-Posen (172 km) und der Nebenlinie S.-Schneidemühl (136 km) der Preuß. Staatsbahnen, der S.-Cüstriner Eisenbahn (98,3 km, Nebenbahn) und an der Kleinbahn S.-Janikow (73 km), ist Sitz des Landratsamtes des Kreises Saatzig, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Stettin) mit 14 Amtsgerichten (Dramburg, Falkenburg, Gollnow, Greifenberg i. Pomm., Jakobshagen, Kallies, Labes, Massow, Naugard, Nörenberg, Pyritz, Regenwalde, S., Treptow a. d. Rega), eines Amtsgerichts, Hauptsteueramtes, Bezirkskommandos und einer Reichsbanknebenstelle und hat (1900) 26858 E., darunter 1562 Katholiken und 492 Israeliten, in Garnison das Kolbergsche Grenadierregiment Graf Gneisenau (2. Pomm.) Nr. 9, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, drei luth. Kirchen, die Marienkirche (14. Jahrh.) mit 32 m hohem Gewölbe und sehr hohem Dach, die Johannis- und die Heilige Geistkirche, je eine reform. und kath. Kirche, Synagoge, königl. Gymnasium, Realprogymnasium, städtische und private höhere Mädchenschule, Waisenhaus; eine Eisenbahn-Hauptwerkstatt, mehrere Eisengießereien und Maschinenbauanstalten, Woll-, Vieh- und Leinwandmärkte. Der Verein der Kaufmannschaft vertritt die Stelle einer Handelskammer. — S. wurde 1120 von den Polen zerstört, 1229 zur Stadt erhoben; es gehörte einst zur Hansa, war stark befestigt und wurde im Mittelalter und im Dreißigjährigen Kriege mehrfach belagert und erobert. Am 26. Febr. 1807 griff Schill den Ort mit Verlust an. (Vgl. Böhmer, Beiträge zur Geschichte der Stadt S., Stargard 1902.) — 2) S. an der Linde, **Stadt** im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, an der Linie Berlin-Stralsund der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neustrelitz), hat (1900) 2401 meist evang. E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, neue Kirche, schönes Rathaus, Hospital, Armenhaus; Wollspinnereien, Fournierschneideanstalt, Lohmühle, Dampfsägewerke, Brauerei, Branntweinbrennerei und Preßhefefabrik. Die Stadt, welche seit 1259 Stadtrecht besitzt, hat der Herrschaft S. (s. Mecklenburg) und dem Kreis S. den Namen gegeben, welcher den südöstlichen und größten Teil des Großherzogtums bildet. Westlich von S. eine Burg aus der Wendenzeit, vielleicht das älteste Bauwerk des Landes, früher Sitz einer fürstl. Nebenlinie, jetzt Sitz eines Domanialamtes. — 3) **Landesteil** von Mecklenburg-Strelitz (s. Mecklenburg). — 4) **Kreisstadt** im preuß. Reg.-Bez. Danzig, s. Preußisch-Stargard.



Star-gauges (spr. gehdsches), engl. Ausdruck für Sternaichungen (s. d.).

Starhemberg, österr., in einem Zweige fürstl. Geschlecht, das sich von den alten Grafen von Steiermark ableitet, deren Schild und Helm es führt. Gundaccar erbaute um 1176 im Lande ob der Enns das Schloß S. (ursprünglich Storchenberg), nach welchem sich seine Söhne benannten. Gemeinsamer

Ahnherr ist *Erasmus von S.* (geb. 1493, gest. 1560), der sich bei der Belagerung von Wien 1529 als Führer eines von ihm errichteten Freikorps auszeichnete. Seine drei Söhne stifteten drei nach ihnen benannte Linien: die Rüdigersche, die Gundaccarsche (1643 erloschen) und die Heinrichsche, die 1643 den Reichsgrafenstand erlangte und mit dem Tode des Grafen Heinrich 22. April 1857 erlosch. Rüdigers (geb. 1534, gest. 1582) Enkel Konrad Balthasar von S. erhielt 1643 den Reichsgrafenstand. Sein Sohn Ernst Rüdiger, Graf von Starhemberg (s. d.), dessen Ast 1701 erlosch, ist der berühmte Feldmarschall; ein Enkel von dessen Bruder, *Georg Adam, Graf von S.* (geb. 1724, gest. 1807), Geheimrat, Staats- und Konferenzminister, erhielt 1765 die reichsfürstl. Würde nach dem Rechte der Erstgeburt für den jedesmaligen Besitzer des größern Starhembergschen Majorats. Mit dem Tode des Fürsten Georg Adam von S. (geb. 1. Aug. 1785, gest. 7. April 1860) erlosch dieser Ast, worauf das Majorat nebst der Fürstenwürde auf den dritten Ast überging. — Dessen Stifter, Graf *Gundaccar Thomas von S.* (geb. 1663, gest. 1745), war Wirkl. Geheimrat, Konferenz- und oberster Finanzminister, der 1717 das Erb-Landmarschallamt von Österreich erlangt hatte. Durch seine beiden Söhne Otto Gundaccar und Joseph teilte sich dieser Ast wieder in zwei Zweige. Haupt des ältern, seit 1860 fürstl. Zweiges ist Fürst *Ernst von S.* (geb. 30. Nov 1861), Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrats. An der Spitze des zweiten (gräfl.) Zweiges steht Graf *Guido von S.* (geb. 10. Jan. 1864). — Vgl. Schwerdling, Geschichte des Hauses S. (Linz 1830).

Starhemberg, Ernst Rüdiger, Graf, österr. Generalfeldmarschall, geb. 1638 zu Graz, bildete sich als Krieger in Montecuccolis Schule, zeichnete sich gegen die Türken bei St. Gotthard aus, kämpfte dann gegen die Franzosen und war bis 1681 zum Feldzeugmeister aufgestiegen. Besonders that er sich hervor als Kommandant von Wien durch die Verteidigung der Stadt gegen die Türken unter dem Großwesir Kara Mustapha, vom 9. Juli bis 12. Sept. 1683. Er stellte angesichts des Feindes die vernachlässigten Werke der Stadt binnen fünf Tagen wieder her, bewaffnete die Bürger und feuerte den Mut der schwachen Besatzung und der Einwohner zum entschlossensten Widerstande an, schlug mehrere Stürme zurück, zerstörte die feindlichen Werke durch häufige Ausfälle und verteidigte Wien bis zu dessen Entsatz durch Karl von Lothringen und Johann Sobieski von Polen (12. Sept.). Vom Kaiser Leopold erhielt S. den Feldmarschallsstab, die Würde eines Staatsministers und in sein Wappen den Stephansturm. Später befehligte S. in Ungarn die Infanterie unter dem König von Polen. Nachdem er, vor Ofen verwundet, den Heerbefehl aufgegeben hatte, kehrte er nach Wien zurück, wo er zum Hofkriegsrats-Präsidenten ernannt wurde. Er starb 4. Jan. 1701 zu Vösendorf. Seinen Namen erhielt 1888 das österr. Infanterieregiment Nr. 54. — Vgl. Reilly, Biographien der Feldherren Österreichs (Wien 1813); Thürheim, Feldmarschall Ernst Rüdiger Graf S. (ebd. 1882).

Starhemberg, Guido, Graf, österr. Feldmarschall, Vetter des vorigen, geb. 11. Nov. 1657 zu Graz, nahm als Hauptmann und Adjutant seines Vetters 1683 an der Verteidigung Wiens teil und zeichnete sich auch weiter im Türkenkriege aus, besonders 1686 beim Sturm auf Ofen, bei Mohács, vor Belgrad und Widin. Er verteidigte Essegg, befehligte den rechten Flügel in der Schlacht bei Slankamen 1691 und that sich bei Großwardein und bei Zentha 1697 hervor. 1692 wurde S. Feldmarschallleutnant, 1696 Feldzeugmeister. Beim Ausbruch des Spanischen Erbfolgekrieges kämpfte er in Italien unter Eugen, der ihm 1703, als er nach Wien ging, den Oberbefehl übertrug. Er hinderte den franz. Feldherrn Vendôme, in Tirol einzudringen, schlug ihn am Bormio und bewirkte 1704 die Vereinigung des österr. Heers mit dem des Herzogs von Savoyen. 1706—7 unterdrückte er den Aufstand in Ungarn. Zum Feldmarschall ernannt, übernahm er 1708 den Oberbefehl des in Spanien kämpfenden Heers und führte einen lebhaften Kleinkrieg mit überraschenden Märschen und schlauen Überfällen, wie z. B. dem von Tortosa (1709). Nach den Siegen, die er über Philipps von Anjou Heer bei Almenara 27. Juli 1710 und bei Saragossa 20. Aug. erfochten hatte, eroberte er Madrid und ließ daselbst den Erzherzog Karl zum König ausrufen. Allein Mangel und Verrat nötigten ihn, sich zurückzuziehen. Bei Villa Viciosa überrascht, wurde er 10. Dez. 1710 von Vendôme besiegt. Als Karl 1711 nach Deutschland zurückkehrte, blieb S. als Vicekönig in Barcelona zurück, das er infolge des Neutralitätsvertrags vom 14. Mai 1713 räumen mußte. Seitdem lebte er als Hofkriegsrats-Vicepräsident in Wien, wo er 7. März 1737 starb. Seinen Namen erhielt 1888 das österr. Infanterieregiment Nr. 13. — Vgl. Arneth, Leben des kaiserl. Feldmarschalls Grafen Guido von S. (Wien 1853).

Starigrad, Stadt, s. Cittavecchia.

Starik, russ. Hausgeist, s. Domowoj.

Starješina, s. Hauskommunion.

Starke, s. Rindviehzucht.

Stärke, s. Stärkemehl.

Stärkebildner, s. Zelle (Pflanzenzelle).

Stärkeextracteur (spr. -töhr), s. **Stärkemehl.**

Stärkefabrikation, s. Stärkemehl.

Stärkeglanz, eine als Schlichte in der Weberei benutzte Mischung von Stearin, Wachs und Stärke.

Stärkegummi, s. Dextrin.

Stärkemehl, auch *Stärke, Kraftmehl, Amylum, Amylon,* $C_6H_{10}O_5$, eins der ersten Assimilationsprodukte in der lebenden Pflanze; es findet sich in den verschiedensten Geweben und Organen der Pflanze als Reservestoff aufgespeichert, und zwar in mikroskopischen Körnchen in Pflanzenzellen eingelagert. Es tritt in den Samen der Cerealien (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais), in den Kastanien, in den Kartoffeln, in den Stämmen mancher Palmenarten, in Wurzeln u. s. w. auf. Die Stärkemehlkörner haben teils schwach elliptische, teils unregelmäßig rundlich gestreckte, teils eckige Form und lassen unter dem Mikroskop schalig aneinander gelagerte Schichten erkennen, von welchen der innerste Kern seitlich zu liegen pflegt. Das S. löst sich in langsam wirkenden Agentien wie in kalten verdünnten Säuren nur teilweise; man nennt den sich lösenden Stoff *Granulose*, den zurückbleibenden *Stärkecellulose* oder *Farinose*. Erstere macht etwa 95 Proz. des Gewichts des S. aus. In kaltem Wasser ist die Stärke unlöslich; mit heißem (55—70°) bildet sie durchscheinende Gallerte, die man *Kleister* nennt. Die Kleisterbildung ist eine Aufquellung; sie kommt bei der Bereitung von Mehlspeisen und beim Kochen von Kartoffeln deshalb nicht zu stande, weil das gerinnende Eiweiß die Stärkekörnchen einhüllt und sie am Aufquellen hin-

dert. Mit Jod nimmt die Stärke eine tiefblaue Färbung an. Das S. ist im allerhöchsten Grade hygroskopisch und hält aufgenommenes Wasser hartnäckig gebunden. Zu seiner völligen Entwässerung ist eine Temperatur von 130° C. erforderlich. Erhitzt man das S. bis zur braungelben Farbe, so verändert es sich, indem es sich in das wasserlösliche Dextrin (s. d.) oder Röstgummi umwandelt. Durch Behandeln von S. mit Salpetersäure bildet sich eine explosive Verbindung, das Xyloidin (s. d.). Durch die Einwirkung verdünnter siedender Schwefelsäure auf S. bildet sich Dextrin und Stärkezucker (s. Traubenzucker). Mit Malzauszug zusammengebracht, geht das S. bei 60—75° in Dextrin und Maltose (s. d.) über. Außer dem gewöhnlichen S. finden sich in einigen Pflanzen zwei besondere Stärkemehlarten: das Inulin (s. d.) und das Lichenin oder die Flechtenstärke (s. d.).

Die Stärkefabrikation gebraucht als Rohmaterialien besonders Kartoffeln, Weizen (auch als Mehl), Reis und Mais. Die aus Roßkastanien gewonnene Stärke ist nur für technische Zwecke verwendbar, da ihr ein Bitterstoff anhaftet, der durch Behandlung mit kohlensaurem Natrium nur unvollkommen beseitigt wird. Außerhalb Europas wird auch aus exotischen Gewächsen Stärke gewonnen. (S. Arrow-Root.) Das Weizenmehl enthält 56—67 Proz., Reis 85—86, Kartoffeln nur 10—23 Proz. S. Bei der Gewinnung des S. aus den Rohmaterialien kommt es darauf an, dieses in Wasser so gut wie unlösliche Kohlenhydrat von den dasselbe in der Knolle oder dem Samen umhüllenden organischen Stoffen, wie Cellulose, Proteïnstoffe, Fette, zu befreien und in handelsübliche Form zu bringen. Die Stärkekörnchen sind in den verschiedenen Rohstoffen mehr oder weniger fest von den genannten Körpern umschlossen, so daß bei einigen, wie bei der Kartoffel und (nach neuerm Verfahren) beim Weizen, eine vorzugsweise mechan. Trennung genügt, während bei Mais und Reis zum Aufschließen des Getreidekorns chem. Mittel zur Anwendung kommen.

Die verhältnismäßig einfachsten Hilfsmittel und Arbeitsweisen erfordert die Fabrikation der Kartoffelstärke (Kartoffelmehl). Das Rohprodukt wird gewaschen und dann der Zerkleinerung unterworfen. Man bedient sich hierzu der Kartoffelreibe, in welcher durch eine rotierende, mit Sägeblättern armierte Trommel ein feiner Brei hergestellt wird. Durch diesen Prozeß werden die Zellenwandungen der Kartoffeln so weit zerrissen, daß das S. leicht mit Hilfe einer entsprechenden Vorrichtung, in der Regel durch Ausspülen oder Auswaschen mittels energisch wirkender Wasserstrahlen, von der Celluloſe, hier Pülpe genannt, getrennt werden kann. Bei dem zu dieser Operation benutzten Bürstensieb oder Bürstenextracteur wird der von der Reibe kommende Brei mit Wasser aufgerührt, in das Sieb gepumpt und in demselben unter stetem Zufluß von Wasser (aus einem Spritzrohr) mittels rotierender Bürsten durchgearbeitet, wobei das Wasser die Stärkekörnchen durch das Sieb schwemmt, während die ausgewaschene Pülpe, von der Stärke getrennt, durch die Maschine ausgeworfen wird. Zwei andere Extraktionsapparate sind das Siemenssche Kataraktsieb und das Kastensieb. Das nun folgende Raffinieren der Stärke besteht in wiederholtem Sieben und Schlämmen, indem man die vom Extraktionsapparat kommende Stärkemilch (d. h. das die Stärke mit sich führende Wasser) in Bottichen oder gemauerten Bassins, den Sedimenteurs, unter Umständen mehreremal sich absetzen läßt und dann mit Wasser wieder aufrührt. Als Siebe kommen sowohl Rüttelsiebe als Cylindersiebe zur Anwendung. Nach dem Raffinieren kommt die Stärke in eine Centrifuge, entweder um vollends raffiniert und zugleich entwässert zu werden, oder nur zu letzterm Zweck. Die aus der Centrifuge ausgestochene sog. grüne Stärke kommt zur Trocknung auf Hürden in gut geheizten Kammern, oder in speciell zu diesem Zweck konstruierte Trockenapparate. Die getrocknete Kartoffelstärke, welche unregelmäßige, leicht krümelnde Brocken bildet, wird entweder in dieser Form auf den Markt gebracht, oder zu Kartoffelmehl vermahlen. Letzteres geschieht auf der sog. Schlagmühle, die Kombination einer Zerkleinerungs- und einer Sichtvorrichtung.

Bei der Darstellung der Weizenstärke verfolgt man zwei Verfahren. Die ältere, weniger rationelle Fabrikationsmethode ist das sog. Hallesche oder saure Verfahren, bei welchem ein wichtiger Bestandteil des Weizens, der Kleber, verloren geht; bei dem neuern, süßen Verfahren wird dieser Stoff unzersetzt, von dem Stärkemehl getrennt, als wertvolles Nebenprodukt gewonnen. Nach dem sauren Verfahren überläßt man eingeweichten zerquetschten Weizen längere Zeit sich selbst und ruft dadurch eine saure, den Kleber lösende Gärung hervor. Nach einiger Zeit kann man die Stärke mit Wasser herausspülen. Nach dem süßen Verfahren wird der gehörig gereinigte Weizen zunächst einige Tage in Wasser eingequellt und so das Gefüge desselben gelockert, damit durch das nun folgende Quetschen, welches auf einem Walzenstuhl mit glatten eisernen Walzen geschieht, die Samenhülsen sich leicht derart öffnen lassen, daß die Stärke aus denselben ausgewaschen werden kann. Der gequetschte Weizen wird unter starkem Wasserzufluß in dem Stärkeextracteur geknetet, wobei die ausgewaschene Stärke durch den Siebmantel des Apparats tritt und unten abgezogen werden kann, während oben frisches Wasser kontinuierlich durch ein Spritzrohr zufließt. Infolge des Knetens wäscht sich nicht nur das S. aus, sondern es ballt sich auch der aufgelockerte Kleber zusammen. Nach dem Extrahieren kommen die Hülsen und der Kleber in die Kleberwaschmaschine. In der durchlöcherten Trommel derselben, in welcher radial stehende Stifte angebracht sind, wird der Kleber dadurch von den Hülsen getrennt, daß, während die Trommel im Wasser rotiert, die Hülsen durch die Löcher fortgespült werden, wogegen die Stifte in der Trommel den Kleber festhalten, der schließlich als zusammenhängender Ballen herausgenommen wird. Die ausgewaschene Stärke bedarf jetzt noch der Reinigung, die durch Sieben und Waschen mit frischem Wasser erreicht wird. Man bedient sich hierzu der obenerwähnten Cylindersiebe. Da die beste Stärke diejenige ist, welche aus den größten Stärkekörnchen besteht, benutzt man zur Trennung der guten Stärkesorten von den geringern und von den noch beigemengten Proteïnstoffen, Schlamm, Pflanzenfasern u. s. w. solche Apparate, durch die eine Trennung der im Wasser aufgerührten Stärke nach der Schwere erfolgt; es ist dies die Absetzrinne und die Centrifuge.

Die Absetzrinne besteht gewöhnlich aus mehrern tafelförmigen, 15—30 m langen Holzrinnen. Läßt man die Stärkemilch mit geringer Geschwindig-

keit über die nur ganz schwach geneigt liegende Rinne strömen, so setzen sich die schweren Stärkekörnchen nach und nach auf der Rinne ab, während die Fasern, Schlamm- und Kleberteile fortschwimmen und am Ende der Rinne in einem Bottich aufgefangen werden. Man erhält auf diese Weise nach einigen Stunden eine starke und feste Schicht Primastärke. Die zu einem Brei wieder aufgerührte Stärke wird in die Kästen oder Formen des *Entwässerungsapparats* (System Uhland) gegossen; durch den Druck komprimierter Luft, die durch die Deckel der Formkästen eintritt, wird das Wasser aus der Stärke herausgepreßt, indem dasselbe durch das mit Filtertuch belegte Sieb abläuft, welches den Boden jedes Formkastens bildet. Die so hergestellten Stärkewürfel werden kurze Zeit bei hoher Temperatur vorgetrocknet, wodurch sich außen eine gelbliche Kruste ansetzt, die abgeschabt werden muß. Die geschabten Würfel werden entweder ganz getrocknet, indem man sie in Papier einpackt und in Trockenkammern längere Zeit aufspeichert, oder sie werden in Stücke zerbrochen und bei niedriger Temperatur, gewöhnlich an der Luft, getrocknet. Im erstern Fall erhält man die bekannte *Strahlenstärke*, im letztern die sog. *Brockenstärke*. Auch bei der Fabrikation der Weizenstärke bedient man sich der Centrifugen, und zwar vorwiegend zum Raffinieren, selten zum Entwässern der Stärke. Die hier verwendete Centrifuge hat eine geschlossene, d. h. nicht durchlöcherte Trommel, die gewöhnlich in 6—8 Abteilungen geschieden ist. Während der Rotation der Trommel sondert sich die specifisch schwerere Weizenstärke von den ihr beigemischten leichtern Teilen, wie Kleber, Pflanzenfaser u. s. w., und setzt sich als feste Schicht an die Innenwandung der Trommel an. Die leichtere Kleberschicht bedeckt die Stärke und ist so scharf begrenzt, daß sie von derselben abgeschabt werden kann, während das Wasser, vollständig von Stärke und suspendiertem Kleber befreit, abfließt.

Bedeutend einfacher als die Darstellung der Stärke aus Weizenkörnern ist die Fabrikation der Stärke aus *Weizenmehl*, weil es sich bei dieser, wo Hülsen und Keime nicht vorhanden sind, nur um die Scheidung der Stärke vom Kleber handelt. Zu diesem Zweck wird das Mehl mit wenig Wasser zu einem festen Teig geknetet und dieser Teig unter Wasserzufluß im *Mehlextracteur* ausgewaschen, wobei die Stärke, im Wasser suspendiert, fortfließt und der Kleber als teigige Masse in der Maschine zurückbleibt.

Während die Fabrikation der Kartoffel- und Weizenstärke, namentlich erstere, meist in kleinern Unternehmungen als landwirtschaftliches Gewerbe betrieben wird, ist die Gewinnung der *Reis-* und *Maisstärke* (weil komplizierter und mehr Hilfsmittel erfordernd) in der Regel der Gegenstand der Großindustrie. Der Reis wird gewöhnlich als Bruchreis, wie er aus den Reisschälereien kommt, auf Stärke verarbeitet. Um die Festigkeit des Reiskorns zu zerstören, wird das Rohprodukt in alkalischen Laugen eingeweicht, bevor es zur Zerkleinerung auf Mahlgänge oder besser Walzenstühle gelangt. Ein solcher von Uhland konstruierter *Porzellanwalzenstuhl* ist mit Mischwerken kombiniert, in denen das Mahlgut mit den Alkalien innig gemischt wird. Der Reis kommt unter Zufluß von Laugen zuerst in den oben gelagerten Vormahlwalzenstuhl, von diesem in das unter demselben befindliche Mischwerk und verteilt sich dann in die unten stehenden beiden Feinmahlwalzenstühle, welche ebenfalls mit Mischwerken versehen sind. Das feine Mahlgut wird hierauf gewöhnlich einem Macerationsprozeß unterworfen, damit sich in dem Alkali der Kleber, welcher die Stärkekörnchen zusammenkittet, löst und in der Flüssigkeit die Cellulose neben der Stärke suspendiert bleibt. Die Trennung der Stärke von der Cellulose erfolgt durch Dekantation oder Abziehen. Für diese Operation verwendet man *Rührwerke*, die in einem Bottich eingelagert sind; derselbe ist zum Zweck des Dekantierens mit einem Heberohr versehen. Die reine Stärkemilch wird in große *Absetzbassins* gepumpt und hier so lange der Ruhe überlassen, bis alle Stärke sich am Boden fest abgesetzt hat. Nachdem das über der Stärke befindliche Wasser abgelassen ist, wird erstere ausgestochen und in der Regel zum Zweck nochmaliger Reinigung auf die *Raffiniercentrifuge* gebracht, wo ähnlich wie bei der Weizenstärke Kleber und Faserstoffe u. s. w. von reiner Stärke getrennt werden. Die centrifugierte Stärke kann alsdann im Entwässerungsapparat in Blockform gebracht werden, wobei das oben für Weizenstärke angegebene Verfahren benutzt wird.

Bei der hauptsächlich in Amerika und Österreich-Ungarn betriebenen Fabrikation der Maisstärke (*Maizena*) sind gleichfalls chem. Agentien zur Aufschließung der Körner notwendig. Die großen und sehr festen Maiskörner müssen verschiedene Arbeitsphasen durchmachen, ehe sie genügend zerkleinert sind, wobei auf die Trennung der Hülsen und Keime von Maisschrot besondere Rücksicht genommen wird. Die erste Zerkleinerung des Maises erfolgt zwischen geriffelten Walzen oder in einer speciell zu diesem Zweck konstruierten *Schrotmühle*. Das beim ersten Zerkleinern erhaltene Maisschrot wird einer längern Maceration unterworfen, ehe die definitive Zerkleinerung stattfindet. Das eingeweichte Schrot wird naß zwischen Mühlsteinen oder in Uhlands *Maismühle* zu einem sehr feinen Brei zerrieben, aus welchem dann die Stärke ausgewaschen wird, worauf man dieselbe durch wiederholtes Sieben und Niederschlagen auf der Absetzrinne raffiniert. Die weitere Behandlung, die Entwässerung u. s. w. der Maisstärke stimmt mit derjenigen der Reis- und Weizenstärke überein.

Von großer Wichtigkeit in ökonomischer Hinsicht ist die Verarbeitung oder Verwertung der bei der Stärkefabrikation sich ergebenden *Nebenprodukte* und *Rückstände*. Der bei der Fabrikation der Weizenstärke erhaltene Kleber wird, nachdem er in der *Kleberwaschmaschine* von Hülsen und Keimen befreit und gehörig ausgewaschen ist, in Gärung versetzt und später in dünnen Schichten auf Bleche aufgestrichen und getrocknet; das Produkt dient als sog. *Schusterpappe* zum Kleben von Lederzeug. Die bei der Stärkefabrikation erhaltenen Rückstände werden sehr oft ohne weiteres als Viehfutter verwendet. Bei der ausgedehntern Mais- und Reisstärkefabrikation werden die Rückstände meist in Filterpressen entwässert und in Kuchenform getrocknet, um aufbewahrt und transportiert werden zu können. Sehr oft werden diese getrockneten Rückstände gemahlen und als Futtermehl in den Handel gebracht. Außer den festen Rückständen, welche bei der Darstellung des S. restieren, sind die Abwässer mit ihrem wertvollen Gehalt an Salzen und gelösten Eiweißstoffen teils als Dünge-, teils als Futtermittel zu verwenden, zu welchem Zweck sie gewöhnlich gefällt und komprimiert werden.

Man benutzt das S. bei der Bereitung mancher feinen Mehlspeisen, zur Verdickung von Saucen und Gelee, sowie den Kleber zur Herstellung von Nudeln und Maccaroni. Im Getreide und in den Kartoffeln ist das S. das Rohmaterial für die Spiritusbrennerei. Außerdem dient es zum Steifen der Wäsche, in der Leinen- und Baumwollindustrie zur Bereitung von Appreturmasse und Schlichte, ferner zum Verdicken der Farben in der Zeugdruckerei, zu Buchbinderkleister (Weizenstärke), zur Darstellung von Dextrin (s. d.), Stärkezucker und Stärkesirup (s. Traubenzucker) sowie von künstlichem Sago (s. d.). Weizenstärke ist als Amylum Tritici offizinell und dient als Streupulver, Puder, zu verschiedenen pharmaceut. Präparaten u. s. w. — Vgl. Stohmann, Die Stärkefabrikation (Berl. 1878); Rehwald, Die Stärke- und Traubenzuckerfabrikation (3. Aufl., Wien 1895); von Wagner, Die Stärke-, Dextrin- und Traubenzuckerfabrikation (2. Aufl., Braunschw. 1886); Saare, Die Industrie der Stärke und Stärkefabrikate in den Vereinigten Staaten von Amerika (Berl. 1896); ders., Die Fabrikation der Kartoffelstärke (ebd. 1897). — Zeitung für Spiritus- und Stärke-Industrie (Lpz. 1900 fg.).

Stärkemesser, s. Fekulometer.

Stärken der Wäsche, s. Plätten.

Starkenbach. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 338 qkm und (1900) 50042 meist czech. E. in 43 Gemeinden mit 64 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Hochstadt, Rochlitz und S. — 2) S., czech. Jilemnice, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (145,41 qkm, 26312 E.), an den südl. Vorbergen des Riesengebirges, an der Linie Chlumetz-Parschnitz der Österr. Nordwestbahn und der Lokalbahn S.-Rochlitz (24 km), hat (1900) 2867, als Gemeinde 3593 czech. E., neues Rathaus (1893), eine k. k. Webschule; bedeutende Leinen- und Baumwollwarenfabrikation, Kattundruckerei, Brauerei, bedeutenden Leinwandhandel und in der Nähe Bleichen.

Starkenburg, Provinz des Großherzogtums Hessen, umfaßt als althess. Besitzung die Obergrafschaft Katzenelnbogen (s. d.) und einen Teil der Grafschaft Hanau, ferner Bezirke, die ehemals zur Pfalz, zu Kurmainz und zum Bistum Worms gehörten, und an mediatisierten Gebieten die fürstl. Isenburgischen Besitzungen, die Grafschaft Erbach und die Herrschaft Breuberg und grenzt im N. und NW. an die preuß. Provinz Hessen-Nassau, im W. an die hess. Provinz Rheinhessen und die bayr. Pfalz, im S. an Baden und im O. an Bayern. Hauptflüsse sind Rhein und Main, welche die Provinz, deren Teile außerordentlich fruchtbar sind (Wein- und Obstbau), im W. und N. umschließen. Im SO. erhebt sich der Odenwald (Melibocus 515 m, Hardberg 592 m). Die Industrie ist am hervorragendsten in der Hauptstadt Darmstadt und in Offenbach.

Die Provinz, die ihren Namen von der Burg S. bei Heppenheim (s. d.) im Odenwald trägt, hat 3019,13 qkm, (1900) 489512 E. und zerfällt in 7 Kreise:

Kreise	qkm	Einw.	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Darmstadt .	298,04	112 941	96 464	13 523	2393
Bensheim . .	391,06	59 916	31 635	23 338	909
Dieburg . .	504,15	55 378	36 572	17 678	1113
Erbach . . .	593,13	46 583	42 409	3 283	843
Groß-Gerau	449,52	50 798	42 015	7 761	991
Heppenheim	406,46	47 083	19 325	27 191	538
Offenbach . .	376,77	120 813	61 381	55 481	2283
Zusammen	3019,13	489 512	329 801	148 255	9070

Starkenburg, Burgruine bei Heppenheim (s. d.).

Stärkende Mittel oder tonische Mittel (Roborantia, Tonica), Mittel, die den Kranken zu größern und ausdauernden Anstrengungen sowie zu größerm Widerstande gegen die Krankheit befähigen. Namentlich versteht man darunter die pharmaceutischen Mittel wie Eisen, gewisse Salze, Mineralsäuren, ferner China, Enzian, Quassia und andere Bittermittel, endlich Wein, Alkohol, Äther, Kampfer, Cocaïn u. a. Dynamisch wirkende Mittel sind namentlich Kälte, Massage (s. d.) und Elektricität (s. Elektrotherapie).

Stärkerapport, s. Rapport.

Stärkesirup, Stärkezucker, s. Traubenzucker.

Stärkmaschine, soviel wie der zum Stärken in der Appretur benutzte Stärkkalander oder soviel wie Schlichtmaschine (s. Weberei).

Starkrankheiten, s. Star.

Starkstromtechnik, s. Elektrotechnik.

Stärlinge (Icteridae), die amerik. Vertreter der altweltlichen Stare und wie diese sehr gattungs- (50) und artenreich (150), meist lebhaft gefärbte, muntere und gut haltbare Vögel, die alljährlich in größern Mengen nach Europa gelangen und gern gekauft werden. Sie leben vorzugsweise von Insekten, verschmähen aber auch Früchte und Sämereien nicht und werden, wie der Reisstärling, oft zu einer Landplage. Der Gesang ist mannigfaltig, oft sehr angenehm. Die Hordenvögel leben auf Wiesen, die Kuhstare auf sumpfigen Weiden, wo sie dem Vieh die schmarotzenden Insekten ablesen, Trupiale und Stirnvögel in den Wäldern, wo sie kunstvolle Nestbeutel weben. Folgende Gattungen liefern der Liebhaberei die gesuchtesten Arten: 1) Schwarzvögel (Chalcophanes), mit dem glänzend schwarzen, an die afrik. Glanzstare erinnernden Bootschwanz (Chalcophanes quiscalus *L.*) aus den Vereinigten Staaten. 2) Stirnvögel (Cassicus) oder Beutelstare (s. d.). 3) Hordenvögel (Agelaeus), kleiner als der deutsche Star, meist lebhaft gefärbte Vögel. Hierzu gehören: Brillenhordenvogel (Agelaeus xanthocephalus *Bp.*), Kopf gelb, Körper und Augengegend schwarz, Mexiko; Rohrstärling (Agelaeus holosericus *Scop.*), schwarz mit rotem Kopf und Hosen, südl. Südamerika; Drachenstärling (Agelaeus virescens *Vieill.*), oberseits braun, unterseits gelb, Südbrasilien; Braunkopfstärling (Agelaeus frontalis *Vieill.*), schwarz, Oberkopf und Kehle schokoladenbraun, Südbrasilien; Soldatenstärling (Agelaeus militaris *L.*), an der roten Unterseite kenntlich, sehr gemein in der Gefangenschaft; Kuhvogel (Agelaeus pecoris *Gm.*), der eigentliche Weidevogel Nordamerikas, schwarz, Kopf und Hals dunkelbraun, legt wie der europ. Kuckuck seine Eier in fremde Nester; Seidenkuhvogel (Agelaeus bonariensis *Gm.*), schwarz mit metallischem Glanz, Brasilien; Reisstärling (Reisstar, Agelaeus oryzivorus *L.*, Dolichonyx oryzivorus *Swains.*, s. Paperling). 4) Trupiale (Icterus), schwarze, lebhaft gelb, orange oder rotbraun gezeichnete Vögel, von denen der Trupial (Icterus vulgaris *Dand.*), der Orangetrupial (Icterus jamaicensis *Lafr.*) und der Baltimorevogel (Icterus galbula *L.*) die bekanntesten und in der Gefangenschaft häufigsten sind. Die Preise der S. schwanken zwischen 5 und 30 M.

Starnberg, auch Stahrenberg oder Starenberg. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, hat 455,10 qkm und (1900) 17967 E. in 40 Gemeinden. — 2) **Dorf** und Hauptort des Be-

zirksamtes, am Starnberger See (s. d.) und der Linie München-Weilheim der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht München II) und Dampferstation, hat (1900) 2853 E., darunter 280 Evangelische, Post, Telegraph, Fernsprechverbindung, kath. und evang. Kirche, altes Schloß, jetzt Sitz der Behörden, Wasserleitung, Fischzuchtanstalt, zahlreiche Landhäuser, eine Seebadeanstalt und wird als Sommerfrische besucht.

Starnberger See, Würmsee, fischreicher See bei Starnberg (s. d.) auf der südbayr. Hochfläche (s. Karte: Bayern II), 584 m hoch gelegen, erstreckt sich von S. nach N. in einer Länge von 19,9 km, ist 4,7 km breit und umfaßt 57 qkm. Seine größte Tiefe beträgt 124 m. Die Roseninsel, auf der man Überreste von Pfahlbauten fand, ist die einzige Insel des Sees. Der See wird von der Würm (s. d.) durchflossen. Seine hügeligen Ufer, die mit großen Ortschaften, wie Possenhofen, Feldafing, Schloß Berg und Tutzing, und herrlichen Villen übersät sind, gewähren einen prachtvollen Blick auf die südl. Alpenkette. Der S. S. wird von Dampfern befahren. Auf der Rottmannshöhe steht ein Bismarckturm. — Vgl. Woerls Reisebücher: Der S. S. (2. Aufl., Lpz. 1898); Ule, Der Würmsee in Oberbayern (ebd. 1901).

Starobjélsk. 1) **Kreis** im östl. Ende des russ. Gouvernements Charkow, im Gebiet des Ajdar (zum Donez), hat 12343,5 qkm, 362984 E.; Acker-, Flachs-, Sonnenblumenbau, Vieh-, besonders Pferdezucht. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Ajdar, hat (1897) 13128 E., vier Kirchen, Gymnasium; Talgsiederei und Getreidehandel.

Starodúb. 1) **Kreis** im nordöstl. Teil des russ. Gouvernements Tschernigow, im Gebiet der Desna, die nur den Südosten berührt, hat 3291,3 qkm, 147668 E., darunter 75 Proz. Kleinrussen; Acker-, Hanfbau, 31 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Babinez und an der Zweigbahn Unetscha-S., hat nach der Volkszählung von 1897: 12451, nach der Ortsstatistik 25928 E., 22 Kirchen, 4 israel. Betschulen, Progymnasium, Stadtbank; bedeutenden Gartenbau, 5 Gerbereien, Handel mit Flachs und Getreide.

Starokonstantinow. 1) **Kreis** im südwestl. Teil des russ. Gouvernements Volhynien, westlich an Galizien grenzend, meist im Gebiet des Slutsch, hat 2556,8 qkm, 195241 E., vorwiegend Kleinrussen; Getreide-, Tabak-, Zuckerrübenbau und 57 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Slutsch, hat (1897) 16527 E., darunter 56 Proz. Juden, 6 russ., 1 kath. Kirche, 2 Synagogen, Reste ehemaliger Erdbefestigungen; Handel mit Getreide, Vieh und Salz.

Staroobrjadzy, s. Raskolniken.

Staroperation, s. Star.

Starosten (d. i. Älteste, lat. Capitanei), im ehemaligen Königreich Polen Edelleute, welche zu den Landeswürdenträgern gehörten und vom Könige eins der Güter, die den Königen zu ihrem Unterhalt (zur mensa regia) angewiesen worden waren, durch Schenkung, Verkauf oder Verpfändung auf Lebenszeit in Lehn erhalten hatten. Diese Güter waren die Starosteien, die der König auch beim Absterben des jeweiligen Inhabers nicht einziehen durfte, sondern einem andern verleihen mußte. Viele S. hatten die Gerichtsbarkeit in einem gewissen Kreise und konnten über peinliche Sachen und persönliche Klagen der Edelleute entscheiden (Starosteigerichte); andere genossen bloß die Einkünfte der ihnen verliehenen Güter. Der Name S. kommt auch in den übrigen slaw. Rechten vor, bedeutet dort jedoch den gewählten Vorstand einer Gemeinde oder Genossenschaft, der mitunter auch starješina genannt wird.

Starowjerzy, s. Raskolniken.

Starrkrampf (Tetanus), die andauernde Zusammenziehung der Muskeln, gleichgültig, auf welcher Ursache sie beruht. Solche Ursachen sind elektrische Reizung des Muskels oder seines Nerven durch frequente Induktionsströme oder den konstanten Strom von gewisser Stärke (physiologischer Tetanus), ein starker Reiz auf das Centralnervensystem oder seine Übererregbarkeit, bei welcher schon normale Reize einen Krampf (s. Reflexerscheinungen) verursachen. Der S. erhält nach den von ihm ergriffenen Muskelpartien verschiedene Namen: so heißt er Trismus (Kinnbackenkrampf, Mundklemme, Mundsperre), wenn der Unterkiefer fest an den Oberkiefer angezogen wird; Pleurothotonus, wenn die Muskeln einer Seite des Körpers, davon befallen, denselben nach dieser Seite krümmen; Opisthotonus, wenn die Rückenmuskeln Kopf und Rumpf nach hinten, Emprosthotonus, wenn die Bauch- und Halsmuskeln sie nach vorn zusammenziehen; am bekanntesten ist der Wadenkrampf (s. d.). Auch bei Vergiftungen mit Strychnin, Brucin u. a. findet sich S.

Im engern Sinne versteht man unter S. eine Infektionskrankheit, deren Hauptsymptom eine krampfhafte Starre der Körpermuskulatur bildet. Dieser S. verbreitet sich gewöhnlich von oben nach unten, zuerst über die Hals- und Gesichtsmuskeln, dann über die des Rumpfes und der Extremitäten. Die kontrahierten Muskeln sind dabei gespannt, brettartig hart. Die entsetzliche Krankheit läßt das Bewußtsein und die Sinne meist bis zum Tode ungetrübt. Auch die meisten übrigen Funktionen gehen ungestört von statten; die unglücklichen Kranken leiden Hunger und Durst, weil sie den Mund nicht öffnen können. Andauernde Krämpfe der Atmungsmuskulatur führen durch Behinderung der Atmung zu Erstickungsanfällen und Tod. Der S. kann anhaltend sein, aber auch wieder nachlassen und in erneuten Anfällen zurückkehren. Letztere hängen besonders von äußern Reizungen der Empfindungsnerven ab, so daß manchmal schon das bloße Anrühren oder Anfächeln, das Anreden des Kranken, ein kalter Tropfen, der Versuch zu schlucken u. dgl. den Anfall hervorruft.

Die Dauer der Krankheit, ehe sie in Genesung oder Tod übergeht, kann sich von wenigen Tagen bis auf mehrere Monate belaufen, weshalb man auch eine akute und eine chronische Form unterscheidet. Bei den Leichenöffnungen hat man außer Blutüberfüllung nichts Charakteristisches zu erwarten. Die Infektion erfolgt bei neugeborenen Kindern am ersten bis siebenten Tage von der Nabelschnur aus (Trismus neonatorum), bei kräftig konstituierten Männern, in heißen Gegenden von äußern Riß- und Quetschwunden (Wundstarrkrampf), zuweilen auch anscheinend ohne äußere Verletzungen (rheumatischer S.); in letzterm Falle war eine kleine, unterdessen verheilte Wunde vorhanden, oder das Virus drang durch die katarrhalisch veränderte Nasenschleimhaut ein; durch unverletzte Haut oder Schleimhaut kann die Krankheit nicht in den Körper gelangen. Die Inkubationszeit schwankt von wenigen bis zu 30 Tagen. Für den Wundstarrkrampf (Tetanus traumaticus) ist nach neuern Untersuchungen von Nicolaier und namentlich Kitasato ein Bacillus von schmaler, trommelschlegelartiger Gestalt

die Ursache; die Reinkultur der streng anaeroben Bacillen (s. Anaerobien) gelingt nur unter besondern Vorsichtsmaßregeln. Der Tetanusbacillus dringt in die Wunden ein, wenn sie mit Staub oder Gartenerde in Berührung kommen, wo er häufig vorkommt. Die Bacillen bleiben an der Wundstelle liegen und verbreiten sich nicht im Körper; dagegen dringt ein von ihnen bereitetes Gift in den gesamten Körper ein. Dieses Gift (*Tetanotoxin*), das man ziemlich rein dargestellt hat, ist eins der furchtbarsten Gifte, die die Wissenschaft kennt, 200mal stärker als Strychnin, 500mal stärker als Atropin; 0,00023 g davon genügen, einen Menschen zu töten. Das Tetanotoxin wird von den Nervenzellen des Rückenmarks und des Gehirns aufgenommen und führt so zu der specifischen Vergiftung des Centralnervensystems, auf der das eigentliche Wesen des S. beruht. Nach einer neuern Anschauung soll das Tetanusgift nicht durch das Blut, sondern durch die Nerven den Nervenzellen zugeleitet werden, womit auch die oft lange Inkubationszeit zu erklären versucht wird, da in der Regel der S. der Infektion um so rascher folgt, je kürzer die Nervenbahn zwischen der infizierten Wunde und dem Rückenmark ist. Die Kenntnis dieses Giftes hat zur Kenntnis der Schutzimpfung (s. d.) des S. geführt. Es giebt ein Behringsches und ein Tizzonisches Antitoxin; die Impfung muß möglichst zeitig vorgenommen und in schweren Fällen öfters wiederholt werden, in spätern Stadien bleibt das Antitoxin wirkungslos. Jede andere Behandlung ist so gut wie wirkungslos; absolute Ruhe des Kranken ist selbstverständlich notwendig.

Vgl. Tizzoni, Vaccinazione e sieroterapia contro il tetano (Mail. 1897); von Leyden und Blumenthal, Der Tetanus (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», Bd. 5, Wien 1900).

S. kann auch die Haustiere befallen. Besonders häufig erkranken Pferde nach Nageltritten, ferner Lämmer nach der Geburt (Ansteckung vom Nabel) und Kühe im Anschluß an das Zurückbleiben der Nachgeburt. Die erkrankten Tiere halten den Kopf steif und mitunter horizontal (*Hirschkrankheit*), vermögen nicht mehr zu kauen (*Maulsperre*), stehen da «wie ein Sägebock» und strecken den Schweif horizontal weg; bei Berührung und auf Geräusch werden Krampfanfälle ausgelöst. Die Aussichten für die Heilung sind sehr ungünstig. Vor allen Dingen muß die Wunde, von der die Ansteckung ausging, weit eröffnet und nachdrücklichst mit Carbolsäure oder Sublimatwasser desinfiziert werden. Hierauf sind die erkrankten Tiere in einen dunkeln Stall zu verbringen und vermittelst Mehl- oder Kleientranks zu ernähren. Heilmittel, auch das Starrkrampfserum, erwiesen sich bis jetzt als nutzlos.

Starrsinn, s. Eigensinn.

Starrsucht oder *Katalepsie* (nicht zu verwechseln mit Starrkrampf, s. d.), ein seltener, krampfartiger Krankheitszustand, bei dem die Glieder die Stellung beibehalten, in der sie sich befanden, als der Anfall eintrat. Wenn man während des Anfalls die Glieder in eine andere Stellung bringt, was leicht geschehen kann, so beharren sie alsdann wieder in dieser selbst der Schwere entgegen, so daß also der Körper eine wachsartige Starre annimmt. Die Kranken haben dabei das Bewußtsein entweder verloren oder behalten, sind aber im letztern Falle unfähig, sich willkürlich zu bewegen. Die kataleptischen Anfälle treten plötzlich ein, nachdem Kopfschmerz, Schwindel, unruhiger Schlaf, große Reizbarkeit u. dgl. vorangegangen, und dauern meist nur Minuten, selten Stunden oder gar Tage. Selten folgen sich mehrere Anfälle rasch aufeinander. Bei kurzer Dauer der Anfälle, unter Schwinden des Bewußtseins, wissen die Kranken selbst oft gar nichts davon, und sie fahren, nachdem der Zustand vorüber, ruhig in der Beschäftigung fort, bei der sie überrascht wurden. In andern Fällen haben die Kranken nach den Anfällen noch Schwindel, Kopfschmerz u. dgl. Sehr selten tritt die S. als selbständiges Leiden bei sonst Gesunden auf. Es geschieht dies namentlich bei Kindern und jungen Leuten, vorzüglich nach Gemütsbewegungen (Schreck u. s. w.) oder solchen Nervenreizungen, die den hypnotischen Schlaf (s. Hypnotismus) veranlassen; bei Geisteskranken (Melancholischen), auch bei Hysterie und chronischen Gehirnkrankheiten ist sie häufiger. Allermeist endet die S. mit Genesung. Die Behandlung muß meist ganz zuwartend sein. Man bringe den Starrsüchtigen zu Bett, schütze ihn vor Verletzungen und Zudringlichkeiten, löse ihm die Kleider u. s. w., auch sind Klystiere, kräftige Hautreize und Niesmittel, kalte Anspritzungen, Morphiuminjektionen und der galvanische Strom von Nutzen. Bei längerer Dauer des Anfalls kann es nötig werden, den Kranken künstlich vermittelst der Schlundsonde zu ernähren.

Stars and stripes (engl., spr. stahrs ännd streips, «Sterne und Streifen»), *Sternenbanner*, die Flagge der Vereinigten Staaten von Amerika. (S. Tafel: *Flaggen der Seestaaten*, beim Artikel Flaggen.)

Starsteine, die verkieselten Farnstämme des Rotliegenden (s. d.), z. B. die von Psaronius.

Start (engl.), im Wettrennen der Ablauf oder die Ablaufsstelle der Rennpferde. Das Zeichen zum Starten wird vom *Starter* durch Senken einer roten Fahne gegeben. Man unterscheidet zwischen *stehendem* und *fliegendem* S. Bei jenem geschieht der Ablauf vom Fleck aus, bei diesem nähern sich die Konkurrenten je nach Art des Rennens im Trabe oder Galopp der Ablaufsstelle.

Stary (slaw.), soviel wie Alt, häufig in Zusammensetzung mit Ortsnamen.

Stáryj Bychow, russ. Kreisstadt, s. Bychow.

Stáryj Krym, tatar. Eski-Krym, Stadt im Kreis Feodosia des russ. Gouvernements Taurien, am Tschuruk-su, hat (1897) 3330 E., 1 russ., 1 armenisch-gregorianische Kirche, 2 Moscheen, alte Ruinen; Tabak- und Gemüsebau. S. K. war das berühmte Handelsemporium *Solkata* des Mittelalters, im 14. Jahrh. Hauptstadt der Chane der Krim.

Stáryj Oskól. 1) **Kreis** im östl. Teil des russ. Gouvernements Kursk, auf der Wasserscheide zwischen dem Don- und Dnjeprgebiet, hat 3112,5 qkm, 148044 E., darunter 14 Proz. Kleinrussen; Getreide-, Hanfbau, Vieh-, Bienenzucht und 84 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S. O., am Oskol (zum Don) und an der Eisenbahn Jelez-Walujki, hat (1897) 16662 E., 6 Kirchen, Stadtbank; Gartenbau, 17 Fabriken, Handel mit Getreide, Vieh, Talg, Honig und Hanf.

Stary Sącz (spr. sontsch), poln. Name von Altsandez (s. Sandez).

Stasimon (grch.), Standlied, Chorgesang in der Tragödie, der zwischen dem Abtreten und Wiederauftreten der Schauspieler vorgetragen wurde.

Stasis (grch.), Blutstockung, Blutstillstand, führt meist zur Blutgerinnung. (S. Thrombose.)

Staßfurt, Stadt im Kreis Calbe des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, nahe der anhalt. Grenze, an

der Bode, in einer Verflachung der aus Muschelkalk und buntem Sandstein bestehenden, vom Harz auslaufenden Hügelreihen, die zwischen Magdeburg und dem Harz eine Mulde mit einem bedeutenden Reichtum an Braunkohlen bilden, an den Linien Magdeburg-Schönebeck-Aschersleben und Blumenberg-S. (33 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn Hecklingen-Löderburg, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Magdeburg), Steueramtes und einer Berginspektion, hat (1900) 20011 E., darunter 1963 Katholiken und 58 Israeliten, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Teile der alten Stadtmauer, Johanniskirche (15. Jahrh.), Petrikirche (1890), kath. Kirche (1887), Rathaus (1889), höhere Bürgerschule; Maschinenfabriken, Kesselschmieden, Brückenwagenbauanstalt, bedeutende königl. Salzwerke und eine Gewerkschaft Ludwig II. — S. wird urkundlich 806 als Starasfurt, ein Solgut bei S. 1195 erwähnt. Die Solgüter waren in Händen von sog. Pfännern, die 1796 das ganze Salzwerk an den König von Preußen verkauften. 1839 traf man auf dem rechten Bodeufer in 260 m Tiefe ein Steinsalzlager an; 50 m tiefer fand man bunte, bittere Salze, aus Magnesia und Kalisalzen bestehend (Abraumsalze, s. d.), in den nächsten 280 m Tiefe aber reines, mit Anhydritschnüren durchsetztes Steinsalz. 1851 begann die Aufschließung bis 340 m Tiefe durch Abteufen zweier Schächte und 1857 die bergmännische Gewinnung der Salze, denen S. seinen Weltruf verdankt. Die 1857 auf anhalt. Gebiet, etwa 1,2 km von den preuß. Schächten entfernt, angestellten Bohrversuche führten zur Errichtung der herzogl. Kaliwerke von Leopoldshall. Die Salze sind in ihrer Ablagerung scharf nach ihrer Löslichkeit im Wasser auf- und übereinander geschichtet, so daß immer das leichter lösliche das schwerer lösliche bedeckt, ein Beweis, daß die ganze Ablagerung den Absatz aus einem Meeresboden darstellt. Die obersten Schichten von 260 bis 310 m bilden die letzten Rückstände der Mutterlauge, die untersten von 310 bis 340 m das schönste, oft wasserhelle krystallinische Steinsalz.

Vgl. Reinwarth, Über die Steinsalzablagerungen bei S. und die dortige Kaliindustrie (Dresd. 1871); Bischof, Die Steinsalzwerke zu S. (2. Aufl., Halle 1875); Ochsenius, Bildung der Steinsalzlager (ebd. 1877); Precht, Salzindustrie von S. und Umgebung (Staßf. 1891); van 't Hoff, Meyerhoffer u. a., Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen, insbesondere des Staßfurter Salzlagers (Berl. 1897 fg.); Westphal, Geschichte des königl. Salzwerks zu S. (ebd. 1901).

Staßfurtit, Mineral, s. Boracit.

Statarisch (lat.), s. Kursorisch.

Stateninsel, zum Archipel Feuerland in Südamerika gehörige Insel, die östl. Fortsetzung des eigentlichen Feuerlands, Argentinien gehörig, erhebt sich im Mont-Budland zu 900 m Höhe und war lange wichtige Station der engl. Walfischfänger.

Staten-Island (spr. stätt'n eiländ), Insel in der Bai von Neuyork, 9 km südwestlich von Neuyork, ist von Long-Island durch die Narrows, von Neujersey durch den Staten-Island-Sund getrennt, 21 km lang, 13 km breit und 154 qkm groß. Die Insel bildet das County Richmond, ist seit 1898 mit Neuyork vereinigt, hat (1890) 51600 E. und ist von einer Bahn durchzogen, die auf einer Brücke nach Elizabeth übersetzt.

Stater (grch., »die Wage«), als Übersetzung des semit. Sekel (s. d.) zunächst ein Gewichtsstück, dann die älteste Münzeinheit der Griechen, die sie aus dem Lydischen Reiche übernahmen. Wert und Gewicht waren nach Material, Ort und Zeit verschieden; es gab S. in Gold, Elektron und Silber. Bekannt ist namentlich der äginäische Silberstater von 12,4 g, im Wert von etwa 2,2 M., zu 2 Drachmen, der längere Zeit den größten Teil Griechenlands beherrscht hat. Neben ihm steht der euböische leichtere S. von etwa 8,5 g, auf den der korinthische zu 3 und der attische (8,73 g, Wert etwa 1,57 M.) zu 2 Drachmen, daher auch gewöhnlich Didrachmon (»Doppeldrachme«) genannt, zurückgehen. Der Name S. haftet in Attika nur an der Goldmünze gleichen Gewichts mit einem Kurswert von etwa 19 M. (nach heutigem Metallwert etwa 24,3 M.). Sehr nahe an diesen Wert kam der pers. Goldstater, der Daricus (s. d.). Als Elektronstatere waren besonders die Lampsakener und Kyzikener im Verkehr. — Über das S. genannte griechische Handelsgewicht s. Cantaro.

Stathmograph (grch.), ein Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnzüge (s. Eisenbahnfahrgeschwindigkeit), bei welchem die erforderlichen Aufzeichnungen auf einem durch ein Uhrwerk bewegten Papierstreifen selbstthätig notiert werden.

Statia, niederländ. Antilleninsel, s. Saint Eustache.

Stätigkeit, Stätischsein, eine Untugend der Pferde, bestehend in außergewöhnlicher und fortgesetzter Unfolgsamkeit, entweder bei allen Dienstleistungen (absolute S.), oder nur bei gewissen (relative S.), z. B. nur beim Reiten. Die S. ist eine angeborene Charaktereigenschaft oder die Folge ungeeigneter Behandlung der betreffenden Tiere.

Statik (grch.), derjenige Teil der Mechanik (s. d.), der die Bedingungen des Gleichgewichts der Kräfte behandelt. Sie steht der Kinematik (s. d.) sowie der Dynamik (s. d.), als der Lehre der Bewegung, gegenüber. Die Lehre vom Gleichgewicht (s. d.) der festen Körper heißt Geostatik, die vom Gleichgewicht der flüssigen Körper Hydrostatik (s. d.), die vom Gleichgewicht der luftförmigen Aërostatik (s. d.). S. auch Graphostatik. — Vgl. Lange, Katechismus der S. (Lpz. 1897); Vonderlin, S. für Hoch- und Tiefbautechniker (Stuttg. 1902).

Station (lat.), Standort; Haltepunkt bei Verkehrsanstalten, besonders der Eisenbahnen (s. Bahnhöfe); bei Wallfahrtsorten (besonders an Kreuzwegen, s. d.) Haltepunkt für die Prozessionen zur Gebetsverrichtung. — Bei topogr. Aufnahmen heißt S. der Aufstellungspunkt des Meßtisches im Gelände, oder dessen Bildpunkt (Stationspunkt) auf der Meßtischplatte.

Stationär (lat.), den Standort festhaltend, stillstehend. S. nennt man einen Motor auf festliegender Grundplatte im Gegensatz zu den fahrbaren (lokomobilen) Motoren. (S. Lokomobile.) — In der Astronomie nennt man stationär den Punkt in der scheinbaren Bahn eines Himmelskörpers, wo er aus der rechtläufigen in die rückläufige Bewegung oder umgekehrt übergeht. In diesem Punkt scheint er einige Zeit ohne jede Bewegung zu verharren.

Stationers' Company (spr. stehsch'ners kömmpĕni), die in London seit 1403 bestehende Gesellschaft der stationarii, d. h. der Personen, welche die Her-

stellung und den Verkauf von Büchern oder ein damit verbundenes Gewerbe betrieben. Als an die Stelle von Handschriften gedruckte Bücher getreten waren und der Wirkungskreis der Gesellschaft bedeutend wuchs, erhielt sie 1556 Korporationsrechte mit wichtigen Privilegien, legte ungefähr in gleicher Zeit die für die Geschichte des engl. Buchhandels und der Litteratur höchst wichtigen registers an, in welchen alle sie betreffenden Verordnungen, Privilegien, sehr bald auch die Titel der in England neu erscheinenden Bücher aufgezeichnet wurden. Sie bildeten das Grundbuch für den Schutz der Verleger und Autoren gegen Nachdruck und spielen noch heute für das engl. Urheberrecht (copyright) die gleiche Rolle. — Vgl. Arber, A transcript of the registers of the Company of Stationers of London 1554—1640 (5 Bde., Lond. 1875—94).

Stationers' Hall (spr. stehsch'ners habl), Name der Buchhändlerbörse in London, unweit Paternoster-Row und der St. Paulskathedrale.

Stationsdienst, s. Eisenbahnbetrieb.

Stationskosten, s. Eisenbahntarife.

Stationspunkt, s. Station.

Stationssignale, s. Eisenbahnsignale.

Stationstage (lat. dies stationarii, stationes), die wöchentlichen Fasttage in der griech.- und röm.-kath. Kirche (s. Fasten).

Stationstarife, s. Eisenbahntarife.

Stationsvorsteher, s. Eisenbahnbeamte.

Statiös, «Staat» machend, stattlich.

Statisch (grch.), gleichgewichtig (s. Statik).

Statischer Sinn, der Gleichgewichtssinn (s. Gehör).

Statisches Moment, s. Moment.

Stätischsein, s. Stätigkeit.

Statisten (neulat.), s. Komparse.

Statistik (aus dem vom ital. Worte statista, d. h. Staatsmann, Politiker, abgeleiteten Eigenschaftswort statistico ins Neulatein als statistica, nämlich scientia, statistische Wissenschaft, übertragen) bedeutet nach heutigem Sprachgebrauche gemeinhin teils ein Verfahren zur zahlenmäßigen Feststellung (Zählung) gleichartiger Einzelfälle und ihre Zusammenfassung zu Gruppen von Erscheinungen, teils die Auskunftserteilung, den Nachweis der so gefundenen Ergebnisse. Demgemäß spricht man von einer S. der Eheschließungen, der Eisenbahnunfälle, der Staatsschulden, der Regentage u. a. Ist zwar das statist. Verfahren soweit anwendbar, als zählbare Einzelfälle den Gegenstand der Beobachtung bilden, und wird es danach auch im Gebiete der Naturwissenschaften als Ergänzung und als Vorstufe des hier in erster Linie bedeutsamen Experiments angewendet, so bleibt es doch, und mithin die S. in einem engern Sinne, beschränkt auf die wissenschaftliche Thätigkeit zur Erforschung der staatlichen und gesellschaftlichen Lebensvorgänge mittels Zählung und Gruppierung der gleichartigen Fälle. (S. Bevölkerung, Ehestatistik, Geburtsstatistik, Sterblichkeitsstatistik, Berufsstatistik, Forststatistik, Gewerbestatistik, Handelsstatistik, Kriminalstatistik, Moralstatistik, Unfallstatistik.)

Dieser gegenwärtigen Bedeutung des Wortes S. entsprach nicht oder nur lose, was man anfänglich darunter verstand. Ursprünglich war es die Bezeichnung für Staatenkunde, welche zunächst gesammelte Nachrichten über Staatseinrichtungen und Staatsmerkwürdigkeiten, später systematische Darstellungen des gesamten staatlichen Lebens in Bezug auf Verfassung, Verwaltung, Hilfsquellen, Bevölkerungs- und Gesellschaftsverhältnisse, sei es eines einzelnen Staates, sei es mehrerer untereinander verglichener Staaten, zum Gegenstand hatte. Solche Staatsbeschreibungen enthielten bereits im spätern Mittelalter die Berichte der Statthalter und die Relazioni der Gesandten der Republik Venedig und gaben heraus im 16. Jahrh. die Italiener Francesco Sansovino und Giovanni Botero, der Deutsche Sebastian Münster, die Franzosen Nicolas Froumenteau (mit Benutzung der Staatsbudgets) und Etienne Pasquier und erschienen im 17. Jahrh. in den berühmten, seit 1626 in Leiden veröffentlichten «Respublicae Elzevirianae». Der hier niedergelegte und sonstwie zusammengetragene Stoff wurde in besondern Vorlesungen über Staatenkunde an den deutschen Hochschulen verwendet. Dieser Unterrichtszweig, durch den die Staatskunde allmählich einen mächtigen Aufschwung und Vertiefung erfuhr, erhielt bald den Namen S. und wird in diesem Zusammenhange jetzt als «Universitätsstatistik» bezeichnet. Zuerst hielt, seit 1660, derartige Vorlesungen Hermann Conring in Helmstedt, dem fast gleichzeitig B. G. Struve und Martin Schmeitzel in Jena folgten und die an andern Universitäten bald Nachahmung fanden. Schmeitzel schon hatte seine Vorlesung als collegium statisticum bezeichnet. Doch erst Achenwall in Göttingen wandte den Namen S. an in seinem zuerst 1749 veröffentlichten «Abriß der neuesten Staatswissenschaften der heutigen vornehmsten europ. Reiche und Republiken». Er hat zugleich den Begriff der S. fester umgrenzt und aus verwandten Wissenszweigen schärfer ausgeschieden, indem er sie als die Lehre von der Verfassung eines oder mehrerer Staaten hinstellt und dabei unter Staatsverfassung «den Inbegriff der wirklichen Merkwürdigkeiten eines Staates» versteht. Wie auch seine Vorgänger nimmt er auf die Vorführung zahlenmäßiger Größen, die gegenwärtig das wesentliche Darstellungsmittel und den Grundbestandteil der S. ausmachen, noch keine Rücksicht. Auch sein berühmter Schüler und Nachfolger Schlözer behandelte in der Hauptsache die S. als geschichtliche Staatslehre, wobei er seine Auffassung in dem bekannten Ausspruche: «S. ist stillstehende Geschichte, Geschichte eine fortlaufende S.» bestimmte. Einen Schritt weiter ging Büsching, der 1758 in seinem Buche «Vorbereitung zur Kenntnis ... der europ. Reiche» den Anfang mit vergleichender Behandlung der Erscheinungen in den verschiedenen Staaten machte. Die Behandlung der S. als akademischer Lehrgegenstand im Sinne Achenwall-Schlözers erhielt sich noch bis tief in das 19. Jahrh. hinein, allerdings mehr und mehr unterstützt durch die aus Zählungen gefundenen Thatsachen.

Neben dieser Auffassung von der S. als Staatenkunde bildete sich inzwischen eine andere aus, welche ihre eigentliche Aufgabe in der zahlenmäßigen Erhebung und Untersuchung von Massenerscheinungen auf dem Gebiete des staatlichen und gesellschaftlichen Lebens erblickte. Ihren geschichtlichen Ursprung hat diese Richtung in denjenigen Forschungen über gesellschaftliche Lebensvorgänge, welche sich auf die Eintragungen in die seit dem 16. Jahrh. fast überall eingeführten Kirchenbüchern mit ihren Verzeichnissen der Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle gründeten. Der erste, welcher mit Hilfe solchen Materials gewisse Regelmäßigkeit in diesen gesellschaftlichen Massenerscheinungen nachwies, war der Tuchhändler John Graunt («Observations upon the bills of mortality», Lond. 1662). Solche Untersuchungen führte

in seiner Schrift «Essay in political arithmetics» (zuerst 1683) der Arzt William Petty weiter aus und machte sich insbesondere um die Methodik der neuen Wissenschaft verdient, der damals auch die im Entstehen begriffene Wahrscheinlichkeitsrechnung zu gute kam. Von ihm stammt auch die Bezeichnung «polit. Arithmetik». Mangels sicherer Unterlagen bediente er sich jedoch vielfach willkürlicher Schätzungen. Einen bedeutsamen Fortschritt erzielte der Astronom Halley dadurch, daß es ihm (1693) gelang, aus der Altersgliederung der Verstorbenen der Stadt Breslau die erste brauchbare Sterbetafel herzustellen. Damit wurde eine wichtige Grundlage für die damals im Entstehen begriffenen Versicherungsanstalten geliefert. Das Bestreben, solche Unterlagen für Versicherungs- und Rentenrechnungen zu erhalten, bildete geraume Zeit das hervorragendste Ziel der polit. Arithmetik, wobei die von Laplace in ihrer Anwendung auf gesellschaftliche Massenerscheinungen begründete Wahrscheinlichkeitsrechnung (besonders von Moivre, Kersseboom, Déparcieux, Messance, Moheau, Price) verwertet wurde. Indessen wurde für die auf Beobachtung ziffernmäßig festgestellter Thatsachen beruhenden S. ein weiteres Feld durch die bahnbrechenden Untersuchungen des preuß. Theologen Johann Peter Süßmilch in seiner «Göttlichen Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts» (Berl. 1741; 5. Aufl. 1780) erschlossen, in welcher er in den Vorgängen der Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle durchgreifende Regelmäßigkeiten und ihren innern Zusammenhang nachwies und zwar als Ausflüsse einer göttlichen Weltordnung. Die neue, durch Süßmilch wesentlich geförderte Richtung wurde von der andern, von den Hochschulen besonders gepflegten stark befehdet, ihre Anhänger als «Tabellenknechte» verspottet. Beide verfolgten zunächst unabhängig voneinander ihren Weg, bis in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. die S. mehr und mehr aufhörte, als Staatenkunde angesehen und vorgetragen zu werden. Dazu trug einerseits bei die Ausbildung der Nationalökonomie, des Staats- und Verwaltungsrechts und der Geographie, welche sich als besondere Wissens- und Lehrzweige absonderten, teils das aus praktischen Bedürfnissen erwachsene Verlangen nach den auf Zählungen gegründeter Ermittelungen des Gesellschaftslebens. Nur Wappäus, obschon gerade er die «Allgemeine Bevölkerungsstatistik» (Lpz. 1859) in ihrer modernen Art meisterlich dargestellt und erforscht hat, hielt bis an sein Ende (1879) an der ältern Richtung fest. Allerdings haben fortgesetzte statist. Beschreibungen von Land und Leuten eines Staates oder Gebietsteils (sog. Landesbeschreibungen) sich als wichtige Erkenntnismittel erhalten, ja gehören zu den besten Leistungen der amtlichen S. (s. unten); so Schuberts «Handbuch der allgemeinen Staatenkunde von Europa», Redens Handbuch («Deutschland und das übrige Europa»), von Viebahns «S. des zollvereinten und des nördl. Deutschlands», Hains «S. des österr. Kaiserstaates», Blocks «Statistique de la France», MacCullochs «Statistical account of the British Empire»; indessen wird die S. hierin nicht als selbständige Wissenschaft dargestellt, vielmehr werden bloß ihre Ergebnisse zur Klarstellung der Vorgänge herangezogen.

Was Süßmilch begonnen, wurde von dem belg. Astronomen Quételet auf eine höhere Stufe gehoben in seinem Aufsehen erregenden Werke «Sur l'homme et le developpement de ses facultés» (Par. 1835), das als eine Physiologie der menschlichen Gesellschaft die in den statist. Zahlenreihen erkannten Regelmäßigkeiten gleich feststehenden Naturgesetzen nachzuweisen suchte. Namentlich lenkte er zuerst die Aufmerksamkeit auf die Regelmäßigkeiten in der Welt der sittlichen Thatsachen, welches Gebiet hernach von Adolf Wagner («Gesetzmäßigkeit in den scheinbar willkürlichen Handlungen», Hamb. 1864) und Alexander von Oettingen («Die Moralstatistik», Erlangen 1882) weiter ausgebaut wurde und längere Zeit im Vordergrunde des wissenschaftlichen Interesses stand. Um den Ausbau der mathematisch-theoretischen Seite, namentlich durch die Einführung strengerer Rechnungsmethoden und genauerer Darstellungsweise, machten sich Laplace, Fourier, Moser, Hermann und neuerdings besonders Becker, Knapp, Zeuner, Lexis, Westergaard und Rubin verdient. Je mehr das statist. Verfahren entwickelt wurde, um so mehr wurde auch die zahlenmäßige Beobachtung auf die verschiedensten Erscheinungen und über das staatliche und gesellschaftliche Leben hinaus auf andere Gebiete, namentlich auf Naturwissenschaften, Zoologie, Botanik, Meteorologie, Astronomie, Medizin, zur Anwendung gebracht. So gelangte man dazu, die S. als eigenartige Forschungsmethode in das Gebiet der Logik zu verweisen. Als solche hat die S. die Aufgabe, Massenerscheinungen auf Grund von Zählungsergebnissen zu beurteilen und ist insofern eine Hilfsmethode der Induktion (Sigwart). Demgegenüber wird aber, wie eingangs erwähnt, im engern Sinne an der Stellung der S. als Wissenschaft von den Vorgängen des staatlichen und gesellschaftlichen Lebens festgehalten, für die von Achille Guillard auch der Name Demographie (s. d.) und, sofern es sich um die Ergründung des ursächlichen Zusammenhangs der Vorgänge handelt, von Ernst Engel und Rümelin der Name Demologie in Vorschlag gebracht wurde.

Die Ausübung der statist. Thätigkeit in der letztern Beschränkung ist gegenwärtig wesentlich ein Ausfluß der öffentlichen Verwaltung, deren Zweck dahin geht, solche bedeutsame Erscheinungen des Volkslebens, welche von den hieran interessierten Organen nicht durch persönliche Kenntnisnahme übersehen werden können, durch ziffernmäßige Darstellung auf Grund von Zählungen zur Anschauung und Erkenntnis zu bringen. In der Unzulänglichkeit persönlicher Wahrnehmungen liegt daher der Rechtfertigungsgrund solcher Feststellungen. Je mehr die gesellschaftlichen Verhältnisse durch die fortschreitende Kultur verwickelter geworden sind, um so mehr hat sich denn auch das Bedürfnis herausgestellt, den für die praktischen Aufgaben der Verwaltung wichtigen Erscheinungen auf dem Wege der Zählungen nachzugehen. Übrigens ist auch in älterer Zeit schon dieses Bedürfnis befriedigt worden. So finden sich bereits in den Staaten des Altertums gewisse statist. Feststellungen, wie Volkszählungen und Vermögensaufnahmen; namentlich war im alten Rom der Census zu einer sehr vollkommenen und ständigen Verwaltungseinrichtung ausgebildet worden. Im Mittelalter mit seiner die staatliche Wirksamkeit eng begrenzenden Feudalverfassung richtete sich das Absehen wesentlich nur auf die Erhebung des Grundbesitzes, wie solche in dem Domesday-book (s. d.) Wilhelm des Eroberers und andern sog. Erdbüchern niedergelegt wurde. Daneben veranstalteten auch Städte Aufzeichnungen der abgabepflichtigen Bürger. Erst als sich der sog. Polizeistaat herausgebildet hatte und ein bestimmtes System der volkswirtschaftlichen Verwaltung ver-

folgte, wurde auch die Ermittelung mannigfacher, namentlich wirtschaftlicher Vorgänge und ihre Anschreibung und Zusammenstellung in Listen und Tabellen zu einer regelmäßigen Einrichtung. Insbesondere fand nach dem Dreißigjährigen Kriege die Verzeichnung der Getrauten, Geborenen und Gestorbenen in den Kirchenbüchern allgemeinen Eingang. Hervorragend bedacht auf derartige statist. Aufstellungen war die Regierung Friedrich Wilhelms I. von Preußen, die bereits ein umfassendes Programm solcher Ermittelungen aufstellen ließ. Wie hier, ließ aber meistens noch wegen des mangelhaften Bildungsstandes und der unzulänglichen Organisation die Ausführung viel zu wünschen übrig. Von einer wissenschaftlichen Durchbildung des Zählungswesens konnte keine Rede sein, wie denn auch eine Verwertung zu wissenschaftlichen Zwecken keineswegs beabsichtigt war. Wie lediglich die praktischen Erfordernisse des Staatsdienstes maßgebend waren, war man auch ängstlich auf die Geheimhaltung der erhobenen Thatsachen bedacht, von denen nur gelegentlich etwas an die Öffentlichkeit gelangte.

Zu einer auf wissenschaftlichem Boden ruhenden Behandlung des staatlichen Zählungswesens gelangte man nicht eher, als bis man dieses nicht mehr den verschiedenen Behörden je nach ihrem Geschäftsbereiche ausschließlich überließ, sondern für die Sammlung und Bearbeitung der wichtigsten Gegenstände eigene Mittelpunkte der amtlichen S. ins Leben rief. Nachdem bereits als erste solche Organisation der amtlichen S. in moderner Form 1756 in Schweden eine «Tabellenkommission» für die Aufstellung von jährlichen Nachweisungen über die Bewegung der Bevölkerung, in Frankreich 1796 ein — allerdings bereits wieder mit dem Sturze des Kaiserreichs aufgehobenes — statist. Bureau eingesetzt war, geschah das erst häufiger seit dem Anfange des 19. Jahrh. In Preußen trat ein statist. Bureau 1805 ins Leben, jedoch nur auf kurze Zeit. Es wurde 1810 unter J. G. Hoffmann erneuert, dem Dieterici folgte, und gelangte unter Ernst Engels Leitung (1860—82) zu seiner vollen Entwicklung. Für das Deutsche Reich wurde 1872 ein eigenes kaiserl. Statistisches Amt (s. d.) geschaffen, das bis 1891 unter Karl Becker, von da bis 1901 unter Hans von Scheel stand, und allmählich zu einem höchst umfänglichen Wirkungskreise sich entfaltet hat. Ähnliche statist. Ämter sind im Laufe des 19. Jahrh. in allen Kulturstaaten entstanden, wenn auch nicht immer als Centralstellen, da in einigen Ländern, z. B. in England, die Hauptzweige der S. von verschiedenen Bureaus bearbeitet werden. Doch auch da, wo Centralstellen bestehen, wird allgemein von gewissen Behörden das auf ihre Dienstzweige bezügliche statist. Material gesammelt und zusammengestellt, so namentlich von den dem Verkehrswesen dienenden Behörden. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist die statist. Centralstelle nicht dauernd vorhanden, sondern wird nur jedesmal zur Vornahme der großen zehnjährigen Aufnahmen (Census) und ihrer Bearbeitung eingesetzt. Eine Einrichtung der jüngsten Zeit sind sog. arbeiterstatistische Ämter, welche, mitunter mit weitergehenden Verwaltungsbefugnissen ausgerüstet, alle die die Lage der arbeitenden Klassen berührenden Gegenstände zusammenzutragen und teils unmittelbar in derem Interesse zu verwerten haben, wie z. B. Nachweise über den Arbeitsmarkt, teils die Unterlagen für die Vorbereitung socialpolit. Maßnahmen zu beschaffen haben. Auch das kaiserl. Statistische Amt (s. d.) in Berlin hat seit 1902 eine besondere Abteilung für Arbeiterstatistik erhalten. Ebenso haben derartige Ämter Österreich, Frankreich, England. Den statist. Ämtern stehen in einigen Ländern noch Statistische Centralkommissionen (s. d.), aus höhern Beamten der verschiedenen Verwaltungszweige, aus Gelehrten und mitunter aus Parlamentariern zusammengesetzt, zur Seite, welche für die Vorbereitung und einheitliche Ausgestaltung des Zählungswesens Sorge zu tragen haben. Neben den statist. Ämtern der Staaten sind auch neuerlich solche von Provinzialverbänden und namentlich von größern Städten errichtet worden. Ganz besonders ist das in den letzten Jahrzehnten in Deutschland geschehen, wo zur Zeit deren 28 vorhanden sind. Außer der amtlichen ist zudem auf einigen Gebieten die, zumal von Vereinen geübte, Privatstatistik thätig und unentbehrlich, indem sie nicht nur jene ergänzt, sondern auch bisweilen ausschließlich einen Erfolg zu sichern vermag, um so mehr, als das Eindringen des Staates in manche Vorgänge des privaten Geschäftslebens als anstößig angesehen wird und aussichtslos erscheint. Da für die nutzbare Verwendung statist. Ergebnisse eines Landes die Vergleichung mit den entsprechenden Erscheinungen anderer Länder von schwerwiegendster Bedeutung ist, und eigentlich erst die volle Würdigung der Thatsachen des eigenen Landes zuläßt, so ist viel daran gelegen, daß die statist. Erhebungen und Aufstellungen in den verschiedenen Staaten nach einem möglichst gleichartigen und übereinstimmenden Plane erfolgen. Um das anzustreben, wurden seit 1853 die internationalen statistischen Kongresse (der erste in Brüssel, die folgenden in Paris 1855, Wien 1857, London 1860, Berlin 1863, Florenz 1866, im Haag 1869, in Petersburg 1872 und der letzte 1876 in Budapest) abgehalten; wenn sie auch manches, namentlich in Bezug auf das Volkszählungswesen, erreicht haben, steckten sie doch ihre Ziele zu weit, nahmen zu wenig Rücksicht auf nationale Eigentümlichkeiten und hatten daher keine durchschlagenden praktischen Erfolge. Der 1879 nach Rom eingeladene Kongreß kam nicht zu stande. Dafür erstand 1885 in London ein Internationales statistisches Institut mit 100 gewählten, über die verschiedenen Staaten verteilten Vertretern der S., und zwar gegenüber dem früher durch amtliche Delegierte beschickten Kongreß als private Vereinigung, welche alle 2 Jahre (so 1895 in Bern, 1897 in Petersburg, 1899 in Kristiania, 1901 in Budapest, 1903 in Berlin) zusammentritt. Außer in den Versammlungen, in denen auf die Herbeiführung vergleichbarer Thatsachen der Nachdruck gelegt wird, sucht das Institut seine Zwecke durch Herausgabe statist. Veröffentlichungen zu fördern. Auch die seit 1878 wiederholt abgehaltenen internationalen Kongresse für Hygieine und Demographie verfolgen in gewisser Beziehung ähnliche Ziele.

Ist die S. dem Staate und dem auf öffentlichem Rechte beruhenden Organen als Erkenntnisquelle für die mannigfachen Vorgänge des polit. und socialen Lebens unentbehrlich, so kann sie in der Hauptsache bloß als amtliche S. ihre Aufgabe erfüllen, weil zur statist. Thatsache, dem schließlichen Ergebnis der statist. Feststellung, die Vollständigkeit aller einschlagenden Fälle gehört, diese aber nur mit Hilfe der öffentlichen Gewalt zu beschaffen ist. Denn nur wenn die Gesamtheit der in Frage kommenden Erscheinungen eines Landes, eines Kreises, einer Ge-

meinde erhoben wird, ist die Bürgschaft für die unbedingte Richtigkeit der statist. Zahl gegeben. Zudem liegt es in der Natur des statist. Beobachtungsverfahrens, daß es sich auf die Beobachtung von Massenerscheinungen zu erstrecken hat, da nur diese die individuellen Eigentümlichkeiten der Einzelfälle zu verwischen vermögen und die Anwendung des statist. Verfahrens der Gruppenbildung gehörig zulassen. Insbesondere werden auch erst stetige Verhältnisgrößen wahrgenommen, wenn genügend große Zahlen für den Beobachtungsgegenstand vorliegen. Auch das Bedürfnis eines großen Erhebungsgebietes weist zum Zwecke der Durchführung auf die Notwendigkeit hin, daß die statist. Aufnahmen ein amtliches Gepräge tragen. Die Sammlung des statist. Materials geschieht teils durch fortlaufende Ermittelungen, in der Regel unmittelbar durch die Behörden, in deren Wirkungsbereich die Vorgänge fallen oder sie am ehesten zu erfassen vermögen, teils durch periodische und meist größere Aufnahmen, welche sich durch Vermittelung eines eigens dafür geworbenen Zählerpersonals an die Bevölkerung von Haushaltung zu Haushaltung oder an bestimmte Bruchteile der Bevölkerung wenden, wie die Volks-, Vieh-, Gewerbezählungen. Bei diesen letztern Aufnahmen ist gegenwärtig in den Staaten mit höherer Kultur überwiegend die Selbstausfüllung der Zählpapiere durch die Beteiligten eingeführt. Kommt es für die Materialsammlung, die Zählung in erster Linie darauf an, durch die richtige Fragestellung die Zählungsgegenstände so scharf zu umschreiben, daß die Beantwortung das Gesuchte richtig zum Ausdruck bringt und Irrtümer, Auslassungen wie Doppelzählungen vermieden werden, so ist es Sache der «Aufbereitung» des erhobenen Materials bei der Bildung der Gruppen, in welches dieses zu zerlegen ist, derart zu verfahren, daß jene nach deutlich bezeichnenden Merkmalen den beobachteten Gegenstand veranschaulichen. So wird die lebende Bevölkerung nach ihren persönlichen Eigenschaften, ihren Heimats- und Erwerbsverhältnissen, der Grundbesitz nach Größe, Zusammensetzung, Rechtsverhältnissen, der Schiffsverkehr nach Tragkraft und Bemannung wie Art der Fahrzeuge, nach Flagge und Herkunftsort wie Ziel der Reise gruppenweise gegliedert und damit näher gekennzeichnet. «Aus der Vergleichung der Zählungen, welche zu verschiedener Zeit auf denselben Gegenstand gerichtet sind oder mit derselben Fragestellung in verschiedenen Ländern die analogen Gruppen fassen, ergeben sich Regelmäßigkeiten, Abweichungen und Veränderungen, die zunächst an sich Interesse haben, Fortschritt oder Rückschritt andeuten, dann auf gewisse, bisher unbekannte Ursachen hinweisen, bekannte Ursachen in ihrem Wirkungskreise zu kontrollieren gestatten» (Schmoller). In der zweckentsprechenden Lösung dieser in Bezug auf die Erhebungs-, Bearbeitungs- und Darstellungsweise gestellten Aufgaben ist die wissenschaftliche Seite der von den statist. Ämtern zunächst um der Bedürfnisse der Verwaltung ausgeübten praktischen Thätigkeit enthalten. Vermag mit ihrem Verfahren die S. wohl die gesellschaftlichen Lebensvorgänge bei feinster Gliederung nach ihren äußerlich erkennbaren Erscheinungen genau zu messen, so ist sie damit doch nicht befähigt, auch das ganze Wesen dieser Vorgänge zu erschöpfen und zu erklären; wohl ihre Wirkungen kann sie ermitteln und beobachten, nicht aber vollständig die Ursachen aufklären. Immerhin hat sie bei der mächtig angeschwollenen Ausdehnung ihres heutigen Thätigkeitsbereichs durch vervollkommnete Fragestellung und erweiterte Gruppierung für die Erkenntnis der wichtigsten Fragen, welche Staat und Gesellschaft berühren, Erhebliches beigetragen. Erst mit ihrer Hilfe hat sich die Bevölkerungslehre und die Lehre von den sittlichen Störungen (Moralstatistik) herausgebildet, haben Staats- und Gesellschaftswissenschaften erst einen festen Boden gewonnen. Eine wesentliche Unterstützung hat die statist. Leistungsfähigkeit durch den Ausbau des technischen Aufbereitungsverfahrens erfahren, welches es erlaubt, das riesige Material der umfänglichsten Zählungen in kurzer Zeit nach den verschiedensten Richtungen und unter gleichzeitiger Ausmittelung einer Anzahl miteinander in Verbindung gebrachter Gesichtspunkte auszumitteln. So wird z. B. die Bevölkerung zugleich ermittelt und in einer Übersicht veranschaulicht nach Geschlecht, Alter, Familienstand für einige hundert Berufsklassen, bei denen wieder noch die engere Berufsstellung unterschieden ist und das alles für Bezirke und Ortsgruppen. Eine wichtige Rolle spielen hierbei die sog. Zählblättchen, welche je einen Fall (z. B. eine Person) nach all den festzustellenden Gesichtspunkten darstellen. Zur schnellen Ermittelung der Ergebnisse von statist. Erhebungen bedient man sich besonderer Maschinen (s. Statistische Maschinen, Bd. 17).

Seit es statist. Ämter giebt, werden auch die gesammelten Thatsachen der Öffentlichkeit übergeben. Die amtlichen statist. Veröffentlichungen bestehen zunächst aus den aus dem Material gewonnenen Tabellenwerken, die ihrerseits den Rohstoff für weitere Verarbeitung bilden; mitunter erfahren sie indessen auch eine vollkommenere Ausgestaltung dadurch, daß sie von analyt. Untersuchungen über den Inhalt der tabellarischen Nachweisungen begleitet werden. So erscheinen in Deutschland jährlich mehrere Bände der «S. des Deutschen Reichs» nebst «Vierteljahrsheften (früher Monatsheften) zur S. des Deutschen Reichs», ferner die «Preußische S.» in zwanglosen Heften und mehrere ähnliche Veröffentlichungen der übrigen Einzelstaaten und der städtischen Ämter. In Frankreich giebt das Centralbureau eine «Statistique générale de la France» heraus; außerdem werden auch von seiten verschiedener Ministerien regelmäßige Veröffentlichungen veranstaltet. In England liefert der «Registrar general» das bevölkerungsstatist., das Bureau des Board of trade das wirtschaftsstatist. Material. In Österreich ist das Hauptquellenwerk die von der statist. Centralkommission herausgegebene «Österreichische S.». Die ital. Direktion der Allgemeinen S. liefert reichhaltiges bevölkerungsstatist. Material; daneben erscheinen auch zahlreiche Veröffentlichungen der Abteilung für Handel und Industrie im Handelsministerium. In vielen Ländern geben die statist. Bureaus außerdem gedrängte Übersichten der wichtigsten Daten auf allen Gebieten, meistens mit Rückblicken auf frühere Jahre, heraus. Solche «Statist. Jahrbücher» erscheinen z. B. für das Deutsche Reich, für Preußen (fünfjährig), Sachsen, Bayern, Württemberg (diese auch mit eingehenden Nachweisungen), für Österreich, Ungarn, Frankreich, Italien, Schweden, Norwegen, Belgien, die Niederlande, Finland, Japan, vereinzelt für Rußland, für Dänemark, neuerdings auch für Serbien, Rumänien und die übrigen Balkanstaaten (ohne Montenegro), endlich für einige südamerik. Staaten und engl. Kolonien. Das engl. Handelsamt giebt als Blaubuch

den «**Statistical Abstract for the United Kingdom**» heraus. Ähnliche «Abstracts» erscheinen für Indien und für sämtliche Kolonien. Nach dem engl. Vorbilde giebt auch das Statistische Bureau des Schatzsekretariats der Vereinigten Staaten jährlich einen «Statistical Abstract for the United States» heraus. Auch die städtischen statist. Ämter geben meist Jahrbücher, mitunter auch Monats- und selbst Wochenberichte heraus. Eine dritte Klasse der amtlichen statist. Veröffentlichungen bilden die statist. Zeitschriften, in denen mehr ausgebildete Einzeldarstellungen, theoretische Untersuchungen und ähnliche Abhandlungen erscheinen. Hierher gehören die Zeitschriften der preuß., bayr. und sächs. Statistischen Bureaus, die «Österr. statist. Monatsschrift», die ital. «Annali di statistica». Private Unternehmungen ähnlicher Art sind das «Allgemeine statist. Archiv», hg. von G. von Mayr, das «Journal de la Société de statistique de Paris», das «Journal of the Royal Statistical Society» in London und das «Bulletin de l'Institut international de statistique», wechselnd, jetzt in Budapest. (S. auch den Artikel Graphische Darstellung.)

Litteratur. Fallati, Einleitung in die Wissenschaft der S. (Tüb. 1843); Knies, Die S. als selbständige Wissenschaft (Cass. 1850); Jonak, Theorie der S. (Wien 1856); Rümelin, Reden und Aufsätze (Freib. i. Br. und Tüb. 1875; Neue Folge 1881); Ad. Wagner, Statistik (im «Staatswörterbuch» von Bluntschli und Brater, 11 Bde., Stuttg. 1856—70); Knapp, Theorie des Bevölkerungswechsels (Braunschw. 1874); von Mayr, Die Organisation der amtlichen S. und die Arbeitsthätigkeit der Statistischen Bureaus (Münch. 1876); ders., S. und Gesellschaftslehre (2 Bde., Freib. i. Br. 1895—97); Lexis, Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft (1877); Block, Handbuch der S. (deutsch von H. von Scheel, Lpz. 1879); ders., Traité théorique et pratique de la statistique (Par. 1878; deutsch von von Scheel, Lpz. 1879); Wappäus, Einleitung in das Studium der S. (Lpz. 1881); Haushofer, Lehr- und Handbuch der S. (2. Aufl., Wien 1882); John, Geschichte der S. (Bd. 1, Stuttg. 1884); Meitzen, Geschichte, Theorie und Technik der S. (Berl. 1886; 2. Aufl., Stuttg. 1903); Sigwart, Logik (Bd. 1, 2. Aufl., Freib. i. Br. 1889; Bd. 2, 1878); Hasse, Die Organisation der amtlichen S. (Lpz. 1888); Westergaard, Die Grundzüge der Theorie der S. (Jena 1890); E. Mischler, Handbuch der Verwaltungsstatistik (Bd. 1, Stuttg. 1892); Reichesberg, Die S. und die Gesellschaftswissenschaft (ebd. 1893); Artikel «Statistik» im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Conrad, Geschichte und Theorie der S. (ebd. 1902).

Statistische Ämter, Statistische Bureaus, s. Statistik.

Statistische Centralkommission, eine beratende Behörde, welche, aus Vertretern der verschiedenen Ministerien, aus Gelehrten und auch wohl Parlamentariern gebildet, die von der oder den Stellen der amtlichen Statistik (statist. Amt) zu bearbeitenden Erhebungen, namentlich die allgemeinen Zählungen vorzubereiten und für die möglichst vollständige Ausgestaltung des statist. Dienstes Vorschläge zu machen hat. In Preußen wurde eine solche S. C. 1861 errichtet und durch Ministerialerlaß vom 21. Febr. 1870 reorganisiert. Sie hat die Aufgabe, ein einheitliches Zusammenwirken sämtlicher Zweige der Staatsverwaltung dahin zu vermitteln, daß auf allen der Statistik (s. d.) zugänglichen Gebieten nach gleichmäßigen Grundsätzen planmäßig verfahren, die Ausführung und Zuverlässigkeit der Erhebungen sicher gestellt und die Verarbeitung und Verwertung der Ergebnisse in zweckentsprechender Weise bewirkt wird. Mitglieder der S. C. sind der vom Minister des Innern berufene Vorsitzende, Vertreter der einzelnen Ministerien und des Reichsamtes des Innern, der Direktor und ein Mitglied des königl. Statistischen Bureaus, je drei Mitglieder des Abgeordneten- und des Herrenhauses und Sachverständige, die vom Minister eingeladen werden. Die S. C. untersteht dem Ministerium des Innern. Ihre Bedeutung hat dadurch eine wesentliche Einschränkung erfahren, daß der Schwerpunkt für größere Zählungen mehr und mehr in das Deutsche Reich verlegt ist, dessen Zählungen regelmäßig durch die statist. Konferenz der Vertreter des kaiserl. Statistischen Amtes und der statist. Centralstellen der Bundesstaaten vorberaten werden. In einigen andern deutschen Staaten, so in Württemberg, Hessen, Mecklenburg-Schwerin ist die Aufgabe der S. C. insofern mit denen des Statistischen Amtes in Verbindung gebracht, als diesem Vertreter der Verwaltungsdepartements zugeordnet sind.

Die S. C. in Belgien und Österreich unterscheiden sich von der preußischen hauptsächlich dadurch, daß sie einen mehr unmittelbaren Einfluß auf die statist. Erhebungen ausüben. Beide haben sich das Verdienst erworben, hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der amtlichen Statistik zu zeitigen. In Belgien war das wenigstens in frühern Zeiten der Fall, als unter der Leitung von Ad. Quetelet die Grundlagen für die moderne Entwicklung des Zählungswesens gelegt wurde. In Österreich hatte bereits unter Czörnig die S. C. Tüchtiges geleistet, doch erst unter ihrem jetzigen Vorsitzenden K. Th. von Inama-Sternegg eine weitgreifendere und höchst beachtenswerte Thätigkeit entfaltet.

Über den Wert der S. C. wird gestritten. Wenn sie gleich bei richtiger Zusammensetzung und bei maßgebendem Einfluß des Leiters der statist. Centralstelle die statist. Organisation zu fördern in der Lage sind, erweisen sie sich doch auch leicht als ein die Thätigkeit des eigentlichen statist. Dienstes behindernde Einrichtung, indem sie deren Leiter bei der Einrichtung und Bearbeitung der Erhebungen die Hände binden.

Statistische Gebühr, eine Abgabe, die von den über die Grenze gehenden Waren behufs Sicherung der statist. Anschreibung erhoben wird. Die Gebühr rechtfertigt sich durch die Erwägung, daß ohne ein gewisses finanzielles Interesse der Zollbehörden die zollfreien Waren nicht genügend angeschrieben werden, so daß die Handelsstatistik (s. d.) leicht unrichtige Angaben enthält. Der Zweck der S. G. erfordert nur, daß sie bei den zollfreien Einfuhrwaren und bei den Ausfuhrwaren erhoben wird, die heute mit verschwindenden Ausnahmen in den Kulturstaaten Ausgangszölle nicht mehr zu tragen haben. Bei den zollpflichtigen Einfuhrwaren ist ohnehin schon ein genügendes Interesse der Zollbehörden an der genauen statist. Anschreibung vorhanden, und der Durchgangs- und Niederlageverkehr steht überhaupt unter Zollkontrolle. Die Gebühr darf ihrer Idee nach nur mäßig sein und die Kosten der Handelsstatistik nicht überschreiten, wenn auch geringe Überschüsse nicht beanstandet werden. Geht die Gebühr erheblich darüber hinaus, so nähert sie

sich einem Zoll, der aber durch die Zollbindungen in den Handelsverträgen nicht berührt wird.

In Deutschland beruht die S. G. auf dem Gesetz vom 20. Juli 1879 über die Statistik des Warenverkehrs mit dem Auslande. Nach diesem Gesetz sind bei den Zollämtern in den Grenzbezirken die ein-, aus- und durchgehenden Waren anzumelden und zwar im kleinen Grenzverkehr mündlich, sonst schriftlich. Zollfreie Sendungen bis 250 g, Reisegerät und ähnliches sind nicht anmeldepflichtig. Nur von den schriftlich anzumeldenden Waren wird die S. G. erhoben, und auch hier nur dann, wenn sie zollfrei eingehen oder im freien Verkehr ausgeführt werden. Die Gebühr beträgt 1) 5 Pf. für je 500 kg verpackter oder 1000 kg unverpackter Waren sowie für je 5 Stück Pferde, Maultiere, Esel, Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen (andere Tiere sind frei); 2) 10 Pf. für je 10000 kg Steinkohlen, Getreide, Kartoffeln, Erze, Spinnstoffe und andere vom Bundesrate zu bestimmende Rohstoffe. Die Gebühr giebt einen mäßigen Ertrag, der zum größten Teil in die Reichskasse fließt und zum kleinern Teil den Bundesstaaten überwiesen wird als Ersatz für die Kosten, die ihnen durch die Handelsstatistik erwachsen. Der Ertrag der S. G. betrug 1902/3: 1036600 M. brutto und abzüglich aller Kosten und Entschädigungen 1013000 M.

Statistische Kongresse, s. Statistik.

Statistische Korrespondenz, eine viermal monatlich in Berlin im Verlag des königl. Statistischen Bureaus seit 1867 erscheinende Zeitschrift, bis 1881 von Ernst Engel, seitdem von dem gegenwärtigen Direktor desselben, E. Blenck, herausgegeben; diese bringt die Hauptergebnisse der in den Veröffentlichungen des Bureaus ausführlich dargestellten Forschungen u. s. w. in kurzen Aufsätzen, daneben auch die Ergebnisse statist. Erhebungen im Deutschen Reich sowie im Ausland. Die S. K. wird von Zeitungsredaktionen als Manuskript benutzt.

Statistische Maschinen, s. Bd. 17.

Statistisches Amt, Kaiserliches, die dem Reichsamt des Innern unterstellte statist. Centralbehörde des Deutschen Reichs; sie hat das für die Reichsstatistik von den Bundesstaaten zu liefernde oder durch eigene Erhebungen gewonnene Material zu sammeln, zu prüfen und zu bearbeiten, sowie auf Anordnung des Reichskanzlers statist. Nachweisungen aufzustellen und über statist. Fragen gutachtlich zu berichten. Der Arbeitskreis erstreckt sich auf folgende Gegenstände: Bevölkerung, Landwirtschaft, Gewerbe, auswärtiger Handel, Verkehr, Zoll- und Steuerwesen, Warenpreise, Reichstagswahlen, Kriminalität, Konkurse, Schulbildung der Rekruten, Krankenversicherung und Armenwesen. Seit 1902 ist im S. A. eine besondere Abteilung für Arbeiterstatistik eingerichtet worden, der ein Beirat für Arbeiterstatistik zur Seite steht. Dieser ist an die Stelle der frühern Reichskommission für Arbeiterstatistik (s. d.) getreten. Das S. A. giebt fortlaufend folgende Veröffentlichungen heraus: «Statistik des Deutschen Reichs», «Vierteljahrshefte (früher Monatshefte) zur Statistik des Deutschen Reichs», «Monatliche Nachweise über den auswärtigen Handel» u. s. w., das «Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich» und das «Reichsarbeitsblatt». — Über sonstige statist. Behörden s. Statistik.

Statistisches Institut, Internationales, s. Statistik.

Statius, Cäcilius, röm. Komödiendichter, s. Cäcilius Statius.

Statius, Publius Papinius, röm. Dichter, geb. um 45 n. Chr. zu Neapel, erhielt seine Erziehung in Rom und siegte daselbst mehreremal in den poet. Wettkämpfen. Er wurde vom Kaiser Domitian vielfach begünstigt, zog sich aber später auf sein Landgut bei Neapel zurück, wo er um 96 starb. Seine epischen Gedichte, die «Thebais» in zwölf Gesängen, die von dem Kriege der Sieben gegen Theben handelt, und die unvollendete «Achilleis», worin er die Schicksale des Achilles vor dem Trojanischen Kriege schildert, leiden an Bombast und Dunkelheit. Außerdem giebt es von ihm «Silvae», d. h. Wälder (vermischte Gelegenheitsgedichte), in fünf Büchern, die zum Teil gelungene Bilder aus dem Leben der Zeit bieten. Unter den Ausgaben sämtlicher Werke sind zu nennen die von J. Fr. Gronov (Amsterd. 1653; 2 Bde., Mannh. 1782), Dübner (2 Bde., Par. 1835—36; Lpz. 1837) und Queck (2 Bde., Lpz. 1854), und unter den Sonderausgaben der «Silvae» die von Markland (Lond. 1728; neu hg. von Sillig, Dresd. 1827), die unvollendete von Hand (Bd. 1, Lpz. 1816) und die von Klotz (ebd. 1900); eine Ausgabe der «Thebais» lieferte Helm (Berl. 1892), der «Achilleis» Klotz (Lpz. 1902). Eine kleinere kritische Gesamtausgabe des S. lieferten Bährens und Kolmann (2 Bde., Lpz. 1876—84). Wichtig für die Kritik und Erklärung ist Gronovs «Diatribe in Statii silvas» (Haag 1637; neue verbesserte Aufl. von Hand, 2 Bde., Lpz. 1812); vgl. auch Leo, De Statii Silvis (Gött. 1893). Die «Thebais» übersetzte Imhof (2 Tle., Ilmenau 1885—89), die «Silvae» Sebicht (Ulm 1902). — Vgl. H. Müller, Studia Statiana (Rostock 1894); Klotz, Curae Statianae (Lpz. 1896).

Stativ (lat.), Gestell für mathem., astronom. und andere Gerätschaften.

Statoblasten, Keimkörper der Moostierchen [(s. d.).

Stato della Chiësa (spr. ki-), ital. Name des Kirchenstaates.

Stato Pontificio, Kirchenstaat (s. d.).

Stātor, Beiname des Jupiter (s. d.).

Stātor, Ständer, der feststehende Teil der Dynamomaschinen und Elektromotoren.

Stato Romano, Kirchenstaat (s. d.).

Stättegeld, soviel wie Marktstandgeld, s. Markt.

Stätten, heilige (ital. luoghi santi), in der kath. Kirche im allgemeinen die durch die Anfänge des christl. Glaubens verherrlichten Örtlichkeiten. In engerm Sinne führen diesen Namen eine Anzahl in Palästina in und um Jerusalem, in Bethlehem, Nazareth u. s. w. belegener, zu Heiligtümern der christl. Religion eingerichteter Stellen, die nach Geschichte oder Legende mit der Geburt, Erziehung, Lehrthätigkeit, Passion, Auferstehung und Himmelfahrt Jesu Christi in Verbindung stehen. Unter ihnen sind die Kirche über dem Heiligen Grabe (s. d.) in Jerusalem und die Marienkirche mit der Geburtsgrotte Christi in Bethlehem (s. d.) die wichtigsten. Bis zu den Kreuzzügen waren die Kirchengemeinschaften des Orients (neben den Griechisch-Orthodoxen die Armenier, die syr. Jakobiten, die Kopten und Abessinier) die alleinigen Besitzer dieser S., durch die Kreuzzüge wurden es die röm. Katholiken oder Lateiner. Nach der Eroberung Jerusalems (1187) nahm Sultan Saladin die Schlüssel des Heiligen Grabes und der übrigen Heiligtümer in Besitz. Nur ganz allmählich und unter geschickter Benutzung der Verhältnisse vermochten die Lateiner, namentlich die seit 1219 in Palästina ansässigen Franziskaner, die 1230 von Papst Gregor IX. zu Wächtern der

S. bestellt wurden, und daneben die Griechen wieder Besitzrechte auf dieselben zu erwerben. Seit dem 16. Jahrh. trat Frankreich als Schutzmacht der röm.-kath. Kirche im Orient auf und ließ die Besitzrechte der Franziskaner wiederholt durch die Pforte bestätigen. (Vgl. Négociations de la France dans le Levant etc., hg. von E. Charrière, 4 Bde., Par. 1848—60.) Im 18. Jahrh. jedoch wußten die Griechen den größern Teil der Grabeskirche, die Marienkirche in Bethlehem und einen der drei Schlüssel zur dortigen Geburtsgrotte von dem türk. Großwesir zu erlangen und nach dem Brande der Grabeskirche 1808 wurden sie durch Besorgung des Neubaues alleinige Eigentümer des größten Teiles dieser Kirche. Das Verlangen Rußlands nach dem Schutzrecht über alle griech. Christen im Orient und nach dem Schlüssel der Grabeskirche wurde zwar durch den Ausgang des Orientkrieges (1856) vereitelt, doch hat Rußland 1868 und 1869 die Wiederherstellung der Kuppel über dem Heiligen Grabe in Verbindung mit Frankreich übernommen und tritt seitdem als Besitzer der Grabeskirche auf. Diese ist eine Simultankirche ganz eigener Art. Der Sultan als Landesherr beansprucht den Boden unter der Kirche und die Luft über der Kirche; auch sind die Schlüssel zur Kirche in den Händen der Mohammedaner, denen es ferner obliegt, das Gebäude zu bewachen und die Ordnung darin aufrecht zu erhalten. Die drei Haupteigentümer der Kirche sind die drei privilegierten Konfessionen in Jerusalem: die Lateiner, die Griechen und die Armenier; die Kopten, syr. Jakobiten und Abessinier haben geringere Rechte. Die Marienkirche in Bethlehem gehört den Griechen, während auf die Geburtsgrotte sowohl die orient. Konfessionen als auch die Lateiner Anspruch haben. Man unterscheidet überhaupt zwischen gemeinsamem Besitz, ausschließlichem Besitz und Benutzungsrecht. Der große Wert, den sämtliche Konfessionen auf den Mitbesitz an den heiligen S. legen, hat öfters Streitigkeiten veranlaßt. Daraus entstand die Heilige-Stätten-Frage, die in der Diplomatie wiederholt eine Rolle spielte und namentlich in den J. 1851—53 den äußern Anlaß zu den Zerwürfnissen gab, infolge deren der Orientkrieg (s. d.) ausbrach. Der Berliner Kongreß 1878 bestimmte in betreff der heiligen S., daß der Status quo aufrecht erhalten werden solle. Da aber der jetzige Zustand von den einzelnen Konfessionen, namentlich von den Griechen und den Lateinern, im Grundsatz nicht als rechtsgültig anerkannt wird, so finden sich leicht Anlässe zu neuem Streit. — Vgl. F. A. und O. Strauß, Die Länder und S. der Heiligen Schrift (2. Aufl., Lpz. 1877); F. von Bamberg, Geschichte der orient. Angelegenheit (Berl. 1892); Verdy du Vernois, Die Frage der Heiligen S. Palästinas (ebd. 1901).

Statthalter, Beamter, welcher die Stelle des Landesherrn oder der höchsten Obrigkeit in einem Lande oder in einer Provinz vertritt, wie dies z. B. in neuerer Zeit in Elsaß-Lothringen (s. d., Verfassung und Verwaltung) auf Grund des Reichsgesetzes vom 4. Juli 1879 der Fall ist. Sonst kommt der Titel S. in Deutschland nicht vor, wohl aber in Österreich, wo ihn die obersten Verwaltungsbeamten der einzelnen Kronländer führen (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Verwaltung).

In der Republik der Vereinigten Niederlande hieß S. (Stadhouder) der oberste Staatsbeamte. Diese Benennung entstand unter der burgund. und span. Herrschaft, wo die gesamten Niederlande von einem Oberstatthalter (Landvogt) und die einzelnen Provinzen durch S. regiert wurden. Die Gewalt der S. war in jeder der sieben Provinzen etwas verschieden. Er ernannte die wichtigsten Beamten, auch die Vorsitzenden der Gerichtshöfe, hatte ein beschränktes Begnadigungsrecht, wählte die Mitglieder der städtischen Räte (Vroedschappen), meist aus den ihm von diesen Räten selbst Vorgeschlagenen; in außerordentlichen Fällen konnte er einen ganz neuen Rat einsetzen. Vermöge der Utrechter Union von 1579 war er auch Schiedsrichter der Streitigkeiten der Provinzen untereinander. Die Kriegsmacht und die Flotte stand unter seinen Befehlen. Bei der Erhebung Wilhelms III. 1672 wurde die Erbstatthalterschaft in der männlichen Linie eingeführt und die Befugnisse derselben bedeutend erweitert. (S. Niederlande, Geschichte.)

Statuārisch (lat.), bildhauerisch.

Statūe (lat. statua), Standbild, auch Bildsäule genannt, die vorzugsweise zu monumentalem Zweck (s. Monument) plastisch in Marmor, Sandstein, Alabaster, Erz, Holz, Thon (Terracotta) u. dgl. dargestellte volle Gestalt eines Menschen oder eines als Mensch gedachten Wesens. Man unterscheidet Porträtstatuen: Darstellungen hervorragender Persönlichkeiten in lebenswahrer Auffassung; ferner Idealstatuen: Darstellungen von Göttergestalten, Heiligenfiguren, allegorischen Gestalten, Gestalten aus Sage und Dichtung oder solche ganz freier Erfindung. Mit der Herstellung von S. beschäftigen sich insbesondere die Bildhauerkunst, Bildgießerei, Toreutik, Bildschnitzerei (s. die betreffenden Artikel). Bezüglich der verschiedenen Darstellungsarten giebt es eigentliche Standbilder in ruhiger oder bewegter Haltung, sitzende Figuren, liegende Figuren (insbesondere für Grabmäler), sodann Reiterstandbilder (Reiterstatuen); ferner bezüglich der Größe Kolossalstatuen (s. auch Koloß), S. in Lebensgröße, S. kleiner als in Lebensgröße (Statuette).

Eine besondere Stelle nehmen die Reiterstandbilder insofern ein, als in ihnen fast ausschließlich Fürsten oder Heerführer zur Darstellung gelangen. Ihre Auffassung in neuerer Zeit geht auf die antike Reiterstatue des Kaisers Marc Aurel zurück (s. Tafel: Römische Kunst III, Fig. 4). Die Reiterstatue Kaiser Ottos I. zu Magdeburg, dem 14. Jahrh. angehörig, sowie die S. am Straßburger Münster u. a. zeigen, daß das Mittelalter selbständig die Aufgabe zu erfassen wußte. In den beiden Reiterdenkmälern der Frührenaissance, dem des Condottiere Colleoni zu Venedig (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 7) und Gattamelata zu Padua von Donatello (1443), spricht sich die ganze Kraft der Zeit, sowohl in den schreitenden Streitrossen als in der gewaltsamen Stellung der Reiter selbst aus. Der Schöpfer des neuern Reiterstandbildes ist Giovanni da Bologna. Er schuf die majestätische Figur Cosimos I. zu Florenz (1594), den Sockel wie das Pferd für Ferdinand I. von Toscana, welche auf Veranlassung der Maria von Medici 1614 nach Paris übergeführt wurden und durch Dupré (1635) ihren Reiter, König Heinrich IV., erhielten (1792 zerstört, 1818 erneuert). Von Giovannis Schüler Pietro Tacca stammen die Reiterstatuen der Könige Philipp III. und IV. von Spanien in Madrid (1616 und 1640), in welch letzterer das Pferd springend dargestellt wurde.

Die lebhafte Bewegung in den ital. Reiterdenkmälern steigerte Bernini in seiner Darstellung Kaiser Konstantins in der Peterskirche zu Rom bis zum höchsten Grade, mußte dafür aber aus Gründen der Standbarkeit die Marmorstatue an eine Wand gelehnt reliefartig behandeln. Ruhiger ist die gegenüberstehende S. Karls d. Gr. von Cornacchini. Die Reiterstatue des Barockstils zeigt gleich diesen Werken und im Gegensatz zu jener der Hochrenaissance antike Gewandung. Das Reiterstandbild des Statthalters Kurfürst Max Emanuel von Bayern auf dem Markt zu Brüssel (1694 zerstört) gab die Grundform, welche sich namentlich an der König Ludwig XIV. errichteten Reiterstatue wiederholte. Solche schufen die Niederländer Bogaert für die Place des Victoires zu Paris 1686 (1822 von Bosio erneuert) und für Lyon (erst 1722 vollendet, 1825 erneuert von Lemot), Mazeline und Utrels zu Montpellier (1692, erneuert von Debay und Carbonneaux), ferner die Franzosen Girardon auf dem Vendômeplatz zu Paris (1699) und zu Boufflers (1694—1701), Coyzevox zu Rennes (1689), Le Hougre zu Dijon (erst 1725 vollendet). In Haltung und Kleidung verwandt sind die S. Ludwigs XV., jene von Bouchardon auf der Place de la Concorde zu Paris (1763 vollendet) und jene von Lemoine für Bordeaux (1733—43). Alle diese franz. Werke wurden während der Revolution zerstört. Sie gaben die Anregung zu andern außerhalb Frankreichs errichteten Reiterstandbildern. So des Königs Karl II. zu Edinburgh (1680), jene des Königs Christian V. zu Kopenhagen (vom Franzosen Lamoureux in Blei gegossen, 1688), das herrliche Werk A. Schlüters Kurfürst Friedrich Wilhelm zu Berlin (1703; s. Tafel: Deutsche Kunst V, Fig. 8), die verwandte Schöpfung des Niederländers Gabriel von Grupello in Düsseldorf, Kurfürst Johann Wilhelm von der Pfalz in einer Rüstung des 16. Jahrh. darstellend (1703—10), die in Kupfer getriebene Reiterstatue Königs August des Starken in Dresden (von Wiedemann, 1735—36), wieder mit springendem Pferd und stark barocker Haltung. Franzosen schufen auch vielfach auswärts bedeutende Werke; so das schöne Reiterstandbild Friedrichs V. zu Kopenhagen (1764) Jacques Franç. Saly, jenes des Königs Gustav Adolf II. zu Stockholm (1796) L'Archevêque, den auf einem Felsen hinsprengenden Peter d. Gr. zu Petersburg (1782) Falconet und Marie Callot (s. Tafel: Russische Kunst I, Fig. 1). Von einheimischen Künstlern wurde das dem Marc Aurel in Rom nachgebildete Reiterdenkmal Kaiser Josephs II. zu Wien von Zauner (1806), das Wilhelms III. zu London von Bacon (1808), das Johann Sobieskis in Warschau, ein über besiegte Türken hinsprengender Reiter in Marmor (1783), und ein Bronzereiterstandbild König Wilhelms III. zu Dublin geschaffen. In diesem Geiste arbeitete auch Canova, indem er 1808 die erst später aufgestellte Reiterstatue König Karls III. in Neapel schuf, die dann in Calis König Ferdinand I. ein Gegenstück erhielt.

Der Ruhm, das echte Kostüm und eine realistischere Auffassung im Reiterstandbild wieder eingeführt zu haben, gebührt dem Italiener Marochetti (Herzog Emanuel Philibert von Savoyen zu Turin, 1838) und Thorwaldsen (Kurfürst Maximilian I. zu München, 1839). In Deutschland reihten sich in rascher Folge eine Anzahl bedeutender Werke dem Münchener Vorbilde an; so das prachtvolle Denkmal Friedrichs d. Gr. zu Berlin von Rauch (1851; s. die Tafel: Friedrich der Große, Bd. 7, S. 221), des Kaisers Franz I. zu Prag von Max (1845) und zu Wien von Marchesi (1846), des Königs Friedrich Wilhelm III. zu Königsberg von Kiß (1851), des Herzogs Eberhard im Barte zu Stuttgart von Hofer (1859), des Erzherzogs Karl (1860) und des Prinzen Eugen (1865) zu Wien von Fernkorn, des Königs Ernst August zu Hannover von A. Wolff (1861), des Königs Ludwig I. zu München von Widnmann (1862), die Reiterstatuen Friedrich Wilhelms IV. von Bläser und Wilhelms I. von Drake auf der Rheinbrücke zu Köln (1867), des Fürsten Schwarzenberg zu Wien von Hähnel (1867), der Herzöge Friedrich Wilhelm von demselben und Karl Wilhelm Ferdinand von Braunschweig von Pönninger zu Braunschweig (1874), des Herzogs Karl August zu Weimar von Donndorf (1875), das Reiterstandbild König Friedrich Wilhelms III. zu Köln von Bläser (1878), jenes desselben Königs zu Berlin von A. Wolff (1871) und Friedrich Wilhelms IV. daselbst von Calandrelli (1886), des Königs Johann von Sachsen zu Dresden von Schilling (1889), die vier um eine Germania gruppierten Reiterstandbilder von König Albert, Kronprinz Friedrich, Fürst Bismarck und Graf Moltke in Leipzig von Siemering (1888) u. a. Für Kaiser Wilhelm I. sind Reiterstandbilder an zahlreichen Orten Deutschlands geschaffen worden, von denen einige (Nationaldenkmäler) zu monumentalen Anlagen erweitert wurden.

Während Frankreich verhältnismäßig arm an Reiterdenkmälern ist, findet sich in England eine größere Zahl. Namentlich Wellington wurden Reiterdenkmäler in vielen Städten errichtet (in London von Chantrey 1844 und von Wyatt 1840—43, in Edinburgh von Steell 1876, in Glasgow und andern Orten). Ebenso dem Prinzen Albert in Glasgow, Edinburgh und andern Orten. In Italien ging zunächst Turin mit der Errichtung von Reiterstandbildern vor (König Karl Albert, von Marochetti 1861, Herzog Ferdinand, von Balzico u. a.). In der neuern Zeit haben zahlreiche Städte dem König Victor Emanuel I. von Italien und seinen Heerführern Reiterstandbilder gesetzt. Das bedeutendste ist das Nationalmonument zu Rom vom Grafen Sacconi (im Bau begriffen). Auch andere Kulturländer, namentlich die Vereinigten Staaten von Amerika, haben Reiterstandbilder in größerer Zahl geschaffen, ebenso wie solche in Ägypten, Indien, Südamerika, von europ., meist engl. Künstlern gefertigt, errichtet wurden. — Vgl. Maertens, Die Bildsäulen-Denkmale des 19. Jahrh. (Stuttg. 1891 fg.); Blümner, Tracht und Nacktheit in der Porträtbildnerei (in «Monatsberichte über Kunstwissenschaft und Kunsthandel», Münch. 1902).

Statuenbronze, s. Bronze.

Statuenporzellan, soviel wie Parian (s. Porzellan).

Statuette (frz.), kleine Statue (s. d.).

Statuieren (lat.), aufstellen, festsetzen, bestimmen; ein Exempel statuieren, einen zur Warnung für andere streng bestrafen.

Statūr (lat.), Leibesgestalt, Wuchs.

Status (lat.), Stand oder Bestand, bei den Römern die Stufen der Rechtsfähigkeit (s. d.). S. eines Vermögens ist das Verzeichnis von Aktiven und Passiven, welches unter anderm bei Eröffnung des Konkurses vorzulegen ist. S. quo, der Zustand, in welchem sich eine Angelegenheit, ein Staat, ein Land, eine Stadt, ihre Besetzung durch eine Kriegsmacht u. s. w. in einem gegebenen Zeitpunkt befindet. S. quo ante, der Zustand, in welchem sich diese

Dinge vor einem gegebenen Zeitpunkt befanden; S. praesens, der gegenwärtige Zustand, z. B. einer Krankheit, als Teil der Krankengeschichte; S. nascendi, Entstehungszustand (s. d.); S. gratiae, Gnadenstand (s. d.); S. gastricus, Magenbeschwerden.

Statūt (lat.), Satzung. In weiterm Sinne bezeichnet S. jede geltende Rechtsnorm; so spricht man von Kollision (s. d.) der S. und läßt entscheiden die Statuta personalia und realia (s. Örtliche Kollision der Gesetze oder Statuten). In engerm Sinne das Recht eines kleinern Bezirks, einer Provinz, einer Stadt (s. Stadtrechte), eines Dorfes (s. Ortsstatuten). Im engsten Sinne das Recht, welches für einen kleinen Kreis kraft der Autonomie (s. d.) gegeben wird; so die Familienstatuten des hohen Adels (s. Familienpakt), die S. einer Korporation, Gemeinde, Berufsgenossenschaft, Innung. Werden diese in verbindlicher Weise auch für die Rechtsverhältnisse, in welche die Korporation zu dritten Personen tritt, erlassen, was gewöhnlich nur mit Genehmigung der gesetzgebenden Gewalten oder wenigstens des Staatsoberhaupts erfolgen kann, so bezeichnet man sie als Statuta legalia. Sonst heißen sie Statuta conventionalia, weil sie wie ein Vertrag zu stande kommen, wenn schon sie regelmäßig durch Stimmenmehrheit geändert werden können.

Statūta personalia, realia (lat.), s. Örtliche Kollision der Gesetze oder Statuten.

Statutārisch (lat.), statutenmäßig (s. Statut).

Statutes (engl., spr. stättjuhts), Gesetze, Parlamentsakten; Statute law, das auf Parlamentsakten beruhende Recht, im Gegensatz zum Gewohnheitsrecht (Common law). (S. Act.)

Statz, Vincenz, Architekt, geb. 9. April 1819 zu Köln, bildete sich in der dortigen Dombauhütte aus, wurde 1845 Werkmeister am Dombau, legte 1854 diese Stelle nieder und wurde 1863 Diöcesanbaumeister, 1864 Baurat und starb 21. Aug. 1898 in Köln. Er baute im got. Stil namentlich in der Erzdiöcese Köln zahlreiche Kirchen, Krankenhäuser und Klöster, Schlösser und Villen; so die Marienkirche in Aachen, die Mauritiuskirche in Köln (1861—65; Polygonalbau nach dem Muster der Liebfrauenkirche zu Trier), Kirchen zu Kevelaer, Dessau, den Mariendom in Linz a. d. Donau (1862 begonnen). Er veröffentlichte «Got. Entwürfe» (Bd. 1, 10 Hefte, Bonn 1854—61), «Got. Einzelheiten» (Lüttich 1868—70), «Got. Musterbuch» (unter Mitwirkung von Ungewitter und Reichensperger, Lpz. 1856—60; 2. Aufl., hg. von Mohrmann, 1897 fg.) u. a.

Staub, die der Luft beigemengten Teilchen fester unorganischer und organischer Körper. (S. Atmosphäre.) Die Hauptmenge des S. wird wohl durch Stürme und Wirbelwinde der Atmosphäre zugeführt; ferner viel durch vulkanische Ausbrüche, zum geringern Teil auch durch Moor-, Prairie- und sonstige Brände. Diese Staubmassen senken sich natürlich nach und nach nieder, die feinern Teilchen werden aber immer wieder durch aufsteigende Luftströme mit in die Höhe genommen. So kann sich S. lange in der Luft erhalten und gleichmäßig verteilen. Von dem Niedersenken größerer Massen geben die öfters eintretenden Staubfälle (Staubregen, s. Schlammregen), die man über dem Atlantischen Ocean, aber auch im südl. Europa und andern Orten beobachtet hat, Zeugnis. Mehrfach will man geradezu Wolken (Staubwolken), aus festen Körperteilchen bestehend, wahrgenommen haben, die das Aussehen von Gewitterwolken haben sollen. Außer diesem irdischen S. kennt man auch noch den kosmischen, den aus dem Weltall auf unsern Planeten herabfallenden S. — Vgl. Plumandon, Les poussières atmosphériques (Par. 1897).

Der sich in den Wohnungen ansammelnde S., den man am deutlichsten wahrnimmt, wenn Sonnenlicht in einen dunkeln Raum fällt (Sonnenstäubchen), ergiebt sich, unter dem Mikroskop betrachtet, als ein Gemenge von Steinresten, Fäserchen von Wolle, Baumwolle und Seide, Mehlstäubchen, Pelz- und Bettfederteilchen, Metallschüppchen, Ruß und zahlreichen organischen Gebilden, unter denen Hautschuppen selten fehlen. Auch an lebendigen Keimen (Sporen, Pilze) mangelt es im S. nicht. Über die durch fortgesetzte Einatmung des S. erzeugten Krankheiten s. Staubinhalationskrankheiten.

Staubbach, s. Lauterbrunner Thal.

Staubbäche, s. Bach.

Staubbeutel, s. Staubgefäße.

Staubbilder, elektrische, s. Elektrische Bilder.

Staubblätter, s. Staubgefäße.

Staubbrand, s. Brand (des Getreides).

Staubeinatmungskrankheiten, s. Staubinhalationskrankheiten.

Staubexplosionen, Explosionen von brennbarem, in der Luft schwebendem Staub, kommen besonders beim Mühlstaub (s. d.) und beim Kohlenstaub (s. d.) vor.

Staubfaden, s. Staubgefäße.

Staubfeuerung, Kohlenstaubfeuerung, eine Feuerung für Dampfkessel, Schmelz-, Glüh- und Schweißöfen u. s. w., bei der als Brennmaterial fein gemahlene Kohle, «Kohlenstaub», zur Verwendung kommt. Nach deutschem Reichspatent Nr. 63955 von Wegener und Baumert in Berlin wird der in einen Fülltrichter gebrachte Kohlenstaub durch eine Walze in eine Kammer übergeführt, aus der er entweder durch Dampf oder durch Luft oder durch beide in den Verbrennungsraum geblasen wird. Nachstehende Fig. 1 erläutert die S. von R. Schwartzkopff in Berlin. Der Trichter a, der die Staubkohle enthält, ist nach unten durch ein festes Blech e, durch ein federndes Blech d und durch ein ebenfalls federndes mittels der Schraube b verstellbares Blech c abgeschlossen. Die rotierende Stahldrahtbürste f enthält einen Hammer g, der bei jeder Umdrehung der Bürste gegen die Nase h des Bleches d schlägt; durch den hierbei entstehenden Spalt zwischen c und d wird ein durch die Schraube b zu regulierendes Quantum Kohlenstaub der Bürste übergeben, welche es in den Verbrennungsraum k schleudert. Durch das Zurückschnellen des Bleches d wird der Trichter a erschüttert und ein sicheres Nachrutschen des Brennmaterials erzielt. Die Verbrennungsluft wird auf den durch die Pfeile l, m und n bezeichneten Wegen zugeführt. Der Hauptweg n ist durch den Schieber o regulierbar.

Die Allgemeine Kohlenstaubfeuerungs-Aktiengesellschaft (Patente Friedeberg) benutzte zum Betriebe ihrer Apparate Preßluft, die von Ventilatoren erzeugt wird. Die nachstehende Fig. 2 zeigt einen Friedebergschen Apparat in schematischer Darstellung. Die Preßluft, die einen mittlern Druck von 15 cm Wasserstand hat, wird mittels Rohres q, an welchem der ganze Apparat zur Ermöglichung der Freilegung der Verbrennungskammer R drehbar montiert ist, zum Apparat geleitet und teilt sich vor diesem in zwei Ströme, von welchem der nach oben abzweigende Strom, durch eine Klappe reguliert,

aus der Düse e gegen die Oberfläche des in einem erweiterten Raum b aus dem darüber befindlichen Trichter a herabgesunkenen Kohlenstaubes bläst und diesen aufwirbelt, um ihn als Kohlenstaubluftgemisch durch Kanal c und Steigerohr g weiter zu tragen, wo alsdann der zweite, unterhalb abgezweigte Luftstrom hinzutritt und das Gemisch über den Chamottekegel n in die Verbrennungskammer R hineinführt.

Die S. haben allem Anscheine nach den an sie gestellten Ansprüchen nicht völlig genügt. Von großen Ausführungen und besonders guten Ergebnissen hat man nichts gehört; es ist daher anzunehmen, daß man sich bezüglich des mit S. erzielten Erfolges getäuscht hat. Es sind insbesondere wirtschaftliche Bedenken und praktische Schwierigkeiten, die bisher die Enttäuschungen und Mißerfolge mit S. verursacht haben.

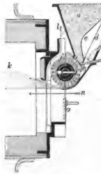
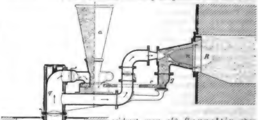


Fig. 1.



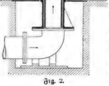


Fig. 2.

Den S. ist entgegengehalten worden: 1) daß die Anlage wesentlich umständlicher und teurer wird, weil zum Dampfkessel eine Mühlenanlage hinzukommt; 2) daß die durch die bessere Verbrennung erzielte Ersparnis größtenteils durch den Kraftverbrauch der Mühlen aufgezehrt wird; 3) daß der Kohlenstaub sehr trocken sein muß, weil sonst die Mühlen versagen und die Siebe sich zusetzen. Außerdem ist noch 4) die Explosionsgefahr des trocknen Staubes hervorgehoben worden, sowie 5) die Unmöglichkeit, den Staub bei nasser Witterung genügend gegen Feuchtigkeit zu schützen. Nach den vorliegenden Versuchen erscheint es außer Frage, daß durch die S. eine vorzügliche Ausnutzung des Brennmaterials, sowie eine vollkommen rauchfreie Verbrennung erreicht wird. So lange jedoch die Schwierigkeiten, die sich der Herstellung des Kohlenstaubes entgegenstellen, nicht behoben und ferner die erheblichen Kosten des Vermahlens sich nicht verringern lassen, werden die S. kaum eine größere Verbreitung finden. — Vgl. Warlich, Die Kohlenstaubfeuerung (Cassel 1896); Pütsch, Neuere Gas- und Kohlenstaubfeuerungen (Berl. 1899).

Staubfiguren, elektrische, soviel wie Lichtenbergsche Figuren (s. d.). — Über Kundts Staubfiguren s. d.

Staubgefäße oder Staubblätter (Stamina), in den Blüten der phanerogamischen Pflanzen die Teile, die in ihrem Innern den Pollenstaub entwickeln und deshalb als männliche Organe betrachtet werden. Sie bestehen aus einem Behälter, dem Staubbeutel, der einen verschieden, meist aber gelb gefärbten Staub, den Blütenstaub oder Pollen (s. d.), enthält. Die einfachste und unvollkommenste Form von S. findet sich bei den Nadelhölzern. Hier erscheinen sie als blatt- oder schildförmige Schuppen, an deren einer Seite mit Blütenstaub erfüllte Schwielen oder Ausbauchungen sich befinden, die zuletzt aufreißen und den Staub ausstreuen. Bei den Angiospermen unterscheidet man gewöhnlich drei Teile an jedem Staubgefäß: die Anthere oder den Staubbeutel, das Konnektiv und das Filament oder den Staubfaden. In der Anthere werden die Pollenkörner gebildet; sie besteht in der Regel aus zwei Fächern; die zwischen beiden befindliche Partie, die sehr verschiedenartig ausgebildet sein kann, bezeichnet man als Konnektiv oder Mittelrand und den fadenförmig oder auch anders entwickelten, dem letztern ansitzenden Träger nennt man das Filament oder den Staubfaden. In manchen Fällen fehlt der letztere fast vollständig; die Anthere sitzt dann direkt der Blütenachse auf oder ist mit einem andern Blütenteile verwachsen; das Konnektiv ist in der Regel sehr kurz, so daß die beiden Fächer der Anthere dicht nebeneinander liegen, in andern Fällen ist dasselbe hebelartig entwickelt und trägt auf jedem Arme eine Antherenhälfte (s. Tafel: Bestäubungseinrichtungen, Fig. 7b). Die Fächer der Antheren sind vor dem Aufspringen meist in je zwei Abteilungen, die sog. Pollensäcke, geschieden, indem die Außenwand jedes Fachs nach innen zu leistenförmig vorspringt, was an der Oberfläche eine Längsfurche veranlaßt. An diesen Stellen öffnen sich die meisten Antheren durch Längsrisse, um die Pollenkörner austreten zu lassen; bei vielen andern jedoch erfolgt das Aufspringen durch Löcher und Spalten oder Bildung von Klappen. Betreffs der Ausbildung der Pollenkörner innerhalb der Antheren s. Pollen. Die Form der Anthere und die Art des Aufspringens bildet in manchen Fällen ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal für die systematische Gruppierung einzelner Familien und Gattungen. Die ganzen S. oder einzelne Teile, besonders das Filament, bilden sich nicht selten blumenblattartig um und tragen so zur Füllung der Blüten bei (s. Gefüllte Blumen); doch kann man auch in normalen Blüten, z. B. in denen der weißen Teichrose (Fig. 1 beim Artikel Gefüllte Blumen), alle Übergänge von den breiten Blumenblättern bis zum normalen Staubgefäß beobachten. Rudimentär entwickelte S. nennt man sterile S. oder Staminodien (s. d.).

Staubinhalationskrankheiten oder Staubkrankheiten, diejenigen krankhaften Affektionen

Digitized by Google

des Atmungsapparats, die durch die fortgesetzte Einatmung von Staub zu stande kommen, besonders beim Betrieb gewisser Gewerbe. Alle einer Staubatmosphäre ausgesetzten Arbeiter sind der Lungenschwindsucht in hohem Grade ausgesetzt. Häufig nimmt die Lunge durch die betreffende Staubart ein sehr auffallendes Aussehen an; so erscheint sie bei Kohlenarbeitern nicht selten tief blauschwarz gefärbt, hart und luftleer (Kohlenlunge, Anthrakosis), bei Steinhauern von zahlreichen hirse- bis haselnußgroßen harten Knoten von Kiesel- oder Kalkstaub durchsetzt (Steinhauerlunge, Kiesellunge, Kalklunge, Chalikosis), bei manchen Metallarbeitern durch das eingeatmete Eisenoxyd ziegelrot gefärbt (Eisenlunge, Siderosis) u. s. w. Die Verhütung der S. ist eine ebenso schwierige wie wichtige Aufgabe der Hygieine. Notwendige Vorsichtsmaßregeln gegen die Gefahren des Staubeinatmens sind: gehörige Ventilation und häufige Besprengung der Arbeitsräume, Vermeiden unnötigen Sprechens und Singens während der Arbeit, fleißiges Ausspülen des Mundes, gehörige Regelung der Arbeitszeit und Schutz des Atmungsapparats durch Vorbinden von feuchten Schleiern, feuchten Schwämmen oder eigens konstruierten Watterespiratoren. — Vgl. Tissandier, Les poussières de l'air (Par. 1877); Hirt, Die Krankheiten der Arbeiter (2 Bde., Lpz. 1871—78); Sommerfeld, Die Berufskrankheit der Steinmetzen (Berl. 1892); Merkel, Staubinhalationskrankheiten, in Pettenkofer und Ziemssens «Handbuch der Hygieine», Tl. 2, Abteil. 4 (3. Aufl., Lpz. 1882); Arnold, Untersuchungen über Staubinhalation und Staubmetastase (ebd. 1885); Rubner, Lehrbuch der Hygieine (7. Aufl., Wien 1903).

Staublaus, s. Holzläuse.

Stäubling, Pilz, s. Bovist.

Staubregen, sehr feiner Regen, der sich nur durch die Kleinheit seiner Tropfen von einem gewöhnlichen Regenfalle unterscheidet. Auch ist S. soviel wie Schlammregen (s. d. und Staub).

Staubsammler, s. Mühlstaub.

Staubspritze, s. Drosophor.

Staubverfahren, s. Photographie.

Stauchapparat, s. Gasdruckmesser.

Stauchen, s. Schmieden.

Stauchgeschoß, s. Geschoß.

Stauchung, s. Walzwerk.

Staudamm, dammartiges Bauwerk (s. Damm), das den Zweck hat, das Wasser eines Baches, Flusses oder Teiches aufzustauen. Durch einen S. können verschiedene Zwecke erreicht werden. Man kann damit Flußläufe, die zu Zeiten sehr anschwellen, so daß sie ihr Gebiet verheeren, regulieren. (S. Wildbachverbauung.)

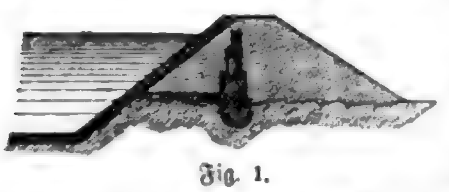


Fig. 1.

Durch den S. wird dann ein Wasserreservoir gebildet, das beträchtliche Wassermengen zurückhalten kann, um sie nach beendigtem Hochwasser langsam wieder abfließen zu lassen. (Näheres s. beim Artikel Hochwasser.) Andere S. haben den Zweck, die angestaute Wassermenge nutzbar zu verwerten, z. B. zur Wasserversorgung, zur Berieselung, zur Speisung von Schiffahrtskanälen, besonders auch als Kraftwasser zum Betrieb von Wassermotoren. Meist sind beide Zwecke (Regulierung des Flußlaufs und nutzbare Verwendung des Wassers) vereinigt. Die Krone des Dammes wird oft zugleich als Verkehrsweg benutzt und ersetzt dadurch eine Thalbrücke. Die S. werden als Erdbauten oder auch in Mauerwerk (Staumauer) ausgeführt und erreichen dann Höhen bis nahezu 100 m. Bei Erddämmen pflegte man früher zur Erhöhung der Wasserdichtigkeit inmitten des Dammes einen aus Thon und Steinen festgestampften Kern (Puddelkern) als senkrechte Wand hochzuführen (s. vorstehende Fig. 1), während man neuerdings eine solche wasserdichte Schicht auf die vom Wasser getroffene Seite legt und sie mit einer in Mörtel verlegten Steinpackung bedeckt (Fig. 2). Höhere S. werden, obgleich die Kosten erheblich wachsen, in Stein ausgeführt.

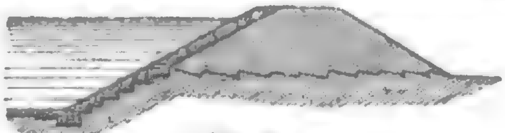


Fig. 2.

Besonders große Stauwerke befinden sich unter andern bei Assuan am Nil (s. d.). Den S. selbst oder auch die ganze Stauanlage bezeichnet man auch als Thalsperre (s. d.). Die Anlage von S. unterliegt der behördlichen Genehmigung (s. Wasserrecht).

Stauden, s. Perennierend.

Staudenbohne, s. Gartenbohne.

Staudenmaier, Franz Anton, kath. Theolog, geb. 11. Sept. 1800 zu Donzdorf in Württemberg, studierte in Tübingen, trat 1826 in das Priesterseminar zu Rottenburg, erhielt 1827 die Priesterweihe, wurde 1828 Repetent im Wilhelmsstift zu Tübingen, 1830 ord. Professor an der kath.-theol. Fakultät zu Gießen, 1837 in Freiburg i. Br., wo er 1843 auch zum Domkapitular ernannt wurde und 19. Jan. 1856 starb. S.s Streben galt der spekulativen Konstruktion des kath. Lehrsystems. Er schrieb: «Johannes Scotus Erigena und die Wissenschaften seiner Zeit» (Tl. 1, Frankf. 1834), «Encyklopädie der theol. Wissenschaften» (Mainz 1834), «Der Geist der göttlichen Offenbarung oder Wissenschaft der Geschichtsprincipien des Christentums» (Gieß. 1837; 7. Aufl., 2 Bde., 1866), «Die Philosophie des Christentums oder Metaphysik der Heiligen Schrift» (ebd. 1840), «Darstellung und Kritik des Hegelschen Systems» (Mainz 1844), «Die christl. Dogmatik» (4 Bde., Freib. i. Br. 1844—52), «Das Wesen der kath. Kirche» (2. Aufl., ebd. 1845), «Zum religiösen Frieden der Zukunft» (3 Bde., ebd. 1846—51; die beiden ersten Teile auch u. d. T. «Der Protestantismus in seinem Wesen und seiner Entwicklung»). — Vgl. Lauchert, Franz Anton S. (Freib. i. Br. 1901).

Staudenpappel, s. Lavatera.

Staudenroggen, s. Roggen.

Staudigl, Joseph, Bassist, geb. 14. April 1807 in Wöllersdorf bei Wiener-Neustadt, wurde 1828 Chorist an der Hofoper in Wien und 1831 als Hofkapellsänger angestellt. Seitdem gehörte er der Hofoper bis 1854 an, ausgenommen die Zeit von 1845 bis 1848, während welcher er Regisseur am Theater an der Wien war. 1856 verfiel er in Wahnsinn und starb 28. März 1861. S. glänzte auch im Vortrag des Liedes und im Oratorium.

Staudt, Karl Georg Christian von, Mathematiker, geb. 23. Jan. 1798 zu Rothenburg a. d. Tauber, gest. 1. Juni 1867 zu Erlangen, wo er seit 1835 ord. Professor war. Er begann als Schüler von Gauß mit zahlentheoretischen Untersuchungen (Bernoullische Zahlen, Kreisteilung). In seiner «Geo-

metrie der Lage» (Nürnb. 1847) vollzog er die Loslösung dieses Gebietes von allen metrischen Hilfsmitteln und entwickelte eine ganz neue Auffassung der imaginären Elemente in der Geometrie; auch finden sich hier die Ausgangspunkte für die graphische Statik. — Vgl. Noether, Zur Erinnerung an Karl Georg Christian von S. (Lpz. 1901).

Stauen, seemännischer Ausdruck für die richtige Lagerung der Schiffsladung, Ausrüstungsgegenstände u. s. w. (S. Ladung, seerechtlich.) Um gut zu segeln, muß das Schiff eine bestimmte Lage im Wasser einnehmen, die durch richtige Verteilung der Gewichte, nach einem vom Baumeister gegebenen Stauplan, erzielt wird (s. Schauermann und Stauer). Liegt z. B. ein Schiff vorn zu tief, so ist es «luvgierig» (s. Gieren); liegt es hinten zu tief, so ist es «leegierig». Außerdem werden durch die Stauung die Stabilitätsverhältnisse bedingt (s. Schiffbau, Beilage).

S. heißt auch die Zurückhaltung fließender Gewässer durch Schleusen, Dämme u. s. w.

Stauer, auch Stauerbaase, die Unternehmer, an die von den Schiffsreedern das Löschen und Laden der Handelsschiffe vergeben wird. Die S. sind vielfach frühere Schauerleute (s. Schauermann), die sich durch Fleiß emporgearbeitet haben. In kleinern Betrieben leiten die S. das Stauen der Fracht, also die Arbeit ihrer Schauerleute, selbst, bei größern besorgen die sog. Viceleute das Stauen im Auftrage der S., wobei aber diese für sachgemäßes Stauen und richtige Behandlung der Ladung verantwortlich bleiben.

Stauf, bayr. Marktflecken, s. Donaustauf.

Staufen, Großer, Berg, s. Merkur.

Staufen, Hoher, Berg, s. Hohenstaufen (Berg).

Staufen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Freiburg, hat (1900) 17940 E. in 26 Gemeinden. — 2) **Amtsstadt** im Amtsbezirk S., am Flüßchen Neumagen und am Eingang des bad. Münsterthals, an der Nebenbahn Krozingen-Sulzburg, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Freiburg), überragt von dem mit Wein bepflanzten Schloßberg (377 m) mit der Burgruine «Staufen», hat (1900) 1779 E., darunter 210 Evangelische, Post, Telegraph, kath. Kirche (1487) mit schönem got. Chor, spätgot. Rathaus, 1546 erbaut und 1890 renoviert, neues Amtsgericht, Bürgerschule, Wasserleitung, Spital, Bezirkssparkasse, Gewerbe- und Vorschußverein; drei Tuchfabriken, Gerbereien, Brauereien, Kunstmühlen, Fruchtmärkte, Weinbau und Weinhandel. Östlich von der Stadt, auf dem Höhenzuge des Münsterthals, die Johannes-Eremitage (428 m), Reste des alten Schlosses Hartberg (680 m) und die Ruine der Regelsburg (774 m). — S., als Dorf 770, als Stadt 1341 zuerst erwähnt, war bis 1602 im Besitz der Freiherren von Staufen und gehörte nach deren Aussterben bis 1806 zu den vorderösterr. Landen. 1690 wurde S. von den Franzosen zerstört; am 24. Sept. 1848 fand hier ein Gefecht statt zwischen bad. Truppen und Freischärlern, in dem letztere unterlagen.

Staufenberg. 1) **Stadt** im Kreis Gießen der hess. Provinz Oberhessen, hat (1900) 734 evang. E., Post, Telegraph und eine Schloßruine. — 2) **Schloß** bei Durbach (s. d.).

Staufenberg, Ritter Peter von S., der Held eines an die Melusinensage erinnernden Märchens, das um 1300 von Egenolt in Reimpaaren behandelt wurde (hg. von Schröder, Zwei altdeutsche Rittermären, Berl. 1894). Die Sage klingt noch in Fouqués «Undine» nach.

Staufer, s. Hohenstaufen (Fürstengeschlecht).

Stauffen, Hoher, s. Hohenstaufen (Berg).

Stauffenberg, Franz Aug., Freiherr Schenk von, Parlamentarier, geb. 3. Aug. 1834 in Würzburg, studierte daselbst und in Heidelberg die Rechtswissenschaft, wurde 1863 Staatsanwalt in Augsburg, verließ aber 1866 den Staatsdienst und lebte seitdem auf seinen Gütern Geißlingen bei Balingen (in Württemberg) und Rißtissen (in Oberschwaben), während des Winters in München. S. war seit 1868 Mitglied des Zollparlaments, 1871—93 Mitglied des Reichstags. Als hervorragendes Mitglied der nationalliberalen Partei war er seit 1876 erster Vicepräsident des Reichstags. 1879 legte er mit Forckenbeck das Präsidium nieder, trat im folgenden Jahre aus der nationalliberalen Partei aus und schloß sich der Liberalen Vereinigung, 1884 mit dieser der deutschfreisinnigen Partei an. Dem bayr. Abgeordnetenhause gehörte er 1866—99 (mit einer Unterbrechung 1877—79) an und war 1873—75 dessen erster Präsident. Er war mit Schauß Führer der vereinigten Linken und vertrat die nationalen Interessen stets mit Entschiedenheit, besonders bei den Verhandlungen über die Zollvereins- und die Versailler Verträge. S. starb 2. Juni 1901 in Rißtissen.

Stauffer-Bern, Karl, Maler, Kupferstecher und Bildhauer, geb. 2. Sept. 1857 zu Trubschachen im Emmenthal, wurde an der Münchener Akademie unter Löfftz, Dietz und Raab gebildet und hielt sich dann 1880—88 in Berlin auf. Hier errang er 1881 durch ein gemaltes Bildnis des Bildhauers Karl Klein auf der akademischen Kunstausstellung die kleine goldene Medaille. Der Radierer Peter Halm führte ihn dann (1885) in die Technik der Ätzkunst ein. In seinen Radier- und Grabstichelarbeiten erreichte S. eine große plastische Wirkung mit feinster naturalistischer Durchbildung der Einzelheiten und bei ausgebildetem Helldunkel; zu nennen sind die Bildnisse Menzels (1885), Peter Halms, seiner Mutter, K. F. Meyers und Gustav Freytags im Garten; (1887; sämtlich Eigentum der Berliner Nationalgalerie). Das Stichwerk S.s zählt 28 Nummern. Das in Öl gemalte Porträt seiner Mutter (1885) sowie ein Crucifixus befinden sich im Kunstmuseum zu Bern, das Ölbildnis Gustav Freytags (1887) in der Berliner Nationalgalerie. Seine Beschäftigung mit plastischen Arbeiten führte ihn 1888 zusammen mit Klinger nach Rom, wo er auch als Bildhauer thätig war. Infolge einer unglücklichen Herzensangelegenheit und eines sich aus dieser entwickelnden Irrsinns in traurige Verhältnisse gestürzt, starb er 24. Jan. 1891 in Florenz. — Vgl. Bode, Berliner Malerradierer (2. Aufl., Wien 1891); Graul, in Lützows «Vervielfältigender Kunst der Gegenwart», Bd. 3 (ebd. 1891); Brahm, Karl S., sein Leben, seine Briefe, seine Gedichte (5. Aufl., Lpz. 1903).

Staukurve, s. Wehr.

Staumauer, s. Staudamm.

Staunton (spr. stahnt'n), Fluß in Nordamerika, Quellfluß des Roanoke, entsteht in den Middle-Mounts des Blue Ridge in Virginia, fließt nach SO. und vereinigt sich bei Clarksville mit dem Dan.

Staunton (spr. stahnt'n), Sir George Leonard, Reisender, geb. 19. April 1737 zu Galway in Irland, studierte zu Montpellier Medizin und kam 1762 als Arzt nach Westindien, wo er Sekretär des Lords Macartney, Gouverneurs der Insel Grenada, wurde,

den er auch nach Ostindien begleitete, als derselbe die Statthalterschaft von Madras übernahm. Auf der Gesandtschaftsreise Macartneys nach China 1792—94 begleitete S. diesen wiederum als Legationssekretär und erhielt zugleich den Titel eines außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Ministers. Er starb 14. Jan. 1801 in London. S. veröffentlichte: «An authentic account of an embassy from the King of Great Britain to the Emperor of China» (2 Bde., Lond. 1797 u. ö., mit Karten und Kupfern; deutsch, 2 Bde., Zür. 1798). Großen Anteil an diesem Werke hatte John Barrow (s. d.). S.s Biographie verfaßte sein Sohn (Lond. 1823).

Staunton (spr. stahnt'n), Sir George Thomas, Reisender und Sinolog, Sohn des vorigen, geb. 26. Mai 1781 in Salisbury, begleitete 1792 seinen Vater nach China, studierte dann in Cambridge und wurde 1799 bei der Faktorei der Ostindischen Gesellschaft in Kanton zuerst als Sekretär, dann als Präsident des Ausschusses der Faktorei angestellt. Als 1816 Lord Amherst als Gesandter nach China geschickt wurde, begleitete ihn S. als königl. Kommissar und leistete bei Unterhandlungen mit der chines. Regierung wichtige Dienste. 1817 verließ er China. Seit 1818 war er mit wenigen Unterbrechungen Mitglied des Parlaments, zog sich aber 1852 von dem polit. Leben zurück und starb 10. Aug. 1859 zu London. Er übersetzte den Kriminalcodex des Chinesischen Reichs ins Englische («Ta-tsing-leu-lee», Lond. 1810; französisch mit Anmerkungen von F. Renouard de Sainte-Croix, 2 Bde., Par. 1812) und die «Narrative of the Chinese embassy to the Khan of the Tourgouth Tartars in the years 1712, 1713, 1714 and 1715» (Lond. 1821). Außerdem schrieb er: «Miscellaneous notices relating to China and the British commercial intercourse with that country» (Lond. 1822). Für die Hakluyt Society gab er Mendozas 1588 von Parke übersetzte «History of the great and mighty kingdom of China» (Lond. 1853) heraus.

Staunton (spr. stahnt'n), Howard, engl. Schachspieler und Schachschriftsteller, geb. 1810, gest. 22. Juni 1874 in London, redigierte 1841—53 die engl. Monatsschrift «The Chess Player's Chronicle», 1865 anonym das nur kurze Zeit bestehende Journal «The Chess World», schließlich die Schachspalten in der «Illustrated London News». Seinen schriftstellerischen Ruhm verdankt er in erster Linie «The Chess Player's Handbook» (1847), welches sich in vieler Beziehung an das Handbuch des Schachspiels von P. R. Bilguer anlehnt; ferner «The Chess Player's Textbook» (1849), «The Chess Player's Companion», «The Chess Praxis, a supplement to the Chess Player's Handbook» (1860). Außer durch diese eigenen Schriften hat sich S. auch durch eine Shakespeare-Ausgabe bekannt gemacht.

Staupe, Hundeseuche, Hundepest, Hunderotz, Hundeelend, Katarrhalfieber, Radeseuche, Sucht, Laune, ansteckende Krankheit der Hunde, die fast ausschließlich junge Hunde (gewöhnlich bis zu einem Jahre) befällt. Der Erreger der S. ist noch nicht bekannt. Besonders leicht erkranken Hunde edler Abstammung. Die S. äußert sich zuerst durch Verdauungsstörungen (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Verstopfung oder Diarrhöe), hierauf durch Husten, schleimigen Ausfluß aus der Nase und aus den Augen. Gleichzeitig können auf der Haut, namentlich an der Innenfläche der Schenkel, eitergefüllte Bläschen (Staupepusteln) auftreten. Dieses ist das Bild der sog. katarrhalischen S. Bei der nervösen S. bemerkt man außerdem oder vorwiegend Krämpfe und Zuckungen der Gesichtsmuskeln (Naukrämpfe) oder auch der Muskeln am Rumpfe; ferner zeigen die Tiere große Schläfrigkeit. Bei beiden Formen zeigt sich hohes Fieber; deshalb ist die Nase, anstatt feucht und kalt, trocken und warm. Ein hoher Prozentsatz der Hunde geht an der S. zu Grunde. Bei der Behandlung hat man in erster Linie für Hebung des Appetits durch Verabreichung von weiniger Rhabarbertinktur (20—40 g), oder von Karlsbader Salz (messerspitzenweise), oder von Kalomel (0,05—0,2 g) zu sorgen. Als Futter gebe man Fleisch und Milch mit etwas Brot oder Gemüse. Bei der nervösen S. hat sich Bromkalium (tierärztlich zu verordnen) gut bewährt. Die in Laienkreisen so beliebte Verabreichung von Schwefel bei S. schadet nur. Sehr wichtig ist die Vorbeuge gegen S. Die jungen Hunde müssen vor Erkältungen gehütet werden; sie sind vom Verkehr mit andern Hunden fern zu halten und naturgemäß, d. h. mit Fleisch und Milch, zu füttern.

Über die ebenfalls S. genannte Krankheit der Pferde s. Pferdestaupe.

Staupenschlag (Fustigatio), die meist mit Landesverweisung verbundene fränkisch-mittelalterliche Auspeitschung, bei der der Verbrecher vom Henker durch die Straßen geführt und mit Ruten auf den entblößten Rücken gepeitscht wurde.

Staupitz, Joh. von, Gönner und Freund Luthers, aus adliger Familie im sächs. Kurkreise, neigte schon früh durch Studium der mittelalterlichen Mystiker und des Augustinus zu einer tiefern und von den kirchlichen Formen freiern Frömmigkeit. Als Generalvikar des Augustinerordens in Deutschland mit Luther bekannt geworden, vermittelte er 1508 die Berufung desselben nach Wittenberg, wo S. Professor war. 1512 trat er von seiner Professur zurück, siedelte nach Süddeutschland über, legte 1520, um nicht gegen Luther auftreten zu müssen, auch sein Vikariat nieder und zog sich nach Salzburg zurück, wo er anfangs als Hofprediger des Erzbischofs und nachher als Abt eines Benediktinerklosters lebte und 1524 starb. Seine Schriften: «De amore Dei» und «De fide christiana» (beide deutsch übersetzt und neu herausgegeben Stuttg. 1862), bezeugen seine dauernde Hinneigung zur Reformation. Eine Gesamtausgabe seiner Werke begann Knaake (Bd. 1, Potsd. 1867). — Vgl. Kolde, Die deutsche Augustinerkongregation und Joh. von S. (Gotha 1879); Ludw. Keller, Joh. von S. und die Anfänge der Reformation (Lpz. 1888).

Staurolith, ein Mineral, das in kurz- und dick-, oder lang- und breitsäulenförmigen Krystallen des rhombischen Systems ausgebildet ist, die sehr häufig nach zwei Gesetzen Durchkreuzungszwillinge bilden (daher der Name, vom grch. stauros, Kreuz), indem zwei Individuen sich entweder fast rechtwinklig (s. nachstehende Fig. 1; Zwillingsebene eine Brachydomenfläche) oder schiefwinklig unter fast 60° (s. Fig. 2; Zwillingsebene eine Brachypyramidenfläche) durchwachsen. Die durchscheinenden bis undurchsichtigen glasglänzenden Krystalle haben rötlichbraune bis schwärzlichbraune Farbe, eine Härte von 7 bis 7,5, ein spec. Gewicht von 3,34 bis 3,77. Säuren, selbst Fluorwasserstoffsäure, sind ganz ohne Wirkung auf sie. Chemisch besteht der S. aus Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxydul, Magnesia und Wasser, welch letzteres erst beim Glühen entweicht,

und etwas Eisenoxyd. Sehr häufig bestehen die Krystalle des S. nicht aus reiner Substanz, sondern sind sehr reichlich mit Quarzkörnern (auch mit Granat, Glimmer u. s. w.) durchwachsen. Das Auftreten des S. ist namentlich an Glimmerschiefer gebunden, in

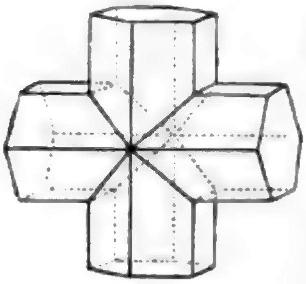


Fig. 1.

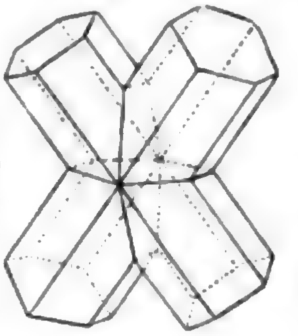


Fig. 2.

dem seine Krystalle eingewachsen sind, z. B. bei Airolo und Faido am St. Gotthard, bei Radegund in Steiermark, Goldenstein in Mähren, in der Bretagne, in der span. Provinz Galicien. Den Eruptivgesteinen ist S. ganz fremd. Wegen der Kreuzesform der Zwillingskrystalle werden diese in manchen Gegenden um den Hals getragen.

Stauropegion (grch.), in der griech. Kirche das Aufstellen des Kreuzes an dem Ort, wo eine Kirche gegründet werden soll. Das S. ist ein Vorrecht des Bischofs und gewisser Klöster.

Staurŏpus, s. Buchenspinner.

Stauroskōp (grch., «Kreuzzeiger»), ein von von Kobell angegebener Polarisationsapparat. Ein senkrecht zur optischen Achse geschnittener einachsiger Krystall, z. B. ein Doppelspat, zeigt, zwischen dem gekreuzten Polarisator und Analysator eingeschaltet, ein System von farbigen Ringen, die von einem dunkeln Kreuz durchsetzt werden. Das S. beruht nun darauf, daß durch Einschiebung neuer Krystallobjekte Veränderungen an dieser Erscheinung auftreten, aus denen man auf die optischen Eigenschaften dieser Krystalle schließen kann.

Stauschleuse, s. Schleuse.

Stauung, s. Stauen. — Über die S. als Bewässerungssystem s. Bewässerung.

Stauungsmetamorphismus, s. Dynamometamorphismus (Bd. 17).

Stauwasser, s. Gezeiten.

Stauweite, s. Wehr.

Stauwerke, Vorrichtungen zum Anstauen fließenden Wassers, s. Staudamm, Thalsperre, Wehr und Hochwasser.

Stavanger. 1) **Amt** in Norwegen, grenzt im N. an das Amt Söndre-Bergenhus, im O. an die Ämter Nedenäs und Lister-Mandal, im S. und im W. an das Meer und zählt auf 9147 qkm (1900) 127192 E. S. ist von einer Reihe ziemlich langer Fjorde (Hölesfjord, Lysefjord u. a.), größtenteils Verzweigungen des Bukkefjords, durchzogen, die zum Teil von steilen Bergkuppen umgeben und an den Mündungen von Inseln (wie Karmö, Bukken u. s. w.) umkränzt sind. Die wichtigsten Nahrungsquellen sind Ackerbau, Viehzucht, Seefahrt und Fischerei. Eine 76 km lange Eisenbahn, die Jäderbahn, führt längs der Küste von Egersund nach der Hauptstadt; die Länge der öffentlichen Wege beträgt (1890) 1207 km. Das Amt zerfällt in die Vogteien Jäderen-Dalene und Ryfylke; die Stadtkommunen sind: S., Sitz des Amtmanns, Haugesund, Sogndal (425 E.), Egersund, Sandnes (2670 E.), Skudesnäshavn und Kopervik (s. Karmö). — 2) **Hauptstadt** des Amtes S., an einer Bucht des Bukkefjords, dem Lysefjord (s. d.) gegenüber, Station der Privatbahn S.-Egersund, hat zwei vorzügliche, durch

vorliegende Inseln geschützte Häfen mit Schiffswerften und Docks. Der geschützte Ankerplatz in der Bucht Dusevik, 4 km nördlich von S., wird namentlich von Kriegsschiffen aufgesucht. S. hat eine der größten Handelsflotten unter den norweg. Häfen. Die größtenteils von hölzernen Häusern bestehende Stadt, bereits im 11. Jahrh. gegründet, hat (1900) 30541 E., eine 1272 erbaute, 1866 renovierte Domkirche, Gymnasium im frühern bischöfl. Palais, neuere Peterskirche, mehrere andere Lehranstalten, Museum, Kunstverein, ein Hospital, schönen Park, mechan. Werkstätte und eine Privatbank. Hauptausfuhrartikel sind Heringe, Anchovis, andere Fische, Hummern, Schafe, Marmor, Tangasche und Thran. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Vgl. Ström, S. Amt (Kristiania 1885).

Stavelot (spr. stawloh; deutsch Stablo, mittellat. Stabulaus), Stadt in der belg. Provinz Lüttich, rechts am Amblève, an der Bahnlinie Ulflingen-Verviers, hat (1900) 4916 E.; starke Gerberei und Tuchfabrikation. Der Ort war bis 1801 die Hauptstadt eines gleichnamigen deutschen Reichsfürstentums, zu dem auch Malmedy gehörte und dessen Oberhaupt der Abt des berühmten Benediktinerklosters zu S. war. Das Stift wurde 650 vom heil. Remaclius, Bischof von Lüttich, errichtet. In der Pfarrkirche befindet sich der mit Silberstatuetten gezierte Schrein des heil. Remaclius, ein Werk des 14. Jahrh. (Vgl. Harleß und aus'm Weerth, Der Reliquien- und Ornamentenschatz der Abteikirche zu S., in den «Jahrbüchern des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande», Bd. 66, S. 135 fg.)

Stavenhagen, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, an der Linie Lübeck-Strasburg der Mecklenb. Friedrich-Franz-Bahn, Sitz eines großherzogl. Amtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Güstrow), hat (1900) 3273 E., darunter 92 Katholiken und 33 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, höhere Privatknabenschule, höhere Mädchenschule, Ersparniskasse, Vorschußverein, Schlachthaus; Zuckerfabrik, Dampfmolkerei, zwei Dampfsägewerke, Dampf- und Windmühle und Märkte. S. ist Geburtsort von Fritz Reuter.

Stavkirker, s. Skandinavische Kunst I.

Stavoren, einst eine große Stadt, der Sitz der fries. Könige, im Mittelalter eine der Hansastädte, jetzt ein Ort von (1899) 868 E., mit Leuchtturm, liegt am Zuidersee in der niederländ. Provinz Friesland, an der Bahnlinie S.-Leeuwarden. Dampftrajekt führt nach Enkhuizen.

Stavros, Stadt auf Siphnos (s. d.).

Stáwropol. 1) **Gouvernement** im nördl. Teil des russ. Generalgouvernements Kaukasien, zu Ciskaukasien gehörig, grenzt im NW. und N. an das Donische Gebiet und an das Gouvernement Astrachan, im O., S. und SW. an das Terek- und Kubangebiet und hat 60596,8 qkm mit 876298 E. Es bildet eine hügelige Steppe mit vielen Kurganen, nördlich vom Manytsch begrenzt; im SW. reichen hinein Ausläufer des Elbrus. Hauptflüsse sind die Kuma, der Kalaus und Jegorlyk. Der Boden be-

steht aus Schwarzerde (am Jegorlyk), im O. ist er sandig und salzhaltig, auf weite Strecken von Rasenland unterbrochen. Der Wald ist spärlich. Die Bevölkerung besteht vorwiegend aus Russen (Eparchie S. der Russischen Kirche, mit einem Bischof an der Spitze), dann Armeniern, Griechen und nomadisierenden Kalmücken, Truchmenen und Nogaiern. Getrieben wird Ackerbau (Getreide, namentlich Weizen, Flachs, Sonnenblumen), Garten- und auch Weinbau (3095 ha Weinberge), hauptsächlich aber Viehzucht, darunter auch Zucht von Kamelen (gegen 8000). Die Fabrikthätigkeit ist vertreten durch Mühlen, Branntweinbrennereien, Ölmühlen, Brauereien und Metfabriken, Wachsschmelzereien, Schlächtereien und Ziegeleien. Es giebt 241 km Eisenbahn; ferner 5 Mittel-, 570 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement, im jetzigen Bestand seit 1871, zerfällt in vier Kreise: Alexandrowsk, Medwjeshensk, Nowogrigorjewsk und S., ferner in drei Polizeibezirke für die Nomaden. — 2) **Kreis** im nordwestl. Teil des Gouvernements S., im Gebiet des Jegorlyk und des Kalaus, hat 7698,7 qkm, 166205 E., zum Teil Kalmücken, die deutsche Kolonie Johannsdorf, Ackerbau und Viehzucht. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises S., 830 m hoch, in dürrer Gegend, an drei wasserarmen Flüßchen und an der Zweigbahn Kawkaskaja-S. (156 km), Sitz des Gouverneurs und des Bischofs, hat (1897) 41621 E., meist Russen, 13 russ., 1 armen.-gregorianische, 1 kath. Kirche, 1 Moschee; Gymnasium mit Realschulabteilung, 2 Mädchengymnasien, 1 geistliches Seminar, Junkerschule, öffentliche Bibliothek, 3 russ. Zeitungen, Stadtbank und 35 Fabriken mit 1,2 Mill. Rubel Produktion.

Stáwropol. 1) **Kreis** im nordwestl. Teil des russ. Gouvernements Samara, westlich von der Wolga begrenzt, hat 7383,2 qkm, 284009 E., darunter Tataren (14), Mordwinen (9) und Tschuwaschen (2 Proz.); Ackerbau, Bienenzucht, Hausindustrie und 82 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., links an der Wolga, gegenüber den Shegulewschen Bergen, hat (1897) 5974 E., 3 Kirchen, Stadtbank, Flußhafen, wenig Handel.

Stazen, ein Sprachfehler, s. Angophrasie.

Steamer (engl., spr. stihmĕr), Dampfschiff.

Steapsin, ein Ferment des Bauchspeicheldrüsensaftes, das die Fette verdaut, indem es sie in Glycerin und Fettsäuren spaltet.

Stearin, Tristearin, eine der drei Hauptkomponenten der Fette (s. d.), besonders neben Palmitin ein Hauptbestandteil der festen Fette oder Talgarten, in chem. Hinsicht das Triglycerid (Glycerinester) der Stearinsäure, $C_3H_5(OC_{18}H_{35}O)_3$. Es kann durch Erhitzen von Glycerin mit Stearinsäure auf etwa 300° erhalten werden, krystallisiert aus Äther in glänzenden Blättchen und schmilzt in reinem Zustande bei 66,5° C.

Die Stearinsäure dient zur Herstellung der Stearinkerzen; diese zerfällt in die Darstellung der Fettsäuren und in die Umwandlung derselben in Kerzen. Die Gewinnung der Fettsäuren geschieht meist durch Verseifung der Fette (Talg oder Palmöl) mit **Kalk**, wobei die Fettsäuren sich in Form unlöslicher Kalkseife abscheiden, während die hierbei entstehende Lauge wesentlich Glycerinlösung ist, die man auf Glycerin (s. d.) verarbeitet. Die Kalkseife wird nun mit Schwefelsäure zersetzt und die sich ausscheidenden fetten Säuren nach dem Erstarren und Abkühlen durch Pressen von der flüssigen Ölsäure befreit, aus der man in der Regel Seife darstellt. Die zurückbleibende starre Fettmasse giebt den Stoff zur Herstellung der Stearinkerzen. Anstatt mit Kalk zu verseifen, zieht man es häufig vor, die Fettkörper mit Schwefelsäure zu zersetzen und dann die gewonnenen fetten Säuren nach gutem Auswaschen mit Wasser entweder direkt zu verwenden, oder sie vorher der Destillation mit gespannten Wasserdämpfen zu unterwerfen. In neuerer Zeit vollzieht man die Verseifung der Fette auch durch Wasser allein in Autoklaven bei einer Temperatur von 200°. Da S. krystallinisch und brüchig ist, wird es, bevor man es in Kerzenform bringt, mit einer gewissen Menge von Paraffin zusammengeschmolzen; dies ist z. B. der Fall mit den Apollo- oder Melanylkerzen. Über das Gießen der Kerzen s. Kerze. — Vgl. Marazza, Die Stearinindustrie (Weim. 1896).

Stearinöl, soviel wie Oleïn (s. d.).

Stearinsäure, $C_{18}H_{36}O_2$, eine Fettsäure, deren Glycerinester das Stearin (s. d.) bildet.

Stearoptēn, Kollektivname für die in der Kälte sich abscheidenden festen Bestandteile der ätherischen Öle (s. d.).

Steatīt, Mineral, s. Speckstein.

Steatōm (grch.), eine Fettgeschwulst (s. d.), in der das Bindegewebe die Menge des Fettgewebes überwiegt, weshalb sie sich derber und fester anfühlt.

Steatopygie (grch.), Fettsteiß, die übermäßige Fettanhäufung am Gesäß der Hottentottinnen und Buschweiber.

Steatórnis, s. Guacharo.

Steatōse (grch.), Verfettung, krankhafte Fettbildung.

Steben, Dorf und königl. Bad im Bezirksamt Naila des bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, in 581 m Höhe, im Frankenwald, an der Nebenlinie Hof-Marxgrün-S. (27 km) der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 935 E., darunter 17 Katholiken, Post, Telegraph, zwei sehr starke Stahlquellen (Tempel- und Wiesenquelle), deren Wasser bei Blutarmut, Bleichsucht, Frauenkrankheiten u. s. w. zum Trinken und Baden benutzt und versandt wird, Badeanstalten, Lager von Eisenmineralmoor, Badehaus für Stahl- und Moorbäder. — Vgl. Windler, Geschichte des Bades S. (Lpz. 1893); ders., Führer durch das königl. Stahl- und Moorbad S. (Hof 1895); Stifler, Bad S. (2. Aufl., ebd. 1897).

Stecchetti (spr. stekétti), Lorenzo, Pseudonym des ital. Dichters Olindo Guerrini (s. d.).

Stechapfel, s. Datura und Tafel: Giftpflanzen II, Fig. 2.

Stechbeutel, Schneidewerkzeug, ein Beutel (s. d.) mit rechtwinklig zu seiner Längenachse stehender, einseitig zugeschärfter Schneide. Der deutsche S. ist mit drei Zuschärfungen versehen, vermöge welcher auch die Längenkanten in Schneiden verwandelt werden, wodurch er in Vertiefungen scharfe Ecken erzeugen kann. Einen englischen S. mit sehr breiter Schneide brauchen die Drechsler, Büchsenschäfter u. s. w. statt eines kleinen Beiles zum Zurichten der Hölzer. Die S. für Bildhauer sind etwas schwächer in ihren Dimensionen als die für Tischler.

Stechbüttel, Fisch, s. Stichling.

Stecheiche, Pflanzenart, s. Ilex.

Stechente, soviel wie Lumme (s. d.).

Stecher, bei Scheibenbüchsen und Jagdgewehren ein Abzug, welcher sich hinter dem zum Abfeuern dienenden Abzug befindet und mittels dessen man den letztern so fein einstellen kann, daß die leiseste Berührung genügt, um die Waffe abzufeuern.

Stechfliege (Stomoxys calcitrans *L.*), Wadenstecher, eine der gemeinen Stubenfliege in Größe, Gestalt und Färbung ähnliche, aber von ihr durch den spitzen, vorstehenden Rüssel verschiedene Fliege. Sie kommt während der warmen Jahreszeit besonders in Zimmern und Ställen vor.

Stechginster, Pflanzengattung, s. Genista und Ulex.

Stechheber, s. Heber.

Stechhelm, s. Helm.

Stechholz, s. Gartengeräte.

Stechhülse, Pflanzenart, s. Ilex.

Stechmaschine, s. Nadeln.

Stechmücken (Culicidae), eine Familie der Mücken mit schlankem Körper, langen, dünnen Beinen und langen, beim Männchen buschig behaarten 14gliedrigen Fühlern. Larven und Puppen leben in stehenden Gewässern. Während des Puppenstadiums bleibt die Bewegungsfähigkeit erhalten. Die Weibchen vieler S. saugen Blut und werden außerordentlich lästig, so in Deutschland die gemeine Stechmücke (Culex pipiens *L.*) und die geringelte Stechmücke (Culex annulatus *Schr.*, s. Tafel: Insekten III, Fig. 1). — Vgl. Theobald, Monograph of Culicidae or mosquitos in the British Museum (2 Bde., Lond. 1902).

Stechpalme, Pflanzenart, s. Ilex.

Stechrochen, s. Rochen.

Stechrüssel, s. Rüssel.

Stechsalat, s. Gartensalat.

Stechschloß, s. Schloß.

Stechwinde, Pflanzenart, s. Smilax.

Stechzeug, s. Stemm- und Stechzeug.

Steck, Rudolf, prot. Theolog, geb. 18. Jan. 1842 zu Bern, studierte hier, in Jena und Heidelberg, wurde 1867 Pastor der reform. Gemeinde in Dresden und 1881 ord. Professor der Theologie in Bern. Er schrieb: «Zum Johannesevangelium» (Bern 1884), «Der Galaterbrief nach seiner Echtheit untersucht, nebst kritischen Bemerkungen zu den Paulinischen Hauptbriefen» (Berl. 1888), «Die Piscatorbibel und ihre Einführung in Bern im J. 1684» (Bern 1897), «Der Berner Jetzerprozeß» (ebd. 1902).

Steckborn. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton Thurgau, hat 139,5 qkm und (1900) 11530 E. in 11 Gemeinden. — 2) **Stadt** und Hauptort des Bezirks S., in schöner Gegend am Untersee und an der Linie Romanshorn-Schaffhausen der Schweiz. Bundesbahnen, ist Dampferstation und hat (1888) 2395 E., darunter 907 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, burgartiges Kaufhaus; Spitzenklöppelei, Eisengießerei, Maschinenfabrik (Petroleummotoren und Nähmaschinen) im ehemaligen Kloster Feldbach, außerdem Landwirtschaft, besonders aber Weinbau.

Steckbrief, ein auf Grund eines Haftbefehls vom Richter oder der Staatsanwaltschaft zur Habhaftwerdung einer flüchtigen oder sich verborgen haltenden Person an andere Behörden, die Gendarmerie und sonstige Polizeiorgane gerichtetes offenes Ersuchen, die fragliche Person festzunehmen und entweder einzuliefern oder behufs deren Abholung Nachricht zu geben. Nach §. 131 der Deutschen Strafprozeßordnung vom 30. Jan. 1877 ist ohne vorgängigen Haftbefehl eine steckbriefliche Verfolgung nur dann statthaft, wenn ein Festgenommener aus dem Gefängnis entweicht oder sonst sich der Bewachung entzieht. In diesem Falle sind auch Polizeibehörden zur Erlassung eines S. befugt. Die steckbrieflich zu verfolgende Person ist demnach entweder eines Verbrechens oder Vergehens beschuldigt, oder sie hat sich der bereits wider sie in Anwendung gebrachten Haft durch die Flucht entzogen, oder sie hat sich zum Antritt einer Strafe sich nicht gestellt (§. 489). Ist jemand auf Grund eines S. ergriffen und kann er nicht spätestens am folgenden Tage vor den zuständigen Richter gestellt werden, so ist er auf sein Verlangen sofort dem nächsten Amtsrichter vorzuführen, welcher ihn spätestens am Tage nach der Ergreifung zu vernehmen und, falls er nachweist, daß er nicht die verfolgte Person oder daß die Verfolgung wieder aufgehoben sei, freizulassen hat (§. 132). Nach §. 416 der Österr. Strafprozeßordnung dürfen S. und zwar der Regel nach von den Ratskammern (s. d.), in dringenden Fällen vom Untersuchungsrichter, nur erlassen werden, wenn der Flüchtige eines Verbrechens dringend verdächtig oder aus der wegen eines solchen verhängten Untersuchungs- oder Strafhaft entwichen ist. Ein S. muß eine genaue Beschreibung der verfolgten Persönlichkeit (Signalement) enthalten und wird gewöhnlich in öffentlichen Blättern abgedruckt, zuweilen auch in einzelnen Exemplaren an die Behörden versendet. (S. auch Strafregister.)

Steckenkraut, s. Ferula.

Steckfluß (Stickfluß), s. Lungenödem.

Steckgarne, Stecknetze, Fangnetze für Hühner, Schnepfen, Fasanen, die im Gebüsch u. s. w. im Zickzack mittels sog. Spieße senkrecht auf dem Boden fest aufgestellt werden. Die S. bestehen aus drei verschiedenen Garnen: den beiden äußern Spiegelwänden (spiegelig gestrickt) und dem Inngarn (mit rautenförmigen Maschen).

Steckine, Fluß in Nordamerika, s. Stikine.

Steckleitern, s. Feuerleitern.

Stecklinge, auch Schnittlinge, abgeschnittene Pflanzenteile, die in einer unter geeigneten Kulturbedingungen stattfindenden Ergänzung zu neuen selbständigen Pflanzen begriffen sind. Durch S. werden in der Gärtnerei zahlreiche Pflanzen in großem Maßstabe vermehrt. Die betreffenden Pflanzenteile werden mit einem scharfen Messer abgeschnitten, in reinen oder mit Heideerde oder Sägespänen gemischten Sand gesteckt, teils in Schalen oder flachen gut drainierten Kästen, in besondern zu diesem Zwecke erbauten Vermehrungshäusern, in durch Pferdemist oder Laub erwärmten Frühbeeten oder im freien, zuvor 1 m tief rigolten und mit Komposterde verbesserten Lande. Einige S. bedürfen zur Bewurzelung langer Zeit bei hohen Wärmegraden und müssen in besondere, noch mit Glasglocken überdeckte Schalen gesteckt werden, andere bewurzeln sich in kurzer Zeit bei niedern Wärmegraden sehr schnell. Die Wurzelbildung wird durch den sich an den Schnittflächen bildenden Callus (s. d.) vermittelt. Die Art der Vermehrung durch S. ist eine sehr verschiedene und kann stattfinden durch krautartige Zweigspitzen (Coleus), ganz junge oder halbreife Triebe von Blütensträuchern und Nadelhölzern (Azalea, Camellia, Fuchsia, Heliotrop, Thuja, Taxus u. s. w.); durch gänzlich verholzte Triebe (Hartholzstecklinge) von laubabwerfenden Gehölzen während der Winterruhe (Ribes, Spiraea, Populus, Salix u. s. w.); durch Blätter (Begonia, Glorinien, Peperomien); durch Augen (Weinrebe, Paeonia arborea *Don.*); durch Wurzeln (Rosa, Calycanthus); durch Stammstücke (Dracänen, Dieffenbachien); durch Rhizome (Yucca). Zu unterscheiden von den S. sind die Ableger (s. Ablegen).

Steckmuschel (Pinna), ein Geschlecht dünnschaliger ungleichmuskeliger Muscheln von dreieckiger, langer Gestalt, mit dem vordern Ende im Schlamme sitzend oder mittels des Byssus (s. Muscheln) an Fremdkörpern befestigt; die Schalen klaffen am freien Ende. Die schuppige S. (Pinna squamosa *Gm.*) wird gegen 60 cm lang und findet sich auch im Mittelmeer.

Stecknadel, s. Nadeln.

Stecknetze, s. Steckgarne.

Stecknitz, Flüßchen im Kreis Herzogtum Lauenburg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, entspringt bei Niendorf, vereinigt sich mit dem den Mollner See durchfließenden Hellbach und geht von rechts bei Genin, 2 km oberhalb Lübeck, zur Trave. Unterhalb Alt-Mölln bildet sie den nördl. Teil des Elbe-Trave-Kanals (s. d.).

Stecknitzkanal, zur Verbindung von Trave und Elbe angelegt, der älteste deutsche Schiffahrtskanal, 1390—98 erbaut, 1821—23 teilweise umgebaut, verließ bei Lübeck auf 6 cm unter Normalnull die Trave, 27 km oberhalb deren Mündung in die Ostsee, stieg auf 42,2 km Länge mittels 8 Schleusen in dem Stecknitzfluß und unter Benutzung des Möllner Sees zu der 8 km langen, auf 16,66 m über Normalnull gelegenen Scheitelstrecke, dem sog. Delvenaugraben, hinauf und sodann auf 42,3 km Länge mittels 9 Schleusen im Delvenauflüßchen zur Elbe hinab, die er auf 3,7 m über Normalnull bei Lauenburg, 191,1 km oberhalb des äußersten Elbfeuerschiffs, erreichte. Die kleinen Schleusenabmessungen (22,88 m Länge, 4,66 m Breite) sowie der Mangel an Speisewasser erlaubten nur den Verkehr von Schiffen von 37,5 t und auch diesen nur in Pausen. Eine Kanalfahrt von Lauenburg nach Lübeck erforderte 14 Tage, und deshalb wurde der S. nach Erbauung der Lübeck-Büchener Bahn nur noch für den Lokalverkehr benutzt. Er ist 1896 bis 1900 als Elbe-Trave-Kanal (s. d. und die Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle) umgebaut.

Steckrübe, s. Kohlrübe.

Steckstollen, s. Hufeisen.

Steckverschluß, ein Verschluß bei Blechbüchsen (s. d.).

Steckzwiebeln, s. Zwiebel.

Stedinger (d. h. Gestadebewohner), der fries.-sächs. Bauernstand an den Niederungen der Weser, von Oldenburg und Bremen abwärts um die Hunte und Jade bis ans Meer wohnend (eingeteilt in Weststedingen, jetzt Stedingerland, und Oststedingen, jetzt Osterstade). Der Unabhängigkeitssinn des Volks führte zu einem 40jährigen, blutigen Vernichtungskampfe mit den Erzbischöfen von Bremen. Nachdem diese schon wiederholt in Rom gegen die Unbotmäßigkeit der S. Klage geführt und in kleinen Kämpfen sie zu bezwingen versucht hatten, beschloß der herrschsüchtige Erzbischof Gerhard II. (1219—58), die S. zu unterwerfen oder zu vernichten. Nachdem sein erster Ansturm 1229 abgeschlagen, sein Bruder Hermann zur Lippe dabei gefallen war, ließ Gerhard II. auf der Bremer Synode 17. März 1230 die S. als Ketzer verurteilen, und auf sein Ansuchen beauftragte Papst Gregor IX. 1232 die Bischöfe von Lübeck, Ratzeburg und Minden einen Kreuzzug gegen die S. predigen zu lassen. Die S. schlugen das Kreuzheer im Winter 1232—33 zurück und bedrohten sogar die Städte Oldenburg und Bremen. Dagegen ward auf einem zweiten Kreuzzug, im Juni 1233, Oststedingen bezwungen, die Gefangenen wurden als Ketzer verbrannt. Bei ihrem Angriff auf Weststedingen aber erlitten die Kreuzfahrer eine Niederlage. Unterdes hatte sich auf wiederholte päpstl. Bullen und die Kreuzpredigten ein neues Kreuzheer in Bremen gesammelt, das 27. Mai 1234 auf einer Schiffbrücke die Ochtum überschritt und bei Altenesch auf die Hauptmacht Weststedingens stieß. Nach furchtbarem Kampfe, in dem Graf Heinrich von Oldenburg fiel, unterlagen die Bauern. Das Land ward zum Teil mit fremden Kolonisten besetzt und durch neu erbaute Zwingburgen, namentlich Delmenhorst, im Gehorsam erhalten. Auf dem Schlachtfelde von Altenesch ist, an der Stätte einer verfallenen Kapelle, 27. Mai 1834 ein Denkmal «Stedingsehre» errichtet. — Vgl. Schumacher, Die S., Beitrag zur Geschichte der Wesermarschen (Brem. 1865); Dehio, Geschichte des Erzbistums Bremen-Hamburg, Bd. 2 (Berl. 1877).

Steeden, preuß. Dorf, s. Steeten.

Steele, Stadt im Landkreis Essen des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, rechts an der schiffbaren Ruhr, die hier den die Grenze gegen Westfalen bildenden Ruhrbruchmühlenbach aufnimmt und über die seit 1885 eine Brücke führt, an den Linien Duisburg-S.-Dortmund, Vohwinkel-S.-Hagen, der Nebenlinie Hattingen-Heißen-Osterfeld der Preuß. Staatsbahnen und den Kleinbahnen Essen-S. (8 km) und Gelsenkirchen-S. (8 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Essen), hat (1900) 12245 E., darunter 2364 Evangelische und 241 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, gotische kath. Kirche, Rektoratschule, höhere Mädchenschule, kath. Krankenhaus, kath. Waisenhaus in dem 1761 erbauten Schlosse; Sandsteinbrüche, Steinkohlenbergwerk Johann-Deimelsberg, Dampfmahlmühle, Ziegeleien, Brennereien, Brauereien, Gasanstalt, Wasserwerke, durch welche den Städten im nördlichen westfäl. Kohlenrevier ihr Wasserbedarf aus der Ruhr zugeführt wird. Östlich von S., von diesem durch den Ruhrbruchmühlenbach getrennt, liegen die sog. märkischen Gemeinden (Königssteele, Horst, Freisenbruch).

Steele (spr. stihl), Sir Richard, engl. Essayist, geb. im März 1672 zu Dublin, besuchte die Charterhouseschule in London, wo er mit Addison Freundschaft schloß. 1692 ging er nach Oxford und trat nach einigen Jahren als Freiwilliger in die Leibgarde. In einem Anflug von Reue über seine ausschweifende Lebensweise schrieb er einen Aufsatz u. d. T. «The christian hero». 1702 trat er mit Erfolg als Lustspieldichter auf mit «The funeral; or, grief à la mode»; 1703 folgte «The lying lover» und 1705 «The tender husband». Erst 1722 betrat er noch einmal die Bühne mit dem besten seiner Stücke, «The conscious lovers». 1709—11 gab er den «Tatler» heraus, eine Zeitschrift, die Skizzen, Erzählungen, moralische Betrachtungen u. dgl. brachte (eine Auswahl von S.s Beiträgen gab L. E. Steele heraus, Lond. 1897). Noch mehr Beifall fand der «Spectator», der, mit Addison herausgegeben, zu acht Bänden anwuchs. Auf diesen folgte 1713 der nur wenige Monate erscheinende «Guardian». Für alle drei Zeitschriften lieferte S. 510, Addison 369 Aufsätze, die besonders wegen ihrer Reinheit, Eleganz und Korrektheit der Schreibart als Muster galten. 1714 erschienen fast gleichzeitig zwei Zeitschriften: «The Lover» und die rein politische gegen das Toryblatt «The Examiner» Swifts gerichtete «The Englishman», die jedoch nur kurze Zeit bestanden. 1710 erhielt S. eine Anstellung beim Stempelamte, die er auch unter den Tories bis

1713 behielt. Von da an gehörte er zur Opposition. Er ließ sich auch ins Parlament wählen, das ihn aber als Verfasser aufrührerischer Schriften ausstieß. Unter Georg I. wurde er Oberstallmeister zu Hampton Court und trat wieder ins Parlament. Zugleich wurde er zum Ritter geschlagen und 1717 als Kommissar zur Übernahme der eingezogenen Güter nach Schottland gesandt. S. zerfiel aber bald wieder mit dem Ministerium, selbst mit seinem Freunde Addison und zog sich nach seinem Landgute Llangunnor bei Caermarthen zurück, wo er 1. Sept. 1729 starb. Sein zuerst 1787 herausgegebener Briefwechsel stellt seinen Charakter in ein vorteilhaftes Licht. Eine eingehende Charakteristik S.s giebt Thackeray in seinen «Lectures on the English humourists» (Lond. 1851); eine Auswahl aus seinen Werken veröffentlichte Carpenter (Boston 1897). — Vgl. Montgomery, Life of S. (Edinb. 1869); Hartmann, S. als Dramatiker (Königsb. 1880); Aitken, Life of R. S. (2 Bde., Lond. 1889).

Steel Yard (engl., spr. stihl jahrd), s. Stahlhof.

Steen, Jan, holländ. Maler, geb. 1626 zu Leiden, begraben daselbst 3. Febr. 1679, war der Sohn eines Bierbrauers, wurde Schüler Nik. Knupfers zu Utrecht, angeblich auch Adriaen van Ostades zu Haarlem und später J. van Goyens im Haag, dessen Tochter er 1649 heiratete. Er war thätig zu Leiden, wo er 1648 in die Lukasgilde aufgenommen wurde, 1649—54 im Haag, 1661—70 in Haarlem und vorübergehend zu Delft. Eine Zeit lang gab er die Malerei auf, errichtete eine Bierbrauerei in Delft und später eine Schankwirtschaft in Leiden. Die Scenen, welche er hier sah, gab er mit großer Kunst und schärfstem Humor auf der Leinwand wieder. Zu seinen hervorragendsten Gemälden gehören: Die Familie des Meisters (Galerie im Haag), Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen (Amsterdam, Gemäldegalerie), Das Bohnenkönigsfest (1668; Galerie zu Cassel; auch in der Galerie zu Brüssel und im Buckingham-Palast), Der Heiratskontrakt (Museum in Braunschweig; s. Tafel: Niederländische Kunst VI, Fig. 5), Krankes Mädchen und Arzt (Amsterdam, Gemäldegalerie), Hochzeit zu Kana (Brüssel, Palais Arenberg, und Dresdener Galerie), Musikstunde (Nationalgalerie in London), Schlägerei zwischen Kartenspielern in einer Schenke (Münchener Pinakothek), Lustiger Zecher (Petersburg, Eremitage), Reichtum oder Liebe? (ebd.), Kindtaufe (Berliner Museum), auch die Wirtshausstube Jan S.s genannt (Galerie im Haag), Die Menagerie (1660; ebd.). Seine Zeichnungen sind selten; ein Sackpfeifer und das Dorffest mit Kegelspiel gehören zu den vorzüglichsten. Auch ätzte S. einige Blätter, die äußerst selten sind.

Sein Sohn Dirk S. machte sich als Bildhauer einen Namen; sein Selbstporträt findet sich in verschiedenen Sammlungen. — Neuere Biographen nehmen noch einen Jan S. an, der zu Alkmaar ähnliche Stoffe malte, aber später lebte, und dessen Werke denen des berühmten Jan S. nicht gleichkommen. — Vgl. Van Westrheene, J. S., étude sur l'art en Hollande (Haag 1856); Rosenberg, Terborch und Jan S. (Bielef. 1897).

Steen, Johannes Wilhelm Christian, norweg. Staatsmann, s. Bd. 17.

Steenbergen, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, durch das Vliet mit der Krammer und durch Straßenbahn mit Breda verbunden, hat (1899) 7537 E. und Krappindustrie.

Steendysser (dän., «Steintische»), soviel wie Dolmen (s. d.).

Steenkerke, Steenkerque, belg. Dorf in der Provinz Hennegau, an der Senne, hat (1900) 728 E., ist bekannt durch den Sieg der Franzosen unter dem Marschall von Luxemburg über das 75000 Mann starke span.-holländ.-deutsche Heer Wilhelms III. von England, 3. Aug. 1692.

Steenstr., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Johannes Japetus Smith Steenstrup.

Steenstrup, Johannes Japetus Smith, dän. Naturforscher, geb. 8. März 1813 zu Vang in Norwegen, war Lektor der Mineralogie in Sorö bis 1845, dann Professor der Zoologie und Direktor des Zoologischen Museums in Kopenhagen, wurde 1867 Staatsrat und privatisierte seit 1885. Er starb 20. Juni 1897 zu Kopenhagen, wo ihm 1898 ein Denkmal (von Bissens) enthüllt wurde. S. bereiste verschiedentlich Island. Von seinen zahlreichen Werken und Abhandlungen, namentlich aus dem Gebiete der Zoologie und Urgeschichte, sind hervorzuheben seine Arbeit «Über den Generationswechsel» (deutsch von Lorenzen, Kopenh. 1842), seine Untersuchungen über die sog. Kjökkenmöddinger (ebd. 1886), die archäol. Untersuchung über die nordischen Brakteaten: «Yal-Lungta bracteaterne» (ebd. 1892), und über die prähistor. Fauna und Flora Dänemarks.

Sein Sohn Johannes, Historiker, geb. 5. Dez. 1844 in Sorö, ist seit 1877 Professor der nordischen Geschichte und Altertumskunde an der Kopenhagener Universität. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: «Studier over Kong Valdemars Jordebog» (Kopenh. 1873), das vortreffliche Werk «Normannerne» (4 Bde., ebd. 1876—82), «Historieskrivningen i Danmark i det 19. Aarhundrede» (ebd. 1889) und die bahnbrechenden Untersuchungen über die dän. Volkslieder «Vore Folkeviser fra Middelalderen» (ebd. 1891). Mit Erslev u. a. veröffentlichte er «Danmarks Riges Historie» (Bd. 1—6, Kopenh. 1896—1901).

Steenwijk (spr. -weik), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, an der Bahnlinie Meppel-Leeuwarden, hat (1899) 5591 E., die hauptsächlich vom Landbau leben. Der Ort, früher eine bedeutende Festung, ist bekannt durch die von Johann van den Corput geleitete Verteidigung gegen die span. Truppen 1581. Es gelang den Spaniern 1582, sich der Stadt zu bemächtigen; doch schon 1592 ward sie von Moritz von Oranien ihnen entrissen. Der nahe Ort Steenwijkerwold hat 5882 E.

Steenwijk (spr. -weik), Hendrik van, der Ältere, niederländ. Maler, geb. um 1550 zu Steenwijk, war ein Schüler seines in der Malerei und Baukunst sehr unterrichteten Vaters und des Hans Fredeman, genannt de Vries. Wegen der Kriegsunruhen ging er 1579 nach Frankfurt a. M. und starb daselbst um 1603. Er malte Architekturstücke und besonders innere Ansichten got. Kirchen mit vorzüglicher Kenntnis des Helldunkels. Seine oft durch Fackel- oder Kerzenlicht beleuchteten Gebäude sind fleißig, mit leichtem Pinsel gemalt und oft durch Figuren von Jan Brueghel und andern berühmten Meistern geziert.

Sein Sohn und Schüler Hendrik S., der Jüngere, geb. 1580, zeichnete sich in gleichen Darstellungen aus und übertraf nicht selten seinen Vater. Durch seinen Freund Ant. van Dyck, zu dessen Gemälden er sehr oft die architektonischen und perspektivischen Hintergründe malte, bewogen, ging

er 1629 nach England, wo er sein Glück machte. Er starb nach 1649 in London. Gemälde von ihm befinden sich in Wien, Dresden, Madrid.

Steeple chase (engl., spr. stihpl tschehs), Kirchturmrennen, s. Hindernisrennen.

Steerthamen (niederdeutsch), s. Netzfischerei.

Steeten, auch Steeden, Dorf im Oberlahnkreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, rechts von der Lahn, an der Nebenbahn Dehrn-Hedholzhausen (Kerkerbachbahn), hat (1900) 702 E., darunter 32 Katholiken; Kalkbrennerei und eine Dolomithöhle.

Stefaniesee, Basso Ebor («Weißes Wasser»), inselreicher See im äquatorialen Ostafrika (s. Karte: Äquatorialafrika, beim Artikel Afrika), südlich von Abessinien, im N. von Englisch-Ostafrika (zwischen 4. und 5.° nördl. Br., 37° östl. L. von Greenwich), 573 (nach andern 850 oder 1000) m ü. d. M., ist 930 qkm groß, 22—24 km breit, 80 km lang, bis 8 m tief, bittersalzig, wird von drei Seiten von Bergen umschlossen und erhält von Norden den Galana Amara oder Sagan als Zufluß. Teleki und Höhnel (s. d.) entdeckten ihn im Frühjahr 1888.

Steffani, Agostino, ital. Tonsetzer und Staatsmann, geb. 1655 zu Castelfranco im Venetianischen, wurde in München erzogen, komponierte schon früh Kirchenwerke und Opern, letztere namentlich für Hannover, wo er seit 1688 Kapellmeister war. Seine ital. Opern, die am Hofe zu Herrenhausen im Garten mit vieler Pracht zur Aufführung kamen, wurden ins Deutsche übersetzt und in den J. 1690—1700 auf dem Operntheater in Hamburg gegeben. Seine Hauptwerke sind aber Kammerduette zu ital. Texten, von welchen über hundert erhalten sind, in denen er die größte Kunst des Tonsatzes mit einer gesangreichen und tief ausdrucksvollen Melodie vereinigt hat. Vom Kurfürsten von der Pfalz zum Geheimrat, vom Papst zum Bischof von Spiga ernannt, widmete sich S. später öffentlich nur noch staatswissenschaftlichen und geistlichen Geschäften, ohne sich jedoch der Musik zu entfremden. Er starb 1730 zu Frankfurt a. M. Seine Kompositionen sind in der königl. Bibliothek in England handschriftlich erhalten, aber es ist wenig davon gedruckt. Eine kleine Schrift: «Quanta certezza habbia da suoi principii la musica» (Hannov. 1694), die er zur Verteidigung der Musik schrieb, wurde von Werckmeister übersetzt (Quedlinb. 1700). — Vgl. Chrysanders Werk über G. F. Händel (3 Bde., Lpz. 1858—63).

Steffeck, Karl, Maler, geb. 4. April 1818 zu Berlin, wo er an der Akademie unter Krüger und Begas seine Ausbildung erhielt. In Paris setzte er 1839 seine Studien unter Delaroche und Horace Vernet fort und verweilte 1840—42 in Italien. Nach Berlin zurückgekehrt, bethätigte er sich im historischen und im Bildnisfache, insbesondere aber in Sportbildern, so daß er lange Zeit als der erste Pferdemaler Berlins galt. Seit 1880 wirkte S. als Direktor der Akademie zu Königsberg und starb daselbst 11. Juli 1890. Von seinen Geschichtsbildern sind zu nennen: Markgraf Albrecht Achilles von Brandenburg im Kampfe mit den Nürnbergern 1450 (1848; Berliner Nationalgalerie), König Wilhelm auf dem Schlachtfelde von Königgrätz (1867; königl. Schloß in Berlin), Übergabe des Briefes Napoleons III. durch General Reille an König Wilhelm bei Sedan (1884; Wandgemälde in der Berliner Ruhmeshalle), Einzug der Ordensritter in die Marienburg (1888; Aula des Wilhelms-Gymnasiums in Königsberg). Vorzügliche Pferde- und andere Tierstücke sind: Die spielenden Hunde (1850; Berliner Nationalgalerie), Arbeitspferde (1852), Hallali (1862), Pferdekoppel (1870), Wochenvisite (1872), Wettrennen (1874), Reitende Zigeunerknaben (1876), Mutterstute mit Fohlen (1877; Nationalgalerie zu Berlin), Flüchtige Rehe (1883). Auch das Bildnis pflegte S. mit Erfolg: Kaiser Wilhelm I. und Kaiser Friedrich (beide mehrmals), Feldmarschall Manteuffel (1878) und der Physiker Neumann in Königsberg (1886; Nationalgalerie in Berlin); außerdem ist hervorzuheben: Königin Luise mit ihren beiden ältesten Söhnen im Park von Hohenzieritz (1886; Museum in Breslau).

Steffenhagen, Emil Julius Hugo, Rechtshistoriker, s. Bd. 17.

Steffens, Henrich, Philosoph, Naturforscher und Dichter, geb. 2. Mai 1773 zu Stavanger in Norwegen, kam mit seinen Eltern 1787 nach Kopenhagen. 1790 bezog er die Universität und studierte anfangs Theologie, später Naturwissenschaften. 1796 ging er nach Kiel. Hier hielt er Vorlesungen über Naturgeschichte und gab zugleich Privatunterricht. Das Bedürfnis einer spekulativen Begründung der Naturwissenschaft führte ihn nach Jena, wo Schelling ihn stark beeinflußte. Hierauf wandte er sich nach Freiberg, wo Werner sein Lehrer und Freund wurde. Nach seiner Rückkehr nach Kopenhagen 1802 erregte er durch seine Vorlesungen große Teilnahme; 1804 übernahm er eine Professur in Halle. Die J. 1807—9 verlebte S. bei seinen Freunden in Holstein, Hamburg und Lübeck und kehrte dann nach Halle zurück. 1811 ging S. als ord. Professor der Physik nach Breslau, wo er, als die Zeit der Befreiung erschien, mit dem lebendigsten Eifer an der patriotischen Bewegung teilnahm; auch trat er selbst in die Reihen der Freiwilligen und kämpfte mit bis zur Einnahme von Paris. Hierauf kehrte er zu seinem akademischen Lehrberufe nach Breslau zurück, bis er 1832 einem Rufe nach Berlin folgte. Er starb daselbst 13. Febr. 1815.

Noch in Freiberg veröffentlichte S.: «Beiträge zur innern Naturgeschichte der Erde» (Tl. 1, Freiberg 1801), denen die «Geognostisch-geolog. Aufsätze» (Hamb. 1810) folgten, die er in dem «Handbuch der Oryktognosie» (4 Bde., Halle 1811—24) weiter ausführte. Seine naturphilos. Schriften sind: «Grundzüge der philos. Naturwissenschaft» (Berl. 1806), «Anthropologie» (2 Bde., Bresl. 1824) und «Polemische Blätter zur Beförderung der spekulativen Physik» (2 Hefte, ebd. 1829—35). Außerdem hat S. mehrmals auch auf die Gesinnung des Zeitalters einzuwirken gesucht. Hierher gehört die Schrift «Über die Idee der Universitäten» (Berl. 1809) sowie die «Über geheime Verbindungen auf Universitäten» (ebd. 1835), mehr noch das Werk «Die gegenwärtige Zeit und wie sie geworden» (2 Bde., ebd. 1817), vor allem die «Karikaturen des Heiligsten» (2 Bde., Lpz. 1819—21). Seine Ansichten vom Turnwesen sowie seine Abneigung gegen die kirchliche Union verwickelten ihn in mancherlei Streitigkeiten, worüber die Schrift «Von der falschen Theologie und dem wahren Glauben» (Bresl. 1823; neue Aufl. 1831) Kunde giebt. Seine religiöse Auffassung legte er in der Schrift «Wie ich wieder Lutheraner wurde und was mir das Luthertum ist» (Berl. 1831) in Form einer persönlichen Konfession dar. Aus diesen religiösen Erlebnissen sind auch die poet. Produktionen hervorgegangen. Es erschien zuerst «Die Familien Walseth und Leith» (3 Bde., Bresl. 1827), hierauf «Die vier Norweger» (6 Bde., Berl. 1828) und

«Malcolm» (2 Bde., Bresl. 1831), gesammelt u. d. T. «Novellen» (16 Bdchn., ebd. 1837—38). In seinen letzten Lebensjahren schrieb S. eine ausführliche Biographie: «Was ich erlebte» (10 Bde., Bresl. 1840—45). Nach seinem Tode erschienen «Nachgelassene Schriften» mit einer Vorrede von Schelling (Berl. 1846). — Vgl. Tietzen, Zur Erinnerung an Heinrich S. (Lpz. 1871); Petersen, Henrik S. (aus dem Dänischen von Michelsen, Gotha 1884).

Steffenstraße, die östliche der beiden Meeresstraßen zwischen Neuhannover und Neumecklenburg im Bismarck-Archipel. (S. auch Byronstraße.)

Steg, soviel wie Fußgängerbrücke. — S. (ital. ponticello), bei Saiteninstrumenten ein Stück Holz, das zwischen Resonanzboden und Saiten einerseits und zwischen den beiden Befestigungsenden der Saiten andererseits fest eingeschoben ist, um die Schwingungen der tönenden Saiten dem Resonanzboden zu vermitteln. Bei Klavierinstrumenten ist es eine einfache, über den Resonanzboden aufgeleimte Querleiste, bei den Streichinstrumenten ein brückenförmiges, durchbrochenes Brettchen, welches nur durch den Druck der auf ihr liegenden Saiten zwischen diesen und dem Resonanzboden festgehalten wird. — S. heißt auch ein Teil des Sattels (s. d. und Trachten). — Über S. in der Buchdruckerkunst s. d.; über S. in der Papierfabrikation s. Papier.

Steganopŏdes, s. Rudersüßler.

Stege, Hauptstadt der dän. Insel Möen (s. d.).

Stegeisen, s. Hufeisen.

Steggeflecht, s. Papier (Fabrikation).

Stegkette, s. Kette.

Steglitz, Landgemeinde im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, Vorort von Berlin (s. Karte: Berlin und Umgebung), an der Wannseebahn, mit Straßenbahnen nach Berlin, Großlichterfelde und Südende, hat (1900) 21425 E., darunter 1627 Katholiken und 145 Israeliten, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Fernsprechverbindung, evang. und kath. Kirche, Gymnasium mit Realschule, zwei höhere Mädchenschulen, Friedrichsstift für arme Soldatenkinder, Feierabendhaus für Lehrerinnen, königl. Blindenanstalt, Wasserleitung, Kanalisation und Gasbeleuchtung.

Stegnōsis (grch.), Verengerung, Verstopfung.

Stegocephălen, urweltliche Mittelformen zwischen Amphibien und Reptilien; zu ihnen zählen die Labyrinthodonten und Mastodonsaurier (s. d.).

Stegodónten, riesenhafte fossile Rüsseltiere, Mittelformen zwischen Elefanten und Mastodonten (s. d.).

Stegosaurier, seltsame fossile Tiere aus der Gruppe der eidechsenartigen Dinosaurier (s. d.).

Stegreif, soviel wie Steigbügel; Stegreifritter, Raubritter; etwas aus dem S. thun, es ohne Vorbereitung thun; Stegreifdichter, soviel wie Improvisator (s. d.); Stegreifkomödie, s. Commedia dell'arte; Stegreifwitz, s. Impromptu.

Stehbolzen, im Maschinenbau Bolzen, welche an beiden Enden mit plattenförmigen Körpern verbunden (verschraubt, vernietet) sind, so daß die Platten durch die Bolzen in bestimmter Entfernung voneinander festgehalten werden.

Stehende Marine, im Wehrgesetz Flotte genannt, die Gesamtheit der aktiven Marinetruppen und der Marinereserve im Deutschen Reiche zum Unterschied von der Seewehr und der Marine-Ersatzreserve. (Vgl. Deutsche Wehrordnung vom 22. Juli 1901.)

Stehendes Gut, s. Laufendes Gut.

Stehendes Heer, die Gesamtheit der ständig im Dienste befindlichen ausgehobenen und organisierten Truppen eines Landes im Gegensatz zu den ehemaligen Lehns- und Söldnerheeren (s. Söldner) und zu der Miliz (s. d.). Über die Entwicklung der S. H. s. Heerwesen. Mit S. H. bezeichnet man im Deutschen Reiche die Gesamtheit der unter der Fahne stehenden (aktiven) Truppen einschließlich der zur Reserve (s. d.) beurlaubten Personen (vgl. Deutsche Wehrordnung vom 22. Juli 1901, §. 5) zum Unterschied von der Ersatzreserve, der Landwehr (s. d.) und dem Landsturm (s. d.).

Stehendes Kapital, s. Anlagekapital.

Stehende Wellen, durch Interferenz von fortschreitenden Wellen entstehende Wellen, bei denen die Knoten in Ruhe bleiben und alle Punkte gleichzeitig dieselbe Phase durchmachen. (S. Wellen.)

Steher oder Dauerfahrer, im Rad-Wettrennsport ein Radfahrer, der nicht mit äußerster Anstrengung, aber dauernd in scharfem Tempo fährt.

Stehknecht, s. Hobelbank.

Stehlager, s. Lager (im Maschinenbau).

Stehlsucht, Stehltrieb, s. Kleptomanie.

Steier, Stadt, s. Steyr.

Steierdorf Anina, auch Steyerdorf, ungar. Stájerlakanina, Groß-Gemeinde im Komitat Krassó-Szörény in Ungarn, an der Linie Jaszenova-Anina der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) mit dem Eisenwerk Anina 13723 meist kath. deutsche E. Die Bergwerke liefern Steinkohlen und Eisenerze, feuerfesten Thon und Ölschiefer. Sie gehören meist der Österr.-Ungar. Staatseisenbahngesellschaft, die hier auch Bessemerstahl- und Schienenwalzwerke, Lokomotiv- und Maschinenfabriken (8000 Arbeiter) besitzt.

Steiermark oder Steyermark, Herzogtum und Kronland der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, zu deren cisleithanischem Teil gehörig, grenzt im N. an Ober- und Niederösterreich, im O. an Ungarn und Kroatien, im S. an Krain, im W. an Kärnten und Salzburg und hat einen Flächenraum von 22426 qkm, d. i. 7,48 Proz. der Fläche der österr. Reichshälfte. (S. Karte: Kärnten, Krain u. s. w.)

Oberflächengestaltung. S. gehört zum Bereich der Ostalpen (s. d.), ist ein ziemlich hohes Gebirgsland und zeichnet sich durch einen großen Reichtum von malerischen Landschaften, Mineralschätzen und Üppigkeit der Vegetation aus. Geographisch wird das Land in Ober- oder Nord- und Unter- oder Südsteiermark eingeteilt. Das nördliche S. durchschneidet als Scheidewand zwischen der Mur und Enns die Central- oder Hauptkette der Alpen. In dieser Niedere Tauern benannten Kette, die mit den Radstädter Tauern aus Salzburg herübertritt und in nordöstl. Richtung läuft, liegen der Hochgolling (2863 m), die hohe Wildstelle (2746 m) und der Hohenwart (2361 m). An diese schließen sich östlich die Rottenmanner Tauern mit dem Bösenstein (2449 m) und die durch den Hohentauern Paß getrennten Seckauer Alpen mit dem Hochreichart (2417 m) und dem Zinken (2398 m) an. Durch den tiefen Einschnitt des der Enns zugewendeten Paltenthals und des zur Mur abfallenden Liesingthals, welche durch den von der Eisenbahnlinie Selzthal-St. Michael übersetzten Schoberpaß (849 m) verbunden sind, werden die centralen Alpen von den nördl. Kalkalpen getrennt. Ein zweiter südlicherer Zug der centralen Alpen zieht südlich von der Mur und bildet die Grenze gegen Kärnten. Die wichtigsten Kulminationspunkte

derselben sind die Stangalpe mit dem Königsstuhl (2331 m) und dem Eisenhut (2441 m). Hierauf folgt die Kubalpe (1784 m), die Judenburger oder Seethaler Alpen mit der Wenzelalpe (2153 m) und dem Zirbitzkogel (2397 m), dann die Mur- oder Brucker Alpen (Speilberg 1989 m), endlich jenseit der Mur die niedern Steirischen Alpen, und zwar die Fischbacher Alpen, und als letztes Glied gegen die Ebene zu der Wechsel (1738 m). Durch das Obere Ennsthal von den Centralalpen (auch in S. schlechthin Steirische Alpen genannt) getrennt, ziehen die nördlichen Kalkalpen. An der Grenze zwischen S., Oberösterreich und Salzburg erhebt sich das großartige begletscherte Massiv des Hohen Dachsteins (2996 m), ferner der so charakteristisch aufgetürmte Grimming (2351 m) und im N. desselben, das sog. Steirische Salzkammergut einschließend, das Tote Gebirge (2093 m). Die Fortsetzung bilden die Ennsthaler Alpen, welche zugleich die Grenze gegen Oberösterreich bilden, und über welche der Paß Pyhrn (945 m) die Verbindung herstellt. Es folgen die Gruppen des Hohen Pyrgas (2244 m), der Haller Mauern (2079 m), des Großen Buchstein (2224 m) und südlich von der Enns, die sich hier durch die berühmte Schlucht das «Gesäuse» (s. d.) ihren Weg gebahnt hat, das Hochthor (2372 m) und der Lugauer (2205 m). An diesen schließen sich die Eisenerzer Alpen mit dem berühmten Erzberg (1534 m) an, dessen Eisenlager, obwohl seit einem Jahrtausend ausgebeutet, noch jetzt alljährlich 300000 t Eisen ergiebt. Über den Prebichelpaß (1253 m) führt eine Bahn und Straße nach Leoben. Die folgenden Glieder der nördl. Kalkalpenkette, hier Nordsteirische Alpen genannt, sind der Hochschwab (2278 m), die Veitscher Alpe (Hohe Veitsch 1982 m), die Schneealpe (1904 m) und die Raxalpe mit der Heukuppe (2009 m). Zwischen diesem Berge und dem Wechsel liegt der Semmering (s. d.). Zu den Seitengliedern der Centralkette rechnet man die Koralpe (2144 m) und den Posruck. Auch die südl. Vorlagen der Alpen reichen noch bis in die S. Im Hauptzug erhebt sich hier das Bachergebirge mit dem Schwarzkogel (1548 m). Südlich vom Bachergebirge an der Grenze zwischen S. und Krain erstrecken sich, von den Karawanken ausgehend, die Santhaler oder Steiner Alpen. An der Grenze zwischen S., Kärnten und Krain erhebt sich in diesen der Grintouz (2569 m), ferner die Ojstritza (2350 m). Ein großer Teil des Landes, zumal im SO., wird hügelig und flach, und insbesondere sind die Windisch-Büheln zwischen Mur und Drau landschaftlich schön und fruchtbar. Größere Ebenen hat S. nicht; neun Zehntel des Landes sind uneben. Dagegen hat es zahlreiche herrliche Thäler, darunter das lange und wechselvolle Murthal, das schöne Ennsthal, das Mürz- und Salzathal, den Weichselboden, das Raab-, Drau-, Save- und Sannthal u. a.

Bewässerung. S. wird von vier Hauptflüssen bewässert. Die Mur tritt aus Salzburg bei Predlitz in das Land und geht unterhalb Radkersburg nach Ungarn; sie nimmt die aus dem Mürzthal kommende Mürz auf. Die Drau oder Drave kommt bei Unterdrauburg aus Kärnten, durchschneidet das Land von Westen nach Osten und bildet bei ihrem Austritt die Grenze zwischen Ungarn und Kroatien. Die Save oder Sau entspringt in Krain, scheidet dieses Kronland von S., nimmt hier die Saun und Sotla auf und strömt unterhalb Rann nach Kroatien. Die Enns im nördl. Teile kommt bei dem Mandlingpaß aus Salzburg und verläßt das Land unterhalb Altenmarkt, verstärkt durch die Salza. Die Traun entsteht im NW. aus mehrern Bächen und tritt bald nach Oberösterreich über; die in den Fischbacher Alpen entspringende Raab, mit der Lafnitz und deren Beiflüssen Safen und Feistritz, verläßt gleichfalls das Land bald und geht nach Ungarn. S. hat viele schöne Alpenseen, namentlich den Grundlsee, den Töplitz- und Kammersee bei Aussee, den Alt-Ausseer See, den Leopoldsteiner See bei Eisenerz u. a.

S. hat über 70 **Mineralquellen**, meist Sauerbrunnen. Am bekanntesten sind die Säuerlinge in Gleichenberg und Rohitsch, die Thermen von Neuhaus, Römerbad und Tüffer, das Tobelbad bei Graz u. s. w.

Das **Klima** ist nach Höhe und Stellung der Gebirge sehr verschieden, im N. ziemlich rauh, im S. mild. In Admont beträgt die mittlere Jahrestemperatur 6,2, in Aussee 5,8, in Graz 9,3, in Cilli 9,9, in Pettau 10,1° C. Der südl. Teil hat bei kalten Wintern sehr heiße Sommer. Die jährliche Regenmenge beträgt in Graz 582, in Cilli 1059, in Aussee sogar 1460 mm.

Bevölkerung. Die Einwohnerzahl betrug 1830: 885948, 1850: 1005944, 1869: 1131099, 1880: 1213597, 1890: 1282708, 1900: 1356494 E. Die Bevölkerung vermehrt sich in S., wie in den Alpenländern überhaupt, ziemlich langsam (1891—1900: 5,73 Proz). Dem Religionsbekenntnis nach waren 1339358 (98,74 Proz.) Katholiken, 13159 Evangelische und 2283 Israeliten; der Nationalität nach 902343 (68,71 Proz.) Deutsche und 409531 (31,18 Proz.) Slowenen; letztere hauptsächlich im südl. Teil des Landes. Dem Beruf nach gehörten 1890 an: 813525 der Land- und Forstwirtschaft, 252456 der Industrie und dem Bergbau, 72395 dem Handel und Verkehr und 144332 dem öffentlichen und Militärdienst, den freien Berufen und keinem Berufe. 1902 gab es 1557 Ortsgemeinden, 3833 Ortschaften mit 201365 Häusern und 280049 Wohnparteien. 1890 konnten 25 Proz. weder lesen noch schreiben, 3 Proz. nur lesen. Die Zahl der Eheschließungen betrug 1899: 9650, der Lebendgeborenen 41097, der Totgeborenen 1973 (darunter zusammen 10092 Uneheliche), der Sterbefälle 31817.

Land- und Forstwirtschaft. Ungeachtet seiner Gebirgsnatur ist S. eins der bestangebauten Länder der Monarchie. Von der produktiven Bodenfläche (2088653 ha, d. i. 93,1 Proz. des Gesamtflächenraums) sind 18,87 Proz. Acker, 11,90 Wiesen, 1,06 Gärten, 1,4 Weingärten, 5,61 Hutweiden, 6,2 Alpen und 47,91 Proz. Waldungen. Es wird viel Mais und Hafer gebaut, dann Roggen, Weizen, Gerste, Kartoffeln und Heidekorn, von Handelsgewächsen Hanf (besonders bei Radkersburg) und viel Karden. 1900 wurden geerntet 56511 t Weizen, 61196 t Roggen, 18195 t Gerste, 103112 t Hafer, 68815 t Mais, 1042300 hl Buchweizen, 124227 t Kartoffeln und 1770264 t Heu. Eine Haupterwerbsquelle, besonders für Obersteiermark, ist die Hornviehzucht, die mit einer lebhaften Alpenwirtschaft verbunden wird. Am 31. Dez. 1900 wurden gezählt 67602 Pferde, 718841 Rinder, 123245 Schafe, 35618 Ziegen, 678910 Schweine, 1338814 Stück Geflügel und 107103 Bienenstöcke. Die Geflügelzucht ist vorzüglich in der untern S. von großer Bedeutung. Die steir. Kapaune sind weit und breit berühmt. Ein wichtiger Kulturzweig ist der Weinbau, der in der Gegend von Luttenberg, Radkersburg und Pettau die

vorzüglichsten Sorten liefert. 1900 wurden 635926 hl Wein geerntet. Von nicht geringerer Wichtigkeit ist der Hopfen- (487 t) und der Obstbau (210700 t), sowohl was den Handel mit Obst wie die Ciderbereitung betrifft. Kastanien gewinnt man in Südsteiermark in Menge. Der Waldstand betrug 1892: 1074230 ha, zumeist Nadelwald. Die Jagd auf Rotwild und Gemsen, die Fischerei auf Forellen und Salmlinge ist sehr ergiebig.

Bergbau. S. ist reich an Mineralien; die wichtigsten Produkte sind Eisen, Kohlen und Salz. Die Güte des steir. Roheisens war schon im Altertum bekannt. Die reichsten und ältesten Eisensteingänge befinden sich am Erzberge zwischen Vordernberg und Eisenerz, und es sollen die seit dem 18. Jahrh. hier betriebenen Aufschlußbauten Vorräte von mehr als 750 Mill. t Schmelzgut nachweisen. Auch der Kohlenbergbau ist einer der ältesten im österr. Kaisertum. 1900 wurden gewonnen 2802890 t Braunkohle, 1151173 t Eisenerz, 549 t silberhaltiges Bleierz, 1637 t Zinkerz, 85 t Schwefelerz, 10 t Antimonerze und 7432 t Graphit im Gesamtwert von 27 Mill. Kronen. Auch gewinnt man Torf, Farben- und Walkererde, Marmor-, Mühl-, Bau- und Schleifsteine. Die Hüttenproduktion betrug 1900: 275426 t Frischroheisen, 474 t Gußeisen und 2958 t Zink im Gesamtwerte von 22,65 Mill. Kronen. An Salz wurden 1038 t Stein-, 17783 t Sud- und 3305 t Industrialsalz gewonnen (4,09 Mill. Kronen).

Industrie, Handel und Verkehrswesen. Die Industrie hat ihren Hauptsitz in Obersteiermark und beschäftigt sich vorzugsweise mit der Verarbeitung von Eisen, insbesondere in den Gebirgsthälern der obern Mur bis in die Nähe von Graz. Stabeisen, Schienen, Eisenblech und Eisendraht werden in großer Vollkommenheit erzeugt, und der steir. Stahl erfreut sich eines großen Rufs. Einen hohen Aufschwung hat ferner die Verfertigung von Eisen- und Stahlwaren genommen. 1890 wurden von 34 Unternehmungen mit 1423 Arbeitern 163432 t Eisen und Stahl, 19224 t Draht und 6840 t Drahtstifte und Nieten, 20887 t Blech, 30484 t Schienen, 2553 t Radkränze, 3470600 Stück Sensen und 1200000 Sicheln u. s. w. erzeugt. Ferner wurden in 14 Etablissements von 2106 Arbeitern 626 t Kessel und 8138 t Maschinen hergestellt. Weiter sind hervorzuheben: die Fabrikation von Glas, Cellulose und Holzstoff (19 Fabriken mit 9600 t Produktion) und Papier (29138 t), von Tabak und Cigarren (in Fürstenfeld 2064 Arbeiter, 2100 t Tabakfabrikate, 66 Mill. Cigarren, 148 Mill. Cigaretten, 1900 für 22,53 Mill. Kronen), die Erzeugung von Schaumwein (in Graz), von Liqueur, Branntwein (1900: 8372 Brennereien mit einer Produktion von 11350 hl Alkohol) und Bier (44 Brauereien mit 937816 hl Produktion), die Leinenweberei, die aber mehr als Nebenbeschäftigung bei der Landwirtschaft denn als eigentlicher Gewerbszweig betrieben wird, die Erzeugung von Loden (Schafwollstoff) u. s. w. Bedeutend ist die Ausfuhr von Obst, Wein, Schnitt- und Bauholz, Hornvieh, Eisen und Stahl und den Waren aus diesen Stoffen, ferner von Braunkohlen, Papier und andern Erzeugnissen. In S. bestehen 11 Aktiengesellschaften mit 34,81 Mill. Kronen Kapital. Als Anstalten für Handel und Kreditwesen bestehen eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank in Graz, die Steiermärkische Escomptebank daselbst, im ganzen 3 Banken und 4 Bankfilialen mit 5 Mill. Kronen Aktienkapital und 24,3 Mill. Kronen Pfandbriefumlauf, (1900) 55 Sparkassen mit 358,78 Mill. Kronen Einlagskapital, von denen die steiermärk. Sparkasse in Graz unter den drei in der Stadt bestehenden Sparkassen eine Hypothekenbank (Pfandbriefanstalt) besitzt. In S. bestanden 1900: 5058,2 km, darunter 819,5 km vom Staate unterhaltene Straßen, 170 km schiffbare und 413 km flößbare Wasserstraßen, 1339,38 km Eisenbahnen (s. Steiermärkische Landesbahnen), 3156,6 km (samt Kärnten) Telegraphenlinien und 11484,2 km Drähte, 508 Postanstalten und 223 Telegraphenbureaus.

Unterrichtswesen. Die Karl-Franzens-Universität Graz (s. d.), die Technische Hochschule mit (1900) 47 Lehrern und 353 Hörern, die Akademie für Handel und Industrie und die Zeichenakademie, alle in Graz, 3 theol. Diöcesanlehranstalten, die Bergakademie in Leoben, (1900) 6 Obergymnasien, 3 Untergymnasien, 2 Ober-, 1 Unterrealschule, 1 städtisches Mädchenlyceum in Graz, 2 Lehrer- und 3 Lehrerinnen-Bildungsanstalten, 1 Staatsgewerbeschule in Graz, 1 gewerbliche Fachschule und 33 gewerbliche Fortbildungsschulen, 1 höhere und 7 niedere Handels- und 1 Bergschule, 4 niedere land- und forstwirtschaftliche Schulen, 19 Gesang- und Musikschulen, 1 Hebammenschule, 15 weibliche Arbeitsschulen, 36 sonstige besondere Lehr- und Erziehanstalten und (1900) 865 öffentliche und 58 Privatvolks- und 14 Bürgerschulen mit 3559 Lehrkräften und 182540 schulbesuchenden Kindern (94,1 gegen 74,2 Proz. der schulpflichtigen Kinder im J. 1875). Außerdem bestehen: das landschaftliche Joanneum in Graz mit vortrefflichen Sammlungen, je ein histor., geognostisch-montanistischer, naturwissenschaftlicher und juridischer Verein, eine Landwirtschaftsgesellschaft, je ein Gartenbau-, Seidenbau-, Forstverein, ein Verein zur Beförderung der Industrie, sämtlich in Graz, mehrere Musik- und Gesangvereine.

Verfassung und Verwaltung. Die Verfassung beruht auf der Landesordnung und Landtagswahlordnung vom 26. Febr. 1861. Der steiermärk. Landtag, der vom Kaiser jährlich nach Graz berufen wird, ist zusammengesetzt aus den beiden Fürstbischöfen von Seckau und Lavant, dem Rektor der Universität Graz und aus 60 auf sechs Jahre gewählten Abgeordneten, nämlich 12 vom großen Grundbesitz, 19 von den Städten und Märkten, 6 von den Handels- und Gewerbekammern zu Graz und Leoben und 23 von den Landgemeinden. Der Vorsitzende (Landeshauptmann) wird vom Kaiser ernannt. S. sendet nach dem neuen Wahlgesetz (1896) 27 Abgeordnete in das österr. Abgeordnetenhaus, und zwar 4 Vertreter des Großgrundbesitzes, 8 der Städte und Märkte, 2 der Handels- und Gewerbekammern in Graz und Leoben, 9 der Landgemeinden, 4 der Allgemeinen Wählerklasse (gewählt durch allgemeines Stimmrecht).

An der Spitze der Verwaltung steht der Statthalter, zugleich Vorsitzender des Landesschulrates in Graz. Ihm unterstehen (1903) 4 Städte mit eigenem Statut und 21 Bezirkshauptmannschaften (s. nachstehende Tabelle).

Die Finanzverwaltung besorgt die Finanz-Landesdirektion in Graz, unter ihr drei Finanz-Bezirksdirektionen für den indirekten und die Steueradministration in Graz, sowie 6 Haupt- und 57 Steuerämter für den direkten Steuerdienst. Die Salinenverwaltung in Aussee untersteht direkt dem Finanzministerium in Wien. Für die Rechtspflege bestehen das Oberlandesgericht in Graz (zugleich für Kärnten

und Krain) als zweite Instanz, ein Landesgericht in Graz und drei Kreisgerichte in Cilli, Marburg und Leoben sowie 64 Bezirksgerichte als erste Instanz. Dritte Instanz ist der Oberste Gerichts- und Kassationshof in Wien. Militärisch gehört S. zu dem Gebiet des 3. Korpskommandos in Graz, welches außer S. auch Kärnten, Krain und das Küstenland umfaßt. Das **Landeswappen** zeigt einen Feuer speienden aufrechten, rotgehörnten, silbernen Panther mit vierfachem Schwanze in Grün. Auf dem Schilde ein Fürstenhut. (S. Tafel: **Wappen der Österreichisch-Ungarischen Kronländer**, Fig. 4.) Die **Landesfarben** sind Grün-Weiß (von oben).

Städte mit eigenem Statut und Bezirkshauptmannschaften	qkm	Häuser	Wohnparteien	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Städte					
Graz	22	5 381	33 127	138 080	6276
Cilli	2	321	1 305	6 713	3356
Marburg	7	1 052	5 036	24 601	3514
Pettau	3	301	852	4 223	1408
Bezirkshauptmannschaften					
Bruck a. d. Mur	1 337	4 307	7 174	36 649	27
Cilli	2 001	25 165	27 779	134 080	67
Deutschlandsberg	802	9 291	10 749	51 422	64
Feldbach	988	13 914	16 130	83 997	85
Graz	1 145	11 783	18 988	90 307	79
Gröbming	1 878	6 032	6 146	30 657	16
Hartberg	989	8 832	9 980	53 044	53
Judenburg	1 675	6 458	12 379	61 783	37
Leibnitz	743	11 152	12 534	63 639	85
Leoben	1 095	4 945	11 953	58 083	53
Liezen	1 397	4 267	5 066	24 927	18
Luttenberg	316	5 916	6 003	26 792	85
Marburg	1 186	16 805	18 680	89 718	76
Murau	1 385	4 175	4 826	26 967	19
Mürzzuschlag	819	3 867	7 937	37 324	45
Pettau	984	18 189	17 478	79 742	81
Radkersburg	449	6 727	7 628	38 243	85
Rann	613	9 663	9 695	47 967	78
Voitsberg	675	5 416	8 335	41 741	62
Weiz	1 080	9 921	11 615	61 784	57
Windischgraz	835	7 379	8 654	44 011	53
Zusammen	22 426	201 365	280 049	1 356 494	60

Geschichte. Unter röm. Herrschaft gehörte der östl. Teil von S. zu Pannonien, der westliche zu Noricum. Schon damals war das von den kelt. Tauriskern bewohnte Land seines Eisens und Stahls wegen berühmt und auch seiner Viehzucht halber bekannt. Nach den Stürmen der Völkerwanderung, während deren es von den verschiedensten Stämmen durchzogen wurde, ließen sich in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. auch hier Winden oder Slowenen nieder, und das Land bildete einen Teil Karantaniens (s. Kärnten), mit dem es in Abhängigkeit vom Herzog von Bayern und dann unter die Herrschaft Karls d. Gr. und seiner Nachfolger kam. Als Otto I. nach dem Siege auf dem Lechfelde (955) die Verteidigung der Ostgrenze Deutschlands gegen die Ungarn organisierte, errichtete er auch eine «Kärntner Mark», die das Gebiet an der mittlern Mur und obern Raab umfaßte und vom Röthelstein südlich von Bruck bis Radkersburg reichte. Der erste Markgraf, der 970 erwähnt wird, ist Markward, der Stammvater der Eppensteiner, dessen Sohn Adalbero auch als Graf in den nordwestlich anstoßenden Grafschaften erscheint. 1035 erhielt die Mark Arnold von Lambach, dessen Sohn Gottfried den Ungarn Pütten jenseit des Semmering entriß. Arnolds Verwandter Ottokar, Graf im Traungau, von bayr. Geschlecht, der 1056 vom Kaiser mit der Kärntner Mark belehnt wurde, nannte sich wie seine Nachfolger nach seiner Burg Steier «Markgraf von Steier», bis dieser Name endlich auch auf das Land übertragen wurde. Ottokars I. Nachkommen erwarben, meist durch Erbschaft, ausgedehnte Gebiete, so daß die S. bis nach der Mitte des 12. Jahrh. fast überall die heutigen Grenzen erhielt. Ottokar IV. wurde 1180 zum Herzog erhoben, vermachte aber, da er kinderlos war, 1186 seine Besitzungen seinem Verwandten Leopold V. von Österreich, der 1192 auch vom Kaiser mit S. belehnt wurde. Nach dem Tode des letzten Babenbergers (1246) brachen um den Besitz der S. Streitigkeiten aus, bis sich 1259 die Bewohner gegen die Ungarn, die sie vorübergehend an sich gebracht hatten, erhoben und Ottokar II. von Böhmen als Herrn anerkannten. Dieser mußte S. 1276 an Rudolf von Habsburg abtreten, der 1282 seine Söhne damit belehnte. Bei der 1379 zwischen Albrecht III. und Leopold III. vorgenommenen Länderteilung wurden die Gebiete von Steier, Hallstadt und Ischl zu Österreich geschlagen, und S. erhielt damals die noch jetzt gegen das Land ob der Enns bestehende Grenze. Noch befanden sich unter der Oberhoheit der Herzöge eigene Landesherren in S., die gefürsteten Grafen von Cilli, deren ausgedehnte Besitzungen sich nach Kärnten, Krain und Kroatien erstreckten. Diese starben 1457 aus, und Friedrich IV. (III.) vereinigte, frühern Verträgen gemäß, jetzt die Cillischen Besitzungen mit S. Viel litt S. in dem folgenden Zeitraume durch die wiederholten Einfälle der Türken und Magyaren. Unter Ferdinand I., dem Karl V. das Herzogtum S. und andere Provinzen überlassen hatte, wurde fast zu gleicher Zeit der Norden des Landes durch die blutigen Greuel des Bauernaufstandes (1525) und der Südosten durch Verheerungen der Osmanen (1529—32) schwer heimgesucht. Noch schwerer aber lasteten auf dem Lande Intoleranz und religiöse Verfolgungssucht, deren sich Ferdinands Nachfolger schuldig machten. Die Lehren der deutschen Reformatoren hatten nämlich schon um 1530 in der steiermärk. Bevölkerung große Verbreitung erlangt, so daß das Land auf dem Reichstag zu Augsburg 1547 freie Religionsübung beanspruchte, die aber erst 1575 und 1578 dem Herzog Karl II., dem jüngsten Sohne Kaiser Ferdinands I., dem bei der Länderteilung 1564 Innerösterreich zugefallen war, abgenötigt werden konnte. Bereits hatte der größte Teil des Adels, die Hälfte des Bürgerstandes und eine große Anzahl Bauern die neue Lehre angenommen. Um das weitere Umsichgreifen des Protestantismus zu verhindern, rief Herzog Karl 1573 die Jesuiten ins Land und stiftete 1585 die Universität zu Graz. Sein Sohn Ferdinand erklärte den Freiheitsbrief seines Vaters für aufgehoben und befahl den prot. Lehrern und Predigern 1598, binnen acht Tagen die Erblande zu räumen. Eine kath. Gegenreformationskommission wurde eingesetzt, die allen prot. Bürgern und Bauern befahl, entweder zur kath. Religion überzutreten oder das Land zu verlassen. Erst das Toleranzedikt Josephs II. von 1781 erteilte wieder die Erlaubnis zum freien Bekenntnis des Glaubens. Durch jene Maßregeln war indes bereits die Hauptkraft der Stände gebrochen, der Wohlstand des Landes geknickt und die Geistesbildung herabgedrückt. Im 19. Jahrh. hat das kulturelle Leben S.s dem Einflusse des Erzherzogs Johann (gest. 1859) außerordentlich viel zu verdanken.

Litteratur. Göth, Das Herzogtum S. (3 Bde., Wien und Graz 1840—43); von Muchar, Geschichte des Herzogtums S. (8 Bde., Graz 1844—67); Gebler, Geschichte des Herzogtums S. (ebd. 1862); Stur, Geologie der S. (ebd. 1871); Zahn, Urkundenbuch des Herzogtums S. (Bd. 1—2, ebd. 1875—79); Janisch, Topogr.-statist. Lexikon von S. (3 Bde., ebd. 1875—84); Rosegger, Das Volksleben in S. (8. Aufl., 2 Bde., ebd. 1895); ders., Spaziergänge in die Heimat (Wien 1894); Reichel, Abriß der steir. Landesgeschichte (2. Aufl., Graz 1884); Schlossar, Kultur- und Sittenbilder aus S. (ebd. 1885); ders., Die Litteratur der S. in histor., geogr. und ethnogr. Beziehung (ebd. 1886); Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild. Band 7: Steiermark (Wien 1890); Zahn, Styriaca (Graz 1894; Neue Folge, ebd. 1896); ders., Steirische Miscellen. Zur Orts- und Kulturgeschichte der S. (ebd. 1899); Krones, Die Markgrafen von Steier (Wien 1897); Mayer, Geschichte der S. mit besonderer Rücksicht auf das Kulturleben (Graz 1898); Jmendörfer, Landeskunde von S. (Wien 1903); Gsell Fels, Die S. (Bruckmanns «Illustrierte Reiseführer», ebd. 1898); Rabl, Illustrierter Führer durch S. und Krain (2. Aufl., ebd. 1898); Mitteilungen des Historischen Vereins für S. (Graz 1850 fg.); Veröffentlichungen der histor. Landeskommission für S. (ebd. 1896 fg.); Statistische Mitteilungen über S. (hg. vom statist. Landesamt, ebd. 1896 fg.); Forschungen zur Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte, hg. von der histor. Landeskommission (ebd. 1897 fg.); Lechners Generalkarte des Herzogtums S. (1:300000, ebd. 1898).

Steiermärkische Landesbahnen, dem steiermärk. Landesausschusse gehörende Lokalbahnen. 1901 befanden sich im Betrieb: 1) Cilli-Wöllan (39,35 km), normalspurige Bahn, und 2) die Schmalspurbahnen (0,76 m Spurweite): Pöltschach-Gonobitz (14,93 km), Preding-Wieselsdorf-Stainz (11,50 km), Kapfenberg-Au-Seewiesen (22,96 km). Die 1894 eröffnete Murthalbahn (76,28 km) von Unzmarkt über Murau und Tamsweg nach Mauterndorf wurde 1896 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Die Murthalbahn steht im eigenen Betriebe, jedoch unter Aufsicht der Staatsbahndirektion Villach; den Betrieb der übrigen Strecken führt die Österr. Südbahn.

Steifbroschür, s. Buchbinderei.

Steifer Hals, s. Rheumatismus.

Steifleinen, s. Leinwand.

Steigbock, s. Feuerleitern.

Steigbügel, eine an beiden Seiten des Sattels mittels der Steigbügelriemen angebrachte Vorrichtung aus Metall, um dem Reiter eine Hilfe beim Aufsteigen und eine Unterstützung beim Sitz zu gewähren. Sie scheinen erst im 6. Jahrh. n. Chr. aufgekommen zu sein. Die Form der S. ist sehr verschieden, von der Schuh- und Schaufelform, die bei den Orientalen zugleich zum Ersatz des Sporns (s. d.) dient, bis zum dünnen Reif mit schmalem Trittbrett des Rennsattels. Über Sturzbügel s. d.

S. heißt auch nach seiner Form eins der Gehörknöchelchen, s. Gehör.

Steigentesch, Aug., Freiherr von, Diplomat und Lustspieldichter, geb. 12. Jan. 1774 zu Hildesheim, trat 1789 in österr. Kriegsdienste, wurde bald zu diplomat. Missionen verwendet und war 1813 Generaladjutant des Feldmarschalls Fürsten von Schwarzenberg. Hierauf ging er 1814 in diplomat. Sendung nach Norwegen und erhielt später den Gesandtschaftsposten in Kopenhagen. Nach der Rückkehr Napoleons von Elba wurde er nach der Schweiz gesendet, um die Kantone zu erneutem Kampfe aufzufordern. Dann folgte er dem Kaiser Alexander nach Petersburg. Bei seiner Rückkehr nach Wien (1816) wurde er zum Wirkl. Geheimrat und Generalmajor ernannt. Er starb 30. Dez. 1826 bei Wien. In seinen zahlreichen Lustspielen, z. B. «Die Zeichen der Ehe», «Die Mißverständnisse» (beide auch in Reclams «Universalbibliothek»), hat er die Thorheiten des Lebens getreu geschildert. Seine «Gesammelten Schriften» gab er selbst heraus (6 Bde., Darmst. 1819—20).

Steiger, ein Bergmann (s. d.).

Steiger, Ernst, deutsch-amerik. Buchhändler, geb. 4. Okt. 1832 in Gastewitz bei Oschatz in Sachsen, kam 1855 nach Amerika und erwarb 1863 eine kleine Buchhandlung in Neuyork, die nach wenig Jahren das größte Sortimentslager deutscher Bücher in Amerika besaß. Dazu kam Verlag, namentlich von Schulbüchern für deutsch-amerik. Schulen (von Ressfelt, Grauert, Gelbach); Lehrgänge der deutschen Sprache für Amerikaner (von Henn, Degbuée u. a.); Werke deutsch-amerik. Verfasser, wie Kühl, Kapp, Schumacher, Seidensticker, Rittig, Solger, Rud. und Fried. Lexow u. a.; die letzten Bände von Schems «Deutsch-amerik. Konversations-Lexikon» (1872—74), die «Cyclopædia of Education» von H. Kiddle und A. J. Schem, Materialien für Kindergärten und Bücher über dieselben. Seit 1880 lautet die Firma E. Steiger & Co. S. selbst verfaßte mehrere Schriften über Nachdruck, Buchhandel, Presse, Verlagsrecht, «The Periodical Literature of United States of America» (1873), «Dreiundfünfzig Jahre Buchhändler in Deutschland und Amerika» (1901; S.s Selbstbiographie), «Das Gespenst des Nachdrucks deutscher Bücher in Nordamerika» (1902), lieferte für die Wiener Weltausstellung Proben nordamerik. Zeitungen, die in 119 Bänden in der k. k. Hof- und Staatsbibliothek in Wien aufbewahrt sind, und wirkte für die Aufhebung des Einfuhrzolls auf Bücher und Zeitschriften in die Vereinigten Staaten.

Steiger, Heinrich Adolf, Landwirt und Schafzüchter, geb. 20. Dez. 1817 in Schmorkau bei Oschatz, pachtete 1840 das Rittergut Lüttewitz, 1845 Löthain und übernahm 1851 daneben von seinem Vater noch das Stammgut Leutewitz, zu dem er 1859 das Rittergut Sornitz hinzupachtete. Bis 1875 bewirtschaftete er die drei Güter mit großem Erfolg und trat sie dann seinen Söhnen ab. Die von ihm gegründete Vollblut-Merino-Stammschäferei Leutewitz zählt zu den ersten ihrer Art. Als Schriftsteller hat sich S. durch Arbeiten über die Erziehung junger Landwirte, Berufsziel und Berufsglück in der Landwirtschaft, Rentabilität der größern und mittlern Landgüter, und die Schafzucht, insbesondere die Zucht des Merinoschafes, bekannt gemacht. Er starb 17. April 1897 in Meißen.

Steigerkopf, Berg bei Edenkoben (s. d.).

Steigerung der Adjektiva, s. Komparation; der Vokale, s. Vokalsteigerung und Ablaut; S. in der Rhetorik, s. Gradation.

Steigerwald, isoliertes Waldgebirge Süddeutschlands (s. Karte: Bayern I) in dem westlich von Bamberg befindlichen Mainwinkel zwischen Eltmann und Marktbreit, in den bayr. Reg.-Bez. Unter-, Mittel- und Oberfranken. Es fällt westwärts mit schroffem Abhange zur Mainebene, dagegen sehr

allmählich nach O. zu ab. Südlich reicht der S. bis zur obern Aisch. Die höchsten Gipfel sind im SW. der Scheinberg (498 m; mit Schloß Frankenberg, 411 m) oberhalb Ippesheim, der Schwamberg (473 m) und im N. der Große Knetzberg (488 m) und der Zabelstein (489 m). Der ganze S. ist bis zu den Gipfeln mit Laub- und Nadelholz bedeckt; besonders gedeiht die Eiche, Rotbuche, Espe und Linde. In den östl. Bezirken herrschen Tannen und Fichten vor. Die Bewohner treiben vornehmlich Kohlenbrennen, Teerschwelen, Holzhandel und Holzwarenindustrie. Das Klima ist nicht so rauh als im Spessart, auch der Boden nicht unergiebig. Insbesondere zeichnet sich der Prölsdorfer Grund aus. An den untern Abhängen des Westrandes wird sogar Wein gewonnen. Ein Steigerwaldklub (Sitz in Gerolzhofen) sorgt für die Hebung des Fremdenverkehrs im S. (S. auch Thüringische Terrasse.)

Steigfeuer, soviel wie Raketen (s. d.).

Steigrad, s. Uhren.

Steigung, Ganghöhe, einer Schraubenwindung, s. Schrauben. Über S. im Eisenbahnbau s. d.; über S. bei Treppen s. d.

Steigungsverhältnis, s. Treppen.

Steijn, Martinus, Präsident des ehemaligen Oranje-Freistaates, s. Bd. 17.

Steilfeuerbatterien, s. Demolitionsbatterien.

Steilfeuergeschütze, Geschütze, die im Gegensatz zu Flachbahngeschützen (s. d.) eine schon auf nahe Schußweiten stark gekrümmte Flugbahn besitzen. Um eine solche zu ermöglichen, sind geringe Anfangsgeschwindigkeiten, wie sie aus kurzen Rohren mit kleinen Ladungen erreicht werden, erforderlich. Letztere sind verschieden je nach der betreffenden Entfernung und dem gewünschten Fallwinkel. S. dienen zum Beschießen wagerechter Ziele und solcher dicht hinter Deckungen. Zu den S. werden die Mörser (s. d.), Haubitzen (s. d.) und einige kurze Kanonen (s. Geschütz) gerechnet.

Steilküsten, s. Küste.

Steilschrift, s. Schreibschrift.

Steilwender, s. Pflug.

Stein, jedes feste und harte anorganische Naturprodukt. Ein wissenschaftlicher Ausdruck der Mineralogie ist jedoch das Wort nicht, da sowohl die nicht gemengten, homogenen und individualisierten Mineralkörper als auch die gemengten und zusammengesetzten Mineralaggregate (Gesteine oder Felsarten) damit bezeichnet werden. — Im Hüttenwesen versteht man dagegen unter S. ein besonderes, von Schlacken getrenntes Schmelzprodukt der Erze, das vorherrschend aus Schwefelmetallen, Kieselsäure und verschiedenen Erden besteht. — Über künstliche S. s. Steinmasse.

Stein, Gewicht, vorzüglich für Wolle, Flachs, Hanf und Federn. In Deutschland hat die Anwendung dieses Gewichts seit 1872, in Österreich seit 1876 aufgehört. In Preußen, Sachsen und Österreich war der S. ein Fünftel, in Baden ein Zehntel des Centners. In England ist der S. (stone) ein Achtel des Hundredweight (des Cwt., Centners), also 14 Pfd. avdp. (Handelsgewicht) = 6,350 kg. In den Niederlanden hatte der S. (steen), welcher bis 1870 als besonderes Gewicht galt, 3 neue Pfund oder Kilogramm. In Schweden war der S. (sten) bis 1883: 32 Pfd. = 13,6 kg.

Stein oder Konkrement (Calculus, Concrementum), in den Körperhöhlen vorkommende, lose, nicht mit dem Körper verwachsene Gebilde von steinartiger Härte. Die Konkrementbildung kommt meist so zu stande, daß sich gewisse mineralische und organische Bestandteile aus Körperflüssigkeiten niederschlagen und um feste Punkte anhäufen. Die Bildung dieser Niederschläge geschieht entweder, wenn die Bedingungen, unter denen die sich abscheidenden Stoffe in Lösung befanden, zu bestehen aufhören, oder dadurch, daß durch Hinzutritt neuer Umstände die gelösten Stoffe zur Abscheidung veranlaßt werden. Die wichtigsten dieser Konkremente sind die, die in den Harnwegen (Harnsteine, s. d.), in der Gallenblase (Gallensteine, s. d.) und (bei den Grasfressern) im Darmkanal (Darmsteine, s. d.) vorkommen; doch finden sich Konkremente auch anderwärts, z. B. in den Speichelgängen (Speichelsteine, s. Speichel), in den Bronchien, in der Vorsteherdrüse u. s. w. Sie kommen vereinzelt oder mehrfach vor, in der Gallenblase bis zu hundert und darüber; häufig sind sie sehr klein, manchmal erreichen sie aber auch (wie in der Harnblase) die Größe eines Gänseeis und darüber. Nicht selten werden die S. die Quelle lebensgefährlicher Störungen. (S. Steinoperationen.)

Stein, Weinsorte, s. Frankenweine. — S., Weinberg bei Hochheim (s. d.).

Stein bei Nürnberg, Dorf im Bezirksamt Nürnberg des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, 6 km von Nürnberg, an der Rednitz und der Linie Furth im Wald-Nürnberg-Crailsheim der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 2064 E., darunter 134 Katholiken, Post, Telegraph, Schloß, Bronzestandbild des Freiherrn Lothar von Faber (1899, von Rößner); Papier- und Bleistiftfabrikation (A. W. Faber, s. d.).

Stein. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Krain, hat 611 qkm und (1900) 40020 meist slowen. E. in 60 Gemeinden mit 310 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Egg und S. — 2) S., slowen. Kamnik, **Stadt**, Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (374,05 qkm, 23996 E.), an der Feistritz, in schöner Gegend am Südabhang der Steiner Alpen, an der Linie Laibach-S. (23 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 1745, als Gemeinde 2298 slowen. E.; Lederbereitung, Anfertigung von Pelzen und groben Zwirnspitzen und in der Nähe eine große k. k. Pulverfabrik, Töpfereien, Porzellan-, Cement-, Putzpulver- und Kaolinfabrik, sowie eine Kaltwasserheilanstalt nach Kneippschem System. — 3) S. an der Donau, **Stadt** in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Krems in Niederösterreich, am linken Ufer der Donau, 2 km westlich von Krems (s. d.), dessen Hafen es bildet, durch eine Brücke mit Mautern verbunden, ist Dampferstation und hat (1900) 4490 E., Denkmal des Feldmarschallleutnants Schmidt, der 1805 hier fiel, drei Kirchen, Trümmer zweier Burgen und ein städtisches Museum. Zwischen S. und Krems das ehemalige Kapuzinerkloster Und.

Stein. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton Schaffhausen, hat 27,6 qkm und (1900) 3390 E. in 3 Gemeinden. — 2) S. am Rhein, **Hauptstadt** des Bezirks S., 17 km östlich von Schaffhausen auf dem rechten Ufer des Rheins, da, wo derselbe den Untersee verläßt, in 302 m Höhe, an der Linie Romanshorn-Schaffhausen der Schweiz. Bundesbahnen (Bahnhof in der Vorstadt Burg auf dem linken Rheinufer), ist Dampferstation und hat (1900) 1790 E., darunter 200 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, alte Mauern und Türme, eine ehemalige, jetzt in Privatbesitz befindliche neu hergestellte Benediktinerabtei St. Georgen, mit schönem

Renaissancesaal (1515), got. Kreuzgang und roman. Kirche, ein Rathaus mit prächtigen Glasgemälden und zahlreiche alte Häuser mit Staffelgiebeln, Erkern und Fresken; Schuh-, Teigwaren-, Uhrenschalen- und Möbelfabrik, Gerbereien, Acker- und Weinbau. — Vgl. Ziegler, Geschichte der Stadt S. am Rhein (Schaffh. 1862); Vetter, Das Stein-Georgenkloster zu S. am Rhein (Baf. 1884); derf., S. am Rhein. Klosterbüchlein und Fremdenführer (Linz 1891).

Stein, Charlotte von, Goethes Freundin, geb. 25. Dez. 1742 zu Weimar, war die älteste Tochter des Hofmarschalls von Schardt. Sie trat mit 15 J. als Hofdame in den Dienst der Herzogin Anna Amalia und verheiratete sich 1764 mit dem herzogl. Stallmeister Friedrich Freiherrn von Stein, dem sie (bis 1774) sieben Kinder gebar. Nachdem Goethe im Nov. 1775 nach Weimar gekommen war, erfaßte ihn alsbald zu der fast 7 J. ältern Frau eine heftige Leidenschaft, welche zum innigsten, edelsten langjährigen Seelenbunde führte, der auf Goethes Leben und Dichten großen läuternden Einfluß übte. Nach der Rückkunft Goethes von seiner ital. Reise (1788) wollte sich jedoch das alte innige Verhältnis nicht wiederfinden, und die bald darauf von ihm mit Christiane Vulpius eingegangene Verbindung führte eine völlige Entfremdung herbei, die erst ganz allmählich einem dauernden freundschaftlichen Verhältnisse wieder Platz machte. Auch mit Schiller und dessen Frau hat Charlotte lange freundschaftlich verkehrt. Sie wurde 1793 Witwe und starb 6. Jan. 1827 zu Weimar. Die zahlreichen Briefe Goethes an Frau von S., mit Ausnahme der Briefe aus Italien, gab A. Schöll zuerst in 3 Bänden (Weim. 1848—51) heraus; 3. Ausgabe, bearb. von Wahle (2 Bde., Frankf. 1899—1900). Vgl. auch Goethes Liebesbriefe an Frau von S., hg. von H. Düntzer (Lpz. 1886). Die ital. Briefe, welche sich Goethe seiner Zeit für die Ausarbeitung der «Ital. Reise» zurückerbeten und dann nicht zurückgegeben hatte, wurden gleichzeitig mit den Briefen an Herder von Erich Schmidt als 2. Band der «Schriften der Goethe-Gesellschaft» herausgegeben: «Tagebücher und Briefe Goethes aus Italien an Frau von S. und Herder» (Weim. 1886). Sämtliche Briefe Goethes an Frau von S. nebst dem Tagebuch aus Italien gab Heinemann heraus (4 Bde., Stuttg. 1894—95), eine Auswahl Kellner (in Reclams «Universalbibliothek»). Goethes Briefe an Frau von S. gehören nicht nur zu den wichtigsten Zeugnissen über Goethes Persönlichkeit, sondern sind auch für sich betrachtet eins der schönsten Denkmäler der klassischen Litteraturepoche. Ihre eigenen Briefe hatte Frau von S. von Goethe sich zurückgeben lassen und kurz vor ihrem Tode verbrannt. Die von ihr 1794 geschriebene Tragödie in Prosa «Dido» (hg. von Düntzer, Lpz. 1867; neu gedruckt bei Fielitz, «Briefe an Frau von S.», Bd. 2) ist von geringem poet. Wert und enthält unschöne Anspielungen auf Goethe, sein Verhältnis zu ihr und zu Christiane. Viele anziehende Briefe der Frau von S. an Schillers Gattin finden sich in «Charlotte von Schiller und ihre Freunde» (Bd. 2, Stuttg. 1862). — Vgl. Düntzer, Charlotte von S. (2 Bde., Stuttg. 1874); derf., Charlotte von S. und Corona Schröter (ebd. 1876); Hoefer, Goethe und Charlotte von S. (ebd. 1878); Calvert, Charlotte von S. (Bost. und Neuyork 1881); Erich Schmidt, Charakteristiken (Bresl. 1886), S. 302—320.

Stein, Christian Gottfr. Dan., Geograph, geb. 14. Okt. 1771 zu Leipzig, studierte daselbst 1788—90 Geographie, Topographie und Statistik und wurde 1794 Lehrer am Gymnasium zum Grauen Kloster in Berlin und 1802 Professor. Er starb 14. Juni 1830 in Berlin. Seine Hauptwerke sind: «Handbuch der Geographie und Statistik» (2 Bde., Lpz. 1809; dann mit H. Hörschelmann neu bearbeitet von Wappäus, Willkomm, Brachelli u. a., 7. Aufl., 4 Bde., ebd. 1853—71), «Geographie für Schule und Haus» (27. Aufl., von Wagner und Delitsch, ebd. 1877), «Geogr.-statist. Zeitungs-, Post- und Comptoirlexikon» (2 Bde., ebd. 1811; 2. Aufl., 8 Tle. in 4 Bdn., ebd. 1818—21, nebst zwei «Nachträgen», ebd. 1822—24), «Über den preuß. Staat nach seinem Länder- und Volksbestande» (mit Demian; Berl. 1818), «Handbuch der Geographie und Statistik des preuß. Staates» (ebd. 1810), «Reisen nach den vorzüglichsten Hauptstädten von Mitteleuropa» (7 Bde., Lpz. 1827—29).

Stein, Friedr. von, Zoolog, geb. 3. Nov. 1818 zu Niemegk in Brandenburg, studierte 1838—41 in Berlin, wurde 1848 Privatdocent an der Universität daselbst, 1850 als ord. Professor nach Tharandt und 1855 in gleicher Eigenschaft nach Prag berufen. Er starb 9. Jan. 1885. Sein Hauptwerk ist «Der Organismus der Infusionstiere» (3 Bde., Lpz. 1859—83).

Stein, Heinr., Freiherr vom, deutscher Staatsmann, geb. 26. Okt. 1757 auf dem Familienstammschloß zu Nassau an der Lahn als letzter männlicher Sproß eines alten fränk. Reichsfreiherrengeschlechts, war der jüngste Sohn des kurmainzischen Geheimrats Karl Philipp vom S. und dessen Gattin, geborenen Langwerth von Simmern. Er studierte 1773—77 in Göttingen Rechts- und Staatswissenschaften, ging dann auf kurze Zeit nach Wetzlar und kam nach verschiedenen größern Reisen in Deutschland, Österreich und Ungarn nach Berlin, wo er in den preuß. Staatsdienst trat und unter dem Minister von Heinitz 10. Febr. 1780 als Referendar im Bergwerks- und Hüttendepartement angestellt wurde. 1782 zum Bergrat ernannt, wurde er 1784 mit der Leitung der Bergwerke, bald auch der Fabriken in Westfalen beauftragt. Ein Jahr später erhielt er eine diplomat. Mission nach Mainz, um den Kurfürsten für den Anschluß an den Fürstenbund zu gewinnen, was ihm auch gelang. Nach der Rückkehr von einem längern Aufenthalt in England 1788 zum Kammerdirektor, 1793 zum Präsidenten der Kriegs- und Domänenkammern der Grafschaft Mark und des Herzogtums Cleve und 1796 zum Oberpräsidenten sämtlicher westfäl. Kammern mit dem Wohnsitz in Minden ernannt, erwarb er sich in dieser Stellung außerordentliche Verdienste um die Verwaltung und Landeskultur Westfalens: Wege und Wasserstraßen wurden angelegt, die Ruhr schiffbar gemacht, der Kohlenbau verbessert, das Steuer- und Accisewesen neu geregelt, Handel und Gewerbe gehoben. Nach dem 1802 mit Frankreich abgeschlossenen Vertrage über die preuß. Entschädigungen fiel S. die schwierige Aufgabe zu, die neu erworbenen katholischen westfäl. Länder, Münster und Paderborn, dem preuß. Staate anzugliedern. Durch den Reichsdeputationshauptschluß (1803) verlor S. auch seine eigenen reichsfreien Besitzungen an der Lahn, die von dem Herzog von Nassau eingezogen wurden. Im Okt. 1804 wurde S. zum Chef des Accise-, Zoll-, Fabriken- und Kommerziendepartements des Generaldirektoriums ernannt und mit der Leitung der Bank und Seehandlung beauftragt. Er reformierte das Salzwesen, setzte die Aufhebung aller binnenländischen Zölle durch, rich-

tete das Statistische Bureau ein und verbesserte die Accisetarife in Ost- und Westpreußen. Bedeutungsvoller noch wurde sein Eingreifen in die allgemeinen Staatsangelegenheiten. Unzufrieden mit den Schwankungen der preuß. Politik 1805 und 1806, bekämpfte er in einer Denkschrift die bestehende Kabinettsregierung und deren Träger, namentlich Haugwitz und Lombard, und empfahl unmittelbare Verbindung des Königs mit den obersten Staatsbehörden (Mai 1806). Einige Monate später (September) beteiligte er sich an der von Joh. von Müller verfaßten, von den königl. Prinzen, sowie von Rüchel und Phull unterzeichneten Eingabe, in der König Friedrich Wilhelm zur Entlassung seiner Ratgeber aufgefordert wurde. Nach den Niederlagen von Jena und Auerstedt rettete S. die Staatskassen aus Berlin; hierdurch allein ward die Fortsetzung des Krieges in Ostpreußen ermöglicht. Im Rate des Königs sprach sich S. entschieden gegen alle Unterhandlungen mit Napoleon aus. Friedrich Wilhelm wünschte ihn an die Spitze des auswärtigen Ministeriums zu stellen; doch da S. als Vorbedingung die Aufhebung des Kabinetts und die Entfernung des Kabinettsrats Beyme forderte, so erhielt er Anfang Jan. 1807 in ungnädigster Weise den Abschied. Er zog sich nach Nassau zurück und entwarf hier Juni 1807 die Denkschrift «über die zweckmäßige Bildung der obersten und der Provinzial-Finanz- und Polizeibehörden in der preuß. Monarchie», deren Grundgedanke die Einführung der Selbstverwaltung bildet. Als nach dem Frieden von Tilsit Hardenberg (s. d.) aus seinem Amte als leitender Minister scheiden mußte, riet er dem König, S. zu seinem Nachfolger zu ernennen. Dieser nahm ohne Zögern den Ruf an, kam 30. Sept. 1807 nach Memel und wurde nun mit der Leitung der gesamten Civilverwaltung des Staates betraut.

In Westfalen, dem alten Lande der Bauernfreiheit, hatte sich S. eine eigene Ansicht von dem Wesen polit. Freiheit gebildet. Im Gegensatz zu der mechan. Staatsauffassung des 18. Jahrh. sah er im Staate einen von sittlichen Kräften bewegten und hohen sittlichen Zwecken dienenden Organismus, der zur rechten Entfaltung seiner Kraft nur gelangen kann, wenn alle Klassen der Bevölkerung an der Arbeit und an den Opfern für den Staat teilnehmen. Daher wollte er die staatliche Bevormundung, die ausschließliche Beamtenherrschaft ersetzt wissen durch freiwillige Mitarbeit der besitzenden Bevölkerung, durch die Selbstverwaltung der Gemeinden und Städte, der Kreise und Provinzen und durch die Teilnahme des Volks an der Gesetzgebung des Staates. Die verloren gegangene Verbindung zwischen Staat und Gesellschaft sollte wiederhergestellt werden, und zwar durch die Schaffung eines freien Staatsbürgertums und Einführung ausgedehntester Selbstverwaltung innerhalb der neu zu organisierenden und fest zu konzentrierenden Staatsverwaltung. Zugleich trat S. den kosmopolit. Ideen des 18. Jahrh. und der Französischen Revolution durch eine ausgeprägt nationale Auffassung des Staatslebens entgegen. Allerdings ist unter S.s Ministerium nur ein Teil seiner Pläne verwirklicht worden; hauptsächlich die Befreiung des Landvolks von der Hörigkeit, die Selbstverwaltung der Städte, die Organisation der obersten und Provinzialbehörden (s. Preußen, Geschichte) konnten in der kurzen Zeit seiner Amtsverwaltung in Angriff genommen werden. Das Edikt vom 9. Okt. 1807, betreffend «den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigentums sowie die persönlichen Verhältnisse der Landbewohner», beseitigte die Erbunterthänigkeit der noch zum größten Teil unfreien Bauern und hob die Frondienste auf; es vernichtete zugleich die ständische Gliederung des Fridericianischen Staates und ermöglichte den freien wirtschaftlichen Verkehr zwischen den drei Ständen, indem fortan Bürger und Bauern Rittergüter erwerben durften, ein Recht, das bisher allein dem Adel zugestanden hatte. Ein zweites Edikt vom 28. Okt. 1807 beseitigte die Erbunterthänigkeit auf sämtlichen preuß. Domänen. Die im Anschluß an die Grundsätze der Nassauer Denkschrift ausgearbeitete Städteordnung vom 19. Nov. 1808, deren Grundlagen trotz mancher Änderungen noch heute in Kraft sind, gab den Städten die Verwaltung ihres Vermögens und ihrer sonstigen Angelegenheiten, Wahl der Magistrate und Teilnahme der Bürger an der Verwaltung durch selbstgewählte Vertreter. Durch die unter dem 24. Nov. 1808 vom König genehmigte, aber nicht publizierte Verordnung über «die veränderte Verfassung der obersten Verwaltungsbehörden in der preuß. Monarchie» wurden das Generaldirektorium, das Kabinettsministerium (das bisherige Auswärtige Amt) und das Justizdepartement aufgehoben und statt deren ein Staatsrat und fünf Fachministerien für Auswärtiges, Inneres, Finanzen, Justiz und Krieg eingesetzt. Bei den Provinzialbehörden wollte S. die frühern Kriegs- und Domänenkammern (s. d.) als «Regierungen» unter den Oberpräsidien fortbestehen lassen. Von andern Reformen sind zu erwähnen: Verbesserung der Zünfte, Hebung der Erziehung in christlich-deutschem Geiste, Vorbereitungen für die Errichtung einer neuen Universität u. a. Auch für die Durchführung der Militärreform war S.s Mitwirkung von Bedeutung. Als Krönung des ganzen Reformwerkes dachte er sich die Einführung von Reichsständen, so daß er nach Rankes Worten mit Recht als «der intellektuelle Urheber des Repräsentativsystems in Preußen» gelten kann. Wenn bei dieser ganzen unter S.s Namen gehenden Reformgesetzgebung nur ein Teil von ihm selbst veranlaßt oder unmittelbar bearbeitet ist, so muß um so stärker betont werden, daß die Durchführung des ganzen Reformwerkes nur durch S.s Ansehen, Thatkraft und Entschlossenheit ermöglicht wurde, wie denn nach seinem Rücktritt sogleich eine völlige Stockung eintrat. Überdies wurde S. noch durch die Sorge für die Herstellung der preuß. Finanzen und die Aufbringung der Kontributionen an Frankreich, über die er selbst in Berlin mit Daru längere Zeit verhandeln mußte, vielfach in Anspruch genommen. Bei diesem ganzen unermüdlichen Wirken blieb S.s Hauptziel immer die Befreiung Preußens und Deutschlands von der franz. Fremdherrschaft. Schon 1808, als Österreich sich infolge der span. Ereignisse zu einem neuen Kriege mit Napoleon rüstete, glaubte S. die Zeit zu einer Erhebung gekommen und knüpfte mit Österreich wie mit England geheime Verhandlungen an. In diesen Zusammenhang gehört das Schreiben S.s an Wittgenstein vom 15. Aug. 1808, worin von der Verbindung mit den Unzufriedenen in Hessen und Westfalen die Rede war, das den Franzosen in die Hände fiel und 8. Sept. unter den heftigsten Ausfällen gegen S. im «Moniteur» veröffentlicht wurde. S. bat sofort um seine Entlassung, die der König ihm erst infolge wiederholter franz. Drohungen 24. Nov. 1808 erteilte. An demselben Tage erließ S. an seine Mitarbeiter ein Rundschreiben, ein Reformprogramm, das als «S.s Testa-

ment» bekannt ist, jedoch mehr die Gesinnungen seines Verfassers Schön (s. d.) wiedergiebt. Nach kurzem Aufenthalt in Berlin, wo er Nachricht von der Achtserklärung Napoleons (Madrid, 16. Dez. 1808) gegen «le nommé S.» erhielt, ging er nach Prag, dann nach Brünn, bis ihm Metternich 1810 wieder in Prag zu leben gestattete. Dem Fortgang der Dinge in Preußen widmete er nach wie vor die größte Aufmerksamkeit und Teilnahme; mit Hardenberg, der 1810 als Staatskanzler S.s Reformwerk wieder aufnahm, hatte er in Hermsdorf (Schlesien) eine geheime Zusammenkunft. Als der Krieg zwischen Rußland und Frankreich ausbrach, ging S. auf Einladung des Kaisers Alexander nach Wilna (Juni 1812). Während des Feldzugs stand er dem Zaren ermutigend zur Seite; ein deutsches Komitee wurde errichtet, dessen Seele er selbst wurde, ein Aufruf an die deutschen Truppen erlassen, die Bildung einer deutschen Legion eingeleitet und durch E. M. Arndt u. a. Verbindungen angeknüpft, um eine Erhebung in Deutschland vorzubereiten. Nach dem Abschluß der Konvention von Tauroggen erhielt S. von Alexander Vollmacht, mit York und den preuß. Behörden zu verhandeln, um «die Kriegs- und Geldmittel zur Unterstützung der Unternehmungen gegen die franz. Heere in Thätigkeit zu setzen». Am 22. Jan. 1813 in Königsberg angelangt, ließ er durch den Landhofmeister Auerswald den Landtag für Ostpreußen einberufen, hob die Kontinentalsperre auf, öffnete die Häfen, sorgte für Verpflegung der Yorckschen Truppen und gab unter manchen Streitigkeiten und Schwierigkeiten den ersten Anstoß zur Erhebung Preußens. Ebenso unterstützte er den Abschluß der Allianz zwischen Preußen und Rußland (Breslau-Kalisch, Febr. 1813). In der Umgebung des Zaren machte S. den Befreiungskrieg mit. Er trat an die Spitze des nach einer preuß.-russ. Konvention vom 19. März errichteten Centralverwaltungsrats für die zu erobernden deutschen Gebiete, dem hauptsächlich die Aufbringung von Geldmitteln für die Bewaffnung und Verpflegung der verbündeten Heere oblag. Nach der Schlacht von Leipzig wurde durch einen Vertrag zwischen Preußen, Rußland und Österreich diese Verwaltung in der Weise neu organisiert, daß unter S.s Oberleitung Generalgouvernements zunächst für Sachsen, dann für Frankfurt und Berg gebildet wurden. S. vereinigte mit der Verwaltung der eroberten deutschen Länder, bald auch der franz. und belg. Gebiete links vom Rhein, die Sorge für Lieferungen und Kriegssteuern, Verpflegung, Bewaffnung und Lazarettwesen der verbündeten Heere. Er leistete Bedeutendes in dieser Stellung trotz der großen Schwierigkeiten, die ihm die Rheinbundsfürsten und Metternich dabei in den Weg legten. Bei Kaiser Alexander wirkte S. für die nachdrückliche Fortsetzung des Krieges bis zum Sturze Napoleons; doch gelang es ihm nicht, in Paris bei den Friedensverhandlungen die Abtretung Straßburgs, die Auferlegung einer Kriegskontribution und die vertragsmäßige Festsetzung der preuß. Entschädigungen durchzusetzen. Auf dem Wiener Kongreß, an dem er ohne amtliche Vollmacht, als Vertrauensmann Kaiser Alexanders und Freund der preuß. Vertreter teilnahm, befürwortete er vergeblich die Vereinigung ganz Sachsens mit Preußen. Für Deutschland wünschte er nach seinen eigenen Worten «ein Bundeshaupt, das sich nicht auf papierne Verträge, sondern auf Geld, Soldaten und jede Art des Regierungseinflusses stützen sollte»; dabei aber erstrebte er zugleich die Wiederherstellung des Kaisertums im Hause Habsburg. Der Deutsche Bund mißfiel ihm in den wichtigsten Punkten. 1815 von Alexander und Hardenberg nach Paris berufen, wo er für eine erheblichere Schwächung Frankreichs eintrat, kehrte er unzufrieden im September nach Deutschland zurück, um sich fortan ganz der Bewirtschaftung seiner Güter in Nassau und in Westfalen, wo er die Domäne Kappenberg besaß, und seiner Familie zu widmen. Jede polit. Stellung ablehnend, beteiligte er sich nur seit 1826 regelmäßig an den Verhandlungen des westfäl. Provinziallandtags als Landtagsmarschall. 1818 ging er auf Einladung Alexanders zum Kongreß nach Aachen, 1820/21 unternahm er eine Reise nach der Schweiz und Italien, 1822 und 1828 nach Schlesien. Trotz seiner polit. Zurückhaltung nahm er dabei doch lebhaften Anteil an der Entwicklung der Dinge in Deutschland; als liberaler Aristokrat verfolgte er mit besonderm Interesse das junge Verfassungsleben in Baden und Württemberg, wie er auch die Einführung einer repräsentativen Verfassung in Preußen gern gesehen hätte. Mit Genugthuung begrüßte er die Anfänge des Zollvereins und die Erhebung der Griechen, die er auch durch Geld unterstützte. Die meiste Befriedigung aber fand S. in der Förderung von Kunst und Wissenschaft. Er wirkte für die Restauration der Marienburg, die Erhaltung schöner kirchlicher Gebäude in den Rheinlanden, die Bildung eines rhein.-westfäl. Kunstvereins und gründete 1819 mit bedeutenden Geldopfern die «Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde», von deren großer und epochemachender Veröffentlichung, den «Monumenta Germaniae historica» (s. d.), noch bei seinem Leben zwei Bände erschienen. Ebenso wirkte S., in dessen Charakter eine lautere Frömmigkeit den Grundzug bildete, segensreich und gemeinnützig im Sinne praktischer christl. Liebesthätigkeit. S. starb 29. Juni 1831 zu Kappenberg. Auf der Stammburg zu Nassau (1872) und auf dem Dönhoffplatz zu Berlin (1875) sind ihm Standbilder errichtet worden.

Vgl. Pertz, Denkschriften des Ministers Freiherrn vom S. über deutsche, insbesondere preuß. Verfassung (Berl. 1848); ders., Leben des Ministers Freiherrn vom S. (6 Bde., ebd. 1849—55); ders., Aus S.s Leben (2 Bde., ebd. 1856); E. M. Arndt, Meine Wanderungen und Wandelungen mit dem Reichsfreiherrn vom S. (ebd. 1858; auch in Reclams «Universalbibliothek»); Max Lehmann, S., Scharnhorst und Schön (Lpz. 1877); ders., Das Tagebuch des Freiherrn vom S. während des Wiener Kongresses (in der «Historischen Zeitschrift», Bd. 60, S. 385—467); ders., Freiherr vom S. (Bd. 1, Lpz. 1902); Neubauer, Freiherr vom S. (Berl. 1894); Baur, Das Leben des Freiherrn vom S. (5. Aufl., ebd. 1901); Seeley, Life and times of S. (3 Bde., Cambridge 1878; Tauchnitz edition, 4 Bde., Lpz. 1879; deutsch Gotha 1883—87); G. Cavaignac, La formation de la Prusse contemporaine, les origines, le ministère de S. 1806—8 (Par. 1891). Für S.s Verwaltungsreform ist besonders von Bedeutung E. Meier, Die Reform der Verwaltungsorganisation unter S. und Hardenberg (Lpz. 1881); für die agrarischen Reformen Knapp, Die Bauernbefreiung und der Ursprung der Landarbeiter in den ältern Teilen Preußens (2 Bde., ebd. 1887).

Stein, Lorenz von, Rechts- und Staatslehrer, geb. 15. Nov. 1815 zu Eckernförde, studierte in Kiel und Jena und habilitierte sich dann in Kiel, wo er

1846 außerord. Professor wurde. S. trat in der schlesw.-holst. Frage für das Recht der Herzogtümer ein und wurde deshalb 1852 seines Amtes entsetzt. Nachdem von der damaligen preuß. und bayr. Regierung seine Berufungen nach Königsberg und Würzburg zurückgewiesen worden waren, wandte er sich 1854 nach Wien, wo er 1855 die Professur der Staatswissenschaften erhielt. Er starb 23. Sept. 1890 in Weidlingau bei Wien. S. schrieb besonders: «Der Socialismus und Kommunismus des heutigen Frankreichs» (2. Aufl., Lpz. 1848), «Geschichte der socialen Bewegung in Frankreich von 1789 bis auf unsere Tage» (3 Bde., ebd. 1850), «System der Staatswissenschaft» (2 Bde., Stuttg. 1852—56), «Lehrbuch der Nationalökonomie» (3. Aufl., Wien 1887), «Lehrbuch der Finanzwissenschaft» (5. Aufl., Lpz. 1885—86), «Die Verwaltungslehre» (Tl. 1—8, Stuttg. 1865—84), «Die Frau auf dem Gebiete der Nationalökonomie» (6. Aufl., ebd. 1886), «Die drei Fragen des Grundbesitzes» (ebd. 1881).

Steinabad, Kurort bei Bonndorf (s. d.).

Steinach in Sachsen-Meiningen, Flecken im Kreis Sonneberg des Herzogtums Sachsen-Meiningen, in einem Thale des Thüringer Waldes, an der rechts zur Rodach gehenden S. und der Nebenlinie Sonneberg-Lauscha der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meiningen), hat (1900) 6174 E., darunter 32 Katholiken, Post, Telegraph, ein Schloß; Griffelschieferbrüche, Eisenerzgruben, Eisenhütte Obersteinach, Glashütte, Sägemühlen und Fabrikation von Kisten, Schachteln, Schiefertafeln, Wetzsteinen, Glasperlen u. s. w.

Steinach, Marktflecken in der österr. Bezirkshauptmannschaft Innsbruck in Tirol, am Ausgang des Gschnitz- in das Wippthal (1046 m), an der Linie Kufstein-Ala der Österr. Südbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (469,03 qkm, 6955 E.), hat (1900) 718, als Gemeinde 1360 E. In der Pfarrkirche Fresken der hier geborenen Künstler Knoller und Mader. S. wird als Sommerfrische besucht.

Steinadler, s. Adler.

Steinalp, s. Gadmenthal.

Steinamanger, ungar. Szombathely, Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt des ungar. Komitats Eisenburg, zwischen der Güns und dem Brentenbach, an den Linien Wiener-Neustadt-Groß-Kanizsa-Barcs und S.-Güns (18 km) der Österr. Südbahn, Raab-Fehring, S.-Pinkafeld (53 km), S.-Rum (21 km) der Ungar. Staats- und Preßburg-S. (142 km) der Westungar. Lokalbahnen, ist Sitz der Komitatsbehörden, eines königl. Gerichtshofs und kath. Bischofs, hat (1900) 24 751 meist magyar. kath. E. (1729 Deutsche; 1753 Evangelische, 2635 Israeliten), in Garnison 1 Bataillon des 83. Infanterieregiments und das 11. Husarenregiment, eine schöne Kathedrale (1797—1821) mit zwei Türmen (60 m), ein bischöfl. Palais mit Altertumsmuseum, einen Propsthof, schönes Komitatshaus, eine theol. Lehranstalt und ein Gymnasium. — S. steht an der Stelle der an der Reichsstraße gelegenen alten Stadt Savaria (s. d.). Die Trümmer eines Triumphbogens, Spuren eines Amphitheaters, weitläufige alte Grundfesten sowie unterirdische Wasserleitungen sind hier ausgegraben worden. Ein großer Teil der Altertümer befindet sich im Budapester Nationalmuseum, ein anderer Teil im Museum des bischöfl. Palais.

Steinarbeit oder Schachwitz, eine Sorte Drell mit sog. Steinmustern, aus rechteckigen Feldern bestehend, welche durch den regelmäßigen Wechsel von Kettenköper und Schußköper gebildet werden.

Steinasche, s. Kaliumcarbonat.

Steinau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat 422,26 qkm und (1900) 23 398 E., 3 Städte, 61 Landgemeinden und 59 Gutsbezirke. — 2) S. an der Oder, **Kreisstadt** im Kreis S., links von der Oder, zwischen den beiden Armen des unweit von S. in die Oder mündenden Kalten Baches, an der Linie Breslau-Stettin der Preuß. Staatsbahnen und der Nebenbahn Liegnitz-Kobylin, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Glogau), hat (1900) 3708 E., darunter 839 Katholiken und 49 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, evang. Schullehrerseminar, zwei Krankenhäuser, ein gräfl. Schlabrendorffsches Waisenhaus; Möbel-, Thonwarenfabrik, Mühlenbauanstalt, Fischerei und Getreidehandel. 1474 siegte hier König Matthias von Ungarn über die Polen unter Kasimir IV., 11. Okt. 1633 Wallenstein über die Schweden. — Vgl. Schubert, Urkundliche Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1885). — 3) S. an der Kinzig, **Stadt** im Kreis Schlüchtern des preuß. Reg.-Bez. Cassel, an den nördl. Vorhöhen des Spessart, links an der Kinzig, an der Linie Bebra-Frankfurt a. M. der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts, hat (1900) 2094 E., darunter 61 Katholiken, Post, Telegraph, ein ehemaliges Schloß (16. Jahrh.); Fabrikation von Cigarren, Wagen, Holzwolle, Steingutwaren, Ziegelei, Sägewerke.

Steinauslesemaschine, s. Getreidereinigungsmaschinen.

Steinbach, Tropfsteinhöhle bei Königstein (s. d.) in Bayern.

Steinbach. 1) S. in Baden, **Stadt** im Amtsbezirk Bühl des bad. Kreises Baden, am Westfuß des Schwarzwaldes, an der Linie Heidelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen, hat (1900) 2037 E., darunter 52 Evangelische, Post, Telegraph, Wasserleitung, Kreditverein, Spital, Kranken- und Armenhaus; Rebstecken- und Hobelbankfabrik, Ziegelei, Wein- und Obstbau. Auf einem nahen Hügel das 1844 errichtete Standbild Erwins von Steinbach, der hier geboren sein soll. Hinter diesem Hügel der sog. Yberg mit der Burg Yburg. In der Nähe von S. liegt Affenthal (s. d.). — 2) **Dorf** im Kreis Meiningen des Herzogtums Sachsen-Meiningen, hat (1900) 1458 evang. E., Postagentur, Telegraph; Eisen- und Stahlwarenfabrikation. Nahebei Schloß Altenstein (s. d.).

Steinbach, Emil, österr. Staatsmann, geb. 11. Juni 1846 in Wien, studierte seit 1863 daselbst, trat 1867 in die Advokatenpraxis ein und wurde 1873 Docent, 1874 Professor an der Wiener Handelshochschule. Noch in demselben Jahre trat S. als Vicesekretär in das österr. Justizministerium ein, wurde 1877 Ministerialsekretär, 1880 Sektionsrat, 1884 Ministerialrat, 1890 Chef der legislativen Sektion des Ministeriums und hatte in diesen Stellungen namentlich die Gesetze über die Unfall- und Krankenversicherung der Arbeiter sowie über das Höferecht auszuarbeiten und vor dem Parlament zu vertreten. Gleichzeitig bekleidete S. 1884—90 auch die Professur für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft an der Orientalischen Akademie in Wien. Im Febr. 1891 wurde er zum Finanzminister ernannt. Als solcher vertrat er besonders die Gesetze über die Reform der Personalsteuer und die Währungsreform. Mit dem ganzen Ministerium Taaffe reichte auch

S. 29. Okt. 1893 seine Entlassung ein. 1899 wurde er zum zweiten Präsidenten des Obersten Gerichts- und Kassationshofs ernannt und ins Herrenhaus berufen. Er schrieb: «Erwerb und Beruf» (Wien 1896), «Rechtsgeschäfte der wirtschaftlichen Organisation» (ebd. 1897), «Die Moral als Schranke des Rechtserwerbs und der Rechtsausübung» (ebd. 1898), «Zur Friedensbewegung» (ebd. 1899), «Treu und Glauben im Verkehr» (ebd. 1900), «Genossenschaftliche und herrschaftliche Verbände» (ebd. 1901), «Der Staat und die modernen Privatmonopole» (ebd. 1903).

Steinbach, Erwin von, s. Erwin.

Steinbach-Hallenberg, Marktflecken im Kreis Schmalkalden des preuß. Reg.-Bez. Cassel, an der Schwarza, in einem Thal des Thüringer Waldes, an der Nebenlinie Wernshausen-Zella St. Blasii der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meiningen), hat (1900) 4010 evang. E., Post, Telegraph, luth. und reform. Pfarrkirche; Fabrikation von Eisenkurz- und Holzwaren, viele Schlossereien und Nagelschmieden, Sägewerke. S. wird als Sommerfrische besucht. Auf einem Felsen die großartige Ruine der Hallenburg. — Vgl. Köbrich, Geschichte von S. (Schmalkald. 1894).

Steinbearbeitung, eine hinsichtlich der angewendeten Werkzeuge wie der Arbeitsmethoden uralte Industrie. Die Art der Gewinnung des Steinmaterials aus den Brüchen wird einerseits durch das natürliche Vorkommen, andererseits durch die Form, in welcher es zur Verwendung gelangt (ob als Bruchstein oder als Quader), bestimmt. Soll Bruchstein gewonnen werden, so geschieht dies entweder, begünstigt durch das natürliche Vorkommen, ohne regelrechten Steinbruchbetrieb mittels der Brechstange, der Keilhaue, des Keils oder der Schlage, oder man geht, wenn mit diesen einfachen Hilfsmitteln, welche natürliche Klüftung und Rissigkeit des Gesteins voraussetzen, das letztere nicht aus seinem Verband gehoben werden kann, zur Sprengarbeit über. (S. Bergbau.) Die Gewinnung regelmäßiger parallelepipedischer Stücke (Quadern, Platten, Säulen) geschieht in planmäßig angelegten Steinbrüchen meist mit vollständig bergmännischem Betrieb, in manchen Gegenden (z. B. im Quadersandsteingebirge der Sächsischen Schweiz) durch das sog. Hohlmachen, Unterhöhlen einer anstehenden Wand, die alsdann durch ihr Eigengewicht niedergeht und das Material für große und kleine Quader liefert. Aus den Brüchen kommen die Bau- und Werksteine gewöhnlich in Quaderform, in Dimensionen, welche diejenigen des vollendeten Werkstücks in Länge, Breite und Höhe um etwa 25 mm, den sog. Werkzoll, überragen. Die Aufgabe der S. besteht darin, aus diesen roh vorgearbeiteten Stücken solche von genauen Abmessungen, durch scharfe Kanten und ebene Flächen begrenzt, oder auch profilierte oder ornamentale Bauglieder herzustellen. Während früher diese Arbeiten ausschließlich von den Steinmetzen mit den Steinmetzwerkzeugen (s. d.) ausgeführt wurden, sind in neuerer Zeit die Methoden der maschinellen Bearbeitung immer konkurrenzfähiger geworden. Als Materialien für die Werkzeuge dienen Stahl, Hartguß und Steine von größerer Härte als das Werkstück selbst, insbesondere der schwarze Diamant. Die einfachsten Formen dieser Werkzeuge sind den Eisen des Steinmetzen nachgebildet und dienen nahezu ausschließlich zur Bearbeitung ebener Flächen. In den nach dem Princip der Drehbänke, Hobel, Sägen u. s. w. arbeitenden Maschinen kommen mannigfach geformte Messer (z. B. Kreismesser) zur Anwendung. Ein wichtiges Hilfsmittel der S. ist der Sand, und zwar reingewaschener, gesiebter, scharfer Quarzsand von möglichst gleichmäßigem Korn. Zur Wirkung gebracht wird derselbe (gewöhnlich mit Zugabe von Wasser) mit Hilfswerkzeugen von Kupfer oder Eisen, die denselben über den Stein unter genügendem Druck hinführen und so das Wegnehmen seiner Teilchen erzielen, oder im Sandstrahlgebläse (s. d.). Die meiste Verwendung findet der Sand in Steinsägemaschinen und zum Schleifen der Oberflächen. Eine neuere Steinbearbeitungsmaschine ist der Preßluftmeißel (s. Preßluftwerkzeuge). Auf Grund des §. 120e der Gewerbeordnung hat in Deutschland der Bundesrat unterm 20. März 1902 besondere Bestimmungen zum Schutz der in Steinbrüchen und Steinhauereien beschäftigten Arbeiter erlassen. Danach dürfen Arbeiter in Steinbrüchen bei der Steingewinnung nicht länger als 10, beim Bossieren oder bei der weitern Bearbeitung von Sandstein nicht länger als 9 Stunden täglich beschäftigt werden. Die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern ist bei der Steingewinnung, bei der Rohaufarbeitung sowie beim Transport und Verladen von Steinen in Steinbrüchen überhaupt untersagt. In Schieferbrüchen kann die höhere Verwaltungsbehörde für jugendliche Arbeiter beim Transport und Verladen Ausnahmen zulassen. — Vgl. Krauth und Meyer, Die Bau- und Kunstarbeiten des Steinhauers (2 Bde., Lpz. 1896); Schwartze, Die S. und ihre neuesten Fortschritte (Berl. 1897); Müller, Der Steinmetz in der Schule und in der Praxis (Lpz. 1898); Herrmann, Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie (Berl. 1899). — Zeitschrift: Der deutsche Steinbildhauer, Steinmetz und Steinbruchbesitzer (Münch. 1885 fg.).

Steinbeere, s. Steinfrucht und Vaccinium.

Steinbeißer, soviel wie Kirschkernbeißer, s. Kernbeißer.

Steinberg. 1) **Berg** bei Hattenheim (s. d.). — 2) **Berg** bei Lauban (s. d.).

Steinbildsäulen, aus prähistor. Zeit stammende, roh aus Steinen, meist Findlingen, gehauene Bildsäulen, Weiber und Männer darstellend, die öfters mit einer oder beiden Händen ein Trinkgefäß, Horn, Becher oder Schale halten, weshalb sie auch Becherstatuen genannt wurden. Sie finden sich hauptsächlich im östl. Europa (s. Baba); drei hat man im Main bei Bamberg gefunden und merkwürdigerweise sehr ähnliche auch in größerer Anzahl bei Yecla, Provinz Albacete in Spanien, wohin dieser Typus wohl durch einen wandernden osteurop. Stamm verbracht worden ist. Ihre Bedeutung sowohl wie ihr Ursprung sind unsicher.

Steinbock, eine Unterabteilung der Gattung Ziege. Die zu ihr gehörigen Tiere leben meistens in rauhen Schneegebirgen und zeichnen sich durch gewaltige, mit mehr oder weniger starken Wulsten versehene, auf dem Querschnitte quadratische, gebogene, nicht zusammengedrückte Hörner vor den eigentlichen Ziegen aus.

Die bekannteste Art ist der Alpensteinbock (Capra ibex *L.*, s. Tafel: Ziegen I, Fig. 2). Die Hörner sind schwach gebogen, vierkantig, etwas sichelförmig gekrümmt; von der Basis an auseinander gehend, nähern sie sich wieder mit den Spitzen. Jedes Jahresglied, vom zweiten an gerechnet, ist vorn mit zwei stark hervortretenden Querwülsten besetzt, die in

der Mitte der Hornlänge am stärksten sind und gegen die Spitze zu immer schwächer werden. Man hat Steinbockhörner, die bis 1 m lang sind und bis 16 kg wiegen. Die Hörner der Steingeiß sind um ein Bedeutendes kürzer und schmächtiger und von der Seite etwas zusammengedrückt. Der Alpensteinbock hat keinen Bart, sondern nur etwas verlängerte Kinn- und Kehlhaare. Die Behaarung des Körpers ist rauh, dicht, im Winter mit einer sehr starken Grundwolle. Die Färbung ist im Sommer rötlichgrau, im Winter fahlgrau; über den Rücken verläuft ein hellbrauner Längsstreifen. Die Füße sind plump, können aber eine fast unglaubliche Sprungfähigkeit entwickeln. In frühern Jahrhunderten war der S. in den Centralalpen ziemlich häufig, gegenwärtig ist er daselbst fast ganz verschwunden und kommt nur noch in versprengten einzelnen Exemplaren oder schwachen Rudeln vor; in größerer Anzahl findet er sich, dank der Fürsorge des Königs Victor Emanuel II. von Italien, noch in der Grajischen Alpenkette in den Gebirgsstöcken der Thäler Cogne, Savaranche, Grisanche (am Pic de Grivola, Gombe de Lila, Granval, La Rossa, Point de l'Oeuil), wo nach ungefährer Schätzung 4—500 Stück Steinwild leben. Ein ausgewachsener S. hat ungefähr 1,3 m Leibeslänge, 0,80 bis 0,85 m Höhe und erreicht ein Gewicht von 80 bis 110 kg. Das Fleisch des Steinwildes ist schmackhaft. Man findet den S. häufig als Wappentier schweiz. Adelsgeschlechter.

In Europa kommt noch eine Steinbockart in den Gebirgen Westspaniens von den Pyrenäen bis zur Sierra Redonda, mit schraubenförmig gewundenen Hörnern und einem ziemlich starken Barte (Capra hispanica *Schimper*), eine andere auf der Insel Kreta sowie auf mehrern andern Inseln des Mittelländischen Meers (auch in den Gebirgen Kleinasiens und Persiens) vor, mit stark gebogenen, sichelförmigen Hörnern und einem starken Barte (Capra Beden *Forskål*). Von außereuropäischen S. sind zu erwähnen der kaukasische mit schraubenförmig gewundenen Hörnern und kurzem Barte (Capra caucasica *Güldenstädt*) und der sibirische mit stark gebogenen, sichelförmigen Hörnern und langem Barte (Capra sibirica *Pallas*). Die S. zeugen mit der Hausziege fruchtbare Bastarde.

Steinbock (Capricornus), das zehnte Zeichen des Tierkreises (s. d.), von 270 bis 300° Länge reichend und mit ♑ bezeichnet. Das Sternbild S. gehört dem südl. Himmel an; es enthält einen Doppelstern, α, den ein scharfes Auge als solchen erkennen kann, dessen beide Komponenten aber wiederum teleskopische Doppelsterne bilden. (S. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten.)

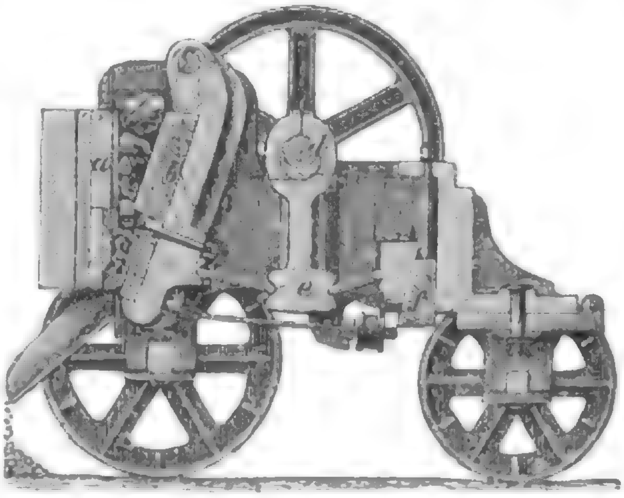
Steinbockhorn, Berg, s. Dent Blanche.

Steinbrand, Pflanzenkrankheit, s. Brand (des Getreides).

Steinbrech, Pflanzengattung, s. Saxifraga.

Steinbrech-Blutströpfchen, Schmetterling, s. Bärspinner.

Steinbrecher, Brechmaschine oder Backenquetsche, eine Maschine zum groben Zerkleinern fester und spröder Materialien (Erz, Basalt, Kalkstein, Quarz, Kohle u. s. w.), in welcher die Arbeitsstücke zwischen zwei geneigt zu einander gestellten, gerippten und durch einen geeigneten Mechanismus in rasche Schwingung versetzten Stahl- oder Hartgußplatten (Brechbacken) zermalmt oder zerquetscht werden. Nach der ursprünglichen, auch jetzt noch viel verbreiteten Konstruktion des Amerikaners Blake, welche die nachstehende Figur veranschaulicht, ist der eine Backen, a, an dem Maschinengestell befestigt, während der andere, b, an einer horizontalen Achse c hängende durch ein Kurbel- und Kniehebelgetriebe d, e bewegt wird, so daß bei der gegenseitigen Näherung der beiden Backen zwischen demselben liegende Werkstücke zermalmt werden und die Teilstücke das Brechmaul an der untern engsten Stelle verlassen. Der gegenseitige Abstand der untern Backenkanten, der durch Verstellung des den Kniehebel e stützenden Keiles f verändert werden kann, bestimmt also die Maximalgröße der Teilstücke.



Steinbruch, ungar. Kőbánya, X. Stadtbezirk von Budapest (s. d.), bekannt als Sitz großartiger Brauereien, insbesondere der von Dreher, und als Mittelpunkt des ungar. Borstenviehhandels.

Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs. Sitz ist Berlin, Sitz der 10 Sektionen: Nürnberg, Karlsruhe, Mainz, Köln a. Rh., Hagen i. Westf., Halle a. S., Dresden-Altstadt, Breslau, Hannover und Berlin. Ende 1901 bestanden 13234 Betriebe mit 384086 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 130590934 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 3489534 M., die Ausgaben auf 3152595 M., der Reservefonds (Ende 1901) auf 5812697 M. Entschädigt wurden (1901) 2197 Unfälle (5,72 auf 1000 versicherte Personen), darunter 236 Unfälle mit tödlichem Ausgang, 16 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, belief sich 1901 auf 2433600 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Steinbrücken, steinerne Brücken, solche, bei welchen nicht nur, wie dies auch bei Holzbrücken (s. d.) und Eisenbrücken (s. d.) der Fall ist, bloß die Brückenpfeiler (s. d.), sondern auch das Brückentragwerk (s. d.) und die Brückenbahn (s. d.) in Stein hergestellt sind. Sie sind fast immer als Bogenbrücken, nur bei sehr kleinen Spannweiten als Steinbalken ausgeführt; bei geringer Länge werden sie aus einem einzigen, von Ufer zu Ufer gespannten Bogen, bei größerer Länge von mehrern zwischen Steinpfeilern eingewölbten Bogen gebildet, auf welchen die Brückenbahn liegt. Unterschiede entstehen hierbei auch durch die Form der Bogenkrümmung, die ein Halbkreis, ein flacher Kreisbogen (Stichbogen), ein gedrückter oder ein überhöhter Bogen sein kann. Spitzbogen nach Art der Teufelsbrücke bei Martorell (s. Tafel: Steinbrücken II, Fig. 1) sind selten. Die Form der

Gewölbe steht in einer gewissen Beziehung zu der Verteilungsart der Belastung, welche dieselben zu tragen haben. Während ältere S. (wie die aus der Maurenzeit stammende Alcantarabrücke bei Toledo, s. Taf. I, Fig. 1) meist den Halbkreis im Gewölbe zeigen, versteht man in neuerer Zeit durch andere der Drucklinie angepaßte Bogenformen das Material bedeutend besser auszunutzen. Einen sehr flachen Bogen dieser Art zeigt die Enzbrücke bei Höfen in Württemberg (Taf. I, Fig. 2), ferner die Neckarbrücke in Tübingen (Taf. II, Fig. 5) und viele andere neuere Bauausführungen. Württemberg hat sich unter Führung des verstorbenen Oberbaurats von Leibbrand hierin besonders hervorgethan. Dort sind auch besonders häufig Eisengelenke zur Anwendung gebracht, um den Verlauf der Pressungen besser übersehen zu können. Die in Fig. 2 der Taf. II dargestellte Straßenbrücke zeigt diese Gelenke an den Widerlagern und im Scheitel. Zur Aussteifung der Gewölbeschenkel bei Bogen, deren Form der Druckbeanspruchung nicht sonderlich entspricht, dienen die Hintermauerungen, deren obere Fläche ebenso wie die des nicht übermauerten Gewölbes durch ein zweckmäßig angebrachtes Gefäll und durch Überzug mit wasserdichten Schichten (Cement, Asphalt) gegen das Eindringen der Tagesfeuchtigkeit geschützt wird. Bei großen Höhen, wie sie besonders bei Thalbrücken (s. d.) vorkommen, werden die S. auch in Etagen gebaut, so daß mehrere Reihen übereinander befindlicher Gewölbe entstehen. Ein Beispiel hierfür ist die Göltzschthalbrücke (Taf. I, Fig. 3) und die Seinebrücke am Point du jour zu Paris (Taf. III, Fig. 2 a u. b). Eine Reihe Bogen ohne Zwischenetagen zeigt der neue Viadukt bei Nizza (Taf. II, Fig. 4). Die Ausführung der Bogen erfolgt über hölzernen und eisernen Lehrgerüsten. Das Ausschalen dieser Gerüste nach Vollendung des Gewölbes muß ganz allmählich unter Vorsichtsmaßregeln geschehen. Man stellt zu diesem Ende die Stützen des Lehrgerüstes auf Keile, Schrauben, auf Sand in Säcken oder Töpfen, deren Inhalt man langsam ausfließen läßt, u. s. w. Zur Ausfüllung des Raums zwischen der Fahrbahn und den Gewölbszwickeln bedient man sich bei größern Weiten und Höhen der Kapellen, d. h. man ordnet Hohlräume an, um die Auflast der Hauptgewölbe zu vermindern, oder man stellt auf die Hauptgewölbe Pfeiler und Bogen zum Tragen der obern Fahrbahn (wie beispielsweise bei der Antoinettebrücke, Taf. III, Fig. 1). Die größten Spannweiten (60 m und darüber) besitzen: Der Viadukt du Gour-Noir (60 m), die Grosvenorbrücke über den Dee bei Chester (61 m), die Lavaurbrücke in Frankreich (61,5 m), die neue Prinzregenten-Brücke in München (62 m), die Pruthbrücke bei Jaremcze der Eisenbahnlinie Stanislau-Woronienka (65 m, Taf. II, Fig. 3), der Cabin-John-Aquädukt bei Washington (69,5 m), die Pétrussebrücke in Luxemburg (84 m).

Zu den S. sind auch die aus Pfeilern und Wölbungen bestehenden Aquädukte zu rechnen (s. Aquädukt). Der röm. Aquädukt bei Segovia ist in Fig. 3 der Taf. II abgebildet.

Steinbühler Gelb (franz. Jaune de Steinbuhl), gelbe Malerfarbe, besteht im wesentlichen aus chromsaurem Baryt (s. Baryumchromat) oder Kalk.

Steinburg, Kreis im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 935,74 qkm und (1900) 78836 E., 5 Städte, 100 Landgemeinden und 6 Gutsbezirke. Sitz des Landratsamtes ist Itzehoe.

Steinbutt, s. Schollen.

Steind., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Franz Steindachner, Direktor des zoolog. Hofkabinetts zu Wien, leitete 1893 die dritte österr. Expedition ins östl. Mittelmeer.

Stein der Weisen (lat. lapis philosophorum), das angebliche Mittel, durch das die Alchimisten die Verwandlung unedler in edle Metalle, namentlich in Gold, bewerkstelligen zu können glaubten. Er wird bald als Pulver von roter oder weißer Farbe, bald als Flüssigkeit u. s. w. bezeichnet, und daher auch mit verschiedenen Namen belegt. Ihn aufzufinden oder aus andern Stoffen darzustellen, war die Hauptaufgabe der Alchimie (s. d.). Die spätern Alchimisten, namentlich Arnoldus Villanovanus und Raimundus Lullus, schrieben ihm heilende und verjüngende, ja sogar sittlich bessernde und schließlich auch erlösende Kraft zu.

Steindrossel, s. Drossel.

Steindruck, s. Lithographie.

Steindruckschnellpresse, s. Schnellpresse.

Steineiche, s. Eiche.

Stein-Elbogen, Schloß bei Elbogen (s. d.).

Steinen, Karl von den, Forschungsreisender, geb. 7. März 1855 zu Mülheim a. d. Ruhr, studierte in Zürich, Bonn und Straßburg Medizin, bildete sich dann psychiatrisch aus in Berlin und Wien und war 1878—79 Assistenzarzt an der Irrenklinik der königl. Charité zu Berlin. Auf einer Reise um die Erde 1879—81 beschäftigte er sich mit dem Studium des Irrenwesens in den Kulturstaaten und mit ethnolog. Forschungen auf einigen Gruppen der Südseeinseln. 1882—83 beteiligte er sich an der nach Südgeorgien ausgesandten deutschen Südpolarexpedition. Seine zoolog. Sammlungen finden sich, zum Teil von ihm selbst beschrieben, in dem Werk «Die internationale Polarforschung 1882—83. Die deutschen Expeditionen und ihre Ergebnisse» (Bd. 2, Berl. 1890). 1884 erforschte er den Xingu (Schingu) und berichtete hierüber in dem Werke «Durch Centralbrasilien» (Lpz. 1886). 1887—88 unternahm S. eine zweite Reise in das Xingugebiet, um besonders die Indianerstämme am östl. Quellarm, die noch völlig wie im vorcolumbischen Steinalter leben, zu studieren; mit ihm gingen sein Vetter, der Maler Wilhelm von den S., P. Ehrenreich und P. Vogel aus München. Früchte dieser Reise sind: «Die Bakaïrisprache» (Lpz. 1892), «Unter den Naturvölkern Centralbrasiliens» (2. Volksausg., Berl. 1897). Seine reichen Sammlungen erwarb das Berliner Museum für Völkerkunde. S. habilitierte sich 1889 in Berlin, 1890 in Marburg für Völkerkunde, wo er 1891 zum außerord. Professor ernannt wurde. 1890—91 war er Herausgeber des «Auslands» und 1895 und 1896 Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. 1897—98 unternahm er eine neue Forschungsreise nach den Südseeinseln (Marquesas u. s. w.). 1900 wurde er außerord. Professor der Ethnologie an der Universität zu Berlin und Direktorialassistent an den königl. Museen.

Steiner, Geigenmacher, s. Stainer.

Steiner, Friedrich, Bauingenieur, geb. 3. Sept. 1849 zu Linz in Oberösterreich, studierte 1867—72 in Wien. In der Praxis war S. beschäftigt bei der Tracierung des Donau-Oder-Kanals und bei der Österr. Nordwestbahn. Dann wurde er Assistent und später Privatdocent an der Technischen Hochschule zu Wien und gleichzeitig an der Hochschule für Bodenkultur daselbst. 1878 erhielt er einen Ruf als außerord. Professor der Ingenieurwissenschaften an die deutsche Technische Hochschule zu Prag. 1881 wurde

STEINBRÜCKEN. I.

1. Alcantarabrücke bei Toledo.

2. Neue Enzbrücke bei Höfen (1890).

3. Göltzschthalbrücke (1851 vollendet).

Digitized by Google

1. Teufelsbrücke über den Llobregat bei Martorell.

3. Römischer Aquädukt bei Segovia.

5. Neckarbrü

Digitized by Google

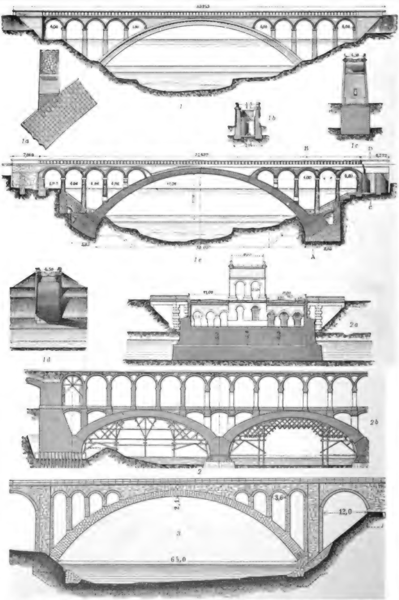
2. Strafsenbrücke mit Eisengelenken (nach von Leibbrand).

4. Viadukt bei Nizza.

...e in Tübingen.

Digitized by Google

STEINBRÜCKEN. III.



1. Antoinettebrücke auf der Linie Montauban-Castres; *1a* Aufsetzen der Pfeiler auf das Gewölbe, *1b* Querschnitt nach *CD*, *1c* Querschnitt nach *AB*, *1d* Querschnitt durch den Schlußstein, *1e* Längsschnitt. 2. Seinebrücke am Point du jour zu Paris; *2a* Querschnitt, *2b* Längsschnitt. 3. Pruthbrücke bei Jaremcze (1894 vollendet).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

er ord. Professor daselbst. Er starb hier 9. Aug. 1901. Von 1887 bis 1891 projektierte und leitete er die Quellbauten in Bilin, außerdem führte er zahlreiche Rekonstruktionen von Brücken und andern Bauten durch. Er schrieb: «Die graphische Zusammensetzung der Kräfte» (Wien 1876), «Über Brückenbauten in den Vereinigten Staaten» (ebd. 1878), «Bilder aus der Geschichte des Verkehrs, die histor. Entwicklung der Spurbahn» (Prag 1880), «Handbuch der Ingenieurwissenschaften» (Bd. 2: Brückenbau. Tl. 2, Kap. 8: Konstruktion der Fahrbahnen, Fußwege und Geländer. Kap. 9 und 10: Konstruktion der eisernen Balkenbrücken, 2. Aufl., Lpz. 1890), «Vorträge über Eisenbahnen» (2. Heft: Die Weichen und Kreuzungen, 1. u. 2. Aufl. von E. Winkler; 3. Aufl. von S., Prag 1883), «Die Photographie im Dienste des Ingenieurs. Ein Lehrbuch der Photogrammetrie» (1. Lfg., Wien 1891), «Die Regulierung des Polzenflusses» (Prag 1891).

Steiner, Jakob, Mathematiker, geb. 18. März 1796 zu Utzenstorf (Schweiz), studierte in Heidelberg, wurde 1821 Lehrer am Plamannschen Institut in Berlin und war 1825—35 an der städtischen Gewerbeschule daselbst thätig. Hierauf wurde er außerord. Professor an der Berliner Universität. Seit 1834 war er auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Er starb 1. April 1863 in Berlin. S. ist einer der Schöpfer der neuern synthetischen Geometrie. Er schrieb: «Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometr. Gestalten voneinander» (Tl. 1, Berl. 1832; neu hg. von A. von Öttingen in Ostwalds Sammlung von «Klassikern der exakten Wissenschaften», Nr. 82 u. 83, Leipzig), «Die geometr. Konstruktionen ausgeführt mittels der geraden Linie und eines festen Kreises» (Berl. 1833). Seine «Vorlesungen über synthetische Geometrie» erschienen in 2 Teilen (Lpz. 1867; 3. Aufl., hg. von Schröter und Sturm, ebd. 1887—98). Seine gesammelten Werke sind auf Veranlassung der Berliner Akademie von Weierstraß in 2 Bänden herausgegeben worden (Berl. 1881—82), seinen Briefwechsel mit Ludw. Schläfli gab H. Graf (Bern 1896) heraus. — Vgl. Geiser, Zur Erinnerung an Jakob S. (Zür. 1874); Graf, Der Mathematiker Jakob S. von Utzenstorf (Bern 1898); Lange, Jakob S.s Lebensjahre in Berlin, 1821—63 (Berl. 1899).

Steiner Alpen, s. Ostalpen D, 19.

Steinerne Renne, s. Holzemme.

Steinernes Meer, Hochplateau in den Salzburger Kalkalpen, s. Ostalpen C, 12.

Steinersche Flächen, Flächen, auf welchen Scharen von Kegelschnitten liegen. Sie werden nach ihrem Entdecker so genannt (auch Römerflächen, weil Steiner sie 1838 bei seinem Aufenthalt in Rom entdeckte) und sind von Kummer und Weierstraß genauer untersucht worden. Die Gestalt einer solchen Fläche ist auf der Tafel: Flächen II, Fig. 7, ersichtlich. Eine Unterart der S. F. bilden die Dupinschen Cykliden. — Vgl. Goller, Über die S. F. (Münch. 1902).

Steinfeld, s. Leitha.

Steinfeld, Franz, Landschaftsmaler und Radierer, geb. 26. Mai 1787 in Wien, bildete sich auf der Akademie daselbst und machte in den Umgebungen Wiens und dem malerischen Gebirgsland des Salzkammerguts landschaftliche Studien. Seinen Ruf begründete er 1834 mit der Ansicht des Hallstädter Sees (Hofmuseum zu Wien). 1846 wurde er zum Professor an der Akademie zu Wien ernannt und starb 5. Nov. 1868 zu Pisek in Böhmen. Seine bedeutendsten, an Ruisdael erinnernden Landschaften befinden sich im Hofmuseum zu Wien; so: Die verlassene Mühle, ein Werk, das durch die düstere Stimmung von ergreifender Wirkung ist, Wildbad Gastein (1857); ferner Ansicht von Helgoland, und Gebirgslandschaft. S. versuchte sich auch mit Glück als Kupferätzer und Lithograph.

Steinflachs, s. Stipa.

Steinforelle, s. Forellen.

Steinfourniere, s. Fournieren.

Steinfrucht oder Steinbeere (Drupa), jede Schließfrucht (s. Frucht), die im Innern einen mehr oder weniger harten, die Samen umschließenden Kern und darum eine fleischige oder faserige Hülle von oft bedeutender Ausdehnung besitzt. S. sind z. B. die Früchte der Steinobstgehölze (s. Steinobst) und der Walnuß; auch viele Palmenfrüchte, wie die Kokosnuß, mit ihren faserigen Hüllen.

Steinfrucht (Lithopaedion), s. Bauchschwangerschaft.

Steinfuchs, soviel wie Eisfuchs, s. Fuchs.

Steinfurt, Kreis im preuß. Reg.-Bez. Münster, hat 770,17 qkm und (1900) 67 241 E., 3 Städte und 23 Landgemeinden. Sitz des Landratsamtes ist Burgsteinfurt. Der Kreis ist aus der Grafschaft S. und Gebieten des vormaligen Hochstifts Münster zusammengesetzt, aus denen 1803 die Standesherrschaft Salm-Horstmar und das Fürstentum Rheina-Wolbeck (s. d.) gebildet worden sind. Die ehemals reichsunmittelbare Grafschaft S. (72 qkm) im Westfälischen Kreise ist eine der standesherrlichen Besitzungen der Fürsten von Bentheim-Steinfurt, die schon seit dem 15. Jahrh. im Besitz des Hauses Bentheim war (s. Bentheim).

Steinfußboden, s. Fußboden.

Steingallen, blaue Mäler, Krappenmäler, Krankheit, die bei Pferden häufig bei fehlerhaften Fußstellungen und gewissen Beschlagfehlern vorkommt. Pferde mit S. gehen gewöhnlich lahm, und man bemerkt bei dem Ausschneiden des Hufes dunkelrote Stellen (Mäler) am Sohlenhorne, namentlich in der Gegend der Eckstreben. Die Krankheit besteht in einem durch eine Quetschung bedingten Bluterguß zwischen Huflederhaut und Hornschuh, der in der Regel nach kurzer Zeit auf erweichende Umschläge wieder verschwindet. Unvorsichtiges Ausschneiden (bis zum Blutabfluß) und Verunreinigung der Wunde kann die Krankheit durch Herbeiführung einer eiterigen Entzündung (eiternde S.) sehr verschlimmern. Daher ist den Schmieden das Ausschneiden der S., das im günstigsten Falle keinen Nutzen hat, zu verbieten. Bei der eiternden Steingalle ist umfangreiches Entfernen des umgebenden Hufhorns und die Anwendung desinfizierender Bäder (mit Carbolsäure-, Chlorkalk- und Sublimatzusatz) angezeigt.

Steingreßlinge, Fischgattung, s. Gründlinge.

Steingrün, s. Grünerde.

Steingründling, Fisch, s. Gründlinge.

Steingut, eine Gattung der porösen Thonwaren (s. d.) mit nicht verglastem Scherben, welcher sich von dem des Porzellans dadurch unterscheidet, daß er nicht durchscheinend ist. Die Masse besteht aus plastischem Thon, Quarz- und Feldspatpulver, sie läßt sich leichter formen als Porzellanmasse und bedarf zum Garbrennen einer niedrigern Temperatur als diese. Die Glasur ist meist bleiisch und wird dann bei Rotglut im besondern Glasurbrande aufgebrannt; dies gestattet, bei der Verzierung des S. mannigfachere und lebhaftere Farben zu erzielen als bei der Porzellanmalerei. Die leichtere Herstell-

barkeit des S. macht dieses zu einem wohlfeilen Ersatzmaterial für Porzellan, zumal für hauswirtschaftliche Zwecke, und hat ihm große wirtschaftliche Bedeutung gegeben. Es wurde zuerst in England in großem Umfange hergestellt, wird aber seit geraumer Zeit auch in Deutschland in einer Anzahl sehr namhafter Fabriken gefertigt.

Steinhagen in Westfalen, Gemeinde im Kreis Halle in Westfalen des preuß. Reg.-Bez. Minden, an der Nebenlinie Brackwede-Osnabrück der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2110 evang. E., Post, Telegraph; Fabrikation von Knochenmehl und Branntwein (Steinhäger, s. Genever); Steinbrüche.

Steinhärtungsmittel, s. Fluate, Testalin und Wasserglas.

Steinharz, das Dammarharz (s. d.).

Steinhauerlunge, s. Staubinhalationskrankheiten.

Steinhausen, Georg, Kulturhistoriker, s. Bd. 17.

Steinhausen, Heinrich, Schriftsteller, geb. 27. Juli 1836 in Sorau, widmete sich in Berlin erst germanistischen und philos., dann theol. Studien, war hierauf Lehrer an den Kadettenanstalten in Potsdam und Berlin und wurde später Pfarrer. Als solcher wirkt er jetzt in Beetz bei Berlin. S. veröffentlichte die gegen den Kultus der Eberssschen ägyptologischen Romanpoesie gerichtete Schrift «Memphis in Leipzig» (Frankf. a. M. 1880), ferner «Irmela. Eine Geschichte aus alter Zeit» (Lpz. 1881; 19. Aufl. 1900), «Markus Zeisleins großer Tag» (Novelle, Barm. 1883; 2. Aufl., Berl. 1890), «Gevatter Tod. Im Armenhause. Mr. Bob Jenkins' Abenteuer» (Novellen, Berl. 1882), «Der Korrektor. Scenen aus dem Schattenspiel des Lebens» (Lpz. 1885), «Die Kunst und die christl. Moral» (Wittenb. 1886), «Die neue Bizarde oder Hermann Hinderichs des Jüngern verfehlter Beruf» (Novelle, ebd. 1891), «Herr Motts kauft sein Buch» (Berl. 1891), «Über christl. Malerei» (Stuttg. 1894), «Heinrich Zwiesels Ängste» (Berl. 1900). Unter dem Namen Veracius Rusticus schrieb er das Buch «Meletemata ecclesiastica» (Frankf. 1889). Bis 1890 leitete S. die Zeitschrift «Das Pfarrhaus».

Steinhäuser, Karl, Bildhauer, geb. 3. Juli 1813 in Bremen, machte seit 1831 seine Studien unter Rauch und ging 1836 nach Rom, wo er anmutige Idealgestalten aus der Fischer- und Hirtenwelt schuf, wie das sog. Muschelmädchen (mit der Muschel am Ohr horchend), den Genius als Schmetterling (1838), Hero und Leander (Schloß zu Schwerin), Judith mit dem Haupte des Holofernes, die nach einer Idee der Bettina von Arnim ausgeführte Gruppe Goethe und die Psyche (1855; Museum in Weimar). Für seine Vaterstadt arbeitete S. in Marmor die Statuen des Astronomen Olbers (1850), des Bürgermeisters Smidt und des heil. Ansgar, eine große Marmorvase, deren Basreliefs eine volkstümliche Feierlichkeit in seiner Vaterstadt veranschaulicht (1859). Sodann mehrere Statuen in der Kunsthalle: den Hirtenknaben David (1841), den Violinspieler (1848), die Gefesselte Psyche und die Pandora. Dazu kam noch 1863 die Deborah (Großherzog von Oldenburg). In Rom versuchte er zuerst wieder Marmorarbeiten in der Technik der Cosmaten, so unter anderm den Osterleuchter für die Friedenskirche in Potsdam und einen Altar für die Stephanskirche in Bremen. 1864 als Professor nach Karlsruhe berufen, fertigte er eine Pietà, eine Marmorkanzel für die Heiliggeistkirche zu Heidelberg, zwei Brunnenkompositionen, die Marmorgruppe Hermann und Dorothea (1866 im Schloßgarten aufgestellt), Orestes mit Pylades. Er starb 9. Dez. 1879 in Karlsruhe.

Steinheid, Dorf im Kreis Sonneberg des Herzogtums Sachsen-Meiningen, im Thüringer Wald, hat (1900) 1801 evang. E., Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche, Vorschußverein; Fabrikation von Glasperlen und Christbaumschmuck. Im Weiler Limbach am Rennsteig eine der ältesten Porzellanfabriken und Kaolinsandsteinbrüche. Östlich das Kieferle (868 m).

Steinheil, Karl Aug., Astronom, Physiker und Techniker, geb. 12. Okt. 1801 zu Rappoltsweiler im Elsaß, widmete sich seit 1821 zu Erlangen jurist. Studien. Seine Neigung für Mathematik und insbesondere Astronomie führte ihn jedoch schon 1822 zu Gauß nach Göttingen, bald darauf nach Königsberg zu Bessel. Im Herbst 1825 kehrte er in das väterliche Gut nach Perlachseck zurück, errichtete daselbst eine Sternwarte und beschäftigte sich namentlich mit optischen Untersuchungen, der Theorie der Fernrohre u. dgl. Bereits 1827 erwählte ihn die Münchener Akademie zum außerord., 1835 zum ord. Mitglied. In letzterm Jahre trat S. auch als Professor der Mathematik und Physik sowie als Konservator der mathem.-physik. Sammlungen des Staates zu München in den bayr. Staatsdienst. Auf Anregung von Gauß widmete er sich nun unter anderm der praktischen Durchführung der elektromagnetischen Telegraphie; 1836 stellte er den ersten Schreibtelegraphen her, der die Buchstaben u. s. w. durch Punkte in zwei Zeilen darstellte; dann legte er im Sommer 1837 die erste größere Telegraphenleitung zwischen dem Akademiegebäude in München und der Sternwarte in Bogenhausen an; 1838 entdeckte er die Möglichkeit der Rückleitung der Telegraphieströme durch die Erde. Bald darauf konstruierte er die elektrischen Uhren (1838), erfand ein Pyrometer für den Münchener Petersturm und benutzte die Telegraphie bereits für die Feuerwacht und den Eisenbahndienst. Obgleich S. alle seine Erfindungen in den Schriften der Münchener Akademie veröffentlichte, fanden sie doch zunächst in Deutschland keine weitere Anwendung. 1849 folgte er einem Rufe der österr. Regierung zum Sektionsrat und Vorstand der telegr. Abteilung im Handelsministerium, in welcher Stellung er binnen zwei Jahren ein fast vollständiges Telegraphensystem über alle Kronländer des Reichs einrichtete und 1850 den Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein mitbegründen half. Hierauf war S. 1852 in der Schweiz bei der Organisation des dortigen Telegraphenwesens thätig, nach deren Beendigung er als Konservator der mathem.-physik. Sammlungen mit Titel und Rang eines Ministerialrats in bayr. Staatsdienst zurücktrat. Auf Wunsch seines besondern Gönners, des Königs Maximilian II., errichtete S. 1854 eine optische und astron. Werkstätte zu München, die sehr bald berühmt wurde und aus der unter anderm die großen Refraktoren für die Sternwarten zu Upsala, Leipzig, Mannheim, Utrecht u. s. w. hervorgingen. Seit 1862 überließ er die Leitung dieser Anstalt seinem zweiten Sohne Adolf Hugo S. Er starb 12. Sept. 1870 zu München. Adolf Hugo S., geb. 12. April 1832 in München, studierte Mathematik und Ingenieurwissenschaften zu München und Wien, war 1852 mit seinem Vater bei der Organisation des schweiz. Telegraphenwesens, trat 1854 in die optische Werkstatt seines Vaters ein, wo unter seiner Leitung einige nach ihm benannte Linsenkombinationen (s. d.) entstanden. Er war ein Vorkämpfer

der strengen Rechnung in der praktischen Optik; mit E. Voit schrieb er: »Handbuch der angewandten Optik« (Bd. 1, Lpz. 1890). Er starb 4. Nov. 1893 zu München. Die Leitung der Werkstatt übernahm sein zweiter Sohn *Rudolf Eduard Franz* S., geb. 22. Febr. 1865. — Vgl. Marggraff, Karl August S. (Münch. 1888).

Steinheilschrift, eine telegraphische Schrift, [s. Telegraphen.

Steinheim. 1) **Stadt** im Kreis Höxter des preuß. Reg.-Bez. Minden, an der links zur Weser gehenden Emmer und der Linie Hannover-Altenbeken der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Paderborn), hat (1900) 3038 E., darunter 397 Evangelische und 121 Israeliten, Post, Telegraph, Rektoratschule, Spar- und Darlehnskasse; Maschinen-, Papierfabrik, Mollerei, fünf Ziegeleien, drei Mühlen, Brauerei und Getreidehandel. Nahebei der Stoppelberg mit Burgruine. — 2) **Stadt** in Hessen, s. Großsteinheim.

Steinhimbeere, s. Rubus.

Steinholz, s. Steinmasse.

Steinhorst, Gutsbezirk im Kreis Herzogtum Lauenburg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Altona), hat (1900) 275 evang. E., Postagentur, Fernsprechverbindung und zwei Domänen.

Steinhöwel, Heinr., geb. 1412 zu Weilderstadt an der Würm, Arzt in Eßlingen, 1450 in Ulm, gest. 1482, hat durch seine Übertragung des Apollonius von Tyrus (1461, hg. von K. Schröder, Lpz. 1873), des Boccaccioschen Buchs »De claris mulieribus« (1473), der »Griseldis« des Petrarca und des Äsopus (hg. von Österley in der »Bibliothek des Litterarischen Vereins in Stuttgart«, Nr. 117) der deutschen Litteratur wichtigen Stoff zugeführt.

Steinhuder Meer, zu Schaumburg-Lippe gehöriger Binnensee (s. Karte: *Hannover u. s. w.*), 4 km östlich von Rehburg, ist 7,9 km lang, bis 4,8 km breit, 32 qkm groß und 2—3 m tief; es liegt 37 m ü. d. M., hat moorige Umgebung, Fischreichtum und durch die Kleine Aue (Meerbach) Abfluß zur Weser. Auf einer künstlichen Insel liegt die vom Grafen Wilhelm zur Lippe 1761—65 erbaute Musterfestung *Wilhelmstein*, ehemals mit Kriegsschule, in der Scharnhorst seine erste militär. Erziehung erhielt, jetzt Staatsgefängnis. Am südl. Ufer der schaumb.-lipp. Marktflecken *Steinhude*, an der Kleinbahn Wunstorf-Uchte, mit 1750 E.

Steinhuhn (Caccabis saxatilis *Bechst.*), ein 35 cm langer, die Alpen Deutschlands, Österreichs, der Schweiz, Italiens und der Balkanhalbinsel sowie die Gebirge Palästinas, Kleinasiens und Arabiens bewohnender Vogel aus der Unterfamilie der Feldhühner (s. d.), von blaugrauer Farbe, mit weißer, schwarz umbänderter Kehle, schwarzer Stirnbinde und gelbbraun und schwarz gebänderten Seitenfedern. Die Jagd auf den höchst schmackhaften Vogel ist schwierig. In Tiergärten gehalten, haben sie nur eine kurz begrenzte Lebensdauer; Preis 25 M. das Paar.

Steinig sind Früchte, z. B. Birnen, wenn steinharte, meist isolierte Körner innerhalb des saftigen Fruchtfleisches vorkommen. Diese bestehen aus Zellen, deren Wandungen sehr stark verdickt und von zahlreichen Porenkanälen durchzogen sind. Dies ist eine Folge schlechter Ernährung des Baumes und geschieht auf Kosten des Stärke- und Zuckergehaltes. Fleißiges Begießen während der Fruchtbildung, auch flüssige Düngung vermindern das Übel.

Steinigt, das felsige, enge, von der Eisenbahn Weischlitz-Wolfsgefärth durchzogene Thal der Weißen Elster zwischen der Rentzschmühle und der Stadt Elsterberg.

Steinigtwolmsdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Bautzen, hat (1900) 2398 E., darunter 45 Katholiken, Post, Telegraph; Leinenweberei, Anfertigung künstlicher Blumen, eine Dampffärberei und Dampfbleicherei.

Steinigung (lat. lapidatio), eine bei den Hebräern, Syrern und Griechen, auch bei Macedoniern und Persern übliche Todesstrafe, bei welcher der Verbrecher durch Steinwürfe getötet wurde.

Steinitzer Wald, s. Mähren (Oberflächengestaltung).

Steinkauz, s. Eulen (Vögel).

Steinkerne, Art der Versteinerungen (s. d.).

Steinkind, s. Bauchschwangerschaft. [Klee.

Steinklee, Pflanzengattung, s. Melilotus und

Steinkohle, *Schwarzkohle*, eine natürliche, in der Erde sich vorfindende Kohle (s. d.) mit einem Kohlenstoffgehalt von 70 bis 85 Proz. und schwarzem Strich. Sie findet sich in sämtlichen Formationen, die älter sind als die Kreide, namentlich aber in der nach ihr benannten Steinkohlenformation (s. d.) in Gestalt von Flözen zwischen Sandsteinen und Schieferthonen eingelagert. Diese Steinkohlenflöze zeigen eine Mächtigkeit von einigen Centimetern bis zu 10 und 15 m. Die S. entstand durch langsame Verkohlung von massenhaft angehäuften Pflanzenresten und bildet in dieser Beziehung das nächsthöhere Verkohlungsstadium als die Braunkohle (s. d.) und die Vorstufe zum Anthracit (s. d.). Näheres über die Zusammensetzung einiger Steinkohlensorten s. Heizmaterialien. Die Pflanzen, welche das Material für die S. geliefert haben, sind je nach der Formation durchaus verschieden und zwar in der Wealden- und in der Keuperformation Koniferen und Cycadeen, in der Steinkohlenformation Lepidodendren, Sigillarien, Calamiten und Farne, in der Devon- und Silurformation Seetange.

Die S. bilden das wichtigste aller Heizmaterialien und dienen außerdem als Rohstoff der Leuchtgasbereitung (s. Gasbeleuchtung), wofür besonders die sog. Gaskohlen (s. d.) geeignet sind. Durch Aufbereitung trennt man die Gangart von Kohle und erhöht dadurch ihren Heizwert. Das dabei abgesonderte Kohlenklein wird vorteilhaft zu Preßkohlen (s. d.) verarbeitet oder auch direkt in Staubfeuerungen verbrannt. Für gewisse Zwecke verwandelt man die S. in Koks (s. d.). Nach dem Verhalten beim Erhitzen und der Ausbeute und Beschaffenheit der sich bildenden Koks unterscheidet man 1) *Backkohlen*, deren Pulver, in einem Tiegel erhitzt, schmilzt und zu einer glatten, metallglänzenden, gleichförmigen Masse sich vereinigt; 2) *Sinterkohlen*, deren Pulver in eine feste Masse sich verwandelt, ohne eigentlich zu schmelzen; 3) *Sandkohlen*, wenn das Pulver beim Erhitzen keinen Zusammenhang erhält. Man unterscheidet ferner *magere* S., die bei trockner Destillation wenig Gas geben und nicht schmelzen; *Fettkohlen*, die viel kohlenstoffreiches Gas und flüssiges Destillat liefern und schmelzen; *Flammkohlen*, aus denen man ebenfalls viel aber kohlenstoffarmes Gas gewinnt. An diese Kohlenarten schließen sich die Anthracite an, die beim Erhitzen kein Gas entwickeln, unverändert bleiben und als von der Natur dargestellte Koks betrachtet werden können. Die Backkohle ist besonders als Schmiedekohle und zur Koksfabri-

kation geeignet, während die gasreichen Sand- und Sinterkohlen zu Flammofenfeuerungen dienen.

Das spec. Gewicht der Kohlen schwankt zwischen 1,16 und 1,64 um den mittlern Wert von 1,32. Beim **Lagern** an der Luft verliert die S. an Gewicht und an Heizwert; bei zwölfmonatigem Lagern im Freien kann die Einbuße an Gewicht bis 1,5 Proz. und an Heizwert bis zu 6 Proz. betragen. Die Zersetzung oder Verwitterung geht am lebhaftesten bei Temperaturerhöhung vor sich, also wenn die Kohlen auf großen Haufen liegen. Die Erwärmung erfolgt sehr rasch bei schwefelkieshaltigem Grubenklein und kann sich nach und nach bis zur Entzündung steigern.

Die Kohlenausbeute aller Länder der Erde betrug (zum Teil mit Einschluß der Braunkohlen) in Tausend Tonnen:

Jahre	Produktion	Jahre	Produktion	Jahre	Produktion
1860	136 000	1885	407 400	1894	560 000
1866	185 137	1886	407 000	1895	573 500
1872	260 000	1887	433 500	1896	609 012
1875	283 000	1888	469 600	1897	616 200
1878	293 000	1889	485 400	1898	690 100
1880	345 000	1890	514 100	1899	703 900
1882	383 900	1891	525 300	1900	770 100
1883	409 500	1892	530 400	1901	766 992
1884	409 400	1893	550 600		

Die wichtigsten Produktionsländer sind folgende (Ausbeute in Tausend Tonnen):

Länder	1866	1876	1896	1901
Großbritannien	103 070	135 612	212 388	221 311
Deutschland	28 163	48 296	85 690	107 539
Frankreich	12 231	16 889	31 004	32 313
Belgien	12 775	14 330	20 523	22 874
Österreich-Ungarn	4 894	13 363	24 277	37 824
Rußland	272	1 709	10 244	13 202
Spanien	433	707	1 852	2 734
Italien	70	102	240	390
Schweden	36	92	180	243
Andere europ. Länder	.	80	2 500	4 800
Verein. Staaten von Amerika	21 857	48 273	166 254	264 380
Canada	559	710	3 210	4 782
Andere amerik. Länder	.	400	2 000	3 000
Asien	.	4 120	45 000	45 000
Afrika	.	100	400	600
Australien	774	1 380	3 250	6 000
Zusammen	185 137	286 163	609 012	766 992

Im J. 1902 betrug die Ausbeute in den Vereinigten Staaten von Amerika 259,4, in Großbritannien 228,2, Deutschland 107,8, Frankreich 30,2 Mill. t. Die Gesamtproduktion der Erde wird für 1902 zu etwa 780 Mill. t im Gesamtwerte von 7000 Mill. M. ab Zeche anzunehmen sein, diese summarischen Angaben beruhen jedoch zu einem erheblichen Teile auf Schätzungen.

Die Gewinnung von Koks aus S. betrug in Europa 1885: 19,893, 1895: 25,209, 1901: 29,985, in Amerika 5,107, 13,385 und 20,034 Mill. t, in Australien 1895: 34 000, 1901: 129 000, in Asien 1901: 87 000 t. Von der europ. Gewinnung im J. 1901 (50,235 Mill. t) kamen 13,3 auf Deutschland, 9,5 auf Großbritannien, 2 auf Rußland, 1,9 auf Belgien, 1,4 auf Frankreich, 1,3 auf Österreich-Ungarn, 0,4 Mill. t auf Spanien. Die Vereinigten Staaten von Amerika gewannen 19,1 Mill. t.

Die Produktion von S. ist am stärksten in Nordamerika, England und Deutschland entwickelt, in Nordamerika erst seit den letzten 10—15 Jahren. Das gesamte Kohlengebiet der Vereinigten Staaten umfaßt (ohne Alaska) einen Flächenraum von 280397 engl. Quadratmeilen. Den Hauptanteil an der Ausbeute hat Pennsylvanien mit (1902) 140 Mill. t, obgleich es seiner Ausdehnung nach erst an siebenter Stelle steht. Von Nord-Pennsylvanien bis Alabama erstreckt sich in einer Länge von 850 engl. Meilen das Appalachenrevier. Das nördl. Revier in Michigan ist 11 000 Quadratmeilen groß, das östl. Innenrevier umfaßt in Indiana, Illinois und Kentucky 58 000 Quadratmeilen Kohlenboden, von denen etwa 55 Proz. ausbeutefähig sind. Zu nennen sind ferner noch das Missouri-, Texas-, Rocky-Mountain- und die Pacifischen Reviere (Kalifornien).

Die wichtigsten Kohlenarten im brit. Kohlengebiete sind die Anthracitkohle in Wales, die bituminöse S. in Schottland, England und Südwales, die Kannelkohle in Schottland, Newcastle und Wigan, die Gaskohle im Durhamer Bezirke. Der große Reichtum an S. und der frühzeitige Abbau haben zu der großartigen Entwicklung der engl. Industrie und des Handels viel beigetragen. Der Industrie lieferte die S. die Dampfkraft, der Schiffahrt und dem Handel ein dankbares Ausfuhrobjekt. Die Tonne S. kostet an den vielfach in der Nähe der Küste gelegenen Kohlenzechen etwa 8—10—12 Schillinge. Die engl. Reederei verkauft dieselbe S. an den Küsten von Spanien für den doppelten, in Italien, Griechenland, Syrien für den $2\frac{1}{2}$fachen, in Asien, Südamerika für den 3—4fachen Preis. Die Mannschaft der Kohlenschiffe liefert der Kriegs- und der andern Handelsflotte die besten Matrosen. Noch wichtiger ist indessen, daß der engl. Handel die beste Gelegenheit hat, von jedem Orte der Erde seinen Bedarf billiger zu beziehen als alle andern Länder. Fehlt es an der Fracht, so ladet das Schiff englische S., die überall verkäuflich sind.

In Deutschland hat der Bergbau auf S. erst in den letzten Jahrzehnten Bedeutung erlangt und zwar hauptsächlich in sechs größern Kohlenbecken (s. Deutschland und Deutsches Reich, Bergbau u. s. w.). Für die Ausfuhr liegen die Becken, weil von der See entfernt, ungünstig, zum Teil auch für die deutsche Industrie, weil sie sich vorwiegend, höchstens mit Ausnahme des Ruhrbeckens, an den Grenzen des Reichs vorfinden. Der Dortmund-Ems-Kanal soll die Ausfuhr zur See erleichtern, der Mittelland-Kanal die Kohlenschätze des Westens nach der Mitte des Reichs verfrachten helfen. Der Wert der 1902 geförderten 107,5 Mill. t wird zu 951 Mill. M. angegeben. Beschäftigt waren 1901: 448 000 Arbeiter mit einem Gesamtlohn von über 500 Mill. M.

Von den andern Ländern kommen zur Zeit mit einer freilich viel geringern Gewinnung nur Österreich-Ungarn, Frankreich und Belgien in Betracht. Rußland und wahrscheinlich China besitzen sehr reiche Kohlenlager, die aber noch ihrer stärkern Ausbeutung harren. Dasselbe gilt von Australien.

Aus- und Einfuhr (in Tausend Tonnen) der wichtigsten Ausfuhrländer sind:

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Überschuß d. Ausfuhr
Großbritannien (1902)	7	50 035	50 028
Verein. Staaten v. Amerika (1901)	1956	7 498	5 542
Deutschland (1902)	6436	16 101	9 675
Belgien (1902)	3232	5 077	1 845
Neusüdwales (1900)	3	3 390	3 387
Japan (1900)	99	3 365	3 266

Dagegen betrug der Überschuß der Einfuhr über die Ausfuhr (Einfuhrländer) 1901 in Rußland 4476, 1900 in Schweden 3130, 1902 in Frankreich 11 028,

Spanien 1983, Italien 4923, Österreich-Ungarn 5786 Tausend Tonnen.

Zählt man der einheimischen Produktion die Einfuhr hinzu und rechnet davon die Ausfuhr ab, so ergeben sich (1901) für den einheimischen Verbrauch:

Länder	Innerer Gesamtverbrauch	Pro Kopf der Bevölkerung
	Taus. Tonnen	kg
Vereinigte Staaten von Amerika	255483	3302
Großbritannien	161378	3901
Deutschland (1902)	98174	1742
Frankreich	44673	1156
Rußland	19845	158
Belgien	18827	2814
Österreich-Ungarn	18598	411

Die Verbrauchsziffer von 1742 kg für Deutschland erhöht sich auf 2660 kg pro Kopf, wenn die Produktion von 43,0 Mill. t und die Einfuhr von 7,9 Mill. t Braunkohlen, die den andern Ländern (etwa Österreich ausgenommen) in solcher Weise nicht zur Verfügung stehen, hinzugerechnet werden.

Das Vorurteil, daß engl. Kohlen die besten der Erde seien, ist heute wohl nur noch vereinzelt vorhanden. Da die Frachtkosten für gute wie schlechte S. meist dieselben sind, so werden vorzugsweise nur die bessern (weil teurern) Sorten ausgeführt, und daher stammte jene irrige Ansicht zu Gunsten der englischen S., so lange diese nahezu allein den Weltmarkt beherrschten. In den für die Gewinnung von S. hervorragenden Ländern sind ebenso wie in England alle Qualitäten sowohl in Betreff des Heizwertes wie nach den Ansprüchen der verschiedenen Verwendung (Haushaltung, Kokerei, Hochofenbetrieb, Gaserzeugung, Maschinenbau, Bahnbetrieb, Schiffahrt, Metallindustrie u. s. w.) vorhanden. Verschieden ist dagegen die Menge der bessern Sorten in den einzelnen Ländern.

Je nach dem zeitweiligen guten oder schlechten Geschäftsgang der Industrie und des Handels, je nach dem Heizbedarf für einen kalten oder milden Winter sind die Preise für S. derselben Sorte sehr wechselnd. In Deutschland wurden gezahlt Mark für die Tonne:

Kohlenmärkte		Januar 1901	Januar 1902	Januar 1903
Berlin	westfälische Schmiedekohle	25,00	24,00	22,25
	oberschlesische Stückkohle	23,00	22,25	22,25
	oberschlesische Kleinkohle	19,50	19,00	18,75
Essen ab Werk	Flamm-(Förder-)Kohle	10,00	10,00	9,63
	Fettkohle	10,25	10,25	9,38
	Magere Kohle	9,50	9,50	8,50
	Gaskohle	12,75	12,75	11,75
Englische in Hamburg ab Bord	W. Hartl. Steam, grob	16,90	17,30	19,20
	Sunderland Nußkohle	18,00	18,70	18,00
	Yorkshire Nußkohle I	19,05	18,05	17,35
	Schottische Nußkohle I	17,00	15,55	14,80

Der Jahresbericht des brit. Handelsamtes giebt als (freilich nur für die Übersicht brauchbare) Durchschnittspreise ab Werk in engl. Münze pro Tonne an:

Länder	1900	1901
Großbritannien	10 sh 9¾ d	9 sh 4¼ d
Deutschland	8 » 10 »	9 » 4¼ »
Vereinigte Staaten von Amerika	5 » 3¾ »	5 » 6¾ »
Frankreich	12 » ¼ »	.
Belgien	13 » 11¼ »	.

Der voraussichtliche Kohlenvorrat der Vereinigten Staaten von Amerika, mit Ausnahme desjenigen der Rocky-Mountains, soll nach einer Berechnung des Generals J. Wistar in Philadelphia noch 684 Milliarden Tonnen bergen.

Nach Schätzungen betragen die noch vorhandenen Steinkohlenvorräte in mitteleurop. Staaten:

Gebiete	Mill. Tonnen	Gebiete	Mill. Tonnen
Ruhrgebiet	60000	Übriges Deutschland	400
Saargebiet	45000	Ganz Deutschland	158600
Aachen	1800	England	110000
Oberschlesien	50000	Frankreich	18000
Niederschlesien	1000	Österreich-Ungarn	17000
Königreich Sachsen	400	Belgien	15000

Die Erschöpfung der Vorräte wird sich nach Nasse zunächst in Frankreich, Österreich-Ungarn und Belgien bemerkbar machen, und zwar nach spätestens 500 Jahren, alsdann in Großbritannien und zuletzt in Deutschland, hier nach etwa 800—1000 Jahren. Wenn man die Kohle als Träger motorischer Kraft betrachtet, so hat das Abnehmen der Kohlenvorräte nach dem heutigen Stand der Technik nichts Beunruhigendes, da man mittels elektrischer Kraftübertragung die ganze Erde mit Kraft versorgen kann, die aus den natürlichen Wasserkräften stammt. Allein die im Niagarafall täglich fast unbenutzt vorüberfließende Arbeit ersetzt die Arbeit, die in den täglich geförderten Kohlen der Vereinigten Staaten von Amerika enthalten ist.

Litteratur. Voigt, Versuch einer Geschichte der S. (Weim. 1802—5); Geinitz, Fleck und E. Hartig, Die S. Deutschlands und anderer Länder Europas (2 Bde., Münch. 1865); Pechar, Kohle und Eisen (2. Aufl., Berl. 1880); Frantz, Deutschlands, namentlich Oberschlesiens S. (Beuthen 1876); Lange, Der Abbau der Steinkohlenflöze (Saarbr. 1884); Demanet, Der Betrieb der Steinkohlenbergwerke (deutsch von Leypold, Braunschw. 1885); Muck, Die Chemie der S. (2. Aufl., Lpz. 1891); Nasse, Die Kohlenvorräte der europ. Staaten, insbesondere Deutschlands, und deren Erschöpfung (Berl. 1893); Lemberg, Die Steinkohlenzechen des niederrhein.-westfäl. Industriebezirks (4. Aufl., Dortm. 1897); Jahrbuch der deutschen Braunkohlen- und Steinkohlenindustrie (Halle, seit 1903).

Steinkohlenformation, Carbon oder Carbonische Formation, ein bis 4000 m mächtiger Schichtenkomplex der Paläozoischen Formationsgruppe (s. d.). Man unterscheidet eine untere marine oder terrestre, meist kohleleere Abteilung, das Subcarbon (s. d.) oder Untercarbon, und eine obere, das Obercarbon, welches teils marin als oberer Kohlenkalk (Fusulinenkalk), wie in Centralrußland, Indien, China, Korea, Japan, dem westl. Nordamerika, teils terrester als produktive S., bestehend aus Schieferthonen und Sandsteinen mit Kohlenflözen, ausgebildet ist. Die in der letztern auftretenden Kohlen sind Steinkohle (s. d.) oder Anthracit (s. d.); das Material zu ihrer Bildung lieferten Calamiten, Sigillarien, Lepidodendren, Farne und Nadelhölzer. In den Schieferthonen kommen auch Reste von luftatmenden Tieren vor, wie Schaben, Spinnen, Skorpione, salamanderähnliche Amphibien (die ersten Vierfüßler). In Westfalen, England und Nordamerika beginnt die Obere S. mit dem »flözleeren Sandstein« (Millstone grit). (S. die Tabelle der geolog. Formationen, beim Artikel Leitfossilien, und die Abbildungen einiger Leitfossilien auf der Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe III und IV, Fig. 1—5, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe.)

Die Hauptverbreitungsgebiete der S. (Kohlenfelder) sind: a. In Europa: Großbritan-

nien mit einer Fläche von 26430 qkm; Belgien mit den Becken von Lüttich, Charleroi und Mons; im Deutschen Reich (s. die Geologische Karte von Deutschland, beim Artikel Deutschland): Inde-Wormbecken bei Aachen, Rheinisch-Westfälisches Kohlenbecken mit 74 abbauwürdigen unter 176 Flözen, Saarbrückener Kohlenbecken (385 qkm, von 233 Flözen 88 abbauwürdig), die Kohlenreviere von Ibbenbüren und vom Piesberg bei Osnabrück (7 und 3 Flöze), das Zwickauer und das Lugau-Ölsnitzer Becken im Königreich Sachsen (mit 10 und 7 Flözen), das niederschles. (oder Waldenburger) Becken (mit 31 Flözen), das oberschles. Kohlenbecken (mit 104 Flözen, davon das Xaveriflöz [in Polen] mit 17 m Mächtigkeit). Außerdem die kleinern Kohlengebiete von Wettin, Ilfeld, Stockheim, Manebach; in Böhmen die Becken von Pilsen, Radnitz und Kladno; Mähren: das Rossitzer Becken bei Brünn (3 Flöze); in Frankreich das Becken von St. Etienne und zahlreiche, aber kleine, andere. Alle übrigen Staaten Europas besitzen nur geringfügigere Vorkommnisse von S. b. Nordamerika zeichnet sich durch die großartige Verbreitung der S. aus. Sie bildet namentlich folgende Becken: das Appalachische Kohlenfeld, 132000 qkm; das Illinois-Missouri-Kohlenfeld, fast ebenso groß; das von Michigan, 11000 qkm, jedoch kohlenarm; das von Rhode-Island, 1870 qkm; das von Neuschottland (bei Pictou mit 4—13 m mächtigen Flözen); das von Texas. c. Asien. In China nimmt allein das Schan-si-Becken 34900 qkm ein und enthält ein bis 10 m mächtiges Hauptflöz. — Vgl. Frech, Die S. (Stuttg. 1899); Hofmann und Ryba, Leitpflanzen der paläozoischen Steinkohlenablagerungen in Mitteleuropa (Prag 1899); Potonié, Eine Landschaft der Steinkohlenzeit (Berl. 1900).

Steinkohlengas, s. Gasbeleuchtung.

Steinkohlenpech, der bei der Destillation des Steinkohlenteers zurückbleibende, in der Kälte erstarrende Anteil.

Steinkohlenteer, auch Kohlenteer genannt, ein Teer (s. d.), der sich bei der trocknen Destillation der Steinkohlen in reichlicher Menge bildet, ist eine schwarze Flüssigkeit von 1,1 bis 1,3 spec. Gewicht und besteht aus einem Gemenge von flüssigen Kohlenwasserstoffen (Benzol, Toluol, Cumol, Cymol), festen Kohlenwasserstoffen (Naphthalin, Anthracen), Carbolsäure, kleinen Mengen organischer Basen (wie Anilin, Pyridin und Chinolinbasen) und Asphalt bildenden Bestandteilen; auch finden sich darin noch flüssige Kohlenwasserstoffe von nicht genau bekannter Zusammensetzung, die man unter dem Sammelnamen Naphtha (s. d.) zusammenfaßt. Im allgemeinen läßt sich die prozentuale Zusammensetzung des S. in folgender Weise ausdrücken: Benzol 1,5, Naphtha 35, Naphthalinöl 22, Anthracen 1, Phenol 9, Pech 31,5. Diese Stoffe finden sich aber nur in dem bei sehr hoher Temperatur dargestellten S., so in dem der Gaswerke; werden die Kohlen bei niedrigerer Temperatur der Destillation unterworfen, so entstehen vorzugsweise Körper, die der Ethanreihe angehören. Man verarbeitet den S. auf Benzol (s. d.), Carbolsäure (s. d.), Naphthalin (s. d.) und Anthracen (s. d.), die wieder zur Darstellung vieler Farben, der Teer- oder Anilinfarben, dienen; außerdem dient er im Rohzustande zu konservierenden Anstrichen für Holz, Metall, Stein und zur Bereitung von Teerpappen. Der S. ist in wissenschaftlicher wie in wirtschaftlicher Hinsicht einer der bedeutungsvollsten Stoffe geworden. Zur Gewinnung der verschiedenen Stoffe wird der S. destilliert. Man unterscheidet dabei folgende Destillate: 1) Vorlauf bis 105°; 2) Leichtöl bis 170°; 3) Carbolöl (Mittelöl) bis 230°; 4) Schweröl bis 270°; 5) Anthracenöl über 270°. — Vgl. Lunge, Industrie des S. und Ammoniaks (4. Aufl. mit Köhler, Braunschw. 1899); G. Schultz, Chemie des S. (3. Aufl., 2 Bde., ebd. 1900—1); Thenius, Die technische Verwertung des S. (2. Aufl., Wien 1898).

Steinkohlenteerkampfer, soviel wie Naphthalin.

Steinkolik, s. Harnsteine.

Steinkorallen, s. Cölenteraten und Hexaktinien.

Steinkorb, Senkfaschine, Korbwerk, ein Wasserbauwerk, das aus einzelnen einfachen, aus Holz geflochtenen Körben besteht, das in sie eingefüllte Beschwerungsmaterial: Steine, Schotter u. s. w., zusammenhält und, an gefährdeten Böschungen angebracht, Schutz gegen die Angriffe des Wassers auf das dahinter liegende Erdreich des Ufers bietet.

Steinkrankheit, s. Stein und Steinoperationen.

Steinkraut, s. Alyssum.

Steinkrebs, s. Flußkrebs.

Steinkreise (urgeschichtlich), soviel wie Cromlech (s. d.).

Steinkriecher, s. Skolopendren.

Steinla, Moritz, eigentlich Müller, Kupferstecher, geb. 1791 zu Steinlah bei Hildesheim, machte seine ersten Studien an der Akademie in Dresden und begab sich dann nach Italien, wo er zu Florenz unter Morghen und zu Mailand unter Longhi sich in der Kupferstechkunst vervollkommnete. Dort beendete er 1829 seinen Stich nach Tizians berühmtem Gemälde (in Dresden): Christus mit dem Zinsgroschen. Nach seiner Rückkehr nach Dresden wurde er zum Professor an der Akademie ernannt. S. starb daselbst 21. Sept. 1858. Seine Hauptwerke sind ferner: Fra Bartolommeos Pietà im Palast Pitti in Florenz (1830), Der bethlehemitische Kindermord nach Raffaels Zeichnung im Kabinett zu Dresden (1836), die Madonna della Misericordia zu Lucca, nach Fra Bartolommeo (1838), die Holbeinsche Madonna in der Dresdener Galerie (1841), eins der besten Werke des Grabstichels, das ihm von der Pariser Akademie die große goldene Medaille eintrug. Nicht minder vorzüglich in treuer Wiedergabe des Originals ist der 1848 vollendete große Stich nach Raffaels Sixtinischer Madonna. Diesem Werke folgte eine Nachbildung der Raffaelschen Madonna mit dem Fische, zu der er die Zeichnung 1852 nach dem Original im Pradomuseum zu Madrid ausführte und deren Übertragung auf die Kupferplatte seine letzte Arbeit (1854) war.

Steinle, Eduard von, Maler, geb. 2. Juli 1810 in Wien, wurde an der dortigen Akademie gebildet. Er neigte früh der ernst-sinnigen Richtung zu, in der er durch Overbeck und Cornelius, die er 1828 in Rom kennen lernte, bestärkt wurde. 1834 aus Italien heimgekehrt, besuchte er Frankfurt a. M. und erhielt unter anderm 1837 den Auftrag zur Ausmalung der Schloßkapelle auf Rheineck für Bethmann-Hollweg. Von 1843 bis 1846 malte er im Chor des Doms zu Köln auf Goldgrund die Engelchöre, 1844 im Kaisersaal zu Frankfurt Das Urteil des Salomo und 1846—47 Die Erwartung des Weltgerichts (für das Dombild in Berlin in Konkurrenz mit Cornelius und Veit komponiert und jetzt in der Nationalgalerie). 1850 als Professor der Historienmalerei an das Städelsche Institut in Frankfurt a. M. berufen, bildete er eine Reihe von tüchtigen Künst-

lern, worunter Leop. Bode und Sir Fred. Leighton hervorragen. Damals entstanden Die Tiburtinische Sibylle (Städelsches Institut), Christus am Ölberge (Kirche zu Kristiania), Erweckung von Jairus' Tochter (König von Preußen); ferner die Fresken der Ägidienkirche in Münster seit 1857. In den J. 1860—63 entstanden die Kartons für Gemälde im Treppenhause des Kölner Museums, die wichtigsten Momente der Kölner Kulturgeschichte darstellend; 1865 und 1866 malte S. die sieben Chornischen in der neuen Marienkirche zu Aachen, 1869—70 den Mariencyklus in Fresko in der Kapelle von Kleinheubach. Inzwischen hatte er auch wieder einige Ölbilder gefertigt, worunter Loreley, Adam und Eva, Der Türmer (Galerie Schack in München), Die Heimsuchung Mariä (Kunsthalle in Karlsruhe), Madonna (kath. Kirche zu Wiesbaden). Außerdem schuf er Entwürfe für Kirchenfenster (St. Columba und Gürzenich in Köln, Liebfrauenkirche zu Trier, Dom und Katharinenkirche zu Fürth, Votivkirche zu Wien, wie Kirchen von Dülmen und Kevelaer) und eine Reihe von Aquarellen, worunter Scenen zu Grimms «Schneewittchen» und «Rosenrot», zu Shakespeares «Kaufmann von Venedig», «Was ihr wollt» (Nationalgalerie), «Sommernachtstraum» und «Widerspenstigen Zähmung» und zu «Parzifal» (Neue Pinakothek in München). Sein letztes Werk (zusammen mit Linnemann) war die Ausmalung des Doms zu Frankfurt mit mittelalterlichen Historienbildern. Er starb 18. Sept. 1886 in Frankfurt a. M. Seine 1884 gemalte Madonna (im Gärtchen, unter einem blühenden Baum) wurde 1887 für die Berliner Nationalgalerie angekauft. «S.s Briefwechsel mit seinen Freunden» wurde von A. M. von S. herausgegeben (2 Bde., Freib. i. Br. 1897). — Vgl. von Wurzbach, Ein Madonnenmaler unserer Zeit (Wien 1879); A. Reichensperger, Erinnerungen an Eduard Ritter von S. (Frankf. a. M. 1887); A. M. von Steinle, Edward von S. und August Reichensperger (Köln 1890).

Steinlinde, s. Linde.

Steinmarder, s. Marder.

Steinmark, ein weiches, fettig anzufühlendes, nicht abfärbendes, an der Zunge klebendes Mineral, chemisch ein wasserhaltiges Thonerdesilikat wie Kaolin, von weißlicher, gelber u. s. w. Farbe, das sich besonders als Kluftausfüllung von Gesteinen bei Rochlitz in Sachsen, am Harz, bei Schmiedeberg in Schlesien u. s. w. findet. Ein eisenoxydhaltiges, lavendelblaues bis perlgraues S. (Eisensteinmark) ist die sächsische Wundererde (der Teratolith) von Planitz bei Zwickau, das früher als Arzneimittel gepriesen und gebraucht wurde, obschon ihm keine heilkräftigen Eigenschaften innewohnen.

Steinmasse, alle diejenigen künstlichen Steine, welche durch Stampfen oder Pressen von verschiedenen Stoffen hergestellt werden.

Cementstein, Kunststein, besteht aus Portlandcement, welcher unter Zusatz von Wasser mit Steinbrocken, Ziegelstein, Kies und Granit oder Schlackenstücken gemengt wird. Diese Masse wird in zerlegbare Holzkästen eingegossen und gestampft, läßt sich verschieden färben und giebt nach raschem Erhärten sehr tragfähige, harte und sehr wasserfeste Steine, die zu Treppenstufen, Rinnen, Röhren, Trögen, Krippen, Dachziegeln, Trottoirplatten u. s. w. Anwendung finden. Aus gleichem Material besteht auch der Beton (s. d.), aus welchem ganze Wände (s. Gußmauerwerk), künstliche Gründungen, Wasserbauten u. a. hergestellt werden. Hierher gehört auch das schon bei den Römern gebräuchliche Terrazzo, welches durch Eindrücken von verschiedenfarbigen Marmorstücken in ausgegossenen Cement hergestellt wird und nach dem Erhärten durch Schleifen und Polieren ein schönes Fußbodenmaterial für Hauseingänge, Hallen, Korridore u. s. w. giebt.

In Paris, im Harz und der Lüneburger Heide verwendet man zum Bauen sog. Annalithquader, die aus Gipsbetonstein (scharf gebrannter, langsam bindender, hydraulischer Gips mit Kies oder Ziegelsteinbrocken) durch Eingießen in Formen hergestellt werden.

Cendrinsteine bestehen aus Staubkalk und Asche, welche Mischung in Formen gepreßt wird.

Über Schladenziegel s. Hochofenschlacke.

Magnesiacementstein besteht aus gebrannter Magnesia, die mit 30 Proz. Chlormagnesiumlösung verrührt und mit natürlichen Gesteinstrümmern versetzt ist; die bildsame Masse bindet sehr rasch zu einem sehr festen Stein ab. Aus solcher Masse gefertigte Steine (Cajalith) sind wasser- und frostbeständig. (Bezugsquelle: C. W. Hornemann in Berlin.)

Schwemmsteine oder Tuffsteine, ein sehr leichtes, schlecht wärmeleitendes Material, das den Witterungseinflüssen dauerhaft widersteht und viel zur Ausmauerung innerer Wände, Aufführung ganzer massiver Gebäude, insbesondere zu Zwischendecken, Rohrummantelungen, Kirchen-, Keller- und Stallgewölben, Bier- und Eiskellern benutzt wird, bestehen aus 9 Teilen Bimssand (Trachytsand), welcher mit 1 Teil gelöschtem Kalk feucht gemengt und dann zu Steinen geformt wird. Zu ihrem Mörtel verlangen sie Trachytsand statt Sand als Zusatz zum Kalk oder aber Cement. Schwemmsteine werden fabriziert von Meurin in Andernach, Hubalek & Co. in Neuwied-Weißenthurm am Rhein.

Künstlicher Sandstein wird gefertigt aus Staubkalk und Portlandcement mit geringem Zusatz von Wasser. Die Masse wird in Formen eingestampft und nach dem Trocknen an der Luft in verdünnter Wasserglaslösung gehärtet. Hauptsächlich verwendet man den Schönweider Kunstsandstein von Schultz & Co. in Berlin und den künstlichen Sandstein der Kunststeinwerke Zschyrota ebenda. Über Hydrosandstein s. Kalksandstein.

Xylolith oder Steinholz besteht aus Sägespänen, die mit Magnesiakitt zu einem Brei verrührt und in Formen unter äußerst starkem Druck gepreßt werden. Die verschieden geformten Stücke werden zu Fußböden, Treppenstufen, Tischplatten, Wandtafeln, verzierten Möbelteilen u. a. mit Erfolg verwendet. Die Masse ist gegen Nässe dauerhafter als Holz, wärmer als Stein, schwamm- und feuersicher, wirft sich nicht und läßt sich gut bohren. Die Hauptbezugsquelle für Deutschland ist die Deutsche Xylolithfabrik von Otto Sening & Co. in Potschappel bei Dresden. Ebenfalls leichte S. bilden die Korksteine (s. d.) und die Magnesitplatten (s. d.), sowie das Torgament, eine aus Sägespänen hergestellte Masse, die sich zu fugenlosen Fußböden eignet; sie wird wie ein Estrich auf einer Unterlage von Holz, Beton, Stein, Cement u. s. w. in beliebiger Farbe aufgebracht und ist feuer- und schwammsicher. (Bezugsquellen: Torgamentfabrik von Lehmann in Torgau und Pieschen bei Dresden und C. W. Hornemann in Berlin.)

Eine besondere Klasse der S. bilden die Marmorimitationen (Marmorcementsteine) und

die Nachahmungen von Granit, Porphyr und andern Gesteinen. Sie bestehen aus Gesteinstrümmern, die mit einem passend gewählten Bindemittel aneinander gekittet sind, oder aus letzterm allein, unter Anwendung von Farbstoffen, die, in zweckentsprechender Weise der Grundmasse einverleibt, verwaschene Bänder, Streifen und Adern bilden. Das wichtigste Material zur Herstellung der Marmorimitationen ist der gebrannte Gips. 80 Teile Gips werden mit 20 Teilen kohlensaurem Kalk zu feinstem Pulver zerrieben und mit einer Lösung von schwefelsaurem Kalium, die mit verdünnter Schwefelsäure und Tischlerleim versetzt ist, zu einem gleichmäßigen Teige angerührt, den man in den betreffenden Formen erhärten läßt. Die erhärteten Stücke werden bei 60° C. getrocknet und können dann geschliffen und poliert werden. Nach dem Polieren überzieht man die fertige Ware noch mit einem Überzug von Stearin, um dieselbe gegen Feuchtigkeit widerstandsfähig zu machen. Neuerdings wird auch der rohe, ungebrannte Gipsstein mit Vorteil zur Herstellung von Kunstmarmor verwendet; nach dem patentierten Verfahren von Majewski bringt man den Gipsstein durch Behauen und rohe Bearbeitung zunächst in die Form, welche dem fertigen Gegenstande zukommen soll, erhitzt ihn auf 100—130° C., wodurch er den größten Teil seines Wassergehalts verliert, und tränkt ihn nach dem Erkalten zunächst in einer Lösung von Kaliumsulfit und hierauf in einer Alaunlösung, welche das Abbinden und Erhärten des Gipses bewirkt. Das vorhergehende Tränken in Sulfitlösung hat den Zweck, der Alaunlösung, welche, für sich allein verwendet, nur oberflächlich vom Stein aufgesogen wird, den Weg an das Innere desselben zu bahnen. — Der Hartmarmor der Deutschen Hartmarmorfabrik in Halle wird durch Veredelung des natürlichen Gipssteins gewonnen. Er ist von Natur kristallinisch. — Der Lithomarlit besteht aus Gips, Borax, Leimwasser und Farbstoffen.

Vgl. Glinzer, Baustoffkunde (Dresd. 1893); Koller, Künstliche Baumaterialien (Frankf. 1894); Höfer, Die Fabrikation künstlicher plastischer Massen (2. Aufl., Wien 1898); Lehner, Die Kunststeine (ebd. 1902).

Steinmerle, s. Drossel.

Steinmeteorite, s. Meteorsteine.

Steinmetz, s. Steinbearbeitung.

Steinmetz, Erfinder eines Verfahrens der Brotbäckerei, s. Brot und Brotbäckerei (Bd. 17).

Steinmetz, Karl Friedr. von, preuß. Generalfeldmarschall, geb. 27. Dez. 1796 zu Eisenach, trat 1813 aus dem Kadettenkorps als Sekondeleutnant in das 1. Infanterieregiment ein, mit dem er die Feldzüge 1813/14 mit Auszeichnung mitmachte. Nach dem Besuch der Allgemeinen Kriegsschule 1820—24 wurde S. 1824—26 zum Topographischen Bureau kommandiert. 1848 führte er in dem Kriege gegen Dänemark als Major zwei Bataillone des 2. Infanterie-(Königs-)Regiments und nahm an der Schlacht bei Schleswig und dem Gefecht bei Düppel teil. 1850 wurde er beim Einmarsch der Preußen in Kurhessen Kommandant von Cassel und verhinderte als solcher die Abführung der Waffen und des Staatsschatzes aus dem Zeughause. 1851 wurde S. Oberst und Commandeur des Kadettenkorps; 1854 wurde er zum Kommandanten von Magdeburg und Generalmajor ernannt, 1857 als Commandeur der 4. Infanteriebrigade nach Berlin versetzt und noch in demselben Jahr zum Commandeur der 1. Division in Königsberg ernannt, die er, 1858 zum Generalleutnant befördert, bis 1863 befehligte, worauf er zum kommandierenden General des 2. Armeekorps ernannt wurde. 1864 wurde er als General der Infanterie an die Spitze des 5. Armeekorps gestellt. Mit diesem Korps erfocht S. im Deutschen Kriege von 1866 vom 27. bis 29. Juni die Siege von Nachod, Skalitz und Schweinschädel. 1870 übernahm S. das Kommando der Ersten Armee, die nach Spichern, Colombey-Nouilly und Gravelotte an der Cernierung von Metz teilnahm. Am 15. Sept. wurde S. von seinem bisherigen Kommando entbunden und erhielt das Generalgouvernement in den Provinzen Schlesien und Posen. Der Grund davon waren Differenzen mit dem Großen Hauptquartier und dem Prinzen Friedrich Karl. Nach dem Frieden wurde er auf sein Abschiedsgesuch unter Verleihung des Charakters als Generalfeldmarschall zu den Offizieren von der Armee versetzt. Er starb 2. Aug. 1877 zu Landeck. Seit 1889 führt das westfäl. Füsilierregiment Nr. 37 den Namen «von Steinmetz». Seine Briefe aus dem Dänischen Feldzug von 1848 wurden in den Beiheften zum «Militärwochenblatt» (Nr. 3—6, Berl. 1878) veröffentlicht. — Vgl. von Krosigk, Generalfeldmarschall von S. (Berl. 1900).

Steinmetzarbeiten, ein Teil des Bauanschlags (s. d.), werden meist ohne Trennung des Materials vom Arbeitslohn berechnet, und zwar werden die Massen in folgender Weise ermittelt: Quader oder glatte Verblendung nach Quadratmetern ihrer Fläche unter Abzug aller Gesimse, Säulen, Pfeiler, Fenstergewände und Verdachungen sowie Öffnungen u. s. w., die durchlaufenden Gesimse, Gebälke u. dgl. nach ihrer in der größten Ausladung gemessenen Länge; alle einzeln auftretenden Bauteile dagegen, wie Säulen, Pfeiler, Fenstergewände u. dgl. nach der Stückzahl. Bei Treppen sind die Podeste nach Quadratmetern der aus der Zeichnung zu entnehmenden Fläche, die Treppenstufen nach der Stückzahl unter Angabe ihrer freien Länge zu ermitteln. Bei den S. ist außerdem die Tiefe der Einbindung in das Mauerwerk anzugeben. Die Preise verstehen sich franko Anlieferung zur Baustelle und Versetzen mit Hilfe des erforderlichen Steinmetzen (d. h. je 1 Steinmetz, je 1 Maurer und 1 Arbeiter), Vorhalten der Werk- und Hebezeuge. Auch die Anfertigung der Schablonen, das Nacharbeiten, Reinigen, die Lieferung und das Einsetzen der Dübel u. s. w. ist in die Einheitspreise einzurechnen, während die Kosten der Rüstungen nur dann extra zu berechnen sind, wenn sie nicht schon bei den Maurer- und Zimmerarbeiten vorgesehen sind. Desgleichen sind alle zum Versetzen von S. erforderlichen Maurermaterialien, als Ziegel, Dachsteine, Cement, Zinkplättchen, Pappstreifen u. s. w., in die Maurermaterialienberechnung einzuschließen. Es kosten:

Sandsteinarbeiten.

(Als Material ist fester schles. Sandstein angenommen.)

		M.
Stufen bis 2,50 m lang, 0,33 m breit (über diese Breite als Podest gerechnet), etwa 0,20 m stark:		
1 lauf. Meter zweiseitig scharriert, sonst bruchmäßig gespitzt		6,50— 7,50
1 lauf. Meter zweiseitig geschliffen, sonst wie vorher		7,50— 8,00
1 lauf. Meter vierseitig scharriert		8,00— 9,00
1 lauf. Meter vierseitig geschliffen		10,00—11,00
Podestplatten, etwa 2 qm Inhalt, etwa 0,20 m stark:		M.
1 qm zweiseitig scharriert, sonst bruchmäßig gespitzt		24,00—28,50
1 qm zweiseitig geschliffen, sonst wie vorher		26,00—30,00
1 qm vierseitig scharriert		25,00—28,00
1 qm vierseitig geschliffen		30,00—35,00

Quadern, die Binder 0,25 m tief, die Läufer 0,15 m tief:	M.
1 qm glatte Ansichtsflächen, geschliffen	25,00—31,50
1 qm desgl. mit abgefasten Kanten, vortretendem Spiegel	35,00—40,00
1 qm desgl. profiliert, mit gespitztem oder gekröneltem Spiegel und Randschlag	36,00—54,00
Sockel- u. Plinthengesimse, 0,15 m tief, 0,30 m hoch:	M.
1 cbm desgl., Ansichtsfläche geschliffen, mit Fasen	160—180
1 cbm desgl. mit einfachem Profil	170—190
1 cbm desgl. mit reicherm Profil	180—200
Thür- und Fenstereinfassungen, 0,20 m breit, 0,15 m tief:	
1 cbm desgl., Ansichtsfläche und Laibung geschliffen, mit Fasen	M. 170—180
1 cbm desgl. mit einfachem Profil	180—190
1 cbm desgl. mit reicherm Profil	180—210
Werkstücke zur Verblendung von vollständigen Façaden in durchschnittlicher Stärke von 25 cm:	
1 cbm desgl. in einfacher Ausbildung, ohne Ornamente	M. 150,00—180,00
1 cbm desgl. in reicherer Ausbildung, ohne Ornamente	120,00—150,00
1 cbm desgl. in reicherer Ausbildung, wie vorher	180,00—240,00

Granitarbeiten.

(Als Material ist blauer sächs. Granit angenommen.)

Stufen bis 2,50 m lang, 0,33 m breit (über diese Breite als Podest gerechnet), etwa 0,20 m stark:	
1 lauf. Meter desgl., zweiseitig, mittelgut gestockt, sonst bruchmäßig gespitzt	M. 8,00—10,00
1 lauf. Meter desgl., vierseitig, mittelgut gestockt, sonst wie vorher	10,00—12,00
1 lauf. Meter desgl., vierseitig, fein gestockt, sonst wie vorher	12,00—14,00
Podestplatten, etwa 2 qm Inhalt, etwa 0,20 m stark:	
1 qm desgl., zweiseitig, mittelgut gestockt, sonst bruchmäßig gespitzt	M. 34,00—36,00
1 qm desgl., fein gestockt, sonst wie vorher	36,00—39,00
1 qm desgl., vierseitig, mittelgut gestockt, sonst wie vorher	40,00—45,00
1 qm desgl., vierseitig, fein gestockt, sonst wie vorher	45,00—54,00
Sockel- und Plinthengesimse 0,15 m tief, 0,30 m hoch:	
1 cbm desgl., Ansichtsfläche, mittelgut gestockt, mit Fasen	M. 140—160
1 cbm desgl., fein gestockt, sonst wie vorher	200—230
1 cbm desgl., mittelgut gestockt, mit einfachem Profil, bis 5 Glieder	230—280
1 cbm desgl., fein gestockt, mit einfachem Profil, bis 5 Glieder	250—300

Steinmetzbrot, s. Brot und Brotbäckerei (Bd. 17).

Steinmetzfachschulen, Anstalten zur Heranbildung von Steinmetzen. Sie bestehen zumeist an solchen Orten, in deren Nähe das Arbeitsmaterial gebrochen wird, so in Hořitz (Böhmen), seit 1884, Laas und Trient. Erstere, die noch eine Abteilung für Bildhauer enthält, hat einen vierjährigen, die andern haben einen dreijährigen Lehrgang; die Schüler werden in den verschiedenen Zweigen des Zeichnens, im Modellieren und in praktischen Steinmetzarbeiten unterrichtet. Außer diesen giebt es noch Schulen ohne praktischen Unterricht, so die fachliche Fortbildungsschule für Steinmetzen zu Wien, die gewerbliche Fachschule der Steinmetzinnung zu Dresden u. a. m., an denen hauptsächlich nur Zeichenunterricht erteilt wird. (S. auch Marmorindustrieschulen.)

Steinmetzhütten, soviel wie Bauhütten (s. d.).

Steinmetzwerkzeug, Gesamtbezeichnung für die an ihren Spitzen gut verstählten eisernen Instrumente, mit denen die Steinmetzen und Bildhauer die Bearbeitung des rohen Werksteins ausführen. Die im Steinbruch bereits erfolgte rohe Bearbeitung eines solchen nennt man das Bossieren, während auf dem Werkplatz der Quader mittels Zweispitze (s. nachstehende Fig. 1), Fläche (Fig. 2), Scharriereisen (Fig. 3), Schlag- oder Beizeisen (Fig. 4), Krönel (Fig. 5), Stockhammer (Fig. 6) eine weitere Zurichtung erfährt. Scharrier- und Schlageisen werden mit eisernem Hammer oder hölzernem Klöppel (Fig. 7) geschlagen. Man unterscheidet der Anwendung der Werkzeuge entsprechend scharrierte, gekrönelte, gestockte, außerdem geschliffene und polierte Flächen, während durch Herausbrechen von Klüften mittels eines eisernen Dorns das Bossenwerk (s. d.) entsteht.

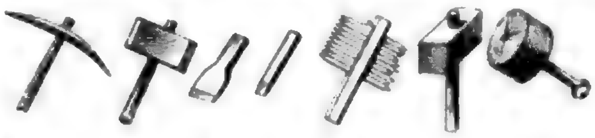


Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

An sämtlichen Flächen des Steins wird zuerst ein sog. Schlag mittels des Schlageisens gemacht, wodurch die Form des Quaders eine genau rechteckige wird; dann werden die in der Mitte der einzelnen Flächen verbleibenden Unebenheiten durch die Zweispitze, Fläche, oder Krönel und Stockhammer beseitigt. Kostspieligere Materialien wie Granit, Syenit, Marmor, Kalkstein werden häufig, um Materialverlust zu vermeiden, mittels einer Steinsäge geschnitten. (S. Steinbearbeitung.)

Steinmetzzeichen, s. Bauhütten.

Steinmeyer, Elias, Germanist, geb. 8. Febr. 1848 zu Nowawes bei Potsdam, studierte in Berlin, wurde 1870 Hilfsarbeiter am Geheimen Staatsarchiv zu Berlin, 1873 außerord. Professor in Straßburg, 1877 ord. Professor der deutschen Philologie in Erlangen. S. schrieb mit O. Jänicke und W. Wilmanns «Altdeutsche Studien» (Berl. 1871), giebt mit E. Sievers die «Althochdeutschen Glossen» heraus (bisher 4 Bde., ebd. 1879—98) und handelte «Über einige Epitheta der mittelhochdeutschen Poesie» (Erlangen 1889). 1873—90 leitete er die von Moritz Haupt begründete «Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Litteratur». Von Müllenhoffs und Scherers «Denkmälern» veranstaltete S. die 3. Auflage (2 Bde., Berl. 1892).

Steinmeyer, Franz Ludwig, prot. Theolog, geb. 15. Nov. 1812 zu Beeskow in der Mark, war Prediger zu Culm und Berlin, wurde 1852 ord. Professor der praktischen Theologie in Breslau, 1854 in Bonn, 1858 in Berlin, wo er 5. Febr. 1900 starb. Von seinen zumeist homiletischen und apologetischen Schriften seien genannt: «Zeugnisse von der Herrlichkeit Jesu Christi» (Berl. 1847), «Beiträge zum Schriftverständnis in Predigten» (4 Bde., ebd. 1850—57; 2. Aufl. 1859—66), «Fest- und Gelegenheitsreden aus dem akademischen Gottesdienst in Berlin» (ebd. 1862), «Apologetische Beiträge» (4 Bde., ebd. 1866—73), «Die übernatürliche Geburt des Herrn» (ebd. 1873), «Beiträge zur praktischen Theologie» (5 Bde., ebd. 1874—79), «Beiträge zur Christologie» (3 Bde., ebd. 1880—82), «Die Geschichte der Passion des Herrn» (2. Aufl., ebd. 1882), «Die Parabeln des Herrn» (ebd. 1884), «Die Wunderthaten des Herrn» (ebd. 1884), «Die Rede des Herrn auf dem Berge» (ebd. 1885), «Beiträge zum Verständnis des johanneischen Evangeliums» (8 Bde., ebd. 1886—93), «Studien über den Brief an die Römer» (2 Bde., ebd. 1894—95). Nach seinem Tode erschienen noch: «Homiletik» (Lpz. 1901) und «Predigten für das ganze Kirchenjahr» (2 Tle., Gütersloh 1902).

Steinmispel, s. Cotoneaster.

Steinmorchel, s. Helvella und Tafel: Pilze I, Fig. 14.

Steinmörser, in frühern Zeiten glatte Mörser großen Kalibers, die große Steine schleuderten.

Steinnuß, soviel wie Elfenbeinnuß (s. d.).

Steinobst, Obstarten, deren Frucht eine Steinfrucht (s. d.) ist. Hierzu gehören Kirsche, Pflaume einschließlich der Reineclaude und Zwetsche, Aprikose und Pfirsich einschließlich Nektarine. (Hierzu Tafel: Steinobst; zur Erklärung s. Kirsche, Pfirsich, Aprikose, Pflaume.)

Steinöl, s. Petroleum.

Steinoperationen, diejenigen chirurg. Operationen, welche die Beseitigung der Steine in der Harnblase (s. Harnsteine) bezwecken. Die älteste Operation der Art ist der Steinschnitt, Blasensteinschnitt oder die Lithotomie (lithotomia oder cystotomia), wobei man von außen her mit dem Messer die Harnblase öffnet, um die Steine auszuziehen. Die Häufigkeit der Steinkrankheit erzeugte die Idee dieser Operation schon im hohen Altertum, und bei den alten Ägyptern gab es eine Klasse Menschen, welche die Ausführung dieser Operation zu einem besondern Gewerbe machten. Die Araber wie die Ärzte des Mittelalters überhaupt scheinen sie wieder den besonders darauf eingeübten Steinschneidern überlassen zu haben, bis im 16. und 17. Jahrh. durch Pierre Franco, Frère Jacques, Cheselden und Frère Cosme Methode und Technik der Operation wesentlich verbessert wurden. Einer der Hauptunterschiede zwischen den verschiedenen Methoden liegt in dem Orte des Einschnitts in die Harnblase, der sowohl von der vordern Fläche des Unterleibes (hoher Steinschnitt) als auch von dem untersten Teile desselben, dem Mittelfleische aus (Seitensteinschnitt), oder endlich durch den Mastdarm gemacht werden kann. Gegenwärtig wird vorzugsweise der hohe Steinschnitt mit bestem Erfolg ausgeführt. Eine andere Methode ist ferner die von Civiale in Paris seit 1823 geübte Lithotritie, Lithotripsie oder Lithothlibie, die Steinzertrümmerung, bei der der Stein in der Blase mit einem durch die Harnröhre eingeführten katheterförmigen Instrument gefaßt und durch Schraubendruck zermalmt wird. Das Instrument (Steinbrecher, Lithotriptor) ist so eingerichtet, daß die Blase selbst bei dieser Operation nicht verletzt wird. Die Bruchstücke des Steins werden durch Ausspülung der Harnblase mit lauwarmem sterilisiertem Wasser entfernt. Neuerdings werden auch Gallenstein- und Nierensteinoperationen öfters ausgeführt. — Vgl. Thompson, Die Krankheiten der Harnwege (deutsch Münch. 1889); ders., Lithotomie und Lithotripsie (deutsch Cass. 1883); Guyon, Die Technik der Lithotripsie (deutsch Wiesb. 1903).

Steinpapier, s. Bd. 17.

Steinpappe, soviel wie Dachpappe (s. d.); auch eine Art Papiermaché (s. d.).

Steinpicker, Fisch, s. Tangmaus.

Steinpilz, auch Herrenpilz oder Edelpilz, Boletus edulis *L.* (s. Tafel: Pilze I. Eßbare Pilze, Fig. 8), ein sich vor verwandten giftigen oder verdächtigen Arten durch den auffallend dicken, weißen, dichtfaserigen Stiel und die graugrünlichen Röhren der untern Hutseite auszeichnender Pilz. Der Hut ist anfangs fast halbkugelig, später konvex, nicht viel breiter, bisweilen sogar schmäler als der Stiel und oberseits mattlederbraun. Der S. hat angenehmen Geruch und das rohe, nicht milchende Fleisch milden Geschmack. Er wird gekocht, gebraten und gebacken sowie auch in Essig gelegt gegessen und wächst in ganz Mittel- und Nordeuropa in lichten Laub- und Nadelwäldern auf mit Moos, Heidekraut oder Gras überzogenen Stellen, wo er sich vom Frühling bis zum Herbst, besonders aber von Mitte Juli bis September, zumal bei feuchter Witterung, in großer Menge findet.

Steinpitzger, Fisch, s. Schmerlen.

Steinpleis, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Zwickau, an der Pleiße, hat (1900) 3354 E., darunter 38 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche; Vigognespinnerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Kunstwolle sowie bedeutende Färberei. Zu S. gehören die Rittergüter Ober-, Nieder-Steinpleis und Weißenbrunn.

Steinpocken, s. Pocken (bei den Haustieren).

Steinradenberg, s. Balve.

Steinrötel, Vogel, s. Drossel.

Steinsalz, das natürliche Chlornatrium (s. d.), krystallisiert im regulären System, namentlich in Würfeln mit ausgezeichneter kubischer Spaltbarkeit, ist jedoch meist derb, selten von blätteriger, stängeliger, faseriger oder körniger Struktur, durchsichtig und farblos, seltener weiß, rot, gelb, grün oder blau. Die Härte des S. ist 2, das spec. Gewicht 2,1 bis 2,2; es ist von allen Körpern am meisten diatherman; 1 Teil S. löst sich in etwa 2,8 Teilen Wasser und zwar in warmem nicht besser als in kaltem. Das S. ist in der Natur weit verbreitet und zum Teil in riesigen Lagerstätten angehäuft, so in Staßfurt, Aschersleben (s. Schmidtmannshall), Leopoldshall, Erfurt, Sperenberg, Rappenau (Baden), im südl. Bayern, in Württemberg, Lothringen, zu Wieliczka und Bochnia in Galizien, im Salzkammergut, zu Hall in Tirol u. a. (S. auch Bergbau.) Das S. wird gesprengt und teils in Stücken, teils gemahlen als Fabrik-, Krystall- und Tafelsalz benutzt. Es kommt, nachdem es mit Wermutkrautpulver und Eisenoxyd, auch Holzkohlenpulver gemischt worden, als Viehsalz in den Handel. Die größten Mengen werden in der Industrie zur Soda- und Seifenfabrikation und zur Gerberei verwendet. Zur Denaturation dienen Thran und Kienruß, auch Eisenoxyd. Über Ausbeute von S. in einzelnen Ländern s. den Abschnitt Bergbau, Salinen- und Hüttenwesen bei den Artikeln: Deutschland (und Deutsches Reich), Österreichisch-Ungarische Monarchie, Frankreich, Großbritannien und Irland.

Steinsame, Pflanzengattung, s. Lithospermum.

Steinsänger, soviel wie Steinschmätzer, s. Schmätzer.

Steinsarg, s. Sarkophag.

Steinsberg, ein Gipfel des Eulengebirges (s. d.).

Steinschleiferei, die Bearbeitung der Bau-, Ornament- und Edelsteine mit härtern Schleif- und Poliermitteln, nachdem sie durch Sägen und Spalten in die gewünschte Form gebracht worden sind. Die Gilde der Schleifer teilt sich in Steinschneider, welche die minder wertvollen weichern Steine schneiden, erhaben oder vertieft bearbeiten und polieren, und in die eigentlichen Edelsteinschleifer. Letztere arbeiten mit feinern Instrumenten, härterm Material und verstehen kunstgerechte Schliffformen herzustellen. An gewissen Orten wird die S. fabrikmäßig betrieben, so die von Diamanten besonders in Amsterdam, von andern Edelsteinen im franz. Jura, von Halbedelsteinen und Achaten in Oberstein und Waldkirch, von Pyrop in Turnau (Böhmen), von Malachit in Katharinenburg. (S. auch Edelsteinschleiferei.)

Steinschloß, Feuersteinschloß, s. Handfeuerwaffen.

Steinschmätzer, s. Schmätzer.

Steinschneidekunst, Glyptik, Gemmoglyptik, die Fertigkeit, aus Edelsteinen oder Halb-

STEINOBST.

1 Glaskirsche, Großer Gobet. 2 Schwarze Knorpelkirsche. 3 Pfirsich, Galande de Montreuil. 4 Aprikose von Nancy. 5 Frühe Zwetsche aus Bühlerthal. 6 Nektarine von Foligny. 7 Grüne Reineclaude. (½ nat. Gr.)

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

edelsteinen, Muscheln, Glas u. a. in erhabener oder vertiefter Arbeit Kunstwerke, meist kleinen Maßstabes, hervorzubringen. An Schönheit und Vollkommenheit der Zeichnung wie der Ausführung stellt sich die S. der großen Skulptur würdig zur Seite. Ihre Aufgabe erstreckt sich sowohl auf die Anfertigung von geschnittenen Steinen (Gemmen, s. d., Kameen u. dgl.) als auch auf die Verzierung von Gefäßen aus dem angeführten Stoff mit geschnittenen Bildwerken; beide Behandlungsweisen fielen in der Blütezeit der S. im klassischen Altertum wie in der Renaissance meist zusammen, ebenso waren Technik und Künstler dieselben. Die S. wurde bereits in den ältesten Zeiten geübt; so vorzugsweise von den alten Ägyptern (s. Scarabäus), Babyloniern und Assyriern (s. Siegelcylinder) und Phöniziern. Bei den Juden wurde die Entwicklung auch dieser Kunst schon durch den Kultus verhindert; doch werden im Alten Testament Steine mit eingeschnittenen Namen und Siegelsteine erwähnt, und aus späterer Zeit sind Talismane mit dem siebenarmigen Leuchter u. a. vorhanden. Auch zur Anfertigung von Amuletten (s. d.) mußte die S. das Ihrige beitragen. Nach Griechenland kam die S. schon sehr frühzeitig, das beweisen Schliemanns Funde in Mykenä; aber ihre höchste Ausbildung erreichte sie erst in der Zeit Alexanders d. Gr., wo Pyrgoteles der berühmteste Steinschneider war. Große Liebhaber von geschnittenen Steinen waren die Seleuciden und die Ptolemäer, ebenso die röm. Großen, besonders hervorgerufen durch die Sitte Siegelringe zu tragen, in den letzten Zeiten der Republik und den ersten Zeiten des Kaiserreichs, wo Dioskorides den höchsten Ruhm als Steinschneider hatte. Vorzügliche Arbeiten aus jener Zeit sind auf uns gekommen (vgl. die Aufzählung derselben unter Gemme). Die damalige Vorliebe für geschnittene Steine artete bald in solche Leidenschaft aus, daß die Kunstliebhaber große Sammlungen (Daktyliotheken) davon anlegten. Gleichzeitig entwickelte sich die S. auch nach der andern Richtung, in der Bearbeitung von Edelsteinen zu Gefäßen, die ausgeschliffen und mit erhabenen Figuren geschmückt wurden; die berühmtesten dieser aus dem Altertum erhaltenen Kunstwerke sind: das Mantuanische Onyxgefäß, mit der Darstellung eines Opferfestes, $15^1/_2$ cm hoch, $6^1/_2$ cm dick, das 1630 bei der Plünderung Mantuas geraubt, später in den Besitz der Herzöge von Braunschweig gelangte und sich seit 1874 im Museum zu Braunschweig befindet; ferner die Tazza Farnese, eine auf der Innen- und Außenseite mit schönen Reliefs geschmückte Onyxschale im Nationalmuseum zu Neapel. Mit dem Verfall der antiken Kunst sank auch die S.; sie wurde zwar besonders in Byzanz weiter betrieben, doch ohne bedeutenden Erfolg. Im übrigen bediente man sich im Mittelalter der aus dem Altertum erhaltenen geschnittenen Steine, teils zum Siegeln, dann vorzugsweise zum Schmuck und zur Verzierung kirchlicher Gefäße. Erst die Renaissance rief diese Kunst in antiker Weise wieder ins Leben und führte sie fast zur frühern Vollkommenheit zurück; während jedoch auf antiken Gemmen meist mytholog. Gegenstände dargestellt waren, spielten zur Zeit der Renaissance Porträtköpfe eine Hauptrolle. Die berühmtesten Steinschneider in damaliger Zeit waren: in Italien Giovanni delle Carniole, Domenico Compagni dei Camei, Ambrogio Foppa, Giovanni Bernardi di Castel Bolognese, Valerio Vicentino; in Frankreich Julien de Fontenay, genannt Coldoré; in Deutschland Engelhart, Belzer, Dollinger, Hans Kels, Lehmann. Nachdem dann die S. im 17. Jahrh. in Abnahme gekommen war, erhielt sie im 18. Jahrh. mit der erneuten antiken Richtung in Kunst und Wissenschaft einen neuen Aufschwung, besonders durch die nach Italien gezogene deutsche Familie Pichler (s. d.) und Joh. Lorenz Natter (1705—63). Seitdem ist sie, besonders bei ital. Künstlern und im Orient, in Übung geblieben. Im 19. Jahrh. waren berühmt die Italiener Girometti, Calandrelli, Berini, in Deutschland Facius, Böhm und Fischer. Gegenwärtig werden Steine vorzugsweise mit Wappen und Monogrammen zu Siegelringen oder Petschaften graviert; für Schmuckgegenstände wird gewöhnlich weicheres Material, insbesondere Muscheln oder Glas, verwendet. Über Sammlungen von geschnittenen Steinen s. Daktyliothek.

Die Methode der Arbeit in der S. ist zu allen Zeiten ziemlich die gleiche gewesen. Die Werkzeuge bestehen aus Eisen oder Messing von verschiedenen Größen, die einen Rundsägen genannt, die andern Rundperlen. Sie arbeiten durch rasche Drehungen, in Bewegung gesetzt durch ein kleines stählernes Rad, welches in der Mitte des Arbeitstisches auf einem Fuße von Messing angebracht ist und in Verbindung mit einem unter dem Arbeitstische befindlichen hölzernen Rade steht, das durch den Fußtritt des Steinschneiders in Schwung gesetzt wird. Um in den Stein einzugreifen, ist das Werkzeug mit Schmirgel oder Diamantbort bestrichen. Der Schmirgel besteht aus Saphirmehl mit Olivenöl. Der Steinschneider macht sich zuerst sein Modell aus Wachs auf einer Schiefertafel, läßt sich den erwählten Stein vom Steinschleifer in die gewünschte Form zuschleifen, zeichnet mit einer kupfernen Nadel seine Komposition darauf und hält seinen Stein, je nach der Zeichnung, an die sich drehende Rundsäge und arbeitet aus dem Groben heraus, immer vorsichtiger verfahrend, je weiter und tiefer er kommt. Giebt es Stellen, wo er mit seinem Werkzeug nicht hingelangen kann, so bedient er sich zu weiterer Arbeit der Diamantspitze, die sich vorn an einem metallenen Stiel befindet. Mit diesem Instrument schneidend, gravierend, vertiefend, beendet er seine Arbeit.

Die Litteratur über S. ist zusammengestellt von H. Rollett in Buchers «Geschichte der technischen Künste», Bd. 1 (Stuttg. 1875 fg.). Vgl. ferner die Litteratur bei Gemme, Daktyliothek, sowie Natter, Traité de la méthode antique de graver en pierres fines, comparée avec la méthode moderne (Lond. 1754); Frischholz, Lehrbuch der S. (Münch. 1820).

Steinschneider, Moritz, Orientalist, geb. 30. März 1816 zu Proßnitz in Mähren, studierte in Prag, Wien und Berlin, kehrte 1842 nach Österreich zurück und wurde Lehrer an einer höhern jüd. Töchterschule in Prag. Seit 1845 lebt S. in Berlin, wo er seit 1859 Vorträge an der Veitel-Heine-Ephraimschen Stiftung hält und 1869—90 die Töchterschule der jüd. Gemeinde leitete. Zugleich war S. Hilfsarbeiter an der königl. Bibliothek und erhielt 1894 den Titel Professor. Er veröffentlichte unter anderm: «Catalogus librorum hebraeorum in Bibliotheca Bodleiana» (Berl. 1852—60; dazu: «Conspectus codicum manuscriptorum hebraicorum in Bibliotheca Bodleiana», ebd. 1857); die Kataloge hebr. Handschriften in den Bibliotheken zu Leiden (1857), München (1875; 2. Aufl. 1895), Hamburg und Berlin (1878), ferner die Zeitschrift

«Hebr. Bibliographie» (Berl. 1858—82), «Bibliogr. Handbuch über die Litteratur der hebr. Sprachkunde» (Lpz. 1859; Zusätze und Berichtigungen dazu, ebd. 1896) und den Artikel über jüd. Litteratur in der «Allgemeinen Encyklopädie» von Ersch und Gruber (Sekt. 2, Bd. 27, ebd. 1850), «Polemische und apologetische Litteratur in arab. Sprache» (ebd. 1877, in den «Abhandlungen der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft») und «Die arab. Litteratur der Juden» (Frankf. a. M. 1902). 1884 und 1886 erhielt S. den Preis der Pariser Académie des Inscriptions für zwei Arbeiten, die deutsch u. d. T. «Die hebr. Übersetzungen im Mittelalter und die Juden» (Berl. 1893) und «Die arab. Übersetzungen aus dem Griechischen» (Lpz. 1897) erschienen. — Vgl. Berliner, Die Schriften des Dr. M. S. (Berl. 1886).

Steinschnitt, Fugenschnitt, im Bauwesen die regelrechte Bestimmung der Kopf- und Lagerflächen, der Stoß- und Wölbflächen der einzelnen Steine bei dem Quader- und Hausteinmauerwerk und bei Gewölben (Keilschnitt). Bei Gewölbdurchdringungen, schiefen Brücken, bei dem Durchschneiden und Zusammenlaufen von Graten an Rippen- und Sterngewölben u. s. w., ferner bei unterstützten und freitragenden Werksteintreppen ist der S. bisweilen sehr schwierig und erfordert eine große Anzahl von Schablonen (Brettungen) für die Form und gegenseitige Lage der einzelnen Fugenflächen. — Vgl. Ringleb, Der S. (2. Aufl., Stuttg. 1883); Wehrle, Der S. (Zür. 1880). — Über den S. in der Chirurgie s. Steinoperationen.

Steinschönau, czech. Šenov Kamenický, Markt im Gerichtsbezirk Böhmisch-Kamnitz der österr. Bezirkshauptmannschaft Tetschen in Böhmen, an der Linie Böhmisch-Kamnitz-S. (8 km) der Böhm. Nordbahn, hat (1900) 5080 deutsche E., eine Fachschule für Glas- und Metallindustrie (s. Glasindustrieschulen); Möbel-, Bronze- und Siderolithwarenfabrikation und großartige Glasindustrie (Raffinerie, Malerei, Schleiferei, Ätzung u. a.) mit etwa 18000 Arbeitern.

Steinschrift oder Lapidarschrift, die lat. Schriftform, die sich für Inschriften (meist auf Stein, lat. lapis) ausgebildet hat. Ihrer Deutlichkeit wegen wird sie auch für den Druck vielfach angewendet. (S. Schriftarten.)

Steinschwämme, s. Kieselschwämme.

Steinsetzer, ein Arbeiter, der die Pflasterung (s. d.) der Straßen ausführt.

Steinsonde, s. Harnsteine.

Steinsperling, s. Sperling.

Steinstellung, s. Mahlmaschinen.

Steinsteppen, s. Steppe.

Steinstück, s. Stuccaturarbeit.

Steinthal, Gebirgsgegend im Bezirk Unterelsaß, einst unfruchtbar, arm und von verkommenen Menschen bewohnt, ist durch die Bemühungen des Pfarrers Joh. Friedr. Oberlin (s. d.) zu einem gewerbthätigen, wohlhabenden Bezirk geworden. Die Herrschaft S. (franz. Ban de la Roche), deren Mittelpunkt das bei Bellefosse gelegene Schloß zum Stein (Château de la Roche) war, umfaßte das Breuschthal von Schirmeck bis Urbach (Fouday), samt dem Seitenthal Schönberg (Belmont). Im engern Sinne ist nur letzteres mit der Pfarrei Waldersbach, dem Wohnort Oberlins, als S. zu bezeichnen.

Steinthal, Heymann, Sprachforscher und Philosoph, geb. 16. Mai 1823 zu Gröbzig in Anhalt, studierte in Berlin, habilitierte sich 1850 an der Universität daselbst für allgemeine Sprachwissenschaft sowie Mythologie und wurde 1863 außerord. Professor. Seit 1872 lehrte er zugleich an der Hochschule für die Wissenschaft des Judentums daselbst Kritik des Alten Testaments sowie philos. Ethik, Religionsphilosophie und Religionsgeschichte. Er starb 14. März 1899 in Berlin. In seinen sprachwissenschaftlichen Arbeiten schloß sich S. eng an die von Wilhelm von Humboldt begründete philos. Behandlung der Sprache an. Seine bedeutendsten Schriften sind: «Der Ursprung der Sprache, im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens» (Berl. 1851; 4. Aufl. 1888), «Die Klassifikation der Sprachen, dargestellt als die Entwicklung der Sprachidee» (ebd. 1850), ein Werk, das neu bearbeitet u. d. T. «Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues» (ebd. 1860; neu bearbeitet von Misteli als Bd. 2 des «Abrisses der Sprachwissenschaft», ebd. 1893) erschien; ferner «Die Entwicklung der Schrift» (ebd. 1852), «Grammatik, Logik, Psychologie, ihre Principien und ihr Verhältnis zu einander» (ebd. 1855), welches Werk nach seinem wesentlichsten Inhalt neu bearbeitet ist in «Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft» (auch u. d. T. «Abriß der Sprachwissenschaft», Bd. 1: «Die Sprache im allgemeinen», ebd. 1871; 2. Aufl. 1881), «Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern» (ebd. 1863; 2. Aufl., 2 Bde., 1890—91), «Die Mande-Negersprachen, psychologisch und phonetisch betrachtet» (ebd. 1867), «Allgemeine Ethik» (ebd. 1885), «Zu Bibel und Religionsphilosophie. Vorträge und Abhandlungen» (ebd. 1890; 2. Folge 1895). S.s «Gesammelte kleine Schriften» (Bd. 1, Berl. 1880) enthalten seine bis 1868 erschienenen sprachwissenschaftlichen Abhandlungen. Die «Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft» gab S. mit Lazarus (s. d.) heraus. — Vgl. Achelis, Heymann S. (Hamb. 1898).

Steintische, soviel wie Dolmen (s. d.).

Steinverbände, im Bauwesen die verschiedenen Anordnungen, nach denen Bausteine zum Zweck der dauerhaften Bildung von Baukörpern aneinander gefügt werden. Nach dem Material, aus welchem Mauern im allgemeinen hergestellt werden, unterscheidet man die S. in Ziegel-, Haustein- (auch Werkstein- oder Quaderverbände) und Bruchsteinverbände. Außer dem planmäßigen Verlegen der Steine ist die Festigkeit des Mauerwerkes noch bedingt durch den Mörtel (s. d.), der zur Ausfüllung der durch den Verband entstehenden wagerechten Lagerfugen und senkrechten Stoßfugen dient (Mörtelverband), während auf mechan. Weise durch Klammern, Anker, Bolzen, Dübel die Mauern unter sich oder mit andern Konstruktionsteilen fest verbunden werden, was man als den mechanischen Verband bezeichnet.

Bei dem Ziegelverband gelten die Regeln, daß die Lagerfugen von 1,2 bis 1,3 cm Stärke durch die ganze Dicke der Mauern wagerechte Ebenen bilden, die Stoßfugen von 1 cm Stärke zweier aufeinander liegender Schichten dagegen nie zusammenfallen. Die Ziegel werden gewöhnlich auf die flache Seite verlegt und zwar nennt man diejenigen Steine, deren Längsrichtung der Mauerfläche parallel geht, Läufer, dagegen Binder diejenigen, deren Längsrichtung senkrecht in die Mauer hineingeht, wonach man Läufer- und Binderschichten unterscheidet, die bei jedem guten Verband regelmäßig miteinander abwechseln. Werden die Binder auf

die hohe Kante gestellt, so daß die Längsachse der Steine horizontal liegt, so entsteht eine sog. *Rollschicht*, dagegen eine *Kopfschicht*, wenn ihre Längsachse senkrecht steht. Liegen die Steine in der Mauer unter einem Winkel von 45—60° gegen die Mauerfläche geneigt, so hat man die *Stromschicht*. Jeder Verband hat zwei natürliche Endigungen, je nachdem man die Ziegelschichten aufhören läßt: die *Verzahnung* und die *Abtreppung*, welche bei jedem Ziegelverband verschieden sind. Man unterscheidet folgende Arten von Ziegelverbänden: *Schornsteinverband* (s. Fig. 1), gültig für Mauern von 1/2 Stein mit lauter Läuferschichten und 1/2-Steinverzahnung und -Abtreppung; *Binderverband* für 1 Stein starke Mauern mit lauter Binderschichten und 1/4-Steinverzahnung und -Abtreppung; *Blockverband* (Fig. 2) für jede beliebige Mauerstärke, welche durch halbe Steinlängen teilbar ist, bestehend aus Läufer und Binderschichten mit 1/4-Steinverzahnung und 1/4- und 3/4-Steinabtreppung; *Kreuzverband* (Fig. 3), nur eine Modifikation des Blockverbandes, bei welchem die zweite Läuferschicht gegen die erste Läuferschicht nach der Länge der Mauer um 1/2 Stein verschoben ist, so daß die 3., 7., 11. u. s. w. Schicht und die 1., 5., 9. u. s. w. Läuferschicht in ihren Stoßfugen lotrecht zusammenfallen, während die 2., 4., 6. u. s. w. Binderschicht wie beim Blockverbande verbleibt; die Verzahnung beträgt 1/4 Stein, zweimal rhythmisch vor- und zurückspringend, die Abtreppung regelmäßig 1/4 Stein; *polnischer oder gotischer Verband* (Fig. 4), bei welchem Läufer und

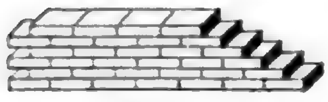


Fig. 1.

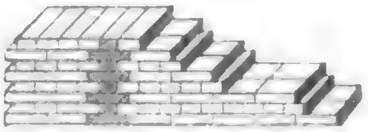


Fig. 2.

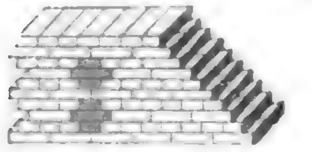


Fig. 3.

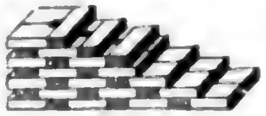


Fig. 4.

Binder in derselben Schicht regelmäßig miteinander abwechseln; er entspricht nicht ganz den Regeln des Verbandes, weil die Stoßfugen im Innern der Mauer um 1/4 der Steinlänge durch die darüber liegende Schicht nicht gedeckt werden; seine Verzahnung beträgt 1/4 Stein, seine Abtreppung 3/4 Stein; *holländischer Verband* (Fig. 5), mit Läufern und Bindern in einer Schicht abwechselnd, welche durch eine durchgehende Binderschicht gedeckt wird; er vermeidet den Fehler des polnischen Verbandes, seine Verzahnung beträgt 1/4 Stein, seine Abtreppung dreimal 1/4 Stein und einmal 3/4 Stein regelmäßig wiederkehrend; *Strom- oder Festungsverband* (Fig. 6), welcher, nur für sehr starke Mauern angewendet, im Innern durch sog. Stromschichten (s. Ziegel) gebildet wird, während derselbe äußerlich den Block- oder Kreuzverband zeigt; *figurierter Verband*, bei welchem es sich nur um äußere Musterungen handelt, welche durch die verschiedene Lage und Farbe der Steine im Äußern erzielt werden (auch für durchbrochene Einfriedigungen verwendet); *Heringsgrätenverband* (*Heringswerk*) mit grätenförmiger Anordnung der Steine in der Mauerfläche; er kommt besonders in der angelsächs. Bauweise vor. Besonders *konstruktive Verbände*, welche unter Zuhilfenahme von Teilsteinen, wie Viertelsteinen (*Quartieren*), halben Steinen, Dreiviertelsteinen (*Dreiquartieren*), *Riemstücken* (s. Ziegel) gebildet werden, ergeben sich bei der senkrechten Endigung der Mauer, der recht- und schiefwinkligen Gebäudeecke, den Pfeilerverbänden u. s. w. — über den *Blendverband* s. Verblenden; über den *Verband hohler Mauern* mit Luftschichten zur Isolierung s. Isolierschichten.

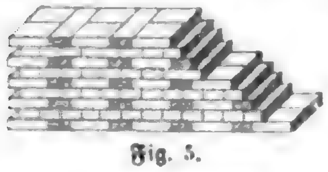


Fig. 5.

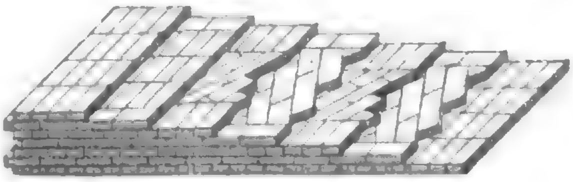


Fig. 6.

Beim *Haustein-*, *Werkstein-* oder *Quadermauerwerk* unterscheidet man: den *Quaderverband*, bestehend aus Schichten gleicher Höhe mit Läufern und Bindern in einer Schicht oder nur Läufern von verschiedener Stärke; den *griechischen Verband*, bei welchem hohe und niedere Schichten im Verhältnis 2:1 abwechseln; den Verband der *Böschungsmauern* mit deutschem und engl. Fugenschnitt. Der Kostspieligkeit halber werden Quadermauern nur selten durch die ganze Dicke der Mauer aus Werkstein hergestellt, letzterer tritt meist nur als eine Verblendung einer Ziegel- oder Bruchsteinmauer auf. Der *Mörtelverband* beschränkt sich auf ein Ausfüllen der sehr dünnen Fugen mittels Kalkmilch oder dünnflüssigem Cement. Der *mechanische Verband* durch Klammern, Dübel u. s. w. erfordert eine feste Verbindung dieser Hilfsmittel mit dem Stein, wozu das sog. *Vergußmaterial* dient, welches aus Blei, Asphalt, Cement, Schwefel oder Gips besteht.

Beim *Bruchsteinmauerwerk* kann man von einem eigentlichen Verband nicht mehr reden. Zur Herstellung fester Mauern, Mauerecken u. s. w. sind möglichst große Steine und viel Durchbinder zu verlegen. Der Mörtelverband muß hierbei eine große Rolle spielen. Besondere äußere Formen entstehen, wenn man die Steine in der Außenansicht polygonartig zusammenarbeitet, wodurch das einköpfige und zweiköpfige Polygonmauerwerk entsteht. Im Altertum verwandte man sehr große Steinblöcke ohne Bindemittel, welche Mauern man als *cyklopische Mauern* bezeichnet. Beispiele solcher Mauern sind in den Ruinen alter Städte (Argos, Mykenä, Tiryns) erhalten. Vitruv berichtet, daß zu seiner Zeit der *Netzverband* (opus reticulatum) als Verkleidung des aus kleinen Tuffsteinen hergestellten Füllmauerwerkes üblich gewesen ist. Die Verbindung von Bruchsteinen mit Eckquadern (opus incertum) wurde schon von den Etruskern angewendet. Sehr gebräuchlich war bei Griechen und Römern auch das *Mischmauerwerk* (opus mixtum), bestehend aus einer innern Packung aus Bruchstein und Mörtel und einer Umkleidung von Haustein, Bruchstein oder

Ziegel. — Vgl. Kuglmayr, Vorlagen für Ziegelverbände (Wien 1896).

Steinwälzer, s. Stelzvögel.

Steinwärder (Steinwerder), Stadtteil von Hamburg (s. d.), zum Teil im Freihafengebiet.

Steinway (spr. -weh), ursprünglich Steinweg, Klavierbauerfamilie in Neuyork. Der Begründer des Hauses Steinway and Sons, Heinrich (Henry) Engelhard S., geb. 15. Febr. 1797 in Wolfshagen im Harz, errichtete 1825 in Seesen am Harz ein Geschäft und fabrizierte hier zuerst Orgeln und seit 1835 Klaviere. 1850 übertrug er seinem ältesten Sohne Theodor das Seesener Geschäft und siedelte sich mit seinen Söhnen Karl, Heinrich, Wilhelm (William) und Albert in Neuyork an, wo sie 5. März 1853 ein eigenes Geschäft gründeten. Einen großen Aufschwung nahm die Firma 1855, als sie auf der Neuyorker Industrieausstellung die von S. erfundenen kreuzsaitigen Pianofortes ausstellte. Sie ließ 1863 einen prächtigen Marmorpalast erbauen, in dem sie ihre Instrumente von nun an verkaufte, und errichtete 1866 einen Konzertsaal mit Sitzplätzen für 2400 Personen, die Steinway-Hall (1890 zu Geschäftszwecken umgebaut). Die Firma beschäftigt zur Zeit 1500 Arbeiter. In ihren Fabrikräumen wird alles zum Klavierbau Gehörige fabriziert, sogar alle eisernen Bestandteile. 1872 erbaute sie in Astoria auf Long Island eine Dampfsägemühle, Eisen- und Messinggießerei sowie verschiedene Maschinenhäuser. Seit 1875 haben Steinway and Sons, die seit 1876 eine geschlossene Gesellschaft bilden, ein großes Geschäft in London («Steinway-Hall»), seit 1880 ein Zweiggeschäft mit über 300 Arbeitern in Hamburg. Von den patentierten Erfindungen der Firma seien erwähnt: die Körper der Konzertflügel aus 25 Fuß langen Zargen zu biegen; die Unabhängigkeit des Metallrahmens, der Mechanik von den Tasten; die große Doppelmensur und das Tonhaltungspedal; durch letzteres ist es z. B. möglich, nur einen Ton oder einen Accord fortklingen zu lassen, während alle andern Töne mit der in Thätigkeit bleibenden Dämpfung zu spielen sind. In Wohlklang sowohl, wie in Kraft, Vollkommenheit und Ausgeglichenheit des Tones sind die Steinwayschen Flügel unübertroffen.

Der Gründer der Firma, Heinrich (Henry), starb 7. Febr. 1871, sein Sohn Heinrich 11. März 1865, Karl 31. März 1865, Albert 14. Mai 1877; Theodor gab 1865 das Braunschweiger Geschäft auf und trat in das Neuyorker ein; er starb 26. März 1889 in Braunschweig. William S., geb. 5. März 1836 in Seesen, führte bei Lebzeiten seines Vaters die kommerzielle und finanzielle Geschäftsleitung, war 1871 Mitglied des Siebziger-Komitees, seit 1876 Präsident der Gesellschaft Steinway and Sons, und hat sich um die Entwicklung des Deutschtums in Amerika verdient gemacht. Er starb 30. Nov. 1896 in Neuyork. Gegenwärtig sind Charles S. Vorsitzender und Frederick S., George S., Henry Ziegler und N. Stetson Mitglieder des Verwaltungsrates. — Vgl. Th. Lemke, Geschichte des Deutschtums von Neuyork (Neuyork 1892).

Steinweg, Dorf, s. Stadtamhof.

Steinweichsel, Pflanzenart, s. Prunus.

Steinwein, s. Frankenweine.

Steinwerder, s. Steinwärder.

Steinwerfer, s. Petrobolen.

Steinwurz, Pflanzenart, s. Agrimonia.

Steinwüsten, s. Wüste.

Steinzeit, die älteste der drei vorgeschichtlichen Kulturperioden (s. Urgeschichte), in welcher der Gebrauch der Metalle noch unbekannt war und alle Gerätschaften und Waffen aus Stein angefertigt wurden. Wie weit die S. in die Urzeit herabreicht, und wann man zeitlich somit die erste Besiedelung Europas anzusetzen hat, wird wohl nie auch nur annähernd sicher zu bestimmen sein. Nur so viel steht fest, daß die ältesten der Steinzeitfunde dem Diluvium angehören und bis vor die letzte Eiszeit zurückreichen.

Man unterscheidet eine ältere oder paläolithische (grch. palaiós, alt, lithos, Stein) oder diluviale S., in welcher der Mensch in Mitteleuropa mit jetzt ausgestorbenen (Mammut) oder nach dem Hochnorden zurückgewichenen Tieren (Renntier) zusammenlebte, für deren Zeitdauer man keine Anhaltspunkte besitzt, und eine jüngere oder neolithische (grch. neós, neu, jung) Periode, welche von einem zeitlich unbestimmten Anfang an bis in den Anfang oder die Mitte des zweiten Jahrtausends v. Chr. währte. Dazwischen nahm man auch eine mittlere (mesolithische) S. an.

Die Funde aus der ältern, diluvialen Periode, rohe Feuersteinärte von primitiver Form, Meißel, Schaber und messerartige Späne sind nur durch Behauen hergestellt und zeigen infolgedessen noch eine rohe, unebene, unregelmäßige Oberfläche, auf der sich die einzelnen Schläge noch deutlich erkennen lassen (s. Tafel: Urgeschichte I, Fig. 1 u. 2). Die Fundstellen im Sommethal, zahlreiche Höhlen in Frankreich, Belgien, in Österreich und Deutschland, hier namentlich die berühmten Fundstellen bei Taubach-Jena und Schussenried u. a. sind hierher zu rechnen. In der zweiten, der neolithischen Periode, ist die Mehrzahl der Steingeräte sorgfältiger und exakter gearbeitet und zum Teil fein geschliffen und poliert; und während früher der Flint fast ausschließlich zur Verwendung gelangte, werden jetzt auch alle möglichen andern Gesteinsarten gebraucht, Granit, Diorit, Schiefer, Kieselschiefer, Diabas, Porphyr, Serpentin, Jadeït u. s. w., aus denen Beile (Fig. 10) und vor allen die zahlreichen Hämmer und Hacken mit Stielloch (Fig. 9 und Taf. II, Fig. 1) hergestellt wurden. Das Polieren und Schleifen geschah mit Wasser auf Schleifsteinen von Sandstein und Quarzit, das Durchbohren der Hämmer mit Sand und Wasser vermittelst eines Holzstabes oder einer Röhre, z. B. eines Hollunderzweiges, die durch eine Vorrichtung in rotierende Bewegung gebracht wurde. Die zum Teil mit vollendeter Exaktheit und in höchst ansprechenden und geschmackvollen Formen hergestellten Steinhämmer verraten schon einen hohen Grad von Kunstsinn und Kunstfertigkeit in dieser Zeit. Die aus Feuerstein hergestellten Beile, Meißel und Hohlmeißel zeigen oft eine spiegelblanke Politur und regelmäßige exakte Formen. Nur behauen und nicht poliert wurden die Schaber, Sägen (Taf. II, Fig. 2), Dolche (Fig. 4), Lanzenspitzen (Fig. 5) und Pfeilspitzen (Fig. 3 u. 6) von Feuerstein in dieser Periode, aber auch sie zeigen durchschnittlich eine hervorragende Technik und Sinn für Formenschönheit. Über die Thongefäße dieser Periode s. Prähistorische Thongefäße. Die meisten Feuersteingeräte aus dieser Periode haben die Ostseeländer, das südl. Schweden, Dänemark, Schleswig-Holstein, Hannover, Mecklenburg, Pommern und Rügen geliefert. Hier bleibt der Feuerstein noch das vorherrschende Material, während in den übrigen Kulturcentren der S.,

so in Sachsen und Thüringen, hauptsächlich Kieselschiefer und Grauwackenschiefer, in Schlesien und dem östl. Deutschland mehr Serpentin und Diorit, in den Stationen der Schweizer Pfahlbauten Granit, Diabas, Diorit, Hornblende, Jadeït u. s. w. verwandt wurde. Jedes Volk verwandte das Material, das die Natur des Landes bot, so tritt im Süden Europas und in Amerika oft an Stelle des Feuersteins der Obsidian. Rohere Formen von Steingeräten schreibt man einer ältern Epoche der neolithischen S. zu, die Kjökkenmöddinger und andere Küstenfunde Skandinaviens haben viel Material davon geliefert.

Über die ethnischen Verhältnisse Europas während der S. ist noch nichts Sicheres bekannt; vielleicht war die neolithische Bevölkerung Nordeuropas germanisch. — Vgl. die Litteratur unter Urgeschichte.

Steinzertrümmerung, s. Steinoperationen.

Steinzeug, eine wichtige Gattung von Thonwaren mit verglastem dichtem Scherben. Man unterscheidet feines, oft fast weißes S., und gemeines S. oder Töpferware. Zu ersterm gehören die Mettlacher Krüge und Kannen und die Wedgwoodware (s. d.), zu letztern das sog. Koblenzer und flandrische Geschirr, welches vor Erfindung des Porzellans in Deutschland das allgemeine Gebrauchsgeschirr war. Steinzeugthone sind plastische eisenreiche, oder auch fast eisenfreie kalkarme Thone, die sich leicht dicht brennen, dabei aber ziemlich feuerfest sind. Geschirre aus S. vertragen plötzlichen Temperaturwechsel sehr schlecht und eignen sich deshalb nicht zu Kochgeschirr; dagegen sind sie vortrefflich, wenn es sich um besondere Reinhaltung, um gewisse chem. Beständigkeit oder um Haltbarkeit und beträchtliche Wandstärke handelt. Daher ihre Anwendung zu Mineralwasserkrügen, Säureflaschen, Wassereimern, Milchnäpfen, Gefäßen zum Einmachen von Früchten, zum Aufbewahren von Schmalz, zu chem. Geräten (Kondensationsflaschen), Röhren für Aborte u. s. w. Das gemeine S. ist grau, bläulich oder bräunlich und mit Salzglasur (in neuerer Zeit auch zuweilen mit Borsäureglasur) versehen. Die grauen Geschirre sind meist mit vorher eingeritzten und kobaltblau aufgestrichenen Verzierungen versehen. Die Hauptvertreter dieser Art S. sind die sog. Koblenzer Geschirre aus den Orten Höhr, Grenzhausen, Baumbach, im sog. Krug- oder Kannebäckerland bei Vallendar. Man unterscheidet dort die «Krugbäcker», die nur Mineralwasserkrüge herstellen, von den «Kannenbäckern», die Trinkgefäße, Haushaltungsgeschirre u. dgl. liefern. Lackiertes unglasiertes S. wird als Siderolith oder Terralith bezeichnet. (S. Thonwaren.) Dem S. nahe verwandt ist die engl. Lambethware, die besonders in chem. Geräten auftritt, aber auch außerhalb Englands, z. B. in Zwickau und im Altenburgischen, in Deggendorf und Schwandorf in Bayern, in Aussig, in Floridsdorf bei Wien, in Königssaal in Böhmen und in Hruschau in Österreichisch-Schlesien und bei E. March in Charlottenburg hergestellt wird.

Steirisch, der Nationaltanz der Steiermärker. Er ist in schnellem Zeitmaß und $^3/_4$- oder $^3/_8$-Takt gehalten und der Allemande (s. d.) ähnlich.

Steirische Alpen, früher häufige zusammenfassende Bezeichnung der Niedern Tauern, Norischen Alpen und Cetischen Alpen (s. Ostalpen A, 4—6).

Steißbein, Schwanzbein, Kuckucksbein (Os coccygis), der unterste Abschnitt der Wirbelsäule des Menschen; es entspricht dem meist viel ansehnlichern Schwanzskelett der Wirbeltiere und besteht aus vier, höchst selten fünf verkümmerten Wirbeln, deren oberster mit dem Kreuzbein in Verbindung steht. (S. die Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 2, 31.) Es sind Wirbelrudimente, nur die Körper sind noch erhalten; die Bogen fehlen und von den Fortsätzen sind nur einige wenige angedeutet. In abnormen Fällen, bei den sog. geschwänzten Menschen, ist das S. nicht nach der Höhle des kleinen Beckens, sondern nach außen zu gekrümmt und macht dann den Eindruck eines kleinen Schwänzchens, ein Verhalten, das übrigens beim Embryo (s. d.) in der ersten Zeit seiner Entwicklung die Regel bildet.

Steißdrüse (Glandula coccygea), ein kleines drüsenartiges Knötchen vor der Spitze des Steißbeins, dessen Bedeutung noch gänzlich unbekannt ist; jedenfalls ist es keine Drüse.

Steißfüße (Podicipidae), eine gegen 40 Arten zählende kosmopolit. Familie tauchender Vögel, mit langem, schlankem, spitzem Schnabel, kurzen Flügeln, weit nach hinten stehenden, kurzen, seitlich stark zusammengedrückten Beinen, deren Zehen nicht durch Schwimmhäute verbunden, sondern nur breit lappig gesäumt sind. Der Schwanz besteht aus einem Büschel kurzer, zerschlissener Federchen, die Hauptfarbe des Gefieders ist grau, nur am Hals oder am Kopf findet sich bisweilen eine lebhaftere braune Farbe und zugleich an letzterm auch besonders entwickelte Federn, die, wie beim Haubensteißfuß oder Haubentaucher (Podiceps cristatus *Lath.*, s. Tafel: Schwimmvögel II, Fig. 6), eine Doppelhaube und eine Bartkrause bilden können. Die S. leben fast ausschließlich an und auf süßen Gewässern von Insekten, Fischen u. s. w., doch gelegentlich auch von Vegetabilien und tauchen vorzüglich. Das Fell der größern Arten wird vielfach als Pelzwerk benutzt. Sie bauen ihre schwimmenden Nester auf eingeknickte Schilfstengel und legen 4—6 weiße, manchmal rotbraun angeflogene überkalkte Eier.

Steißgeburt oder Steißlage, in der Geburtshilfe derjenige regelwidrige Geburtsvorgang, bei dem an Stelle des kindlichen Kopfes zuerst der kindliche Steiß aus den Geburtswegen hervortritt. Für die Mutter bringt die S. unter sonst normalen Verhältnissen keinerlei Nachteile, wogegen dem Kind durch die Steißlage mancherlei Gefahren erwachsen können. (S. Geburt.)

Steißhühner (Tinamidae s. Crypturidae), eine aus 9 Gattungen und 39 Arten bestehende Familie der Hühnervögel (s. d.) vom Habitus der Rallen, jedoch ist ihr Schwanz in der Regel sehr klein, meist fehlt er sogar. Sie sind bräunlich gefärbt und ohne bunten Hautlappen, sehr selten nur mit besonders entwickelten Schmuckfedern. Sie bewohnen ausschließlich Südamerika mit Ausnahme der westind. Inseln und legen prachtvoll glänzende, je nach der Art blau, grün, gelb, violett und fast schwarz gefärbte Eier. In der Gefangenschaft sieht man von S. zumeist das kleine rotbraune Tataupa (Crypturus tataupa *Temm.*) und das huhngroße, isabellfarbene Pampashuhn (Rhynchotus rufescens *Temm.*). Beide Arten halten sich gut und haben sich auch schon fortgepflanzt. Als Futter erhalten sie Grünzeug, Sämereien und animalische Kost. Von erstern kostet das Paar 25 M., von letztern 50 M.

Steißlage, s. Steißgeburt.

Stele (grch., «Säule»), im griech. Altertum ein aufrecht stehender Grabstein in Form einer schma-

len, nach oben etwas verjüngten Platte aus Stein (insbesondere Marmor), mit einem giebelartigen Aufsatz oder einer palmettenartigen Bekrönung (Anthemion), die am Ende des Grabhügels auf niedriger Basis aufgestellt wurde. Die ältern griechischen S. sind in der Regel mit lebensgroßen, den Plattenraum ausfüllenden Gestalten im Profil geschmückt, die nur in Malerei oder in flachem, mit Farbe belebtem Relief ausgeführt sind. Beispiele dieser Art sind die Lyseasstele und die S. des Kriegers Aristion (s. Aristionstele und Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 11). In der Zeit nach den Perserkriegen wurde die Darstellung erweitert; so sieht man die Gestalten, besonders die Frauen, meist in sitzender Stellung, mit ihrem Diener oder Dienerin (Grabstele der Philis [im Louvre], der Myrtia, der Hegeso, s. Fig. 1), oder, um den trauten Verkehr mit

Fig. 1.

Fig. 2.

den Angehörigen auszudrücken, in der symbolischen Form der Handreichung (s. Fig. 2). Seit der Kunstepoche des Phidias, besonders im 4. Jahrh. v. Chr., werden die S. in stilistischer und technischer Hinsicht verfeinert: das Relief wird erhabener, die Figuren werden nicht bloß in Profilstellung, sondern bisweilen en face (Grabmal der Demetria und Pamphile) dargestellt, die Komposition wird reicher und von stärkerer Empfindung beseelt. Ein Zug leiser Trauer breitet sich über die Komposition (Abschiedsscenen), um bei dem Beschauer die Empfindung zu wecken, daß es Verstorbene sind. Gegen Ende des 4. Jahrh. machte Demetrius Phalereus diesem Grabsteinluxus ein Ende, indem er verordnete, daß fortan auf den Gräbern nur liegende Platten, niedrige Säulchen, kleine Becken auf Füßen u. dgl. verwendet werden sollten. — Vgl. Brückner, Ornament und Form der attischen Grabstelen (Straßb. 1886); Die attischen Grabreliefs (Tafelwerk), hg. im Auftrag der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien von Alex. Conze (Berl. 1890 fg.).

Stell., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Georg Wilhelm Steller, Naturforscher und Reisender (geb. 10. März 1709 zu Windsheim in Franken, gest. 1745 in Tjumen).

Stellage (deutsch-frz., spr. -ahsche), Stellgeschäft (engl. put and call), ein Prämiengeschäft (s. d.), bei dem der eine Kontrahent, der Wähler oder Käufer der S., sich die Wahl vorbehält, ob er dem andern Kontrahenten, dem Steller, Stillhalter oder Verkäufer eine Börsenware, gewöhnlich Effekten, zu einem ausgemachten höhern Preise (Kurse) abnehmen oder zu einem verabredeten niedrigern Preise liefern will; z. B. österr. Kreditaktien zu den Kursen 250/230. Die Differenz zwischen beiden Kursen heißt das Stellgeld oder die Spannung (frz. Écart, s. d.); der Mittelkurs der S., in unserm Beispiel 240, wird auch Stellkurs genannt. Die Chance des Wählers besteht darin, daß der Kurs des Papiers zum Lieferungstermin über oder unter den ausgemachten Kursen steht, so daß er mit Gewinn abnehmen oder liefern kann; die Chance des Stellers aber, daß der Kurs innerhalb der ausgemachten Grenzen bleibt. Man kann die S. auch in ein doppeltes Prämiengeschäft, in ein Vor- und ein Rückprämiengeschäft zerlegen, welches im gegebenen Falle heißen würde: 245/5 V. und 235/5 R. Der Prämienmakler, welcher die S. gekauft hat, kann durch genannte zwei Prämiengeschäfte sein Wahlrecht weiter veräußern, so daß er mit seinen Engagements glatt steht. Angenommen, der Kurs der Kreditaktien sei am Ultimo 260, so hat er im Vorprämiengeschäft zu 245 zu liefern, verliert also 15 Proz.; dagegen nimmt er in der S. zu 250 ab und gewinnt dabei 10 Proz.; außerdem erhält er 5 Proz. Prämie aus dem Rückprämiengeschäft, so daß sich Gewinn und Verlust ausgleicht. Die Sätze der S. ergeben sich aus der jeweiligen Marktlage und stellen sich bei großen Kursschwankungen höher als bei stabilen Kursen. Bei S. auf lange Termine ist auch der Report oder Deport (s. d.) in Betracht zu ziehen, indem bei Papieren mit Deport sich die S. um letztern ermäßigt, bei Effekten mit Report sich um diesen erhöht.

Stellarastronomie, derjenige Teil der Astronomie, der sich speciell mit den Fixsternen beschäftigt. Eigenbewegung und Entfernung derselben, Bahnbestimmung der Doppelsterne u. s. w. gehören zu ihrem Gebiet; auch pflegt man Nebelflecke und Sternhaufen in der S. zu behandeln.

Stellaria *L.*, Sternmiere, Pflanzengattung aus der Familie der Caryophyllaceen (s. d.) mit gegen 70 über die ganze Erde verbreiteten Arten, krautige, meist rasenförmig wachsende Pflanzen mit ganzrandigen gegenständigen Blättern und kleinen, stets gestielten Blüten, die bald einzeln in den Blattachseln, bald in lockern Trugdolden stehen. Unter den einheimischen ist besonders S. media *L.*, Vogelmiere, Vogelmaierich, Hühnerdarm, Hühnerschwarm, Hühnermyrte, Mäusedarm, erwähnenswert, eine einjährige Pflanze mit rasigen, wurzelnden, aufsteigenden, einreihig behaarten Stengeln, eiförmigen, spitzen Blättern und kleinen blattwinkelständigen Blüten. Diese zu den Unkräutern gehörende und fast das ganze Jahr hindurch blühende Pflanze dient als Vogelfutter.

Stellarphotographie, die photogr. Aufnahme der Fixsterne oder allgemeiner soviel wie Himmelsphotographie (s. d.).

Stellbrief, s. Engagementsbrief.

Stellenbosch, Bezirk in der westl. Provinz der Kapkolonie, mit 823 qkm und (1891) 12698 E., darunter 4359 Weiße, liegt unmittelbar östlich der Kapstadt, zwischen der Falschen Bai und den Drakensteinbergen und ist ein besonders durch Weinbau gesegnetes Land. Der Hauptort S., nach der Kapstadt die älteste Stadt der Kolonie, zählt 3462 E. und ist durch Eisenbahn mit Kapstadt verbunden.

Stellenvermittelung, s. Arbeitsnachweisungsbureaus und Gesindevermieter.

Stellenvermittelungsbund kaufmännischer Vereine, s. Kaufmännische Vereine.

Stellenzulage, etatsmäßige, s. Diensteinkommen.

Stelleridae, s. Seesterne.

Stellersche Eider, s. Eiderente.

Stellersche Seekuh, s. Borkentier.

Stellgeld, Stellgeschäft, s. Stellage.

Stellhund, s. Hühnerhund.

Stellingen, Dorf im Kreis Pinneberg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, an der Nebenbahn Altona-Kaltenkirchen, hat (1900) 5749 E., darunter 104 Katholiken, Post und Telegraph. S. wird von Hamburg aus als Ausflugsort viel besucht.

Stellionāt (lat.), s. Betrug.

Stellio vulgāris, s. Dorneidechse.

Stellknorpel, s. Kehlkopf.

Stellkurs, s. Stellage.

Stellmacher, in Süddeutschland auch Wagner genannt, Gewerbtreibender, welcher die Holzarbeiten bei Fuhrwerken und Ackergeräten anfertigt, aber auch die Entwürfe zu Wagen (s. d.), namentlich Luxuswagen (Kutschen), macht. Im 18. Jahrh. unterschied man zwischen S. (Gestellmacher) und Radmacher. Später wurde beides vereinigt und Privilegien bestimmten, welche Arbeiten der S. auf den Dörfern und welche er in den Städten machen durfte. Der Bund deutscher Stellmacher- und Wagnerinnungen (gegründet 1875, bestätigt 1885; Sitz in Berlin) umfaßt (1895) 65 Innungen mit 1182 Mitgliedern. Seit 1896 erscheint in Berlin eine «Deutsche Wagenbauzeitung». Das Innungswappen der S. zeigt Tafel: Zunftwappen II, Fig. 7 (Bd. 17). — Vgl. Leitfaden für den Unterricht in Stellmacherfachschulen (Berl. 1890); Rausch, Der S. (4. Aufl., Lpz. 1899); Centralblatt für Wagenbau, Sattlerei, Riemerei, Stellmacherei u. s. w. (Berl. 1884 fg.).

Stellmutter, s. Schrauben.

Stellnetze, s. Netzfischerei.

Stellring, im Maschinenbau ein aus Gußeisen oder Schmiedeeisen hergestellter Ring, der, auf eine Welle genau passend, auf letzterer durch eine oder mehrere Schrauben befestigt wird und dadurch, daß er sich gegen andere Maschinenteile, Lager u. s. w. stützt, die Welle oder auf der Welle bewegliche Maschinenteile in einer bestimmten Lage festhält. Die Schrauben sind versenkt anzuordnen, weil vorstehende Köpfe leicht Unfälle herbeiführen.

Stellschrauben, s. Schrauben.

Stellung, in der Elementartaktik die Körperhaltung, die der Soldat auf das Kommando «Stillgestanden» einzunehmen hat. S. in der angewandten Taktik ist ein für taktische Zwecke ausgesuchter Geländeabschnitt mit Bezug auf die in ihm aufgestellten Truppen. Man unterscheidet nach dem allgemeinen Zweck: Versammlungsstellung, Bereitschaftsstellung, Verteidigungsstellung; nach dem besondern Zweck: Hauptstellung, Frontalstellung, Flankenstellung, Avantgardenstellung, Arrièregardenstellung, Vorpostenstellung, Aufnahmestellung.

Stellung zur Disposition, s. Disposition (Bd. 5) und Offizier (Bd. 17).

Stellvertreter, derjenige, welcher in einer Verwaltung oder bei einzelnen rechtlichen Handlungen die Stelle eines andern vertritt, im Gegensatz zu einem Gehilfen, der durch seine Handlungen nur einen andern unterstützt (z. B. Agent, Mäkler). Im Privatrecht ist S. derjenige, welcher eine Verwaltung fremder Güter oder einzelner Geschäftszweige führt (s. Administrator und Administration), namentlich derjenige, welcher, sei es innerhalb solcher Verwaltung, sei es abgesehen von einer solchen, Rechtsgeschäfte (s. d.) in fremdem Namen schließt. In dieser Beziehung spricht man von notwendigen oder gesetzlichen Vertretern und von freien oder gewillkürten S. Die erstern sind repräsentiert 1) durch die Beamten der Vereine und Stiftungen, Vorstände der Korporationen, der Aktiengesellschaften und Genossenschaften u. s. w. Doch redet man hier lieber von Organen der jurist. Person, weil die jurist. Personen Rechtsgeschäfte nur durch diese, ihre Vertreter schließen. 2) Durch die Vormünder und Pfleger der geschäftsunfähigen Personen, der Unmündigen und der Entmündigten (s. Dispositionsfähigkeit und Handlungsfähigkeit), soweit sie nach den maßgebenden Gesetzen zur Vertretung befugt sind, die Väter der Hauskinder und die Ehemänner bezüglich ihrer Ehefrauen; aber auch umgekehrt, soweit die Schlüsselgewalt reicht, die Ehefrauen bezüglich der Ehemänner. Die freien S. sind die Bevollmächtigten (s. Vollmacht) und die unbeauftragten Geschäftsführer (s. Geschäftsführung), wenn ihre namens des Geschäftsherrn vorgenommenen Handlungen nachträglich von diesem genehmigt werden. Der S. kann den Geschäftsherrn im Willen vertreten, d. h. es kann seiner Entschließung, unbeschadet seiner Verantwortlichkeit gegenüber dem Geschäftsherrn, überlassen sein, welches Geschäft, wie er dasselbe und mit wem er es abschließen will. Der gesetzliche Vertreter vertritt den Vertretenen immer auch in der Entschließung, oder er ergänzt wenigstens die Entschließung desselben durch seine Genehmigung. Der freie S. kann darauf beschränkt sein, gemäß der eigenen Entschließung des Geschäftsherrn, dem Gegenkontrahenten gegenüber die Erklärung abzugeben, mit welcher das Rechtsgeschäft geschlossen wird. Also es bleibt z. B. dem S. überlassen, das zur Wirtschaftsführung erforderliche Zugtier zu kaufen oder zu mieten, von wem und zu welchem Preise er es für angemessen hält; immer namens des Geschäftsherrn, für den er durch den Vertrag erwirbt und den er verpflichtet (Stellvertretung im Willen). Oder der S. kauft das Pferd, welches ihm der Geschäftsherr bezeichnet hat, zu den ihm angegebenen Preise von dem ihm bezeichneten Verkäufer (Stellvertretung in der Erklärung). Von diesem S. in der Erklärung unterscheidet man noch den Boten, welcher dem Gegenkontrahenten die Erklärung des S. überbringt, so daß der Vertrag unmittelbar zwischen dem Geschäftsherrn und dem Gegenkontrahenten zu stande kommt, ebenso wie wenn der Geschäftsherr, statt seine Erklärung mündlich durch den Boten zu senden, einen Brief oder ein Telegramm schickt. Der S. des gesetzlichen Vertreters (z. B. der an Stelle

des behinderten Vormunds für ein einzelnes Geschäft bestellte Pfleger oder der von dem Vormund bevollmächtigte Rechtsanwalt oder der einem Beamten bestellte Vertreter) und der S. eines freien S. (der Substitut des Bevollmächtigten) vertritt direkt den Geschäftsherrn.

Heute ist Stellvertretung bei allen Rechtsgeschäften zulässig, bei denen sie nicht gesetzlich oder durch die Natur des Geschäfts ausgeschlossen ist. Ein Testament kann man nicht durch einen S. errichten. Die Erklärungen, welche der legitimierte S. im Namen des Geschäftsherrn abgiebt, wirken so, als ob sie vom Geschäftsherrn unmittelbar abgegeben wären. Der S. wird weder berechtigt noch verpflichtet (Direkte Stellvertretung, s. d.; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 164 fg.). Der Geschäftsherr erwirbt Eigentum, dingliche Rechte und Besitz, als ob er das Rechtsgeschäft selbst abgeschlossen hätte; seine Forderungen gehen unter, wenn dem legitimierten S. gezahlt wird; aus den Verträgen des S. kann er den Gegenkontrahenten verklagen und von demselben verklagt werden u. s. w. Bei den Römern war das anders. Dort konnte der Vertreter zwar für Rechnung des Geschäftsherrn erwerben und Verpflichtungen eingehen; aber in der Regel nur so, daß er zunächst persönlich berechtigt und verpflichtet wurde; die Wirkung in der Person des Geschäftsherrn wurde dann erst durch Übertragungen des Vertreters erzeugt. Über S. bei Handelsgeschäften s. Handlungsbevollmächtigter und Prokurist. Über die Verpflichtungen des Falsus procurator s. d. Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, daß S. nicht bestellt werden zur Vornahme unerlaubter oder zur Begebung strafbarer Handlungen. Wenn jemand im Auftrage eines andern eine strafbare Handlung begeht, so wird er als Thäter, der andere als Anstifter bestraft. Das schließt aber nicht aus, daß, wenn der zu einem erlaubten Geschäft Beauftragte oder der gesetzliche Vertreter in Führung erlaubter Geschäfte diese in einer den Gegenkontrahenten oder dritte Personen verletzenden Weise führt, oder wenn er bei Gelegenheit erlaubter Geschäftsführung ein Delikt begeht, dadurch den Vertretenen vermögensrechtlich verpflichtet. Im gerichtlichen Verfahren, namentlich im Civilprozeß, tritt der gesetzliche Vertreter (s. oben) auf wie bei Abschluß von Rechtsgeschäften; der Anwaltsprozeß (s. d.) wird nur durch S., die Rechtsanwälte, geführt. Im Staatsrecht ist S. des Monarchen teils der Regent (s. d.), teils kann der Monarch bei eigener Behinderung in Führung der Regierung einen S. ernennen, wie dies in Preußen durch Friedrich Wilhelm IV. 1857 und 1858, durch Wilhelm I. 1878 und 1888 geschah. Einzelne Verfassungen, wie die bayrische und die oldenburgische, haben darüber besondere Bestimmung getroffen. S. von Landtagsabgeordneten kommen nur noch ganz vereinzelt vor. S. von Beamten werden im Fall der Beurlaubung oder der Verhinderung eines Beamten berufen. Bei dem Deutschen Reichsgericht ist eine Stellvertretung durch Zuziehung von Hilfsrichtern unzulässig. Über den S. des deutschen Reichskanzlers s. d. — Vgl. Schloßmann, Die Lehre von der Stellvertretung, insbesondere bei obligatorischen Verträgen (2 Tle., Lpz. 1900—2).

Stellvertretung, die in manchen Staaten, besonders vor 1870, dem Militärpflichtigen gesetzlich erlaubte Beschaffung eines für ihn die Dienstpflicht erfüllenden Ersatzmanns. Entweder hat ersterer sich mit letzterm selbst mit Geld abzufinden, oder der Staat übernimmt gegen Zahlung einer bestimmten Summe das Beschaffen der Stellvertreter (s. Loskauf). In denjenigen Staaten, welche die allgemeine Dienstpflicht eingeführt haben, besteht S. nicht.

Über S. im jurist. Sinne s. Stellvertreter.

Stellwege, s. Holztransportwesen.

Stellwerke, s. Central-Weichen- und Signal-Stellvorrichtungen.

Stellwinkel, s. Schmiege.

Stelvio, Giogo dello, s. Stilfser Joch.

Stelzen (Motacillidae), eine in 9 Gattungen und einigen 40 Arten fast über die ganze Erde verbreitete Familie der Singvögel mit verhältnismäßig hohen Beinen und meist verlängertem Schwanze. Hierher gehören die Bachstelzen (s. d.) und die Pieper (s. d.).

Stelzengeier, s. Sekretär (Vogel).

Stelzenpalme, s. Iriartea.

Stelzfuß, s. Glied (künstliches). Beim Pferde heißt S. eine gerade Stellung des Fessels mit höchst unvollkommenem Durchtreten in dem Fesselgelenk infolge einer Verkürzung der Beugesehnen nach vorausgegangener Entzündung. Behandlung: Sehnenschnitt oder Beschlag mit einem Eisen, das hohe Stollen oder an der Zehe einen schnabelförmigen Fortsatz trägt (Schnabeleisen).

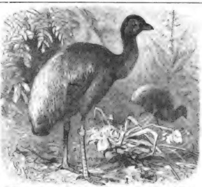
Stelzhamer, Franz, österr. Dialektdichter, geb. 29. Nov. 1802 zu Großpiesenham bei Ried, studierte in Graz und Wien Jura, war dann längere Zeit Erzieher, schloß sich aber später einer wandernden Schauspielertruppe an. Nach deren Auflösung lebte er ganz dem dichterischen Beruf und durchzog jahrelang Österreich und Bayern, seine Gedichte vortragend. Er starb 14. Juli 1874 zu Henndorf bei Salzburg. Großen Erfolg hatten seine «Lieder in obderennsischer Volksmundart» (Wien 1837), denen «Neue Gesänge» (ebd. 1841), «Neue Gedichte» (Regensb. 1846) und «d'Ahnl» (Wien 1851) folgten. Auch schrieb S. hochdeutsche Novellen und Gedichte. «Ausgewählte Dichtungen» S.s gab Rosegger (4 Bde., Wien 1884) heraus.

Stelzpflüge, s. Pflug.

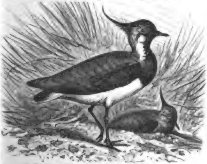
Stelzvögel, Sumpf- oder Watvögel (Grallae, Grallatores; hierzu die Tafeln: Stelzvögel I—IV), eine durch ihre Lebensweise, der die äußere Gestalt vollkommen entspricht, ziemlich scharf gesonderte Ordnung der Vögel. Lange dünne Watbeine, ein schmaler, meist fettloser Körper, ein langer sehr beweglicher Hals und ein wenig oder gar nicht gekrümmter langer Schnabel sind die allgemeinen Hauptkennzeichen der S. Fast alle nähren sich von Fischen, kleinen Reptilien, Würmern und Wasserinsekten, die sie teils in gravitätischer Haltung am Rande des Wassers stehend erwarten, wie die Reiher, wobei sie eine scharnierartige Einrichtung des Kniegelenks zu langem Ausharren in dieser Stellung befähigt, teils mit dem Schnabel aus dem Schlamme aufscheuchen, unter feuchten Blättern hervorziehen oder auf der Oberfläche des Wassers ergreifen. Da die Watvögel selten klein sind, manche sogar Manneshöhe erreichen, können sie in seichte Gewässer weit hineingehen. Manche können trefflich schwimmen. Beim Fliegen strecken alle die Beine nach hinten lange aus. Wenige Watvögel sind lebhaft gefärbt; ihr Kleid ist meist weiß oder von schmutzigem Aussehen. Ihre Stimme, meist ein mißtönendes Geschrei, gab, in der Nacht gehört, zu mancher Fabel Veranlassung. Sie leben fast alle monogamisch. Die Eier sind oft schön bunt gesprenkelt, die Nester höchst kunstlos gebaut. Durch die Vertilgung schädlicher Reptilien,

STELZVÖGEL. I.

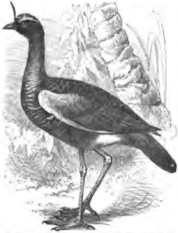
1. Heiliger Ibis (Ibis religiosa). Länge 0,75 m.



2. Trompetervogel (Psophia crepitans). Länge 0,52 m.

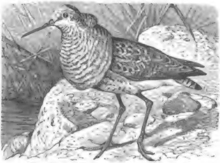


3. Kiebitz (Vanellus cristatus). Länge 0,34 m.



4. Anium a (Palamedea cornuta). Länge 0,80 m.

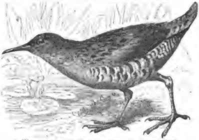
5. Grauer Reiher (Ardea cinerea). Länge 1 m.



6. Kampfläufer (Machetes pugnax). Länge 0,30 m.

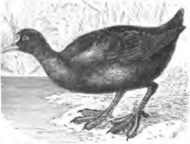
Digitized by Google

STELZVÖGEL. II.



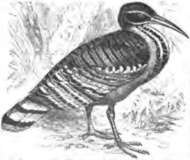
1. Wasserralle (Rallus aquaticus). Länge 0,29 m.

2. Goldregenpfeifer (Charadrius auratus). Länge 0,26 m.



3. Wasserhuhn (Fulica atra). Länge 0,47 m.

4. Kranich (Grus cinerea). Länge 1,40 m.



5. Sonnenralle (Eurypyga helias). Länge 0,42 m.

6. Brachschwalbe (Glareola pratincola). Länge 0,26 m.

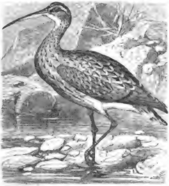
7. Scheidenschnabel (Chionis minor). Länge 0,30 m.

8. Austernfischer (Haematopus ostrealegus). Länge 0,42 m.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

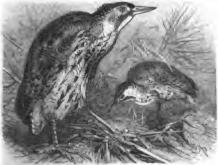
Digitized by Google

STELZVÖGEL. III.



1. Großer Brachvogel (Numenius arquatus). Länge 0,57 m.

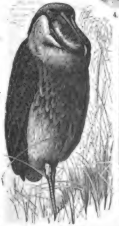
2. Sultanshuhn (Porphyrio smaragdonotus). Länge 0,47 m.



3. Große Rohrdommel (Botaurus stellaris). Länge 0,65 m.

4. Jassana (Parra Jassana). Länge 0,25 m.

5. Schattenvogel (Scopus umbretta). Länge 0,56 m.



6. Schuhschnabel (Balaeniceps rex). Länge 1,40 m.

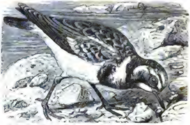
7. Säbelschnäbler (Recurvirostra avocetta). Länge 0,43 m.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

STELZVÖGEL. IV.

1. Waldschnepfe (Scolopax rusticola). Länge 0,32 m.



2. Steinwälzer (Strepsilas interpres). Länge 0,24 m.

3. Isländischer Strandläufer (Tringa canutus). Länge 0,25 m.

4. Seriema (Dicholophus cristatus). Länge 0,80 m.

5. Großtrappe (Otis tarda). Länge 1 m.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

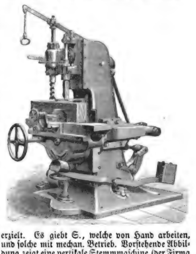
Digitized by Google

Würmer u. s. w. sind sie nützlich und deshalb Gegenstand des religiösen Kultus geworden, z. B. der Ibis in Ägypten. Eßbar ist nur eine kleine Zahl. Einige geben in ihren schönen Federn einen bedeutenden Handelsartikel ab, wie z. B. der Silberreiher in Ungarn, der Marabustorch in Südafrika.

Man hat die S. in 18 Familien geteilt: I. Rallidae, Rallen (s. d.), zu denen das Wasserhuhn (Fulica atra *L.*, s. Taf. II, Fig. 3), die Wasserralle (Rallus aquaticus *L.*, Fig. 1) und das Sultanshuhn (Porphyrio smaragdonotus *Temm.*, s. Taf. III, Fig. 2) gehören. II. Scolopacidae, Schnepfen (s. d.), mit den Strandläufern (z. B. der isländ. Tringa canutus *L.*, s. Taf. IV, Fig. 3), dem Säbelschnäbler (Recurvirostra avocetta *L.*, s. Taf. III, Fig. 7), den echten Schnepfen (z. B. Scolopax rusticola *L.*, s. Taf. IV, Fig. 1), dem Kampfläufer (Machetes pugnax *L.*, s. Taf. I, Fig. 6) und den Brachvögeln (z. B. dem großen Numenius arquatus *L.*, s. Taf. III, Fig. 1). III. Chionididae, Scheidenschnäbler (s. d.), mit 2 auf antarktischen Inseln beschränkten Arten, wovon die kleinere (Chionis minor *Hartl.*, s. Taf. II, Fig. 7) die häufigere ist. IV. Thinocoridae, Wachtelschnepfen (s. d.), mit 6 südamerik. Arten. V. Parridae, Spornflügler (s. d.), mit großen Füßen und Nägeln und mit einem Sporn am Handgelenk versehene Bewohner der Tropen (z. B. in Südamerika die Jassana, Parra Jassana *L.*, s. Taf. III, Fig. 4). VI. Glareolidae, Brachschwalben (s. d. und Taf. II, Fig. 6). VII. Charadriidae, Regenpfeifer (s. d., hier der Goldregenpfeifer, Fig. 2), der Kiebitz (Vanellus cristatus *Meyer*, s. Taf. I, Fig. 3), der Austernfischer (Haematopus ostralegus *L.*, s. Taf. II, Fig. 8) und der Steinwälzer (Strepsilas interpres, s. Taf. IV, Fig. 2). VIII. Otididae, Trappen (s. d.), mit der Großtrappe (Otis tarda *L.*, s. Taf. IV, Fig. 5). IX. Gruidae, Kraniche (s. d.), von denen in Deutschland der graue (Grus cinerea *Bechst.*, s. Taf. II, Fig. 4) vorkommt. X. Dicholophidae, Seriemas (s. d., Dicholophus cristatus *Illig.*, s. Taf. IV, Fig. 4), eine kleine, südamerik. Familie. XI. Aramidae, Guaraunas, rallenähnliche Vögel Südamerikas. XII. Psophiidae, Trompetervögel (s. d.), mit dem knarrenden Trompetervogel (Psophia crepitans *L.*, s. Taf. I, Fig. 2). XIII. Eurypygidae, Sonnenrallen oder Sonnenvögel (s. d., Eurypyga helias *Illig.*, s. Taf. II, Fig. 5). XIV. Rhinochetidae, Kagu (s. d.). XV. Ardeidae, Reiher (s. d.), mit dem grauen Reiher (Ardea cinerea *L.*, s. Taf. I, Fig. 5) und der großen Rohrdommel (Botaurus stellaris *Steph.*, s. Taf. III, Fig. 3). XVI. Ibididae, Ibisse (s. d.), mit dem heiligen Ibis (Ibis religiosa *Savig.*, s. Taf. I, Fig. 1), dem Schattenvogel (Scopus umbretta *Gm.*, s. Taf. III, Fig. 5) und dem Schuhschnabel (Balaeniceps rex *Gould*, Fig. 6). XVII. Ciconiidae, Störche (s. d.). XVIII. Palamedeidae, Wehrvögel (s. d.), mit dem Aniuma (Palamedea cornuta *L.*, s. Taf. I, Fig. 4). Vielfach werden die drei letztgenannten Familien der Reiher, Ibisse und Störche als besondere Ordnung Storchvögel (Ciconiae) abgetrennt. — Vgl. Floericke, Naturgeschichte der deutschen Sumpf- und Strandvögel (Magdeb. 1897).

Stemmleisten, am Wagen (s. d.).

Stemmmaschinen, Maschinen zur Herstellung von Nuten und Zapfenlöchern in Holzteilen. Sie arbeiten meist auf Querholz und ahmen die Arbeit des Handstemmens nach. Man hat vertikal und horizontal arbeitende S. In der Art, wie das Zapfenloch von der Maschine angefangen wird, liegt eine Hauptunterscheidung für dieselbe. Gewöhnlich wird an einer Stelle des Zapfenlochs ein cylindrisches Loch der Weite des Zapfenlochs entsprechend vorgebohrt, weshalb die meisten S. auch mit einer Bohrspindel versehen sind. Der in seiner Führung drehbar eingesetzte Meißel oder das Stemmeisen wird um 180° gedreht, sobald das Ende des Lochs erreicht ist. Hierdurch wird eine scharfe Begrenzung des Zapfenlochs



erzielt. Es giebt S., welche von Hand arbeiten, und solche mit mechan. Betrieb. Vorstehende Abbildung zeigt eine vertikale Stemmmaschine (der Firma Kirchner & Co. in Leipzig) mit Bohrapparat. Die Hauptantriebswelle ist unten im Gestell gelagert. Der Stemmapparat giebt durch Auftreten auf den Fußtritt die gewünschte größere oder kleinere Hubbewegung. Der Tisch läßt sich tiefer und höher, auch schräg stellen. Die Bohrspindel befindet sich dicht neben dem Stemmeisen; sie wird durch einen Handhebel nieder bewegt und geht durch Gegengewichte in ihre ursprüngliche Stellung zurück. Die Maschine dient zum Stemmen von Löchern, welche bis 320 mm tief und 60 mm breit sind. Die S. werden auch mit Langlochbohrmaschinen kombiniert.

Stemmthore, s. Siel.

Stemm- und Stechzeug, auch Holzmeißel genannt, eine Klasse von Holzbearbeitungswerkzeugen, die eine meißel- oder messerähnliche Wirkung haben. Sie dienen zur Hervorbringung von ringsum begrenzten Vertiefungen, Löchern, Rinnen, Verzierungen, zum Wegstemmen hervorstehender Teile u. s. w. Die größten und stärksten Arten dieser Werkzeuge heißen Stemmzeug; sie werden durch einen eisernen Hammer oder durch einen schweren hölzernen Schlägel zur Wirkung gebracht. Die kleinern und schwächern Arten führen den Namen Stechzeug und bedürfen zu ihrer Führung nur eines leichten Hammers, hölzernen Schlägels, oder auch nur des Druckes der Hand. Die Hefte sind im Querschnitt meist oval oder achteckig, weil diese Form fester in der Hand liegt. Bei allen S. u. S. unterscheidet man die deutsche und die englische Form. Bei der er-

20*

Digitized by Google

stern liegt die Schneide in der Mitte und wird durch bogenförmige Verjüngung in der Dicke der Klinge gebildet, wohl auch noch durch beiderseits angeschliffene Facetten verschärft. Bei der letztern liegt die Schneide in der Ebene der einen Fläche und wird durch eine einseitige Zuschärfungsfläche gebildet. Die andere Fläche läuft der letztern mit schwacher Verjüngung der Klingendicke zu. Die engl. Form ist der ältern deutschen vorzuziehen, weil der Druck oder Schlag auf das Werkzeug parallel zu dessen Seite und zur Arbeitsfläche gehen und dabei eine gute Führung erhalten kann. (S. auch Beutel.)

Stempel, in der Technik ein Werkzeug mit einer harten Aufsetzfläche (letztere meist mit Erhöhungen oder Vertiefungen versehen), das durch Druck oder Schlag in das Material eines Gegenstandes eingetrieben wird; daher das Werkzeug zum Stanzen (s. d.) oder Prägen (s. d.); in der Buchbinderei soviel wie Filet (s. d.); außerdem soviel wie Fallhammer (s. d.); über S. in der Schriftgießerei s. d. Über die Herstellung der Münz- oder Prägstempel s. Stempelschneidekunst. — S. (Griffel, Pistill) in der Botanik, s. Gynäceum.

Stempel und Stempelsteuer. Die Bezeichnung eines Gegenstandes durch einen Stempel, d. h. durch ein aufgedrucktes Zeichen, kann mancherlei Zwecke haben, z. B. die Identität desselben zu wahren und Verwechselungen zu verhüten, das Datum festzustellen, zu bezeugen, daß eine Ware geprüft und gut befunden worden, zu bescheinigen, daß etwas vorgezeigt worden ist u. s. w. Aus solchen Anwendungen eines Stempels entstand mit der Zeit die Besteuerung des bürgerlichen Verkehrs in der Weise, daß gewisse schriftliche Verhandlungen nur auf gestempeltes Papier (Stempelpapier) geschrieben werden dürfen, wofür eine gewisse Abgabe, die Stempelabgabe (Stempelsteuer), deren Wert in dem Stempel ausgedrückt ist, entrichtet werden muß. Die Holländer sollen die ersten gewesen sein, welche diese Besteuerungsform einführten. Nach und nach wurde sie fast in allen Ländern üblich und macht in einigen, vornehmlich in England, einen beträchtlichen Teil der Staatseinnahme aus. Die in dieser Form erhobenen Abgaben haben teilweise den Charakter eigentlicher Gebühren (s. d.); hauptsächlich aber sind sie Verkehrssteuern, welche sich an die Rechtsgeschäfte des bürgerlichen Lebens knüpfen. Die Kalender-, Spielkarten- und Zeitungsstempel nehmen eine besondere Stellung ein und sind den Verbrauchssteuern zuzurechnen. Unrecht ist es, wenn die Gültigkeit der Handlung selbst, z. B. eines Vertrags, einer Quittung, von dem Gebrauch des Stempelpapiers abhängig gemacht wird, statt die Unterlassung, welche aus verzeihlicher Unachtsamkeit herrühren kann, nur (außer der Nachzahlung des Stempels) mit einer mäßigen Geldstrafe zu belegen. Die neuere Gesetzgebung hat sich mit Recht zumeist dem letztern Verfahren zugewandt.

Die früher fast ausschließlich herrschende Verwendung von Stempelpapier (Stempelbogen) ist neuerlich überwiegend durch die Verwendung von Stempelmarken ersetzt worden, die aufgeklebt und auf eine vorgeschriebene Weise unbrauchbar gemacht (kassiert) werden. Auch werden gewisse Dinge, z. B. Kartenspiele, Zeitungen, Edelmetalle, Lotterielose u. s. w., mit einem Ausdruck eines Stempels zum Nachweis der entrichteten Steuer versehen.

Die Stempel richten sich entweder nach dem Werte des Gegenstandes, oder sie nehmen keine Rücksicht darauf. Der Wertstempel (Gradations-, Proportionalstempel) wird entweder in Prozenten des Wertes oder nach bestimmten Klassen, die auf Grund gewisser Merkmale gebildet werden, bemessen (Klassenstempel, Abstufungsstempel, klassifizierter Wertstempel). Bei dem Klassenstempel sind entweder die Unterschiede zwischen den Stempelsätzen der einzelnen Klassen gleich hoch, oder es ist eine bestimmte Degression durchgeführt. Ist der Stempel nicht nach dem Werte abgestuft, so kann er zunächst ein fester Stempel (Fixstempel) sein, der im Tarif für die einzelnen Fälle fest bestimmt ist. Er kann aber auch ein Flächenstempel (Dimensionsstempel) sein, der sich nach der Größe des verwendeten Papiers richtet (franz. System, auch in Elsaß-Lothringen noch vorhanden).

Eine besondere Ausdehnung hat das Stempelwesen in Rußland, Holland, England und Frankreich gewonnen, und das franz. Vorbild ist auch für Belgien und Italien maßgebend gewesen.

Im Deutschen Reich werden die Börsensteuer (s. d.), der Spielkartenstempel (s. Spielkartensteuer), die Statistische Gebühr (s. d.) und der Wechselstempel (s. d.) für Rechnung des Reichs (daher der Name Reichsstempelabgaben) erhoben.

In Württemberg besteht schon seit langer Zeit, in Baden seit 1888 kein Stempel mehr. In Bayern werden Stempel nur in beschränktem Umfange unter der Bezeichnung Gebührenmarke verwandt, wie bei Zeugnissen, Anstellungsurkunden, Legitimationsscheinen, bei den vom Gerichtsvollzieher zu entrichtenden Verkehrssteuern (für Möbelversteigerungen, zuzustellende Cessionsurkunden, Wechselproteste), bei Quittungen über Zahlungen aus öffentlichen Kassen und bei Lombarddarlehen (bei letztern sind auch gestempelte Formulare zu verwenden). Für Quittungen der genannten Art sind 20 Pf. bis 7 M. je nach dem Wert, für Möbelversteigerungen 1 Proz., bei Lombarddarlehen zwei Zehntel vom Tausend der Darlehnssumme zu entrichten u. s. w.

In Sachsen tritt nach den Gesetzen vom 13. Nov. 1876 und 10. Juni 1898 die Stempelpflichtigkeit bei Versicherungsverträgen und Versteigerungsprotokollen unbedingt, bei den übrigen Urkunden dagegen nur dann ein, wenn die Urkunde von einer öffentlichen Behörde oder einem Notar aufgenommen oder ausgefertigt ist oder da vorgelegt oder eingereicht wird. Der Stempel beträgt $^1/_{10}$ Proz. bei Kauf-, Tausch-, Lieferungs-, Bau-, Leibrenten, Pacht-, Mietverträgen, Schuldverschreibungen, Vergleichen, Abtretungen, Auflassungen, Zwangsversteigerungen, Versteigerungsprotokollen, Versteigerungen, Lebensversicherungen, Schenkungen; $^1/_{20}$ Proz. bei Verbürgungen, Verpfändungen und andern Sicherheitsleistungen; $^3/_{20}$ Proz. bei Bestellung einer Hypothek, Grundschuld oder Rentenschuld; 3 Proz. bei Familienanwartschaften und Familienstiftungen; $^1/_{50}$ vom Tausend (multipliziert mit der Zahl der Jahre der Versicherungsdauer) bei andern Versicherungen als den Lebens-, Unfall-, Haftpflicht- und den stempelfreien Hagel-, Vieh- und Transportversicherungen; 1 M. bei Anerkennungen, Beglaubigungen, Legalisationen, Haftpflicht- und Unfallversicherungsverträgen, Vollmachten, Wechselprotesten; 5 M. bei Testamenten; 6 M. bei Leichenpässen; 0,50 M. bei Reisepässen u. s. w. Urkunden über Gegenstände, deren Wert 150 M. nicht übersteigt, sind frei.

In Elsaß-Lothringen beruht das Stempelwesen noch auf der franz. Gesetzgebung; neuerlich ist

für gerichtliche Angelegenheiten, für Hypothekenwesen und im Verfahren vor den Verwaltungsgerichten die bare Entrichtung der Gebühren angeordnet worden.

Das, nachher vielfach abgeänderte, **preußische** Stempelsteuergesetz (7. März 1822) ist durch das Gesetz vom 31. Juli 1895 gründlich umgestaltet. Danach zahlen Lebens- und Rentenversicherungsverträge 1/20 Proz. der Versicherungssumme, Verträge über Unfall- und Haftpflichtversicherung mit mehr als 40 M. Jahresprämie 1/2 Proz. der Gesamtprämie, Verträge über andere Versicherungen mit mehr als 3000 M. Versicherungssumme jährlich 1/1000 Proz. der Versicherungssumme. Rück- und Transportversicherungsverträge sind frei. Außerdem werden belastet: Beurkundungen über Sicherstellung von Rechten, Urkunden über Abtretung von Rechten, Verträge über Annahme an Kindesstatt, Eheverträge, Entlassungen aus der väterlichen Gewalt, Erbrezesse. Apothekerkonzessionen zahlen 1/2 Proz. des Wertes der Konzession (mindestens 50 M.). Für Erlaubnisscheine zum Gewerbebetrieb werden 1,50, 5, 15, 50, 100 M. und für Genehmigungen zum Betrieb eines Dampfschiffs- oder Kleinbahnunternehmens 3, 10, 25, 60 und 100 M. erhoben, je nach der Gewerbesteuerklasse, zu der der Betrieb gehört. Genehmigungspflichtige, gewerbliche Anlagen und solche zum Betriebe von Privatanschlußbahnen zahlen 1, 5, 10, 20, 50, 75, 100 M., je nach den Anlagekosten. Bei Errichtung von Aktien- und Kommanditaktiengesellschaften werden gezahlt 1/50 Proz. des Stammkapitals, von Gesellschaften mit beschränkter Haftung 1/50, 1/10, 1/2, 1 Proz. des Stammkapitals, je nach dessen Größe. Stempelsteuerpflichtig sind ferner: Kauf- und Tauschverträge über unbewegliche Sachen, Miet-, Pacht- und antichretische Verträge, deren Mietswert oder Nutzung mehr als 300 M. jährlich beträgt, Schiedssprüche, Schuldverschreibungen, Vollmachten, Standeserhöhungen, Genehmigungen zum Betrieb einer Versicherungsgesellschaft, Gewerbelegitimationskarten, Konzessionen zum Pfandleihgeschäft, Maklerkonzessionen, Genehmigung einer Namensänderung, Naturalisationsurkunden, Verleihung des Bergwerkseigentums, Eisenbahn- oder Auswanderungsunternehmen, Auktionen, Leibrenten- und Rentenverträge, Familienfideikommißstiftungen u. s. w. In den meisten übrigen Fällen wird 1,50 M. erhoben. Der Ertrag der preuß. Stempelsteuer ist für 1903 auf 35,3 Mill. M. veranschlagt. — Vgl. Hummel und Specht, Das Stempelsteuergesetz vom 31. Juli 1895 (Berl. 1897 fg.); Loeck, Preußisches Stempelsteuergesetz (5. Aufl., ebd. 1901); Quednau, Kommentar zum preuß. Stempelsteuergesetz (11. Aufl., Charlottenb. 1902).

In **England** werden gegenwärtig namentlich Vertrags- und andere Urkunden, Wechsel, Anweisungen, Banknoten, Lebens- und Seeversicherungspolicen (zumeist in der Form des Wertstempels) der Stempelsteuer unterworfen; ferner Quittungen und verschiedene andere Urkunden des Geschäftsverkehrs und persönlicher Verhältnisse (Pennystempel), Arzneimittel, Spielkarten, Gold- und Silberwaren; auch Erfindungspatente und gewisse Amtsgebühren ressortierten bis vor kurzem vom Stempelamt u. s. w. Die Erhebung der Erbschaftssteuer ist ebenfalls dem Stempelamt übertragen. Die Gesamteinnahmen des Stempelamtes (ohne Erbschaftssteuer) waren 1901/2: 7,86 Mill. Pfd. St.; davon kamen auf Verträge und Urkunden 3,71 Mill. Pfd. St., auf Quittungen 1,49 Mill. Pfd. St., auf Wechsel 708818 Pfd. St. u. s. w.

Frankreich erhebt den allgemeinen, von 1/3 bis 3 Frs. steigenden Flächenstempel bei öffentlichen Urkunden unter Privatunterschrift, namentlich Vertragsurkunden u. s. w., die vor Gericht vorgelegt und hier zur Beweisführung gebraucht werden können; besonders festgestellte Flächenstempel kommen bei Straßenanschlägen und Versicherungspolicen in Anwendung, können aber bei letztern durch Abonnements ersetzt werden, bei deren Aufhebung dann ein fester Stempel von 50 Cent. für jede Police zu zahlen ist. Einem festen, bisweilen nach dem Wert abgestuften Stempel unterliegen Schlußnoten und Rechnungsabschlüsse der Wechselagenten und Makler (1/2 Frs. für Beträge bis 10000 Frs., 1 1/2 Frs. für höhere, mit 20 Proz. Zuschlag seit dem Kriege 1870), Frachtbriefe, Konnossemente, Empfangsbescheinigungen für zu versendende Waren u. s. w. (verschiedene feste, nicht unerhebliche Sätze), Pässe (früher 2 Frs. für Inlands-, 10 Frs. für Auslandspässe, seit 1888 allgemein 1/2 Fr. mit 20 Proz. Zuschlag), Jagdscheine (28 Frs. einschließlich Zuschlag, davon 10 Frs. für die Gemeinden), Fabrikmarken (feste Stempel von 2 Cent. bis 1 Fr., mindestens aber 5 Cent., höchstens 5 Frs.), Checks (im Orte 10 Cent., zwischen verschiedenen Orten 20 Cent.), Quittungen öffentlicher Kassen oder an solche (25 Cent.), sonstige Quittungen, Empfangsbescheinigungen, Entlastungen und andere befreiende Akte (10 Cent.). Ein Proportionalstempel wird erhoben von Handelseffekten, d. h. verhandelbaren und für den Handelsverkehr bestimmten Effekten, wie Wechseln, Orderbillets u. s. w., von nicht verhandelbaren Schuldscheinen, Schuldanerkenntnissen, Zahlungsanweisungen auf Frist und von Platz zu Platz (50 Cent. für jede angefangene 1000 Frs. der Wertsumme) sowie von Börseneffekten (s. Börsensteuer). Der Gesamtertrag der franz. Stempelabgaben war nach dem Etat von 1902: 171,25 Mill. Frs. (ohne die Börsensteuer, deren Ertrag auf 6,81 Mill. Frs. veranschlagt war).

In **Holland** ist 1. Mai 1900 ein neues Stempelgesetz in Kraft getreten, welches für Prämienschuldverschreibungen 1 Proz., für Anteilscheine ausländischer Gesellschaften 3 Promille, für Pfandbriefe inländischer, nur zur Beleihung inländischer Liegenschaften befugter Hypothekenbanken 1 Promille und für alle andern Wertpapiere 2 Promille als Stempel vorsieht. Für Gründeraktien, Genußscheine, Restanteilscheine und einige andere Papiere ist ein Flächenstempel vorgesehen.

In den Budgets folgender Länder ist der Ertrag der Stempelsteuer veranschlagt: Belgien 1902: 8 Mill. Frs., Italien 1902/3: 68 Mill. Lire, Rußland 1902: 41,09 Mill. Rubel.

Über die Stempelung von Gold- und Silberwaren zur Bezeichnung des Feingehalts s. Goldwaren.

Vgl. Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 3 (4. Aufl., Tüb. 1897); Artikel Stempel im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901).

Stempelakte, ein Steuergesetz, das 1765 das brit. Parlament unter dem Ministerium Grenville für die amerik. Kolonien erließ, und das für alle Urkunden und Verträge mit gerichtlicher Gültigkeit ein gestempeltes Papier einführte, dessen Stempel mit einer Abgabe belegt war. Die Kolonien sollten auf diese Weise zu dem ungeheuren Aufwand bei-

tragen, den das Mutterland in dem vorhergehenden Kriege gegen Frankreich zu ihrem Schutz gemacht hatte. Da sich aber an diese Auflage der grundsätzliche Streit knüpfte, ob das engl. Parlament das Recht habe, die Kolonien ungefragt zu besteuern, so trat im Okt. 1765 in Neuyork ein sog. Stempelaktkongreß zusammen, der von 9 unter den 13 Kolonien beschickt wurde und sich gegen die S. erklärte. Das verhaßte Gesetz wurde zwar 18. März 1766 wieder aufgehoben, war aber doch der Ausgangspunkt der Unabhängigkeitsbewegung in den amerik. Kolonien.

Stempelbogen, s. Stempel.

Stempelmarken, s. Stempel. Gleich den Postwertzeichen bilden die S. einen Gegenstand der Sammelliebhaberei. In frühern Jahren waren die meisten Stempelsammler auch Briefmarkensammler, was heute jedoch nur noch wenig der Fall ist, da die zwei Sammelgebiete sich so vergrößert haben, daß ein Beherrschen beider fast ausgeschlossen ist. Häufig werden Briefmarken durch einen Aufdruck in S. umgewandelt, wie auch letztere umgekehrt in Briefmarken. Im erstern Fall lautet der Aufdruck meist Revenue, im letztern Postage. In manchen Ländern sind Markenreihen zugleich postalischer und fiskalischer Natur und tragen dann die Inschrift Postage & Revenue u. dgl. Gesammelt werden hauptsächlich die eigentlichen Marken, weniger die übrigen Stempelwertzeichen (ganze Bogen oder Bänder). Die Zahl der Länder und einzelnen Provinzen, welche bis heute S. verausgabten, dürfte etwa 270 in allen fünf Weltteilen betragen; unter ihnen befinden sich verschiedene, die nicht einmal Postwertzeichen besitzen. 1894 wurde die erste Ausstellung nur von Stempelwertzeichen in Leeds (England) abgehalten und 1903 eine erste derartige in Amerika (Neuyork). Stempelmarkenvereine, die selbständig und nicht Zweige irgend eines Postwertzeichenvereins sind, giebt es nur wenige. Der ausführlichste Katalog für S. war bis vor kurzem der betreffende Teil des großen Moensschen Katalogs (Brüssel). Neuerdings veröffentlichte Morley (London) Specialkataloge einzelner Länder, so von England, von den brit. Kolonien, von Deutschland und der Schweiz, von den span. Kolonien, andere sollen nachfolgen. Nachdem die beiden Fachzeitungen «Le Timbre Fiscal» und «L'ami des Timbres» eingegangen sind, entstanden neue, unter ihnen Morleys «Philatelic Journal», das mehr die S. als die Briefmarken behandelt. «The Fiscal Philatelist» befaßt sich dagegen ausschließlich mit S. Auch neue Albums wurden verausgabt, z. B. Morleys «Colonial Revenue Stamps», Bd. 1, Antioquia bis Indien; wenn vollendet, wird dieses Album das vollständigste sein. In franz. Sprache besteht das von Goutier.

Stempelpapier, s. Stempel.

Stempelschneidekunst, die Kunst, Figuren und Schrift zu Stempeln, insbesondere zu Prägstempeln für Münzen und Medaillen, in Metall erhaben oder vertieft herzustellen. (S. Gravieren.) Der Stempelschneider entwirft zunächst die auf den Stempel zu gravierende Darstellung, indem er sie auf einer Glas-, Holz- oder Schieferplatte in gefärbtem Wachs bossiert. (S. Bossieren.) Um ein vertieftes Muster zu erhalten, gießt er von der Bossierung die Hohlform in Gips ab, während ihm für erhabene Arbeit die Bossierung selbst als Vorlage dient. Das durch Ausglühen möglichst weich gemachte und zu der entsprechenden Form abgedrehte Metall-(meist Stahl-)stück wird auf dem Arbeitstisch durch Schrauben in einer Büchse befestigt, worauf der Umkreis der Münze oder Medaille auf der eben abgedrehten Bildfläche eingeritzt und auf dieselbe die Umrisse der Zeichnung mittels der Radiernadel übertragen werden. Dann wird die Zeichnung mittels Grabstichel im Relief ausgearbeitet. Bei Tiefgravierungen wird mit den am leichtesten herzustellenden Teilen begonnen, die der Künstler aus freier Hand mittels des Grabstichels herausschneidet; die tiefen Partien werden mit Meißel und Hammer ausgeschlagen. Wenn die Arbeit bis zu einem gewissen Grade vorgeschritten ist, wird der Stahl gehärtet und dann in ein ähnlich geformtes weiches Stahlstück mittels eines kräftigen Prägwerkes eingedrückt, wodurch man eine erhabene Reproduktion des Bildes, eine P a t r i z e, erhält, die durch Abprägen in Stahl einen vertieften Stempel, eine M a t r i z e, liefert. Man kann die Matrize sofort zur Verfertigung von Münzen, Medaillen u. s. w. gebrauchen, sofern nicht eine zu große Anzahl derselben geprägt werden soll. Andernfalls stellt man durch Abprägen der Matrize ein zweites, mit der Originalgravierung übereinstimmendes Stahlrelief dar, welches weiter ausgearbeitet, dann gehärtet und nach Bedarf zur Herstellung der eigentlichen (vertieften) P r ä g s t e m p e l benutzt wird, welche in allen Details fertig ausgearbeitet, mit Um- und Inschrift sowie mit Verzierungen versehen werden. An diesen werden die breiten Vertiefungen mit kleinen gekrümmten Feilen (Riffelfeilen) geglättet; die Vollendung giebt man allen Teilen, welche durch den Grabstichel nicht glatt genug ausfallen, mittels kleiner Ölschleifsteine, die wie ein Bleistift gehalten werden und denen man durch Wetzen auf einem Sandstein die Form giebt. Schließlich erhält der Stempel auf der Drehbank seine letzte Gestaltung und wird durch Härten sowie durch Polieren der ebenen Flächen zum Prägen vorgerichtet. Neuere maschinelle Hilfsmittel der S. sind die Elektrogravüre (s. d.) und die Reliefreduziermaschine (s. d.).

Stempelsteuer, s. Stempel.

Stempelwerk, s. Tabak (Technische Behandlung).

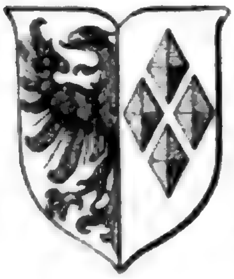
Stempelzeichen, ein von den Münzherrschaften früherer Zeit in die Münzen eingeschlagener Stempel, durch welchen der Münze die Eigenschaft des gesetzlichen Zahlungsmittels beigelegt wurde. Solche Stempelungen kamen nicht nur bei fremden Münzen vor, auf welchen das S. stets zugleich den Betrag in der Landeswährung angab, zu dem sie umlaufen sollten, sondern auch bei einheimischen, z. B. nach einem Regierungswechsel, oder wenn eine früher außer Kurs gesetzte Münze wieder gesetzlichen Umlauf erhielt, oder wenn der Tarif derselben herabgesetzt (wenn sie «devalviert») wurde.

Stenay (spr. -näh), Stadt und früher Festung im Arrondissement Montmédy des franz. Depart. Meuse, rechts an der Maas und an der Linie Verdun-Sedan der Ostbahn, hat (1901) 2609, als Gemeinde 4189 E., in Garnison Teile des 18. Jägerbataillons zu Fuß und reitende Artillerie; Eisenhütten, Ziegeleien, Mahl- und Schneidemühlen.

Stenbock, Magnus, Graf von, schwed. Feldherr, geb. 1664 zu Stockholm als der Sohn des Feldmarschalls Gustav Otto S. (geb. 1614, gest. 1685), studierte in Upsala, begab sich 1683 auf Reisen, trat dann in holländ. Dienste und focht unter den Prinzen von Baden und von Waldeck in den Niederlanden und am Rhein. 1697 wurde er zum Obersten eines deutschen Regiments in Wismar ernannt. Er be-

gleitete Karl XII. auf dessen meisten Feldzügen im Nordischen Krieg und trug viel zu dem Siege bei Narwa bei. Auch im Feldzug gegen Polen führte er bis 1706 den Oberbefehl über ein Truppenkorps, eroberte Thorn und leitete dann die Verpflegung des Heers. S. begleitete den König nach Sachsen und wurde später Gouverneur in Schonen. Als der König von Dänemark, Friedrich IV., von dem Unglück der Schweden bei Poltawa benachrichtigt, in Schonen einfiel, stellte sich S. an die Spitze von 8000 Mann alter und 12000 Mann neu ausgehobener Truppen und schlug den Feind 28. Febr. 1710 bei Helsingborg. Mit einem neuen schwed. Heer kam er 1712 nach Pommern, griff 20. Dez. bei Gadebusch im Mecklenburgischen die Dänen an, schlug sie abermals, rückte hierauf in Holstein ein und verbrannte 9. Jan. 1713 Altona. Da er sich zu tief in das Holsteinische wagte, wurde er von den dän., russ. und sächs. Truppen bei Oldenswort unweit Tönningen eingeschlossen und mußte sich mit 11000 Mann 16. Mai 1713 kriegsgefangen ergeben. Er wurde nach Kopenhagen in Verwahrung gebracht. Ein Versuch zur Flucht führte zur engsten Kerkerhaft, in der er 1717 starb. 1901 wurde ihm in Helsingborg ein Reiterstandbild errichtet. — Vgl. Mémoires concernant Mr. le comte de S., par Mr. N. (Frankf. 1745) und seine Biographie von Laenborn (in den «Lebensbeschreibungen der berühmten schwed. Feldherren», schwedisch, Bd. 1, Stockh. 1821).

Stendal. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, hat 897,92 qkm und (1900) 73564 E., 4 Städte, 101 Landgemeinden und 37 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., früher Hauptstadt der Altmark, an der Uchte, an den Linien Berlin-S.-Hannover, Magdeburg-S.-Ülzen-Bremen, S.-Wittenberge (54 km) und der Nebenlinie S.-Tangermünde (10 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Naumburg) mit 15 Amtsgerichten (Arendsee, Beetzendorf, Bismark, Calbe a. d. Milde, Clötze, Gardelegen, Jerichow, Obisfelde, Osterburg i. d. Altmark, Salzwedel, Sandau, Seehausen i. d. Altmark, S., Tangermünde, Weferlingen), eines Amtsgerichts, Hauptsteueramtes und Bezirkskommandos und hat (1900) 22075 E., darunter 700 Katholiken und 93 Israeliten, in Garnison das Magdeburg. Husarenregiment Nr. 10, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, alte Thore (Tangermünder und Ünglinger Thor), eine Rolandssäule, ein Denkmal des hier geborenen Joh. Joachim Winckelmann (1859, von Wichmann) und ein Denkmal des Afrikareisenden Nachtigal (1891, von Anders), sechs Kirchen, darunter die Marienkirche und der 1188 gestiftete Dom, Gymnasium, höhere Mädchenschule, eine bedeutende Eisenbahn-Reparaturwerkstätte, Eisenmöbel-, Goldleisten-, Kartoffelstärkefabrik, Tuchfabriken, Ziegeleien, landwirtschaftliche Maschinenfabrik und Brauereien. Bei der 1258 erfolgten Teilung der Mark Brandenburg ward S. Regierungssitz der ältern oder Stendalschen Linie des Hauses Askanien, welche Johann I. stiftete, die aber schon 1320 wieder erlosch. Unter Johann Cicero wurde zu S. eine Buchdruckerei angelegt, aus der 1488 das erste in der Mark Brandenburg gedruckte Buch (eine Ausgabe des «Sachsenspiegels») hervorging. — Vgl. Götze, Urkundliche Geschichte der Stadt S. (Stendal 1873).



Stendhal (spr. stangdáll), Pseudonym des franz. Schriftstellers Marie Henri Beyle (s. d.).

Stenemachos, Stadt in Ostrumelien, s. Stanimaka.

Stengel (Caulis), jedes oberirdische Stammorgan (s. Stamm) der krautartigen oder strauchartigen Gewächse.

Stengel, Edmund Max, Philolog, geb. 5. April 1845 zu Halle a. S., studierte 1865—68 zu Halle und Bonn roman. und german. Philologie, hielt sich 1868—70 in Frankreich und England auf und habilitierte sich 1870 in Basel. 1871—73 war er in Italien und 1873 wurde er als ord. Professor nach Marburg berufen, war hier 1875 auch zugleich Direktor des roman.-engl. Seminars und wurde 1895 nach Greifswald versetzt. S. veröffentlichte: «Vokalismus des lat. Elements in den wichtigsten roman. Dialekten von Graubünden und Tirol» (Bonn 1868), «Codicem manuscriptum Digby 86 in bibliotheca Bodleiana asservatum descripsit, excerpsit, illustravit» (Halle 1871); eine Ausgabe des altfranz. Ritterromans «Durmart» (1873), Studien über Oxforder und Turiner Handschriften (1873), eine Ausgabe der zwei ältesten provençal. Grammatiken (Marb. 1878), eine kritische Ausgabe des altfranz. Rolandsliedes (Bd. 1, Lpz. 1900) und der altprovençal. Liedersammlung c der Laurentiana in Florenz (ebd. 1899). 1872 gründete S. mit Monaci und Manzoni die «Rivista di filologia romanza». Von 1881 an erschien die Sammlung der «Ausgaben und Abhandlungen aus dem Gebiete der roman. Philologie», von denen bisher 95 Hefte (bis 1897) veröffentlicht sind, sowie verschiedene Neuausgaben älterer franz. Schriftsteller.

Stengel, Karl, Freiherr von, Jurist, geb. 26. Juli 1840 zu Peulendorf (Bezirksamt Bamberg), studierte die Rechte in München, war eine Zeit lang im praktischen Justizdienst thätig, wurde 1871 zum kaiserl. Landgerichtsrat zu Mülhausen i. E. ernannt, kam 1879 in gleicher Eigenschaft nach Straßburg, wurde 1881 ord. Professor in Breslau, 1890 in Würzburg, 1895 in München. S. schrieb: «Die Organisation der preuß. Verwaltung» (Lpz. 1884), «Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts» (Stuttg. 1886), «Deutsches Kolonialstaatsrecht» (in Hirths «Annalen», 1887), «Die Verfassung und Verwaltung der deutschen Schutzgebiete» (neu bearbeitet, Münch. 1897), «Die Deutschen Kolonialgesellschaften» (in «Schmollers Jahrbuch», 1888), «Das Staatsrecht des Königreichs Preußen» (Freib. i. Br. 1894), «Der ewige Friede» (3. Aufl., Münch. 1899), «Deutsche Kolonialpolitik» (Barmen 1900), «Die Rechtsverhältnisse der deutschen Schutzgebiete» (Tüb. 1901), und gab das «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts» (2 Bde., Freib. i. Br. 1889—90; nebst 3 Ergänzungsbänden 1892—98) sowie «Quellensammlung zum Verwaltungsrecht des Deutschen Reichs» (Lpz. 1902) heraus.

Stengelbrand, soviel wie Roggenstengelbrand, s. Brand (des Getreides).

Stengelgläser, s. Glaskunstindustrie und Flügelgläser.

Stengelglieder, s. Stamm (botanisch).

Stengen, die Verlängerungen der Masten, die an diesen in die Höhe geschoben werden und die obern Rahen (s. d.) tragen. An den Masten werden sie mit ihrem Fuße durch ein Balkengerüst, die Salings (s. d.) sowie am Topp der Masten durch das

Eselshaupt (s. d.) gehalten. Man hat drei S. übereinander, die untern heißen Vor-, Groß- und Kreuz-Marsstengen, die nächsten mit denselben unterscheidenden Vorsetzungen Bramstengen und die obersten, die jedoch meist mit den mittlern aus demselben Stück bestehen, Oberbramstengen. S. streichen bedeutet das Herabfieren (s. Fieren) der S., was mit einem starken Takel, dem sog. Stengewindereep-Gien geschieht, nachdem die Stengewanten gelöst und das Schloßholz (s. Salings) herausgezogen ist. Dies Manöver wird ausgeführt, wenn man bei schwerem Sturm oder im Gefecht die Takelung verkleinern will.

Stenochrōmie (grch.) nennt O. Radde in Hamburg ein Verfahren, nach Art des Mosaikdrucks (s. d.) auf einer für diesen Zweck konstruierten Presse Abzüge in Farben mit einmaligem Druck durch schablonenartig zusammengesetzte pastöse Farbenkörper zu reproduzieren. J. Greth in Charlottenburg nennt das von ihm weiter ausgebildete, indessen nicht lebensfähige Verfahren Grethostenochromie.

Stenográmm (grch.), eine stenogr. Niederschrift (s. Stenographie).

Stenográph (grch.), Geschwind-, Kurz-, Schnellschreiber, jeder, der ein Kurzschriftsystem (s. Stenographie) gelernt hat, im engsten Sinne derjenige, der die Fertigkeit besitzt, Reden wortgetreu niederzuschreiben und wiederzugeben, so vor allem die Parlamentsstenographen, bei den Parlamenten offiziell angestellte S.

Stenographíe (grch., d. i. Engschrift), eine Schriftart, die eigene kurze, schreibflüchtige und verbindungsfähige Zeichen für die Buchstaben des Alphabets sowie besondere Regeln für die Abkürzung von Silben und Wörtern oder auch Sätzen bietet und dazu dient, das Schreibgeschäft gegenüber der gewöhnlichen Schrift abzukürzen und dadurch zu erleichtern, besonders aber es ermöglicht, die lebendige Rede wortgetreu wiederzugeben. Dafür üblich sind auch die Bezeichnungen: Kurzschrift, Schnellschrift, Tachygraphie oder Geschwindschreibekunst, Phonographie oder Lautschrift, Redezeichenkunst. Für das vielschreibende Publikum ist sie, da sie im Vergleich zur Kurrentschrift nur den vierten Teil an Zeit und Raum erfordert, ein sehr nützliches Erleichterungsmittel. Zum berufsmäßigen Nachschreiben von Reden gehört, sollen die Leistungen allen Anforderungen entsprechen, neben besonderer stenogr. Gewandtheit, schneller Auffassungsgabe, scharfen Sinnen und, bei langandauernder Arbeit, starken Nerven ein möglichst umfassendes allgemeines Wissen. Deshalb werden in den Parlamenten fast ausschließlich akademisch gebildete Leute als Stenographen verwendet. Allgemeiner eingebürgert ist sie in England, Nordamerika, Frankreich, Deutschland, Österreich-Ungarn, Italien und in der Schweiz. Ein Mittel zum mündlichen Gedankenaustausch verschiedenen Nationen angehöriger Stenographen bieten die 1887 in London begründeten internationalen Stenographenkongresse (der 7. in Paris 1900).

Geschichtliches und Systematisches. (Hierzu Tafeln: Stenographie I. II.) Die ältesten Vorläufer der S. finden sich bei den Griechen und Römern, bei diesen unter dem Namen Tironische Noten (s. d.), über die die neuere Zeit immer eingehendere Studien gebracht hat.

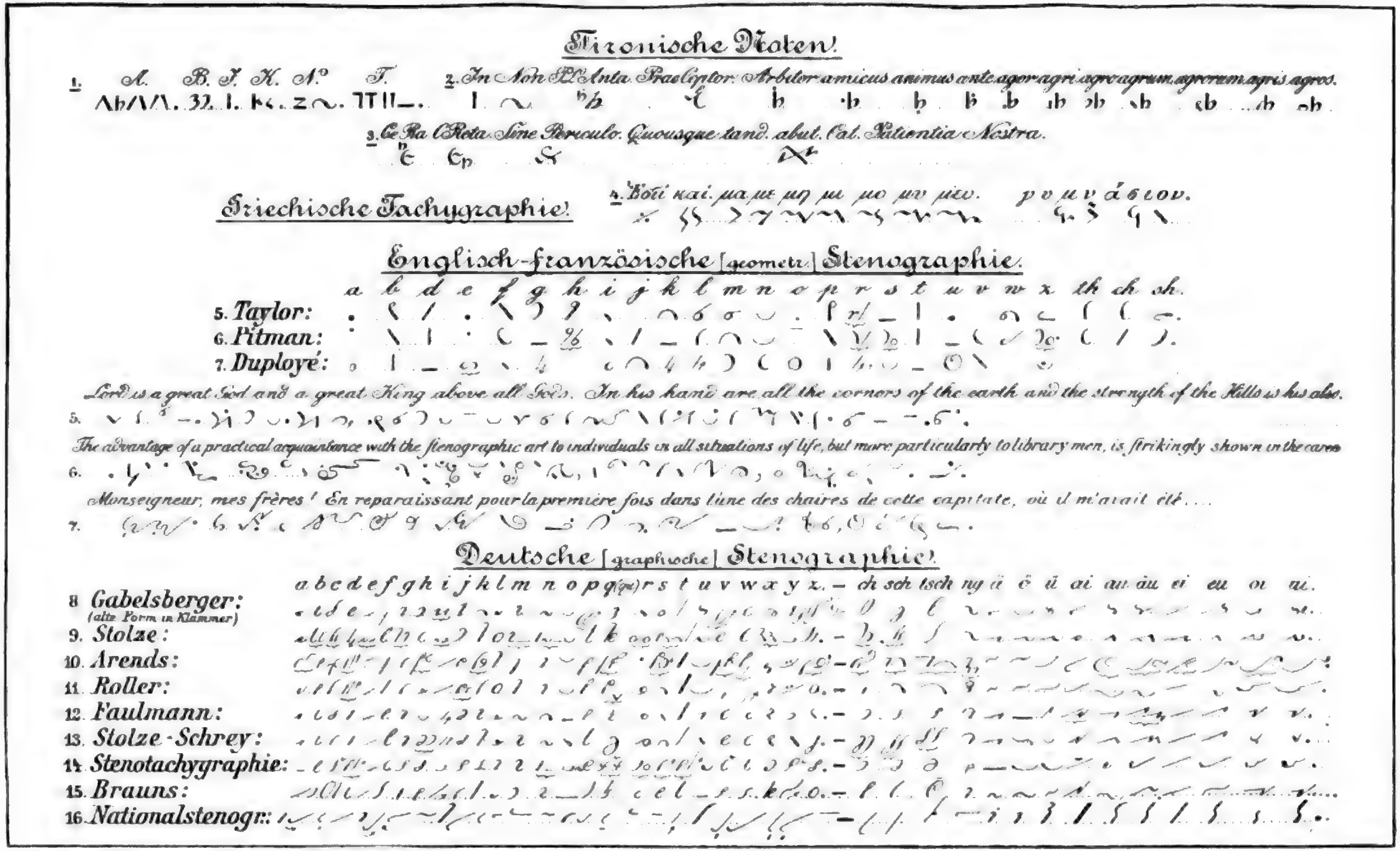
Das Geburtsland der neuern S. ist England. Hier gab die Einführung der Reformation und der Wunsch, die bedeutendern Kanzelreden aus jener Zeit möglichst wortgetreu aufzubewahren, den ersten kräftigen Anstoß zur Entwicklung der Kurzschrift (shorthand). Timothy Bright 1588 wird als der erste Begründer eines Kurzschriftsystems gefeiert, John Willis 1602 aber stellte zum erstenmal ein stenogr. Alphabet auf. Sein System ist, gleichwie die nachgenannten, ein geometrisches, bei dem nur die einfachsten geometr. Elemente, nämlich Punkt, gerade Linie, Kreis, Ellipse und Teile der beiden letztern zur Bildung der Buchstabenzeichen verwendet sind, im Gegensatz zu den graphischen Systemen, die ihre Zeichen aus Teilen der gewöhnlichen Buchstaben bilden und dadurch geläufigere, der Richtung der schreibenden Hand entsprechende Züge erzielen. Zur besondern Geltung kam das geometr. Princip durch Byrom 1726. Eine weitere Verbreitung fand erst das auch für die spätern engl. und franz. Systeme maßgebend gewordene, ebenfalls geometr. System von Samuel Taylor 1786, der den an- und auslautenden Vokal zwar durch alleinstehende Punkte, den inlautenden Vokal aber gar nicht bezeichnete. Die durch den letztern Umstand hervorgerufene schwere Lesbarkeit der Schrift veranlaßte Isaac Pitman (s. d.) 1837 wieder zur vollen Vokalbezeichnung zurückzukehren. Er verwendet dazu den Punkt, eine kleine wagerechte Linie und kleine Haken in verschiedener Stellung und Stärke. Seine Rechtschreibung ist eine rein lautgemäße (phonetische, daher Phonography), befreit von allen Absonderlichkeiten der engl. Orthographie. Verwandte Laute wie d und t, b und p, v und f, j und ch haben dasselbe Zeichen, nur wird letzteres für den weichen Laut stark, für den scharfen Laut schwach gezeichnet. Pitmans Kurzschrift ist zur Zeit in England die verbreitetste und auch in Nordamerika, teilweise in umgearbeiteter Gestalt, am meisten in Aufnahme. Es sind bisher über 200 Systeme von Engländern aufgestellt worden. Der Kampf der graphischen (Skript- oder Kursiv-) Systeme gegen die geometrischen ist neuerdings, nicht ohne einigen Erfolg, wieder aufgenommen worden.

In Frankreich fand das Taylorsche System durch Bertin 1792 Eingang und wurde durch Prévost 1826 und dessen Schüler Delaunay in der Richtung auf sicherere Lesbarkeit und vollkommenere Anpassung an die franz. Sprache verbessert. Die weiteste Verbreitung hat das neuere, einfachere System von Duployé 1867 gefunden, und zwar besonders infolge seiner glücklichen Verwendung des Cossardschen Gedankens, Vokalzeichen aufzustellen, welche mit den Konsonanten fortlaufend zu verbinden sind.

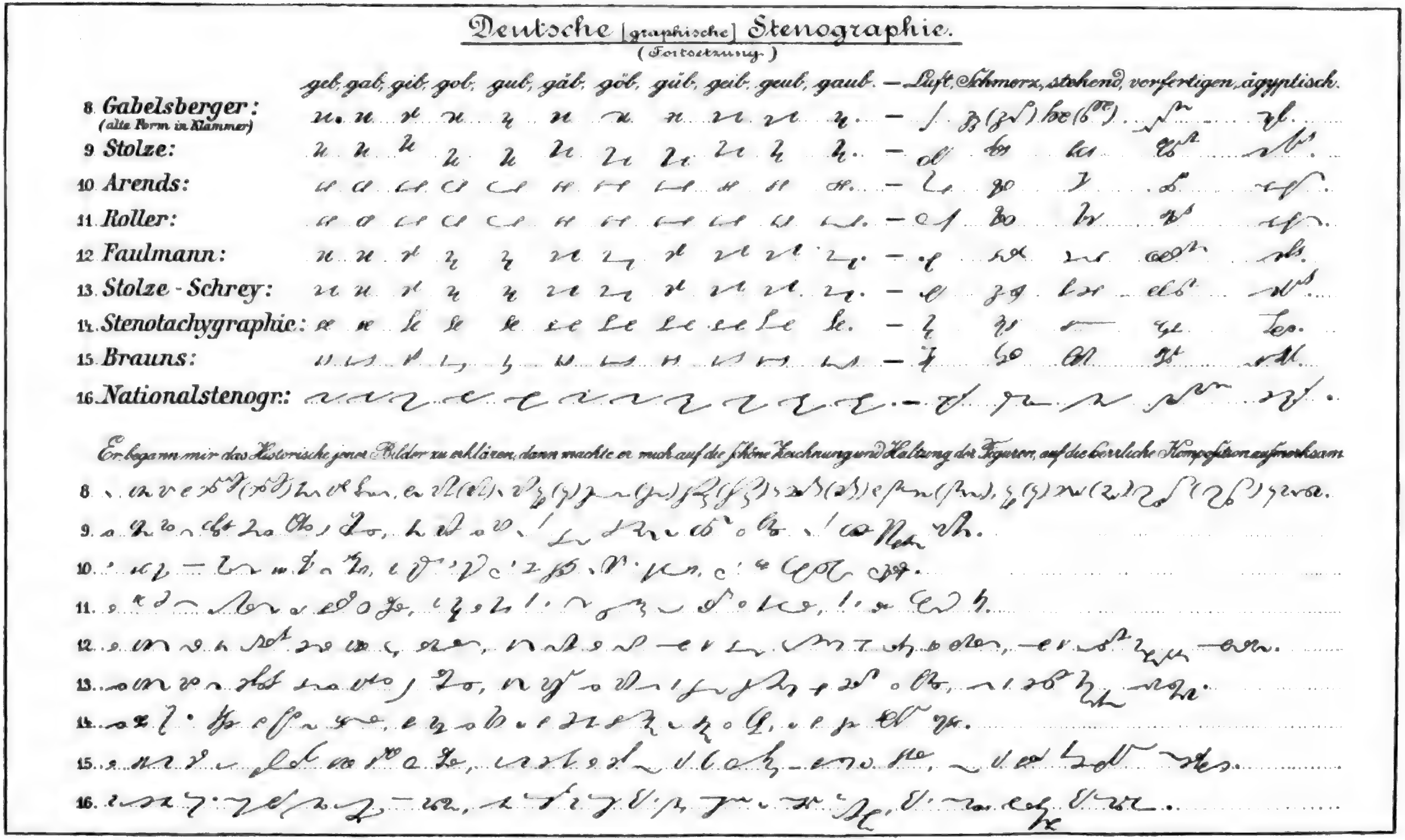
In Italien fand die Amantische Bearbeitung des Taylorschen Systems (1809) Verwertung, seit 1863 die Noësche Übertragung des deutschen Gabelsbergerschen Systems.

In Deutschland fand zunächst das Taylorsche System Nachahmung durch Mosengeil (1796) und Horstig (1797). Die eigentliche deutsche, auf ganz neue Grundlagen gestützte Kurzschrift, das erste deutsche graphische oder kursive System schuf der Münchener Franz Xaver Gabelsberger (s. d.) 1817, dessen ausführliche «Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst» 1834 erschien. Sein Alphabet besteht im Gegensatz zu den englischen geometr. Systemen aus Teilzügen der gewöhnlichen Schrift, deren Lage, Liniensystem und Einzeiligkeit beibehalten ist. Die Wahl seiner alphabetischen Zeichen erfolgte gemäß dem Grundsatze «für ähnliche Laute ähnliche Zeichen»

STENOGRAPHIE. I.



STENOGRAPHIE. II.



und mit Rücksicht auf die verhältnismäßige Häufigkeit der Wiederkehr der zu bezeichnenden Laute, auf die Verbindungen, die die einzelnen Laute untereinander eingehen, auf die Art und Weise der Hervorbringung der Laute durch die Sprachwerkzeuge. Schreibflüchtigkeit, Kürze und Deutlichkeit waren ihm die maßgebenden Gesichtspunkte bei dem Aufbau seines Systems. Die Schrift sollte ein getreues Abbild der Sprache sein und der Schreibende mit dem Redenden Schritt halten können. Für die Rechtschreibung gilt als Hauptregel: schreibe wie du hörst. Zusammenklingende Konsonanten werden durch einheitlichen Zug, die Vokale meist mit den Konsonanten gleichzeitig in charakteristischer oder symbolischer Weise (durch Veränderung der Stellung, Schräglegung, gegenseitige Durchkreuzung, Verstärkung) zum Ausdruck gebracht. Für das zur Erreichung der wünschenswerten Schriftkürze nötige Abkürzungsverfahren gilt als Grundsatz: Hinweglassung alles Minderwesentlichen in der sprachlichen Bezeichnung. Die Mittel, auch die schnellste Rede, wortgetreu wiederzugeben, bietet Gabelsberger in der hauptsächlich aus seinem Studium der Tironischen Noten hervorgegangenen Satzkürzungslehre, d. i. die Lehre von der freien Kürzung der Schrift auf Grund des logischen und grammatikalischen Zusammenhangs der Wörter im Satze, durch Formsilben (Formkürzung) oder Teile der Stammsilbe (Klangkürzung) oder beides zugleich (gemischte Kürzung). Ohne Beeinträchtigung der Zwecke einer Redenachschreibeschrift erhielt das System eine den Bedürfnissen einer Geschäfts- und Schulschrift mehr entsprechende Gestalt durch die sog. «Dresdener Beschlüsse» 1857. Es fand zunächst seine Hauptpflegestätten in Bayern (Münchener Centralverein), Sachsen (Stenographisches Institut, s. d.) und Österreich-Ungarn (Wiener Centralverein), wo es jetzt überall als fakultativer Lehrgegenstand in den Mittelschulen eingeführt ist, verbreitete sich aber bald über das ganze übrige Deutschland und hat besonders auch in Preußen feste Wurzel geschlagen. Es wurde auf die Sprachen fast aller Kulturländer übertragen und findet amtliche Verwendung außer im Deutschen Reichstag und den Ständekammern deutscher Einzelstaaten, infolge ihrer Übertragung auf die betreffenden fremden Sprachen auch in den Parlamenten von Österreich-Ungarn, Schweden, Dänemark, Griechenland und mehrerer slaw. Länder. Allgemeinere Verwendung findet die Gabelsbergersche S. in den genannten Staaten, dann aber auch in der Schweiz und ganz besonders in Italien (übertragen von Noë). Einige wenige Änderungen hat das System durch die Wiener Beschlüsse (1895) erfahren. Zum Zwecke noch schulgerechterer Gestaltung, größerer Einfachheit und leichterer Erlernbarkeit, namentlich aber um mit den andern Systemen in bessern Wettbewerb um die «Einheitsstenographie» in Deutschland zu treten, ist 1902 auf dem Stenographentag in Berlin nach großem Kampf eine neue Schriftform angenommen worden, die in wesentlichen, grundsätzlichen Punkten von der seitherigen abweicht. Die Folge war eine Spaltung der Schule. Der bei weitem größere Teil des 1868 gegründeten «Deutschen Stenographenbundes Gabelsberger» stimmte für die neue Schriftform, die seitdem auch in Sachsen und Bayern beim staatlichen Unterricht eingeführt ist. Die alte Schriftform wird von dem 1902 ins Leben getretenen «Allgemeinen Deutschen Stenographenbund (System Gabelsberger)» als die dem Geiste des Erfinders entsprechendere Gestaltung des Systems weiter gepflegt und vorläufig auch in Österreich amtlich beibehalten und in den Schulen gelehrt.

In Wettbewerb mit Gabelsberger trat 1841 Wilhelm **Stolze** (s. d.) in Berlin. Dessen System fußt auf dem Gabelsbergerschen, dem eine Reihe von Konsonantenzeichen und Vokalbezeichnungen entlehnt sind. Stolzes Konsonantenzeichen sind wesentlich mit Rücksicht auf eine einheitliche symbolische Bezeichnung des Inlautvokals gewählt ($^1/_2$- bis 3-stufig und sämtlich ohne Unterlänge). Die Darstellung der unmittelbar aufeinander folgenden Konsonanten ist von derjenigen der durch einen Vokal getrennten scharf unterschieden. Die einfachen Vokale in der Stammsilbe werden durch die Stellung der ganzen Silbe auf, über oder unter die Zeile oder unter Schattierung des vorausgegangenen Konsonantenzeichens oder Weitabziehen des folgenden symbolisch zum Ausdruck gebracht. Bei einigen Doppelvokalen jedoch und in der Nebensilbe muß die Gabelsbergersche Bezeichnung durch relative Stellungsveränderung des nachfolgenden Konsonanten zu Hilfe gezogen werden. Von vielen Anhängern des Systems ist die durch die Bezeichnung des Vokals der Stammsilbe bedingte Dreizeiligkeit der Schrift als Hauptübelstand empfunden und sind mehrfach Versuche gemacht worden, das System einzeilig zu gestalten. Was das Kürzungswesen anlangt, so verwarf Stolze die Gabelsbergersche freie Kürzung und stellte Sigel (s. d.) auch für zahlreiche Begriffswörter auf, doch greifen die Kammerstenographen auch zu freien Kürzungen. Das ursprünglich große Heer von Sigeln und die zu ihrer richtigen Handhabung eine klassische Bildung voraussetzende Lehre von den Vorsilben, namentlich von den fremden, sowie gewisse schwerfällige Wortverbindungen führten 1872 zu einer Systemrevision, die ganz besonders auf Vereinfachung des Regelwerks gerichtet war. Neben **Alt-Stolzeanern** entstanden **Neu-Stolzeaner**, die 1888 ihre Schrift weiter zu vereinfachen suchten, nachdem 1885 eine dritte, ungefähr die Mitte zwischen den vorgenannten beiden innehaltende Richtung, der **Mittel-Stolzeanismus**, sich abgezweigt hatte. Die andern weit überragend, nahm jedoch die Zahl der Neu-Stolzeaner zu. Seine größte Verbreitung fand es in Preußen, besonders in Berlin, sodann aber auch in der Schweiz. Eine allgemeinere amtliche Einführung in die Schule hat nicht stattgefunden, dagegen arbeiten die Stenographen des preuß. Landtags, sowie die Hälfte der Stenographen des Deutschen Reichstags und des ungar. Parlaments nach demselben. Seitdem das Stolzesche System sich mit dem Schreyschen System (s. unten) vereinigt hat, ist es nur noch als Kammerstenographie zu betrachten; die Teilung hat aufgehört, man kann nur noch vom Alt-Stolzeschen System sprechen, und es ist damit von seiner hervorragenden Machtstellung verdrängt worden. Das Stolzesche System fand eine Reihe von Bearbeitern, die es möglichst zu vereinfachen suchten, ohne indes etwas Besseres geschaffen zu haben, wenn sie ihre Bearbeitungen auch als eigene Systeme veröffentlichten, so Velten (1875), Adler (1877), Werth (1878), Merkes (1880), Simon (1881), Lenze (1881) u. a. An dritter Stelle ist zu nennen das 1860 von Leopold A. F. **Arends** (s. d.) in Berlin veröffentlichte Stenographiesystem. Das Eigentümliche dieses Systems beruht namentlich darin, daß die Vokale meist

in Form gerader oder gebogener Haarstriche an die stabförmig endigenden Konsonantenzeichen (sog. Konsonantenstäbe) buchstäblich angefügt werden. Dieser Grundsatz ließ sich aber bei der beschränkten Zahl der zur Konsonantenbildung vorhandenen Elemente nicht durchführen. Die vielen Ausnahmen von dieser Regel, die Verwendung zahlreicher Hilfszeichen für Konsonanten, besondere Schriftbestimmungen für eigentümliche Bezeichnung gewisser Konsonanten u. a. m. erschweren die Erlernbarkeit; dagegen verzichtete Arends zuerst auf Verstärkung und Höherstellung der Konsonanten, indem er so die Einzeiligkeit ermöglichte, und beschränkte die Zahl der Sigel. Auch bei Arends machten sich Bestrebungen nach Vereinfachungen immer mehr geltend, die endlich, nachdem sich 1875 Roller und später Matschenz («Ganz vereinfachtes System») von den Alt-Arendsianern getrennt und diesen über die Hälfte der Anhänger genommen hatten, 1894 zu einer besonders von Engelbrecht in Magdeburg geförderten offiziell anerkannten Umarbeitung führten. Christian Heinrich Roller schuf unter Beibehaltung Arendsscher Principien, aber wesentlicher Abänderung der Lautzeichen und Vereinfachung der Vokalbezeichnung ein eigenes System, dessen Anhängerzahl jetzt die des Muttersystems überflügelt hat. Größere Selbständigkeit bewahrte die Phonographie (1875) Faulmanns (s. d.), die 1880 und 1883 als «System der phonetischen S.» von Faulmann selbst verbessert wurde. Dieses System verbindet die Zeilenmäßigkeit des Gabelsbergerschen mit der Konsequenz in der Vokalnotierung des Stolzeschen, beschränkt die Zahl der Sigel auf wenige und sucht besonders durch einfache Vokalsymbolik Vorteile zu erzielen, die dann auch Schrey angenommen hat. Schreys «Vereinfachte deutsche S.» (1887) strebt eine Vereinigung der Systeme Stolzes und Gabelsbergers an; sie vermeidet die Dreizeiligkeit und Dreistufigkeit Stolzes, behält aber die Satzkürzungslehre Gabelsbergers bei. Statt der bisher meist üblichen Vokalsymbolik im auslautenden Konsonanten verwandte zum erstenmal die Stenotachygraphie (Engschnellschrift) die Symbolisierung im Anlaut. Als Erfinder wird meist A. Lehmann genannt; doch hat sich hierüber ein Streit entsponnen, der wohl nie zu einer endgültigen Entscheidung kommen wird; sie wurde 1875 veröffentlicht und 1888 stark vereinfacht. Die Vokale werden nur symbolisch dargestellt durch Vergrößerung, Verstärkung (früher auch Schlängelung) der sonst gleich großen Konsonanten, ebenso werden auch die häufigsten Konsonanten symbolisch ausgedrückt. Unter den vielen andern neuern Systemen der S., deren es in Deutschland gegen 150 giebt, von denen aber kaum ein Dutzend nennenswerte Verbreitung gefunden hat, verdient noch genannt zu werden die Arbeit von Julius Brauns, der nachzuweisen sucht, daß keins der bisher bestehenden Systeme den Hauptanforderungen in jeder Beziehung genüge. Auf Grund seiner Untersuchungen über die Häufigkeit der verschiedenen Lautgruppen sowie über die Schreibflüchtigkeit der verfügbaren Zeichen stellte er dann selbst (1888) einen Entwurf einer Kurz- und Schnellschrift auf, der 1893 in verbesserter Gestalt erschien, aber schon 1895 einer neuen Revision unterworfen wurde. Die Vokale werden nur durch meist geradlinige Aufstriche ausgedrückt, und durch nur sinnbildliche Darstellung der Auslautkonsonanten wird die freie Satzkürzung Gabelsbergers ersetzt. Die Gebrüder von Kunowski stellten (1893) die Vokale durch Grundstriche, die Konsonanten durch Aufstriche dar. Das von ihnen begründete System nennt sich Nationalstenographie. 1896 bahnten die Vertreter der Schreyschen und Stolzeschen Systeme, denen sich noch Velten anschloß, eine Verschmelzung zur Schaffung eines Einheitssystems an. Dasselbe nennt sich Vereinfachte S. (Einigungssystem Stolze-Schrey), hat das ursprüngliche Stolzesche System zurückgedrängt, da die diesem zugehörig gewesenen Vereine sich fast sämtlich dem neuen System zuwendeten, und nun nach Gabelsberger die zweite Stelle in der Verbreitung erlangt. Zwischen der Schule Stolze-Schrey und der Gabelsbergerschen Schule ist seitdem ein heftiger Streit um den Vorrang entstanden, der der Sache selbst nicht wenig schadet, da er nicht immer mit lautern Waffen geführt wird. Auch eine Einigung beider Schulen durch Verschmelzung ihrer Systeme ist geplant worden, jedoch bislang ohne Erfolg. Viele Systeme sind auch auf fremde Sprachen übertragen worden.

Der Mangel einer Einheitlichkeit in der S. ist für deren Verbreitung sehr hinderlich, da eine allgemeine Verwendung lediglich von jener abhängt. Auf der andern Seite findet eine unverkennbare Übertreibung in der Verbreitung der S. statt, die mit deren praktischer Verwendbarkeit in keinem vernünftigen Verhältnis steht. Die verschiedenen Schulen suchen durch die Massen vorwärts zu kommen, drängen infolgedessen nach immer größerer Vereinfachung und schränken damit die praktischen Erfolge ein, ohne damit denen zu nützen, die man zu ihrer Erlernung heranzieht, und nicht das geringste Bedürfnis, teilweise selbst Verständnis in der Sache besitzen und erlangen können. Die S., so nützlich im praktischen Geschäftsleben und unentbehrlich für die parlamentarischen Verhandlungen, ist vielfach zum bloßen Sport geworden.

Die verbreitetsten Stenographiesysteme im J. 1902 im Deutschen Reiche:

System	Zahl der Vereine	Zahl der Mitglieder
Gabelsberger (vor der Spaltung) . .	1606	56099
Stolze	15	600
Stolze-Schrey	1162	31946
Arends	133	3459
Roller	92	1316
Faulmann	6	165
Stenotachygraphie	476	15163
Merkes	9	218
Brauns	12	299
Nationalstenographie	272	5619

Die meisten der genannten Vereine haben sich zu größern Verbänden zusammengeschlossen. Zur Zeit sind diese eifrig an der Arbeit, die Schule für die S. zu erobern, doch verhalten sich viele Regierungen, namentlich die preußische, noch ablehnend, teils wegen Überlastung des Lehrplans, teils auch wegen der Schwierigkeit, unter den vielen Systemen eine Wahl zu treffen. Amtlich in Mittelschulen eingeführte ist die S. und zwar das Gabelsbergersche System in Österreich, Bayern, Sachsen, Oldenburg, Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, neben dem Gabelsbergerschen auch das Stolzesche in Ungarn, neben beiden das Rollersche und Stolze-Schreysche in Baden und Württemberg. Vertreter der S. an Universitäten giebt es in Berlin und Breslau (Lektor), Heidelberg (Lehrer) und Wien (Lehrer). Kädings «Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache» (Berl. 1897 fg.) giebt der wissenschaftlichen Weiterbildung der S. die nötigen statist. Grundlagen.

Litteratur. 1) S. des Altertums: Kopp, Palaeographia critica (Tl. 1 u. 2, Mannh. 1817; Tl. 3 u. 4, 1829); Schmitz, Beiträge zur lat. Sprach- und Litteraturkunde (Lpz. 1877); O. Lehmann, Die tachygr. Abkürzungen der griech. Handschriften (ebd. 1888) und Die Kurzschriften der alten Völker (Dresd. 1889). — 2) Geschichte: Pitman, A history of shorthand (Lond. 1852); Panstenographikon. Zeitschrift u. s. w. (Bd. 1, Lfg. 1—4; Dresd. 1869—74); Zeibig, Geschichte und Litteratur der Geschwindschreibekunst (2. Aufl., ebd. 1878, nebst Nachträgen von 1892); Mitzschke, Beiträge zur Geschichte der Kurzschrift (Berl. 1876); Anderson, History of shorthand (Lond. 1882); Westby Gibson, The bibliography of shorthand (Lond. und Bath 1887); Faulmann, Histor. Grammatik der S. (Wien 1887); Krieg, Katechismus der S. (3. Aufl., Lpz. 1900); Moser, Allgemeine Geschichte der S. (Bd. 1, ebd. 1889); Faulmann, Geschichte und Litteratur der S. (Wien 1895); Bianco, Stenografia, sua origine e suo progreso in Europa (Palermo 1895); Zimmermann, Geschichte der S. (Wien 1897). — 3) Systeme der Neuzeit: Für Gabelsbergers System, und zwar Alt-Gabelsberger: Gabelsberger, Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst oder S. (2 Tle., Münch. 1834; 2. Aufl., ebd. 1850); Fischer, Handbuch der Gabelsbergerschen S. (2. Aufl., Altenb. 1894; Nachtrag 1896); Rätzsch, Lehrbuch der deutschen S. (13. Aufl., Dresd. 1891); kurzgefaßte Lehrbücher von Fischer, Weizmann u. a. Neu-Gabelsberger: Ahnert, Albrecht, Clemens, Krieg (Preisschrift), Rätzsch u. a. Für Stolzes System: Stolze, Lehrbuch der deutschen S. (3 Tle.: Tl. 1, 64. Aufl., Berl. 1896; Tl. 2, 20. Aufl. 1891; Tl. 3, 11. Aufl. 1897); Simmerlein, Das Kürzungswesen und die stenogr. Praxis (10. Aufl., Berl. 1896). Für Arends' System: Arends' vollständ. Leitfaden (Tl. 1, 20. Aufl.; Tl. 2, 15. Aufl., Berl. 1891—92); Korb, Lehrbuch der Arendsschen S. nach den Beschlüssen des Systemsausschusses 1894 (4. Aufl., Elberf. 1899); Matschenz, Lehrbuch der ganz vereinfachten Arendsschen S. (27. bis 37. Tausend, Berl. 1899). Für Rollers System: Roller, vollständiger Lehrgang einer einfachen, in wenigen Stunden erlernbaren S. (57. Taus., Berl. 1899); Für Merkes: Merkes, Anleitung zur Merkesschen S. (Lpz. 1895). Für Faulmann: Faulmanns System der deutschen S. auf phonetischer Grundlage (7. Aufl., Wien 1899). Für die Vereinfachte S. (Einheitssystem Stolze-Schrey): Schrey, Lehrbuch der vereinfachten S. (16. Aufl., Berl. 1902); Socin, Lehrbuch der vereinfachten S. (2. Aufl., Bas. 1895); Bäckler, Leitfaden (2. Aufl., ebd. 1899); außerdem Lehrbücher von Alge, Frei, Puff, Sonntag, Stark und Stavemann, u. a. Für die Stenotachygraphie: Dahms, Lehrgang der Stenotachygraphie (11. Aufl., Halle 1899). Für Brauns: Brauns, Welche Anforderungen sind an eine Schulkurzschrift zu stellen und genügen denselben die bisherigen Systeme? (Hamb. 1888); ders., Entwurf und Begründung eines neuen Schulkurzschriftsystems u. s. w. (ebd. 1888); ders., Lehrbuch (ebd. 1899). Für die Nationalstenographie: A. und F. von Kunowski, Lehrgang der Nationalstenographie (Berl. 1899); dies., Die Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst (Tl. 1: Die Theorie der Kurzschrift, Berl. 1895). — Es giebt überhaupt mehr als 800 Lehrbücher der modernen S., darunter etwa 270 englische und 200 deutsche. Außerdem haben sämtliche verbreiteten Systeme periodisch erscheinende Schriften. Alljährlich erscheinen ferner unter andern Mertens' «Deutscher Stenographen-Kalender» (13. Jahrg., Lpz. 1903) und das «Jahrbuch der Schule Gabelsbergers» (46. Jahrg., Lpz. 1903).

Stenographiermaschine, eine Maschine, mit der man Reden wörtlich aufzunehmen im stande sein soll. Die erste brauchbare S. ist die von Michela, die seit 1880 im ital. Senat in Anwendung ist. Sie benutzt 20 Tasten und Typen, von denen mehrere gleichzeitig niedergedrückt werden, um eine Silbe zu drucken; beim Loslassen der Tasten wird das Papier um die Breite eines Zeichens verschoben. Die Rede erscheint in eigentümlicher vereinfachter Schreibweise, die besonders erlernt werden muß, wiedergegeben. Neuere Systeme von S. sind der «Stenotyper» vom Amerikaner Hardy und die «Stenodactyle» des Franzosen Lafaurie.

Stenographische Berichte, die von amtlichen Stenographen aufgenommenen, durch den Druck veröffentlichten Verhandlungen des Deutschen Reichstags und anderer Parlamente.

Stenographisches Institut, Königlich sächsisches, gegründet 1839, die einzige deutsche Staatsanstalt für Pflege der Stenographie. Seine Wirksamkeit umfaßt regulativmäßig 1) den stenogr. Unterricht, 2) die stenogr. Aufnahme und wortgetreue Wiedergabe von Verhandlungen und Reden in öffentlichen Angelegenheiten, zunächst der Landtagsverhandlungen, 3) insbesondere Prüfung aller Erscheinungen auf diesem Gebiete. Zahlreiche auf Geschichte, Systematik, Unterricht, Wesen und Bedeutung, Statistik bezügliche, teilweise bedeutsame Veröffentlichungen sind vom S. J. ausgegangen. Wenn auch vorzugsweise dazu berufen, das System Gabelsbergers zu pflegen, bildet das S. J. eine Centralstelle für Stenographie überhaupt, insofern es die umfassendste, nahezu 7000 Bände enthaltende stenogr. Bibliothek besitzt und seine Mitglieder alle stenogr. Angelegenheiten, gleichviel welches System und welche Nation sie betreffen, stets aufmerksam verfolgen. Dem S. J. gebührt der Hauptanteil an den sog. «Dresdener Beschlüssen» von 1857 (s. Stenographie), durch die das Gabelsberger System diejenige Gestalt erhielt, die es noch heute in der Hauptsache hat. Seit 1875 ist es Prüfungsbehörde für das Lehramt der Stenographie.

Stenokardie (grch.), die Brustbräune (s. d.).

Stenonischer Gang (Ductus Stenonianus), der Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse (s. d.), benannt nach seinem Entdecker, dem dän. Arzt Nikolaus Stensen (Stenonis), geb. 10. Jan. 1638 zu Kopenhagen, gest. 25. Nov. 1686.

Stenopäische Brillen, s. Brille.

Stenops, Gespenstaffe, s. Lori.

Stenose (grch.), die Verengerung von Gefäßen und Kanälen (s. Striktur); S. der Herzostien, die widernatürliche Verengerung der Herzmündungen, s. Herzfehler.

Stenostoma, s. Wurmschlangen.

Stenotachygraphie (grch.), ein Stenographiesystem (s. Stenographie).

Stenotelegraph (grch.) ist 1) ein Schreibtelegraph (s. Telegraphen) für Zickzackschrift, der 1853 Wilkins in England patentiert wurde; 2) ein Drucktelegraph für vereinbarte Schrift, der von G. A. Cassagnes in Paris 1885 konstruiert wurde; er beruht auf der Stenographiermaschine (s. d.) von Michela. Mit diesem Apparat kombiniert Cassagnes

das Phonische Rad (s. d.) von La Cour. Die 20 Tasten des Gebers sind abwechselnd mit dem positiven und dem negativen Pol einer Batterie verbunden und werden durch den umlaufenden Arm des phonischen Rades der Reihe nach an die Leitung gelegt, während der umlaufende Arm am empfangenden Amte 20 Empfangsrelais in der gleichen Folge an die Leitung schaltet. Ein durch Tastendruck entsandter Strom kommt daher auf einem bestimmten Relais an, schließt hier einen Ortsstrom mit Druckmagnet und druckt das Zeichen ab. Ein besonderer Elektromagnet bewegt den Papierstreifen voran. In den neuern Apparaten trägt der Geber 4 Reihen zu 12 Tasten, der Empfänger 4 Typenräder nebeneinander auf derselben Achse; das eine enthält auf seinem Umfange 26 Typen, die für die ersten Konsonanten der Silben bestimmt sind; das zweite und dritte Rad besitzen je 11 Typen, die zur Wiedergabe der zweiten Konsonanten der Silben oder ihrer Vokale dienen, das vierte Rad trägt wieder 26 Typen zur Darstellung der Schlußkonsonanten der Silben. Bei angestellten Versuchen gelang es, bis zu 200 Worten in der Minute mit dem Apparat zu telegraphieren, also selbst schnelle Rede, die etwa 180 Worte in der Minute giebt, zu fixieren. Wenn das Telegramm in Form eines gelochten Streifens dem Apparat zugeführt wurde, wie bei den Lochstreifenautomaten (s. Automatische Telegraphie), so konnte auf einer Linie von 350 km Länge eine Geschwindigkeit von 400, bei 900 km von 200 Worten in der Minute erreicht werden. 3) Auch der in Anlehnung an den Hughesapparat von Jaite erbaute Lochapparat, bei dem der Empfangsapparat in einen Papierstreifen in zwei Reihen Löcher schlägt, wird als S. bezeichnet. Jaite hat für viele der häufig vorkommenden Silben, ja für mehrere aneinander gereihte Silben Lochbilder angegeben, die man auf seinem Apparat erzeugen kann. Hierdurch soll die Geschwindigkeit bedeutend gesteigert werden. — Keiner dieser S. ist zu praktischer Bedeutung gelangt.

Stenotyper (engl., spr. stěnnotaipĕr), eine Stenographiermaschine (s. d.).

Stenotypie (grch.), das Schreiben mit der Stenographiermaschine (s. d.); auch das durch diese erlangte Schriftstück.

Stenschewo, Stadt im Kreis Posen West des preuß. Reg.-Bez. Posen, hat (1900) 1448 E., darunter 103 Evangelische und 40 Israeliten, Post und Telegraph.

Stensen, Nikol., Anatom, s. Stenonischer Gang.

Stensonsche Kanäle, s. Geruchsorgane.

Sten Sture, s. Sture, Sten.

Stentando (ital.), musikalische Bezeichnung: zögernd, hemmend; stentāto, mühsam, mit Anstrengung; in der Malerei: gezwungen, steif.

Stentor, einer der Griechen vor Troja, der, wie Homer sagt, schreien konnte wie 50 Männer zusammen. Nach ihm wird eine ungewöhnlich starke Stimme eine Stentorstimme genannt.

Stenzel, Alfred, Marineoffizier, geb. 24. Dez. 1832 in Breslau, war 1849—60 in der Handelsmarine thätig, studierte 1860—62 in Göttingen und Berlin Mathematik und Astronomie, trat 1862 als Auxiliaroffizier in die preuß. Marine ein und wurde 1863 Leutnant zur See. Am 17. März 1864 nahm S. am Seegefecht bei Jasmund teil und bewirkte 1866 die Kapitulation der Stadt Emden sowie die Einnahme der hannov. Emsbatterien. Während des Deutsch-Französischen Krieges war er Chef des Stabes des Nordseegeschwaders. Später war er nacheinander Lehrer der Seekriegsgeschichte an der Marineakademie, Kommandant von Panzerschiffen, Oberwerftdirektor und Kommodore des Schulgeschwaders. Im Herbst 1887 erbat S. als Kapitän zur See den Abschied und ist gegenwärtig Lehrer der Seekriegsgeschichte an der Marineakademie in Kiel. Außer zahlreichen Aufsätzen im «Militärwochenblatt» und in andern Zeitschriften veröffentlichte S.: «Über Kriegführung zur See, eine strategische Studie» (Berl. 1889), «Der neue Seehafen bei Curhaven» (ebd. 1890), «Helgoland und die deutsche Flotte» (ebd. 1891), «Die deutsche Flotte und der Reichstag» (ebd. 1892), «Der kürzeste Weg nach Konstantinopel. Ein Beispiel für das Zusammenwirken von Flotte und Heer» (Kiel 1894), «Die Flotte der Nordstaaten im Secessionskriege» (Berl. 1894) u. a.

Stenzler, Adolf Friedr., Sanskritist, geb. 9. Juli 1807 zu Wolgast in Vorpommern, studierte 1826—29 zuerst Theologie, sodann orient. Sprachen zu Greifswald, Berlin und Bonn. Nachdem er 1829 zu Berlin mit der Schrift «Brahma-Vaivarta-Purâni Specimen» promoviert hatte, studierte er noch ein Jahr in Paris und arbeitete dann drei Jahre in London auf der Bibliothek des East India House. 1833 wurde er Professor an der Universität Breslau, wo er außerdem 1834—72 zuerst Hilfsarbeiter, dann Kustos und zweiter Bibliothekar an der königl. und Universitätsbibliothek war. Er starb 27. Febr. 1887 in Breslau. Seine Schriften sind: «Raghuvansa, Kâlidâsae Carmen, sanskrite et latine» (Lond. 1832), «Kumâra-Sambhava Kâlidâsae Carmen, sanskrite et latine» (ebd. 1838), «Mrcchakatikâ, Sûdrakae regis fabula sanskrite» (Bonn 1847), «Yâjnavalkyas Gesetzbuch» (Sanskrit und deutsch, Berl. 1849), «Ind. Hausregeln» (Sanskrit und deutsch), «Âçvalâyana» und «Pâraskara» in den «Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes» (Bd. 3, 4 u. 6, Lpz. 1864—78; Wörterverzeichnis dazu ebd., Bd. 9, ebd. 1886), «Meghaduta der Wolkenbote» (Gedicht von Kalidasa mit Wörterbuch, Bresl. 1874), eine Ausgabe von Gautamas Gesetzbuch (Lond. 1876). Weiteste Verbreitung fand das «Elementarbuch der Sanskrit-Sprache, Grammatik, Text, Wörterbuch» (Bresl. 1868; 7. Aufl., bearbeitet von Pischel, Münch. 1902).

Stepenitz (Groß-Stepenitz), Flecken im Kreis Cammin des preuß. Reg.-Bez. Stettin, an der Mündung der Stepenitz in das Papenwasser, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stettin), ist Dampferstation und hat (1900) 378 E., Post, Telegraph; Dampfsägewerke, Kalkbrennerei, Mühlen, Schiffbau, bedeutenden Handel und Schiffsverkehr mit Stettin, Hamburg und Berlin und in der Nähe Teerschwelereien und Torfgräbereien. Jenseit der Stepenitz der Flecken und das Dorf Klein-Stepenitz mit zusammen 425 E.

Steph., hinter den lat. Namen von Insekten Abkürzung für den engl. Entomologen James Francis Stephens (spr. stihwĕns), geb. 16. Sept. 1792 in Shoreham, gest. 22. Dez. 1852 in Kennington.

Stephalia corōna, s. Schwimmpolypen.

Stephan, Name von neun (zehn) Päpsten:

S. I., der Heilige (253—257), kündigte im Streit mit Cyprianus (s. d.) über die Gültigkeit der Ketzertaufe, die er anerkannte, den Kleinasiaten die Kirchengemeinschaft auf. Er starb als Märtyrer in der Valerianischen Christenverfolgung. Sein Gedächtnistag ist der 2. Aug.

S. (II.), gewählt 19. März 752, starb schon vier Tage nach seiner Wahl und wird daher in der Reihe der Päpste gewöhnlich nicht gezählt.

S. II. (III.) (752—757), vorher Diakonus zu Rom, salbte Pippin den Kleinen im Kloster St. Denis zum Könige, erbat von ihm Hilfe gegen Aistulf, König der Langobarden (754), und erhielt von ihm das eroberte Exarchat (s. d.) geschenkt. — Vgl. Martens, Die röm. Frage unter Pippin und Karl d. Gr. (Stuttg. 1881); Schnürer, Die Entstehung des Kirchenstaates (Köln 1894).

S. III. (IV.) (768—772), ein Sicilianer, vorher Priester an Sta. Cäcilia in Rom, ließ auf einer Synode zu Rom 769 die Wahl des röm. Bischofs vollständig in die Hände des Klerus legen und zugleich, im Widerspruch mit der Synode zu Konstantinopel von 754, die Verehrung der Bilder, Reliquien und Heiligen sowie der Maria von neuem bestätigen. Von den Langobarden bedrängt, suchte er Schutz bei den Frankenkönigen Karl d. Gr. und Karlmann.

S. IV. (V.) (816—817), ein vornehmer Römer, vorher Diakonus zu Rom, krönte im Okt. 816 Ludwig den Frommen in Reims zum Kaiser. — Vgl. Dopffel, Kaisertum und Papstwechsel unter den Karolingern (Freib. i. Br. 1889).

S. V. (VI.) (885—891), ein Römer, hatte ohne die Bestätigung Kaiser Karls des Dicken die Weihe erhalten, wußte sich aber zu behaupten, auch als Karl ihn deshalb absetzen wollte. In dem Kampfe der Herzöge Guido von Spoleto und Berengar I. (s. d.) von Friaul um die ital. Krone begünstigte und krönte er 891 Guido.

S. VI. (VII.) (896—897) ließ den Leichnam seines Vorgängers Formosus ausgraben und in den Tiber werfen, wurde dann aber von seinen Gegnern gefangen genommen und im Kerker erdrosselt.

S. VII. (VIII.) (929—931), ein Römer, stand unter dem Weiberregiment der Theodora und Marozia.

S. VIII. (IX.) (939—942), ein Verwandter Kaiser Ottos I., war ohne Bedeutung.

S. IX. (X.) (1057—58), vorher **Friedrich**, ein Bruder des Herzogs Gottfried von Lothringen, war Bischof von Lüttich, 1055 Mönch, 1057 Abt in Monte-Cassino und Kardinal, stand ganz unter dem Einfluß Hildebrands (des spätern Gregor VII.) und ließ die Römer schwören, die Papstwahl, falls er während Hildebrands Aufenthalt in Deutschland sterben sollte, bis zu dessen Rückkehr aufzuschieben. In seine Zeit fällt die große Trennung der griech. Kirche von der römischen. (S. Griechische Kirche.) — Vgl. J. Wattendorf, Papst S. IX. (X.) (Paderb. 1883); U. Robert, Un pape belge; histoire du pape Étienne X (Brüss. 1892).

Stephan von Blois, König von England (1135—54), war durch seine Mutter ein Enkel Wilhelms des Eroberers und behauptete nach dem Tode König Heinrichs I. (1135) gegenüber dessen zur Erbin bestimmten und Geoffrey von Anjou vermählten Tochter Mathilde (s. d.) die Herrschaft. Eine Erhebung der Barone, die von den Schotten unterstützt wurde, unterdrückte er und erfocht in der «Standartenschlacht» bei North-Allerton (1138) einen glänzenden Sieg. Aber für die Dauer zeigte er nicht die Herrschertüchtigkeit seiner Vorgänger, vor allem ließ er eine neue Machterhebung der großen Barone geschehen; unter ihnen bildete sich eine starke Partei für Mathildens Ansprüche. Jahrelang verwüsteten seit 1140 Bürgerkriege das Land, bis zwischen S. und Mathildens Sohn Heinrich der Vertrag von Wallingford zu stande kam (1153), nach dem S. die Krone behielt, aber Heinrich zum Nachfolger erkor. S. starb schon 25. Okt. 1154.

Stephan, Franz Victor, Erzherzog von **Österreich**, Sohn des Erzherzogs Joseph, geb. 14. Sept. 1817, wurde 1843 Civilgouverneur von Böhmen, 1847 Palatin von Ungarn. Nach Ausbruch der Revolution legte er 24. Sept. 1848 seine Stelle nieder und lebte seitdem auf seinen Gütern in Nassau. Er starb 19. Febr. 1867 in Mentone. — Vgl. Erzherzog S. Victor von Österreich (Wiesb. 1868); Briefe des Erzherzogs S. an Wilhelm Haidinger, 1850—66 (Wien 1897).

Stephan Bathory, König von Polen, s. Bathory.

Stephan Duschan, Zar von Serbien, geb. um 1308, gelangte unter seinem Vater König S. Urosch III. 1321 als Mitregent zur Regierung, zeichnete sich durch Tapferkeit in Kriegen gegen Bosnien und Bulgarien aus, verwaltete die Zeta mit der Residenz in Skutari und wurde 1331 von einer Adelspartei, die seinen Vater erdrosseln ließ, als alleiniger König auf den Thron erhoben. Anfangs verlor er die Küste zwischen Ragusa und Narenta an die Bosnier, wobei er Stagno 1333 an Ragusa verkaufte. Seit 1342 benutzte er die Wirren im Byzantinischen Reiche, unterstützte zuerst den Kaiser Johannes VI. Kantakuzenos, später den Kaiser Johannes V. Paläologos und eroberte Südmacedonien (außer Thessalonich) und Albanien, 1348 auch Epirus und Thessalien. Am Ostertag 1346 ließ er sich in Skopje zum «Kaiser (Zar) der Serben und Griechen» krönen, nachdem er das serb. Erzbistum zum Patriarchat erhoben hatte. Ein Zug gegen Bosnien 1350 war vergeblich, dagegen behauptete er Belgrad gegen die Ungarn. Mit Venedig und Bulgarien stand er in guten Beziehungen, und zur innern Organisation seines Reichs erließ er 1349 ein Gesetzbuch (hg. von Novaković, Belgrad 1870; Zigel, Petersb. 1872; Florinskij, Kiew 1888). Zar S. starb 20. Dez. 1355.

Stephan, Name von fünf Königen von **Ungarn** aus dem Geschlecht Arpáds (s. d.):

S. I., der **Heilige** (997—1038), der erste König von Ungarn, der Sohn des Herzogs Geisa, wurde 995 angeblich von Adalbert, dem Bischof von Prag, getauft. In demselben Jahre vermählte er sich mit der bayr. Herzogstochter Gisela, in deren Begleitung zahlreiche Deutsche nach Ungarn kamen. S. besiegte mit Hilfe dieser seine heidn. Widersacher und stiftete mehrere Bistümer und Klöster. Der Papst Sylvester II. bestätigte die kirchlichen Einrichtungen S.s und schickte ihm eine Königskrone, mit der er im J. 1001 gekrönt wurde. Auch seine weltliche Herrschaft erweiterte und befestigte S. durch siegreiche Kämpfe gegen widerspenstige Stammeshäuptlinge im Osten und Süden des Landes und führte eine geregelte polit. Organisation und Verwaltung (Komitate) ein, wobei ihm deutsche Einrichtungen als Muster vorschwebten. Er starb 1038 und wurde 1087 heilig gesprochen. Ungarn verehrt ihn als Landespatron, dessen Fest 20. Aug. gefeiert wird. Nach ihm werden Ungarn und seine Teile auch die «Länder der St. Stephanskrone» genannt.

S. II. (1114—31), der Sohn König Kolomans (s. d.), stürzte sich in Kriege mit seinen Nachbarn (Venedig, Böhmen, Österreich, Rußland und Byzanz) sowie in Kämpfe mit Aufständischen im Innern seines Reichs. S. starb im April 1131, nachdem er kurz vorher Mönch geworden war.

S. III. (1161—72), der Sohn König Geisas II., hatte gegen seinen Oheim S. IV., der vom byzant. Kaiser Manuel unterstützt wurde, heftige Thronkämpfe zu führen, in denen er beim Deutschen Kaiser und beim König von Böhmen Hilfe fand. Er starb 4. März 1172; sein Gegenkönig S. IV. war schon im April 1164 ebenfalls frühzeitig gestorben.

S. V. (1270—72), der Sohn König Belas IV., führte mit Ottokar von Böhmen einen unglücklichen Krieg und mußte sich zu einem drückenden Friedensschlusse bequemen (2. Juli 1271). Er starb auf einem Feldzuge nach Serbien 1. Aug. 1272.

Stephan von Thiers, Stifter des Ordens von Grandmont (s. d.).

Stephan, Heinrich von, Staatssekretär des deutschen Reichspostamtes, geb. 7. Jan. 1831 zu Stolp als Sohn eines Handwerkers, besuchte das Gymnasium daselbst und trat dann in den Postdienst ein. 1856 wurde er in das Generalpostamt zu Berlin berufen, 1858 zum Postrat, 1863 zum Oberpostrat befördert. Er arbeitete nun eine neue Dienstanweisung für die Oberpostdirektionen aus und wurde 1865 zum Geh. Postrat und vortragenden Rat, 1868 zum Geh. Oberpostrat ernannt. Auf dem Gebiete der internationalen Postreformen gelang es ihm, den Ideen von der Wirksamkeit der Post als eines Hebels der Kultur bei den ihm übertragenen internationalen Vertragsschlüssen Geltung zu verschaffen und den Verkehr der Nationen untereinander von den Fesseln der Fiskalität zu befreien. S.s glänzendste Leistung auf diesem Felde war die Übereignung des Thurn und Taxisschen Postwesens an die Krone Preußen durch den Staatsvertrag vom 28. Jan. 1867. Am 26. April 1870 wurde er zum Generalpostdirektor des Norddeutschen Bundes ernannt. Noch mit der Reform des Bundespostwesens, namentlich mit der Durchführung des Einheitsportos u. s. w. beschäftigt, mußte S. zunächst alle innern Aufgaben zurückstellen und die Organisation der norddeutschen Feldpost im Deutsch-Französischen Kriege ins Werk setzen. Als nach Errichtung des Deutschen Reichs die norddeutschen Postinstitute zur Deutschen Reichspost verschmolzen waren, der Baden und Elsaß-Lothringen beitraten, wurde S. zum Generalpostmeister des Deutschen Reichs und später (1880) zum Staatssekretär des Reichspostamtes ernannt, und begann nun das Werk der Verschmelzung so zahlreicher, eigenartig eingerichteter Territorialposten durch Einführung einer einheitlichen Postgesetzgebung (1871). Er führte außerdem den einheitlichen Tarif für Pakete durch, schuf das neue Verkehrsmittel der Postkarten, die Postanweisungen und Postmandate sowie die für den litterar. Verkehr wichtige Bücherpost, und rief eine Reihe erheblicher Erleichterungen des Postverkehrs ins Leben. Erfolgreich waren ferner S.s Bemühungen zur Hebung der geistigen Wohlfahrt der Beamten (s. Postwesen). S.s bedeutsamstes Werk aber ist die Gründung des Weltpostvereins (s. d.). 1875 übernahm S. auch die Telegraphenverwaltung des Reichs und vereinigte sie mit den Betriebseinrichtungen der Post, was eine ganz erhebliche Vermehrung der deutschen Telegraphenanstalten zur Folge hatte. Auch wurden in wenigen Jahren alle wichtigen Hauptstädte und Handelsplätze des Reichs mit unterirdischen Kabeln verbunden. Dazu kommt noch die Einführung des Worttarifs bei den Telegrammen, die Errichtung der Rohrpost in Berlin, die Fernsprecheinrichtungen, die Herstellung von gegen 2000 neuen Postgebäuden in allen Teilen des Reichs, die Gründung des Elektrotechnischen Vereins sowie der höhern Post- und Telegraphenschule, die Herstellung der transoceanischen Reichspostdampferlinien und der postalischen Einrichtungen in den deutschen Kolonien, die Beteiligung der Reichspost bei der Durchführung der Unfall-, Kranken- und Altersversicherung, die Organisation der technisch und künstlerisch Bedeutendes leistenden Reichsdruckerei. 1885 wurde S. in den erblichen Adelsstand erhoben und erhielt 1895 den Rang eines Staatsministers. Er war Mitglied des preuß. Herrenhauses und des Staatsrats sowie Domherr zu Merseburg. S. starb 8. April 1897 in Berlin. Im Lichthofe des Reichspostmuseums wurde ihm 1899 ein Standbild (von Uphues) errichtet. Außer zahlreichen Essays über das Verkehrsleben sind von ihm erschienen: «Geschichte der preuß. Post» (Berl. 1859), «Das heutige Ägypten» (Lpz. 1872) und «Weltpost und Luftschiffahrt» (Berl. 1874). — Vgl. Unter dem Zeichen des Verkehrs (Berl. 1895); Krideberg, Heinrich von S. (Dresd. 1897).

Stephania, der 220. Planetoid.

Stephanie, Louise Adrienne Napoleone, Großherzogin von Baden (seit 1811), geb. 28. Aug. 1789 als älteste Tochter des Grafen Claude Beauharnais (s. Beauharnais, Fanny). Von Napoleon I. adoptiert und zur Prinzessin von Frankreich erhoben, wurde sie 8. April 1806 in Paris mit dem damaligen Kurprinzen Karl Ludwig Friedrich von Baden (s. d.) vermählt. Aus dieser Ehe entsprangen fünf Kinder, von denen die beiden Söhne bald nach der Geburt starben (16. Okt. 1812 und 8. Mai 1817). An ihren Tod knüpften sich später die unbegründeten Anklagen gegen die Gräfin von Hochberg und die Legende von Kaspar Hauser (s. d.). S., eine durch seine Geistesbildung und werkthätige Herzensgüte ausgezeichnete Frau, nahm seit dem Tode ihres Gemahls (1818) ihren Witwensitz fast ständig in Mannheim. Sie starb 29. Jan. 1860 in Nizza. — Vgl. Turquan, Une fille adoptive de Napoléon. Stéphanie de Beauharnais, Grande-Duchesse de Bade (Par. 1900; deutsch Lpz. 1902).

Stephanie, Tochter des Königs der Belgier Leopold II. (s. d.).

Stephaniesee, See in Afrika, s. Stefaniesee.

Stephanit, Mineral, s. Sprödglaserz.

Stephanocĕras Humphriesiānum *Sow.*, s. Ammoniten.

Stephanocĕros Eichhornii, Kronenrädchen, s. Rädertiere und Tafel: Würmer, Fig. 27.

Stephanopulos, eine viel verzweigte griech. Familie aus Maina im Peloponnes, deren Stammvater Stephanos ein Urenkel des Kaisers David (s. d.) von Trapezunt sein sollte. Die innern Fehden der Maniaten führten 1675 zur Auswanderung vieler Angehörigen der S. nach Paomia auf Corsica, wo sie, durch andere griech. Zuzügler vermehrt, unter einem von der genuesischen Regierung auf zwei Jahre bestellten Genueser oder Corsicaner Direttore lebten. Während der corsicanischen Revolution kamen die Griechen mit den Insurgenten in Händel und siedelten infolgedessen 1731 nach Ajaccio über. Nach Begründung der franz. Herrschaft (1768) wurde die schon sehr zusammengeschmolzene griech. Kolonie in Cargbese angesiedelt, und noch jetzt ist die Hälfte der etwa 1000 E. dieses Dorfs griechisch oder griech. Abstammung. — Vgl. N. Stéphanopoli, Histoire de la colonie grecque établie en Corse (Par. 1826); Papadopulos, Χρονογραφία περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν ἐν τῇ

Μάνη Στεφανοπούλων (Athen 1865); Phardys, Ἱστορία τῆς ἐν Κορσικῇ ἑλληνικῆς ἀποικίας (nebst einem Anhang von griech. Volksliedern aus Cargheſe, ebd. 1888).

Stephansfeld, Irrenanstalt bei Brumath (s. d.) im Unterelsaß.

Stephanskraut, s. Delphinium.

Stephansorden. 1) Ungar. Orden, von Maria Theresia 5. Mai 1764 zu Ehren des ersten apostolischen Königs von Ungarn gestiftet. Er ist auf hundert Ritter beschränkt und zerfällt in Großkreuze, Commandeure und Kleinkreuze. Das Privilegium der ursprünglich mit seiner Verleihung verknüpften Erteilung des erblichen Freiherrenstandes ist 1884 aufgehoben worden. Das Ordenszeichen ist ein grün emailliertes Kreuz, dessen rundes rotes Mittelschild innerhalb der Umschrift «Publicum meritorum praemium» auf goldgekröntem, grünem Berge das silberne Patriarchenkreuz, beseitet von den Buchstaben M. T. zeigt. Das Band ist grün mit einem roten Mittelstreifen. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 15.) — Vgl. Dominus, Der S. und seine Geschichte (Wien 1873). — 2) Toscan. Militärorden, von Cosimo I. de' Medici, erstem Großherzog von Toscana, 15. März 1561 gestiftet; er erwarb sich namentlich gegen die Seeräuber Verdienste. Er wurde 22. Dez. 1817 erneuert, aber 22. März 1860 vom König von Italien aufgehoben. Das rot emaillierte Kreuz ähnelt dem der Johanniter und Malteser und wird am roten Bande getragen.

Stephansort, nach der Vereinigung der Astrolabe- mit der Neuguinea-Compagnie 1896—99 Hauptort von Kaiser-Wilhelms-Land und Sitz des Generaldirektors der Neuguinea-Compagnie, jetzt Sitz einer Administration derselben, an der Astrolabebai, westlich von Konstantinhafen, hat (1902) 15 weiße E. und Postagentur. In der Nähe Bogadschim, Station der Barmer Missionsgesellschaft sowie Erimahafen, die Landungsstelle für S., beide unter sich und mit S. durch Feldbahn verbunden.

Stephănus, Name von drei Heiligen. — Der erste war einer von den sieben Armenpflegern der Gemeinde zu Jerusalem, die nach der Apostelgeschichte (6, 1 fg.) eingesetzt wurden, um das Murren der sog. Hellenisten in der Gemeinde wegen Hintansetzung ihrer Witwen bei der Verteilung der Unterstützungen zu beschwichtigen. Seiner geschichtlichen Stellung nach scheint er ein Vorläufer des Apostels Paulus gewesen zu sein, indem er das Gesetz geistig auslegte und den äußern Ceremonialdienst als Ungehorsam gegen den wahrhaften Willen Gottes verwarf. Sein mutiges Auftreten gab aber den Anlaß zu einer namentlich gegen den hellenistischen Teil der Urgemeinde ausbrechenden Verfolgung, der S. selbst als der erste christl. Märtyrer (Protomartyr) zum Opfer fiel. Wie es scheint, wurde er ohne ordentliches Gerichtsverfahren bei einem Volkstumult gesteinigt. Die ihm in den Mund gelegte Verteidigungsrede (Apostelgesch. 7) ist ein Meisterstück dialektischer Bestreitung des äußerlichen Judentums und scheint den Geist, in welchem S. wirkte, mit geschichtlicher Treue widerzuspiegeln, wenn sie auch in ihrer vorliegenden Gestalt sicher von dem Verfasser der Apostelgeschichte herrührt. Sein Gedächtnistag ist der 26. Dez. — Die beiden andern Heiligen gleichen Namens sind Papst Stephan I. (s. d.) und Stephan I. (s. d.), König von Ungarn.

Stephănus, frz. Estienne (Étienne), franz. Buchdruckerfamilie, deren Stammvater ein Pariser Buchdrucker Henricus (I) S. (1460—1520) war. Sein Sohn Robertus (Robert Estienne), geb. 1503, ist hervorragend als Buchdrucker wie als Gelehrter. Am bekanntesten ist er durch den «Thesaurus linguae latinae» (1532; häufig wiederholt), der das veraltete Vokabularium des Calepinus ersetzte und den er mit Hilfe Jean Thierrys innerhalb weniger Jahre ausarbeitete. Sein Hauptinteresse galt jedoch der Theologie. Frühzeitig durch die von Deutschland ausgehende Bewegung ergriffen, suchte er seine gründliche Kenntnis der lat., griech. und hebr. Sprache auf theol. Gebiete zu verwerten und besonders das Neue Testament als einer der ersten streng philologisch zu behandeln. Schon mit 20 Jahren (1523) gab er das Neue Testament lateinisch nach eigener Textrevision heraus; sie zog ihm die Verfolgung der Sorbonne zu, gegen welche ihn die Gunst des Königs (Franz I.) nur mit Mühe zu schützen vermochte. Seit 1526 hatte er eine eigene Druckerei, aus der zahlreiche Werke, hauptsächlich philologische und theologische, hervorgingen. Seine lat. Typen galten lange Zeit als Muster. 1539 wurde er zum königl. Drucker für lat. und hebr. Schriften, 1545 auch für griech. Schriften ernannt und auf Kosten Franz' I. wurden für ihn neue griech. Typen (die typi regii) durch Garamond (s. d.) geschnitten. Damit druckte er 1549 ein griech. Neues Testament in Sedez (2 Bände) und 1550 eins mit Varianten in Folio. Die Anfeindungen der kath. Geistlichkeit wurden damals so heftig, daß er 1550—51 in große Lebensgefahr kam und mit Not sich und die Seinigen nach Genf in Sicherheit brachte. Dort druckte er weiter, starb aber 1559. Vermählt war er mit Perette, der gelehrten Tochter des Pariser Buchhändlers Badius (s. d.), die fließend Lateinisch sprach.

Sein ältester Sohn Henricus (II), geb. 1528, reiste seit 1547 einige Jahre in Italien, England und Flandern, überall die Bibliotheken durchforschend und mit den angesehensten Gelehrten in Verbindung tretend. In Genf begann er 1554 seine schriftstellerische Thätigkeit, eröffnete 1557 eine Druckerei und verband 1559 damit die vom Vater hinterlassene. Indes geriet er bald in finanzielle Verlegenheit und mußte eine Zeit lang eine jährliche Unterstützung von einem der Augsburger Fugger annehmen, dafür aber sich (bis 1568) auf seinen Drucken als «Ill. viri Hulrichi Fuggeri typographus» bezeichnen. Die schon vom Vater begonnenen Sammlungen für einen «Thesaurus linguae graecae» hatte er fortgesetzt und ließ diesen 1572 erscheinen (5 Bde.; neueste Ausgabe von Hase und Dindorf, 9 Bde., Par. 1829—63). Die Unredlichkeit des Joh. Scapula, der während der Korrektur einen Auszug des Werkes anfertigte und bald nach dessen Erscheinen herausgab, beeinträchtigte den Absatz sehr und steigerte die Geldverlegenheiten S.'. Er führte von da an ein unstetes Leben. Auf einer Reise starb er 1598 zu Lyon im Spital. — Vgl. L. Feugère, Essai sur la vie et les ouvrages de Henri Estienne (Par. 1853); Grautoff, Henr. S. (Glogau 1862); Clement, Henri Estienne et son œuvre français (Par. 1899); W. Meyer, Henricus S. über die regii typi graeci (Berl. 1902).

Der gleichen Familie gehören als Drucker an: Charles Estienne in Paris, Roberts Bruder (1504—64), zugleich ein fruchtbarer Schriftsteller; Paul Estienne (1566—1627), Roberts jüngerer Sohn, der neben seinem Bruder in Genf eine Druckerei hatte und gute Ausgaben von Klassikern lieferte. Dessen Sohn Paul Estienne (1592—1674) druckte in Paris bis 1664.

über die ganze Familie Estienne vgl. (Mich. Maittaire,) Stephanorum historia (Lond. 1709); Renouard, Annales de l'imprimerie des Estienne (2. Aufl., Par. 1843); Gaullier, Études sur la typographie genevoise (Genf 1855); Aug. Bernard, Les Estienne et les types grecs de François I (Par. 1856).

Stephenson (spr. stihwĕns'n), George, ein Hauptbegründer des Eisenbahnwesens, wurde als Sohn armer Eltern 8. Juni 1781 zu Wylam bei Newcastle (Northumberland) geboren. Seine erste Thätigkeit bestand in der Bedienung der Dampfmaschine, die an der Kohlengrube gebraucht ward. Hier legte er sein mechan. Talent durch die zweckmäßigere Einrichtung eines Pumpenwerkes an den Tag, an welchem gelernte Ingenieure ihre Kunst vergeblich versucht hatten. Er wurde demnächst Aufseher, zeichnete sich durch seine Leitung der großen Kohlenwerke Lord Ravensworths bei Darlington aus und baute 1814 für eine dort angelegte Eisenbahn die erste brauchbare Lokomotive (s. Eisenbahnen). Gleichzeitig mit Sir Humphry Davy hatte er das Verdienst, eine Sicherheitslampe für Grubenarbeiter zu erfinden, was ihm einen Ehrenpreis von 1000 Guineen verschaffte. Unter der Leitung S.s wurde die erste öffentliche Eisenbahn von Stockton nach Darlington 1825 vollendet. Auf dieser Strecke fuhren drei von ihm konstruierte Lokomotiven. (S. Lokomotive und Tafel: Lokomotiven I, Fig. 3.) Aus der 1824 in Newcastle in Gemeinschaft mit M. Pease aus Darlington errichteten Maschinenbauanstalt gingen dann für alle neuen Eisenbahnen in England, Amerika und auf dem europ. Kontinent die ersten Lokomotiven hervor, so auch die erste deutsche Lokomotive Adler (s. Taf. I, Fig. 6). Die Einführung des Blasrohrs, der Siederröhren, der Umsteuerung in den Lokomotivbau sind sein Verdienst. Er war zuletzt auch Eigentümer mehrerer Kohlengruben und der großen Eisenwerke von Claycroß und starb 12. Aug. 1848 zu Tapton-House bei Chesterfield. — Vgl. Smiles, The life of George S. (neueste Aufl., Lond. 1884).

Stephenson (spr. stihwĕns'n), Robert, Ingenieur, Sohn von George S., geb. 16. Okt. 1803 zu Wilmington, wurde, 15 J. alt, bei den Killingworther Werken angestellt, von wo er nach dreijähriger Praxis an die Universität Edinburgh ging. Nach vollendeten Studien trat er in die Maschinenfabrik seines Vaters ein. Er bereiste Amerika, wo er den ins Unglück geratenen Trevethik, den Erfinder der Straßenlokomotive, traf und ihn aus tiefstem Elend hob. Er gründete dort die Bergwerksgesellschaft zu Columbien. Auch gewann er einen Preis von 10000 M. auf eine Lokomotive. 1832 wurde ihm die Leitung des Baues der Liverpool-Birmingham-Eisenbahn übertragen, welchen er trotz bedeutender Schwierigkeiten zu stande brachte, worauf noch die Blackwall-, Norfolk-, Aylesbury- und andere Eisenbahnlinien und Brücken unter seiner Aufsicht erbaut wurden. Sein Meisterstück war jedoch die Britanniabrücke (s. Röhrenbrücke). Bald nachher errichtete S. zwei Röhrenbrücken über den Nil, auf der von ihm angelegten Eisenbahn zwischen Alexandria und Kairo. Er ging 1853 nach Canada, um die Arbeiten zu der gewaltigen Röhrenbrücke (sog. Victoriabrücke, Dez. 1859 vollendet) über den Lorenzstrom bei Montreal einzuleiten. Schon 1847 war er als Mitglied der konservativen Partei in das Unterhaus gewählt worden. Er starb 12. Okt. 1859 in London und wurde in der Westminsterabtei beigesetzt. S. schrieb: «Die atmosphärische Eisenbahn» (aus dem Englischen von Ch. M. von Weber, Berl. 1845). — Vgl. Jeaffreson und Pole, Life of Robert S. (2 Bde., Lond. 1864); Smiles, Lives of George and Robert S. (9. Aufl., ebd. 1874).

Stepney (spr. steppnĕ), Stadtteil Londons (s. d. nebst Plan: Inner-London), links von der Themse, im Ostend zwischen Commercial Road und Mile End Road.

Steppe, im Russischen (stepj) soviel wie Wüste oder flaches, dürres Land. Der Name ist jedoch in der Erdkunde zu einer ganz bestimmten Bedeutung gelangt, die etwas zur Wüste durchaus Gegensätzliches begreift. Während nämlich die Wüste eine Region bezeichnet, wo der Wind die größern Verwitterungsprodukte abräumt und umlagert, sind S. die Gebiete einer durch den Wind bewirkten feinerdigen Ablagerung, und der Hauptsteppenboden ist der Löß. Beide grenzen oft nahe aneinander, unterscheiden sich aber stets scharf dadurch, daß die S. niemals durch den Wind abgeräumt, und daß sie vor der Ablagerung groben Sandes geschützt ist. Die Bezeichnung S. ist von den derartigen Landstrichen des Russischen Reichs auf alle großen Ebenen als Gattungsname übertragen worden, die mehr oder weniger baumlos, gleichmäßig mit Gras und Kräutern bewachsen, durch den Mangel an Anbau und Bevölkerung, infolge dürftiger unzureichender Bewässerung mehr oder weniger öde und der Wüste wenigstens in der heißen Jahreszeit im Aussehen ähnlich sind. Zur Steppenform gehören: die S. des Russischen Reichs und Innerasiens, die Heiden Norddeutschlands, die Landes im südwestl. Frankreich, die Puszten in Ungarn, die Savannen oder Prairien und Steinsteppen Nordamerikas, die Llanos und Pampas in Südamerika, die S. in Afrika. Entweder sind die S. Salzsteppen, die durch Salz, das infolge von Verdunstung des Wassers auskrystallisierte, auf kahlem Boden und durch Salzpflanzen charakterisiert sind, oder schon fast wüstenartige, geröllbedeckte Steinsteppen, oder eigentliche Grassteppen, oder endlich Sumpfsteppen oder Tundren (s. Tundra). Die S. ist anthropogeographisch wichtig als Wiege der größten Erobervölker, in deren Ruhelosigkeit Wasserarmut eine große Rolle spielt. Je stärker diese ausgeprägt ist, um so mühseliger wird der Ackerbau, um so besser gedeiht der Nomadismus, wie dies besonders die Geschichte Innerasiens lehrt. — Vgl. A. von Humboldt, Über die S. und Wüsten (in den «Ansichten der Natur»); Nehring, Über Tundren und S. der Jetzt- und Vorzeit (Berl. 1890).

Steppenesel, s. Esel.

Steppenflüsse, s. Flüsse.

Steppen-Generalgouvernement (russ. Stepnoje generalgubernatorstvo), Verwaltungsgebiet in Russisch-Centralasien, umfaßt die Gebiete Akmolinsk und Semipalatinsk und hat 1072855 qkm mit (1897) 1364154 E. Die Hauptstadt ist Omsk.

Steppenhuhn oder Fausthuhn (Syrrhaptes paradoxus *Illig.*; s. Tafel: Hühnervögel II, Fig. 2), ein schöner, gegen 40 cm langer und 66 cm klafternder Hühnervogel von rotgrauer und lehmgelber Grundfarbe mit dunkeln Fleckchen oberhalb und schwarzer Unterseite. An den Beinen sind die Füßchen bis an die Spitzen der drei Zehen mit Federn bedeckt, die erste Schwungfeder ist in eine lange feine Spitze ausgezogen, auch die beiden mittelsten Steuerfedern sind spitz verlängert. Das S. legt in eine wenig ausgekleidete Vertiefung des Bodens drei, höchstens vier Eier von rein

elliptischer Form, bräunlichgrüner Grundfarbe mit dunklern Flecken, die mehr an Trappeneier als an solche irgend eines Hühnervogels erinnern. Das S. bewohnt die Steppen und Wüsten östlich vom Kaspischen Meer bis zur Mongolei und hat sich ein besonderes Interesse erworben, weil es 1863 einen Einwanderungsversuch nach Westen bis Spanien und bis England herüber unternahm. 1888 wurde dieser Versuch erneuert, indem vom April bis Mai viele Tausend dieser schönen Vögel Deutschland überschwemmten, rastlos weiter westwärts zogen, um schließlich in großen Mengen im Atlantischen Ocean zu Grunde zu gehen. Ein sehr kleiner Teil, wie das bei der ersten Einwanderung (1863) auch der Fall war, machte sich an verschiedenen Stellen, die einem Wüstenvogel geeignet erscheinen konnten, seßhaft. So brüteten S. in Dänemark, Friesland, Holland und andern Orten, aber die Hoffnungen, die man sich auf eine dauernde Bereicherung der europ. Fauna machte, sind unerfüllt geblieben.

Steppenläufer, Pflanzen, s. Gypsophila.

Steppenraute, Pflanze, s. Peganum.

Steppensalz, s. Salz.

Steppmaschine, Steppstichmaschine, s. Nähmaschine und Schuhwarenfabrikation.

Steppnaht, Steppsaum, s. Nähen.

Steppstich, s. Nähmaschine und Stickerei.

Stēr (frz. stère; vom grch. stereós, hart, fest), im franz. metrischen Maßsystem die Einheit des Körpermaßes, insbesondere des Maßes für Bau- und Brennhölzer. Das S. ist ein Kubikmeter (mètre cube) = 29,1739 alte Pariser Kubikfuß. Man teilt das S. in 10 Decister; 10 S. bilden das Dekaster. Das Hektoster (= 100 S.) und das Kiloster (= 1000 S.) kommen nur selten in Anwendung. Eine amtlich vorgeschriebene Abkürzung für S. giebt es nur in der Schweiz (*S*).

Sterbas Brustsaft, s. Geheimmittel.

Sterbeerscheinungen, s. Tod.

Sterbegeld, eine Geldzahlung, die anläßlich eines Todesfalls zur Deckung der Beerdigungskosten von einer Kasse, der der Verstorbene angehört hat, geleistet wird (s. Sterbekassen und Ortskrankenkassen).

Sterbekassen (auch Begräbnis-, Leichenkassen, Totenladen), genossenschaftliche Lebensversicherungskassen im kleinsten Maßstabe. In der Regel gewähren sie unter dem Namen Sterbegeld nur so viel, daß die Kosten der Beerdigung bestritten werden können, höchstens aber 300—600 M. Der Versicherte zahlt entweder einen gewissen Betrag, so oft ein Mitglied der Kasse stirbt (wegen der Unregelmäßigkeit solcher Beiträge nicht zu empfehlen), oder einen periodischen (wöchentlichen, monatlichen) Beitrag. Das Sterbegeld wird an die Erben des Mitgliedes ausgezahlt, mangels solcher besorgt die Kasse selbst die Beerdigung. Versicherungen fremder Leben mit Ausnahme desjenigen der Frau und der Kinder sind selten, in manchen Ländern auch verboten, weil sie zu Verbrechen Anlaß gegeben haben. Neuerdings haben besonders in England, dann auch in Deutschland und andern Ländern große Aktiengesellschaften ausschließlich oder neben andern Lebensversicherungen die Versicherung von Sterbegeld unternommen. Häufig und zweckmäßig sind die S. mit Krankenkassen verbunden. So gestattet in Deutschland das Reichsgesetz über die eingeschriebenen Hilfskassen vom 7. April 1876 in §. 12, in Österreich das Gesetz vom 16. Juli 1892 über die registrierten Hilfskassen in §. 1 denselben die Gewährung eines mäßigen Begräbnisgeldes, und das Reichskrankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883 schreibt in den §§. 20, 64, 72, 73, 74 die Gewährung eines Sterbegeldes für die «organisierten Kassen», die Orts-, Betriebs- (Fabriks-), Bau-, Innungs- und Knappschafts-Krankenkassen verbindlich vor. (Ähnlich §. 6 des österr. Krankenversicherungsgesetzes vom 30. März 1888.)

Sterbemünzen, s. Begräbnismünzen.

Sterben, s. Tod.

Sterbender Fechter, auch Sterbender Gallier genannt, s. Gallierstatuen und Tafel: Griechische Kunst III, Fig. 6.

Sterbenswahrscheinlichkeit, s. Sterblichkeitsstatistik.

Sterbequartal, Gnadenquartal, s. Gnadenzeit und Quartal.

Sterbesakramente, s. Ölung (letzte).

Sterbetafel, s. Sterblichkeitsstatistik.

Sterbeziffer, Sterblichkeitsziffer, s. Sterblichkeitsstatistik.

Sterblichkeitsstatistik (Mortalitätsstatistik), neben der Ehe- und der Geburtsstatistik einer der wichtigsten Teile der Darstellung der sog. Bewegung der Bevölkerung (s. d.). Als Grundlage dienen ihr in erster Linie diejenigen Nachweise über die Gestorbenen, welche den Aufzeichnungen der Kirchenbücher oder den von den Standesbeamten geführten Civilstandsregistern (s. d.) entnommen werden. Für die Darstellung der Sterblichkeit in der menschlichen Gesellschaft ist neben der Gesamtzahl der Verstorbenen namentlich das Geschlecht, der Familienstand und das Alter wichtig. In Bezug auf den Familienstand ist die Frage nach der Dauer der durch den Tod gelösten Ehe und der Zahl der Kinder für die Feststellung der Dauer der Ehe (s. Ehestatistik) und der ehelichen Fruchtbarkeit (s. Geburtsstatistik) von hohem Wert. Die statist. Aufzeichnung des Alters der Verstorbenen sollte nach einjährigen Altersklassen, bei den Kindern auch nach Karl Beckers Vorgang für jedes Sterbejahr nach einzelnen Monaten erfolgen. Um ein möglichst brauchbares Material zur Herstellung der Sterbetafeln zu gewinnen, ist die gleichzeitige Berücksichtigung des Alters und des Geburtsjahres der Verstorbenen erforderlich, obwohl dem in der Praxis bisher nur ausnahmsweise entsprochen worden ist. Weitere Nachweise über die Gestorbenen beziehen sich auf die Sterblichkeit in den einzelnen Monaten, den Beruf und die sociale Stellung der Gestorbenen sowie auf die Todesarten und Todeskrankheiten. Die Fragen in betreff der Totgeborenen werden zweckmäßiger von der Geburtsstatistik erledigt.

Unter den von der S. zu lösenden Aufgaben nimmt die Feststellung der Zahl der in jedem Jahre Verstorbenen das nächste Interesse in Anspruch. Die neuesten im Deutschen Reiche angestellten Ermittelungen ergeben folgendes Bild:

Jahre	Mittlere Bevölkerung	Gestorbene (einschließlich Totgeborene)	Auf 1000 E. entfallen Gestorbene
1880	45 093 000	1 241 126	27,52
1885	46 705 000	1 268 452	27,16
1890	49 239 000	1 260 017	25,59
1891	49 738 000	1 227 409	24,66
1892	50 287 000	1 272 430	25,31
1893	50 710 000	1 310 756	25,81
1894	51 301 000	1 207 423	23,50
1895	51 970 000	1 215 854	23,40
1896	52 735 000	1 163 964	22,10
1897	53 514 000	1 206 492	22,50
1898	54 314 000	1 183 020	21,80

In dem hier berechneten Verhältnis der Gestorbenen zur Gesamtbevölkerung findet die Sterblichkeit (**Mortalität**) der Bevölkerung einen ziffernmäßigen Ausdruck. Diese «**allgemeine Sterblichkeitsziffer**» entspricht der Heirats- und Geburtsziffer in der Ehestatistik (s. d.) und Geburtsstatistik (s. d.). Sie hat jedoch wegen der Nichtberücksichtigung der Altersunterschiede für die Erforschung der Mortalitätsverhältnisse nur sehr geringe Bedeutung. So wird allein schon eine starke Zunahme der Geburten, infolge der hierdurch veranlaßten größern Kindersterblichkeit, die Ziffer beträchtlich steigern, ohne daß der Gesundheitszustand der Bevölkerung ein anderer geworden ist. Immerhin ist es von Interesse zu erfahren, daß die Sterblichkeitsziffer für das Gebiet des Deutschen Reichs 1841—50: 28,2, 1851—60: 27,8, 1861—70: 28,4, 1871—80: 28,8, 1881—90: 26,5 auf 1000 E. betragen hat. Überhaupt machen sich bei Betrachtung größerer Zeiträume in demselben Lande jene Bedenken weniger geltend als bei einem internationalen Vergleich. Auf 1000 E. entfielen Gestorbene (ausschließlich Totgeborene) in:

Länder	1861—70	1871—75	1876—80	1881—85	1886—90	1891—95	1900
Deutsches Reich	26,9	28,2	26,1	25,8	24,4	23,3	20,6
Preußen	27,0	27,7	25,4	25,4	24,0	22,8	.
Bayern	29,8	31,5	29,8	28,7	26,4	24,9	.
Sachsen	28,1	29,6	28,5	28,9	26,2	24,7	.
Württemberg	31,4	31,9	29,9	26,7	24,0	22,9	.
Baden	27,4	28,6	26,4	24,0	22,5	22,0	.
Österreich	30,6	32,7	30,5	30,2	28,8	27,9	25,0
Ungarn	34,0	45,4	36,3	32,9	30,1	31,8	27,9
Italien	31,0	30,3	29,4	27,3	27,3	25,6	23,1
Schweiz	.	23,9	23,2	21,4	20,5	20,1	19,1
Frankreich	23,6	24,9	22,4	22,2	21,9	22,3	21,2
Großbritannien u. Irland	21,6	21,3	20,5	19,2	18,8	18,7	18,2
England und Wales	22,5	22,0	20,8	19,4	18,9	18,7	.
Schottland	22,1	22,7	20,6	19,6	18,8	19,1	.
Irland	16,6	17,7	18,6	18,0	17,9	18,5	.
Belgien	23,8	23,9	22,0	20,6	20,0	20,2	17,3
Niederlande	25,4	25,6	22,9	21,4	20,5	19,6	17,0
Dänemark	19,9	19,5	19,4	18,5	18,8	18,5	15,7
Norwegen	18,0	17,5	16,6	17,1	16,9	16,8	15,3
Schweden	20,2	18,3	18,3	17,5	16,4	17,0	15,3
Europ. Rußland	37,5	36,5	34,9	35,6	33,4	36,1	35,9
Finland	32,6	21,7	22,7	22,2	20,3	21,6	17,6

Die **Monate** des Jahres gefährden das menschliche Leben nicht in gleich starkem Maße. Während des Zeitraums 1886—95 kamen im Deutschen Reich bei einem Tagesmittel von 100 Gestorbenen (mit Einschluß der Totgeborenen) für das ganze Jahr auf die Monate: Januar 110, Februar 105, März 108, April 103, Mai 100, Juni 94, Juli 97, August 100, September 97, Oktober 91, November 94, Dezember 101.

Von tief eingreifendem Einfluß auf die Sterblichkeit ist das **Alter**. Unter 100 Gestorbenen (mit Ausschluß der Totgeborenen) standen

Im Alter von Jahren	Preußen (1876—85)	Italien (1872—85)	Frankreich (1875—85)	Schweden (1878—85)
0— 1	31,01	26,61	18,68	19,88
1— 5	16,52	20,93	9,56	13,92
5—10	4,35	4,47	2,64	5,50
10—15	1,71	1,95	1,69	2,47
15—20	1,86	2,13	2,30	2,51
20—30	4,75	5,26	6,24	5,50
30—40	5,37	4,90	6,18	5,06
40—50	5,78	5,24	6,86	5,90
50—60	7,38	6,68	9,04	8,24
60—70	9,59	9,04	13,45	11,27
70—80	8,27	8,87	15,31	12,05
80 und mehr	3,42	3,92	8,12	7,70

Hieraus erhellt die große Bedeutung der Kindersterblichkeit für die Mortalitätsverhältnisse eines Landes; in Preußen und Italien besteht fast die Hälfte, in Frankreich und Schweden etwa ein Drittel aller Verstorbenen aus Kindern unter 5 Jahren. Nicht ohne Belang für die Beurteilung der Sterblichkeitsverhältnisse ist in Verbindung mit dem Alter auch der **Familienstand** und das **Geschlecht**. So starben von 100 Ledigen bez. Verheirateten (M. = Männer, F. = Frauen) während des Jahrzehnts 1871—80:

Im Alter von Jahren		Deutschland Led.	Deutschland Verh.	Italien Led.	Italien Verh.	Frankreich Led.	Frankreich Verh.	Schweden Led.	Schweden Verh.
15—20	F.	4,5	7,4	7,1	11,1	6,3	9,7	4,4	8,5
20—30	M.	8,4	6,7	11,0	7,2	10,9	6,5	7,9	5,1
	F.	5,9	8,8	8,9	10,4	8,3	8,2	5,5	7,1
30—40	M.	15,8	9,0	13,7	9,1	14,8	8,2	13,5	6,8
	F.	10,0	10,1	15,0	10,8	12,0	8,9	7,7	7,7
40—50	M.	26,5	14,2	23,9	13,1	29,9	11,2	22,2	10,4
	F.	15,4	11,4	18,9	11,8	15,4	9,8	11,0	8,9
50—60	M.	42,0	24,0	35,0	22,0	30,0	19,0	34,9	17,3
	F.	27,0	19,0	28,0	19,0	24,0	15,0	19,1	13,3

Das Geschlecht macht sich für die Gesamtsterblichkeit in der Weise bemerkbar, daß (1884—93) auf 100 Frauen in Deutschland 107,4, in Preußen 108,3, in Sachsen 109,7, in Bayern 105,9, in Österreich 105,4, in Ungarn 104,2, in der Schweiz 103,5, in Frankreich 107,7, in Belgien 110,7, in den Niederlanden 106,4, in England 105,7, in Schottland 98 (!), in Irland 97,6 (!), in Schweden 100,3, in Norwegen 100,6, in Dänemark 102,7, in Rußland ohne Polen 105,8, in Finland 104,5, in Italien 102,7 Männer entfielen. Die größere männliche Sterblichkeit wird schon dadurch herbeigeführt, daß mehr Knaben als Mädchen geboren werden und dadurch die gefährdeten jüngsten Altersstufen mehr mit Knaben besetzt sind. Doch auch die Gefahren und Abnutzung des Berufslebens wie die einer uneingeschränktern Lebensweise in der Jugend machen sich nachteiliger für die Männer geltend. In gewissen Zeiten, namentlich an der Grenze der Gebährfähigkeit, ist die weibliche Sterblichkeit überlegen.

Zu einem hinreichend befriedigenden Einblick in die Sterblichkeitsverhältnisse gelangt man erst durch die die Absterbeordnung einer gleichzeitig geborenen Bevölkerungsgesamtheit bis zu deren letzten Bestandteil nach dem Lebensalter darstellenden **Sterbetafeln**. Die wissenschaftlichen Bestrebungen auf diesem Gebiete sind verhältnismäßig alt. Schon E. Halley brachte 1693 das allmähliche Absterben einer bestimmten Anzahl Neugeborener dadurch zur Darstellung, daß er die Gesamtheit aller Gestorbenen einer Periode mit Unterscheidung ihres Alters seiner Rechnung zu Grunde legte, die indes schon deshalb sehr mangelhaft sein mußte, weil sie von einer stillstehend gedachten Bevölkerung ausging und auf die Vermehrung der Bevölkerung keine Rücksicht nahm. Mit in der Hauptsache unerheblichen Verbesserungen sind seither eine Reihe von Sterbetafeln aufgestellt worden. Einen wesentlichen Erfolg stellte aber die ungleich zuverlässigere, von Hermann in den vierziger Jahren des 19. Jahrh. eingeschlagene sog. direkte Methode dar, nach der die in einer Periode Geborenen bis zu ihrem Absterben statistisch verfolgt werden. Die Schwierigkeiten dieser Methode liegen teils in der langen Beobachtungszeit, teils in den durch die Wanderungen hervorgerufenen Fehlerquellen, welche Umstände sie nur als auf die jugendlichsten Altersklassen anwendbar erscheinen lassen. Eine neue, jetzt vorzugsweise angewendete sog. indirekte Methode, die zuerst von Karl Becker theoretisch be-

gründet und praktisch durchgeführt, nachher von andern, wie Knapp und Zeuner, weiter ausgebildet wurde, ist sehr umständlich und leidet an dem Mangel, daß die Berechnung der Sterbenswahrscheinlichkeit nach Beschaffenheit der Unterlagen nicht ganz einwandfrei sein kann; sie hat aber der Hermannschen gegenüber den Vorzug der vollständigen Durchführbarkeit nach verhältnismäßig nur wenigen Beobachtungsjahren und der Geltung für die Gegenwart (nicht wie bei dem direkten Verfahren, wenn der Tod in hohem Alter, also weit von der Geburt entfernt erfolgt, für eine zum Teil längst vergangene Zeit). Die indirekte Methode zieht die Lebenden und Gestorbenen auf den verschiedenen Altersstufen heran und berechnet daraus die **Sterbenswahrscheinlichkeit** für jedes Lebensalter. Diese für alle Lebensjahre von der Geburt bis zur äußersten Grenze berechneten Sterbenswahrscheinlichkeiten bilden die Grundlage der **Absterbeordnung** des Landes, worin die von einer bestimmten Zahl (z. B. 1000, 100 000 u. s. w.) Lebendgeborener am Schlusse der einzelnen Lebensjahre überlebenden in eine Reihe gestellt sind. Während das durchschnittliche Alter der Gestorbenen durch das Zusammenzählen der von sämtlichen Gestorbenen (überhaupt oder nach Erreichung eines bestimmten Alters) erlebten Jahre und Teilung der Summe durch die Zahl der Gestorbenen gewonnen wird, ist für alle feinern Arbeiten der polit. Arithmetik die Kenntnis der **wahrscheinlichen Lebensdauer** (**Lebenserwartung**, vie probable), d. h. desjenigen Alters nötig, welches verfließt, bis die Hälfte der vorhandenen Altersgenossen gestorben ist, desgleichen die der **mittlern** (durchschnittlichen) **Lebensdauer** (**Vitalität**, vie moyenne), d. h. die Anzahl Jahre, welche durchschnittlich von Personen eines bestimmten Alters noch durchlebt wird. Beide Größen werden aus der Absterbeordnung hergeleitet. Eine übersichtliche Zusammenstellung der genannten Werte bildet die **Sterbetafel**. Folgende Daten sind einer auf die deutsche Reichsbevölkerung bezüglichen, für die J. 1871—81 berechneten Sterbetafel entnommen:

Alter nach dem eben vollendeten Altersjahre n	Sterbenswahrscheinlichkeit beim Alter n für die Frist eines Jahres		Geborene und Überlebende (Gleichalterige) beim Alter n		Lebensdauer (oder Lebenserwartung) beim Alter n in Jahren: Mittlere (durchschnittliche)		Wahrscheinliche	
	Männliche	Weibliche	Männliche	Weibliche	Männliche	Weibliche	Männliche	Weibliche
0	0,25 273	0,21 740	100 000	100 000	35,58	38,45	38,1	42,5
1	0,06 492	0,06 364	74 727	78 260	46,52	48,06	53,2	56,3
2	0,03 319	0,03 258	69 876	73 280	48,72	50,30	54,[illegible]	57,7
3	0,02 309	0,02 253	67 557	70 892	49,38	50,98	54,6	57,7
4	0,01 705	0,01 687	65 997	69 295	49,53	51,14	54,4	57,4
5	0,01 300	0,01 287	64 871	68 126	49,39	51,01	53,9	56,8
6	0,01 030	0,01 007	64 028	67 249	49,03	50,67	53,2	56,2
7	0,00 820	0,00 807	63 369	66 572	48,54	50,18	52,5	55,4
8	0,00 665	0,00 660	62 849	66 035	47,93	49,59	51,7	54,6
9	0,00 548	0,00 552	62 431	65 599	47,25	48,91	50,9	53,8
10	0,00 466	0,00 476	62 089	65 237	46,51	48,18	50,1	52,9
20	0,00 750	0,00 614	59 287	62 324	38,45	40,19	41,2	44,0
30	0,00 928	0,00 965	54 454	57 566	31,41	33,07	33,2	35,6
40	0,01 363	0,01 222	48 775	51 576	24,46	26,32	25,3	27,6
50	0,02 145	0,01 600	41 228	45 245	17,98	19,29	18,0	19,6
60	0,03 820	0,03 285	31 124	36 293	12,11	12,71	11,5	12,3
70	0,08 108	0,07 470	17 750	21 901	7,34	7,60	6,5	6,7
80	0,17 448	0,16 830	5 035	6 570	4,10	4,22	3,3	3,4
90	0,31 902	0,31 384	330	471	2,34	2,37	1,8	1,8
100	0,51 930	0,51 800	2	3	1,36	1,24	1,0	0,9

Günstiger als bei den auf die Gesamtbevölkerung eines Landes bezüglichen Sterbetafeln stellen sich die Mortalitätsverhältnisse nach den Beobachtungen der Lebensversicherungsgesellschaften, weil bei diesen die mit chronischen Krankheiten und sonstigen schweren Leiden behafteten Personen nicht aufgenommen werden, zudem auch die ärmere, gewöhnlich bedrohtere Bevölkerung nicht beteiligt zu sein pflegt. Über die wichtige Frage der Lebensgefährlichkeit der **Berufsarten** sind bereits viele wertvolle Einzeluntersuchungen angestellt worden, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, eine einheitliche Darstellung zu liefern (s. Unfallstatistik).

Vielfach werden auch mit der Aufzeichnung der Sterbefälle die **Todesursachen** erhoben, doch haben diese Erhebungen, da es meist noch einer allgemeinen Leichenschau gebricht, nur einen bedingten Wert. Nur die Feststellungen über gewisse Volks- und akute Infektionskrankheiten dürften als ziemlich verläßlich anzusehen sein und sind auch in weiterm Umfange bewirkt worden. So betrug die Sterbeziffer (1887—93) auf 1 Mill. Einwohner an:

Länder	Masern	Scharlach	Diphtherie und Krupp	Keuchhusten	Lungentuberkulose und Phthisis	Gewaltsame Todesarten
Deutsches Reich	297	253	1383	422	2428	375
Preußen . . .	319	251	1456	489	2715	404
Bayern . . .	359	241	953	456	3180	298
Sachsen . . .	270	328	1104	263	2210	252
Württemberg .	221	268	1132	287	1978	223
Österreich . .	476	561	1271	879	3682	271
Ungarn . . .	535	475	2135	372	3008	233
Schweiz . . .	167	104	385	187	2065	557
Belgien . . .	639	155	562	589	1764	333
Niederlande .	303	42	357	315	1912	332
England . . .	453	266	307	431	1568	555
Schottland . .	541	207	405	589	1794	621
Irland	213	115	228	279	2124	347
Schweden . .	184	360	566	171	.	412
Italien . . .	560	281	665	321	1340	347

Den empfindlichsten Einfluß auf die Sterblichkeit äußert überall die **Kindersterblichkeit**. Sie ist um so erheblicher, je jünger die Kinder sind. Schon am ersten Lebenstage wird ein namhafter Bruchteil wieder fortgerafft, innerhalb des ersten Lebensjahres etwa ein Viertel bis ein Drittel aller Gestorbenen. Auf 1000 Geborene bez. das vorhergehende Jahr überlebende kamen (1884—93) Gestorbene im Alter von Jahren:

Länder	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	0—5
Preußen	207,5	62,2	30,8	20,7	15,2	77,1
Bayern	279,0	68,8	27,3	18,6	13,5	97,3
Sachsen	282,8	64,0	29,0	20,2	14,1	100,7
Württemberg	261,6	47,3	23,8	17,5	13,6	87,9
Österreich	247,3	75,7	41,2	27,8	21,9	97,2
Ungarn	255,5	93,8	60,6	46,1	34,9	113,9
Schweiz	159,3	30,9	14,8	11,1	8,2	50,0
Belgien	162,9	51,1	24,8	15,7	11,3	59,0
Niederlande	174,5	53,5	22,9	15,2	10,8	62,2
England	146,4	53,6	22,1	14,2	10,3	54,2
Schottland	122,3	52,7	23,8	14,9	10,7	48,4
Irland	96,4	36,3	19,1	12,3	9,1	36,6
Schweden	107,1	32,3	20,0	15,1	12,1	39,7
Norwegen	96,3	32,9	19,5	15,1	11,8	37,1
Dänemark	136,1	33,2	18,3	14,0	11,2	46,3
Europ. Rußland (ohne Polen)	268,6	98,2	59,3	39,6	28,6	116,7
Finland	148,5	59,2	35,6	25,3	18,7	62,5
Frankreich	168,3	48,4	24,9	17,1	13,6	60,6
Italien	190,4	95,9	47,4	28,5	20,2	85,9

Bekanntlich wird das frühe Kindes- und namentlich das Säuglingsalter besonders häufig durch Magen- und Darmkrankheiten bedroht. Viel hängt hierbei von der ganzen Art der Ernährung und Pflege ab. Da diese weit weniger sorgfältig bei den unehelichen Kindern zu sein pflegt, sind sie auch

stärker der Sterblichkeit ausgesetzt. So sterben unter den oben bezifferten Kindern des ersten Lebensjahres (Promille) in Preußen 208 eheliche und 357 uneheliche, in Bayern 280 und 355, in Sachsen 283 und 389, in Württemberg 263 und 323, in Österreich 218 und 302, in der Schweiz 160 und 230, in Frankreich 168 und 286, in Belgien 160 und 247, in den Niederlanden 172 und 266, in Schweden 106 und 174, in Norwegen 97 und 155, in Italien 198 eheliche und 264 uneheliche Kinder.

Die menschliche Lebensdauer ist unter verschiedenen Verhältnissen verschieden. Im allgemeinen leben die Wohlhabenden länger als die Armen (Berufskrankheiten, schlechte Ernährung), die Verheirateten länger als die Ledigen. Die geistigen Berufsarten Angehörigen weisen eine hohe Lebensdauer auf, namentlich wenn sich mit ihrer Beschäftigung eine gewisse Behaglichkeit verbindet, wie bei Geistlichen, Professoren u. dgl. Weniger günstig gestaltet sich die Lebensdauer bei solchen geistig Thätigen, die großen Aufregungen ausgesetzt sind, weniger geordnet leben (Politikern, Schriftstellern, Künstlern, Schauspielern), am ungünstigsten unter diesen bei Ärzten und Lehrern. Am größten ist die Lebensdauer bei solchen, die sich bei mäßiger Muskelanstrengung viel im Freien aufhalten (Bauern, Soldaten im Frieden, Fuhrleuten, Landwirten, Forstleuten). Auch das Klima ist von Einfluß auf die Lebensdauer; in hochgelegenen, mäßig kalten und trocknen Ländern (Schottland, Dänemark, Schweden, südl. Rußland) finden sich verhältnismäßig mehr alte Leute als in Gegenden mit häufigem Wechsel von Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit. Ob die Lebensdauer des Menschen gegen früher zu- oder abgenommen hat, darüber sind die Ansichten der Statistiker geteilt; nach Engels eingehenden Untersuchungen scheint die menschliche Lebensdauer in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrh. eher eine Abnahme erlitten zu haben, sicher aber hat sie gegenüber frühern Jahrhunderten zugenommen; nur die Zahl der Langlebigen hat abgenommen.

Um für rechtliche Verhältnisse, in denen die voraussichtliche Lebensdauer von erheblicher Bedeutung wird, eine sichere Grundlage zu gewinnen, haben einzelne Rechte hierfür feste Regeln aufgestellt, so das röm. Recht für die Berechnung der Falcidischen Quart (s. d.) in L. 68 pr. D. 35, 2, welche dann auch in der Praxis auf andere Fälle angewandt wurde. Andere Gesetze, so auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch, haben davon abgesehen.

Vgl. neben der unter »Bevölkerung« aufgeführten Litteratur Moser, Die Gesetze der Lebensdauer (Berl. 1839); Casper, Die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen (ebd. 1843); Engel, Sterblichkeit und Lebenserwartung im preuß. Staate (in der »Zeitschrift des königlich preuß. Statistischen Bureaus«, Jahrg. 1861 fg.); Österlen, Handbuch der mediz. Statistik (2. Aufl., Tüb. 1874); Oldendorff, Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer der Menschen (Berl. 1877—78); Weismann, Über die Dauer des Lebens (Jena 1882); Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität (2. Aufl., ebd. 1901); Movimento dello stato civile. Anno XII — 1883. Confronti internazionali per gli anni 1865—83 (Rom 1884); Deutsche Sterbetafel, gegründet auf die Sterblichkeit der Reichsbevölkerung in den 10 J. 1871/72 bis 1880/81, nebst Vergleichungen mit andern Sterbetafeln (in den »Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reichs«, Jahrg. 1887, Tl. 2., Berl. 1887); Bortkewitsch, Die mittlere Lebensdauer (Jena 1893); Bulletin de l'institut international de statistique, Bd. 2, Tl. 2 (Rom 1893); G. von Mayr, Statistik und Gesellschaftslehre, Bd. 2 (Freib. i. Br. 1897); A. von Firks, Bevölkerungslehre und Bevölkerungspolitik (Lpz. 1898); Mischler, Sterblichkeit und Sterblichkeitstafeln im »Wörterbuch der Volkswirtschaft«, Bd. 2 (Jena 1898); Artikel Sterblichkeit und Sterblichkeitstafeln im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6 (2. Aufl., ebd. 1901).

Sterck, Christian, s. Jschyrius und Every-man.

Stercorarius, s. Raubmöve.

Sterculia *L.*, Stinkbaum, Stinkmalve, eine Pflanzengattung aus der Familie der Sterculiaceen (s. d.), nach dem Kotgeruch (stercus) der Blüten mancher Arten genannt, umfaßt gegen 50 in den Tropen, besonders in Asien wachsende Arten, Bäume mit einfachen gelappten oder fingerförmig zusammengesetzten Blättern und traubig oder rispig gruppierten, oft ansehnlichen und schön gefärbten eingeschlechtigen Blüten. Die bohnenartigen Samen der in Ostindien und Cochinchina heimischen S. foetida *L.* enthalten reichlich fettes Öl und sind geröstet zu essen. Die ebenfalls ostindische S. villosa *Roxb.* besitzt sehr biegsame Bastfasern, aus denen vorzügliche Seile gefertigt werden. Die mandelartig schmeckenden Samen der südamerikanischen S. Chicha *St. Hil.* sind in Brasilien eine beliebte Speise; desgleichen auf den Sunda-Inseln und Molukken die der S. urceolata *Sm.* Die ansehnlichste Art ist die in Guinea heimische S. ivira *Sw.*, die eine Höhe von mehr als 20 m und eine Stärke von 1 m erreichen. Aus den Bastfasern der innern Rinde verfertigen die Eingeborenen Guineas Seile und allerhand Flechtwerk. Die westafrikanische S. tragacantha *Lindl.* liefert den afrikanischen Tragant, ein dem Tragant ähnliches Gummi.

Sterculiaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Columniferen (s. d.) mit gegen 500 Arten, größtenteils in den Tropen der Alten und Neuen Welt, teils krautartige oder strauchartige Formen, teils Bäume. Die Blätter sind ganz oder gelappt, oder auch fingerartig und anders zusammengesetzt, die Blüten meist lebhaft gefärbt und ziemlich groß, die Blumenblätter fehlen bei einigen Arten. Zahlreiche, zu einer Röhre oder Säule verwachsene Staubfäden und ein zwei- bis fünffächeriger Fruchtknoten, aus dem sich in der Regel eine kapselartige mehrsamige Frucht entwickelt, sind vorhanden. Die S. sind den Malvaceen eng verwandt. — Vgl. Schumann, Sterculiaceae africanae (Lpz. 1900).

Stère (frz., spr. stähr), Körpermaß, s. Ster.

Stereïden (grch.), s. Bast und Gefäßbündel.

Stereo..., in Zusammensetzungen, vom grch. stereós, fest.

Stereochemie (grch.), die der neuesten Zeit angehörende Lehre von der relativen örtlichen Anordnung der Elementaratome in den Verbindungsmolekülen, die Lehre von der Stereo-Isomerie (s. Isomer). — Vgl. Hantzsch, Grundriß der S. (Bresl. 1893); Bischoff und Walden, Handbuch der S. (2 Bde., Frankf. a. M. 1894); Stereochem. Forschungen, hg. von Baubel (München, seit 1898).

Stereochrōmie (grch.), eine 1823 in München vom Oberbergrat J. N. von Fuchs (s. d.) erfundene und vom Maler Schlotthauer zuerst angewandte, der Freskomalerei ähnliche Technik der Wandmalerei. Sie besteht darin, daß, nachdem der Malgrund durch

Auftragen einer dünnen Mörtelschicht auf die Mauer hergestellt ist, auf diesem trocknen Grund mit mineralischen Wasserfarben, denen als Bindemittel Wasserglas zugesetzt ist, gemalt wird. Der Maler kann die Arbeit unterbrechen und nachbessern, was bei der Freskomalerei unmöglich ist. Die Bildfläche wird dann durch Aufspritzen des Wasserglases steinhart.

Stereográph (grch.), eine Maschine zur Herstellung von Stereotypmatrizen ohne Schriftsatz. Der Setzer an einer solchen Maschine hat für jeden Buchstaben die entsprechende Taste an einer Art Klaviatur anzuschlagen, dadurch wird der Buchstabe oder Stempel in eine untergelegte weiche Platte eingedrückt, von der nach Art der Stereotypie Abgüsse genommen werden können.

Stereographische Projektion, s. Kartenprojektion.

Stereo-Isomerie (grch.), s. Isomer.

Stereōm (grch.), s. Bast.

Stereomēter (grch.) oder Volumenomēter, physik. Instrumente zur Bestimmung des Volumens und des specifischen Gewichts pulverförmiger Körper. Die S. gründen sich auf den Apparat, der zum Nachweise des Mariotteschen Gesetzes in Bezug auf die Verdünnung der Gase dient. Derartige Apparate rühren von Say, Regnault, Paalzow u. a. her.

Stereomētrie (grch., d. i. Körpermessung), der Teil der Geometrie, der es mit dem Raum von drei Dimensionen zu thun hat, also die Lehre von den Flächen (s. d.) und den durch sie begrenzten Körpern sowie den auf den Flächen verlaufenden Raumkurven (s. d.). Häufig versteht man darunter nach der Bedeutung des Wortes nur die Lehre von der Berechnung des Inhalts der Körper. Ein besonderer Teil der S. ist die Stereotomie (s. d.). — Vgl. Kleyer, Lehrbuch der Körperberechnungen (2 Tle., Stuttg. 1886); Wittstein, Lehrbuch der Elementar-Mathematik, Bd. 2, Tl. 2 (8. Aufl., Hamm 1890); Holzmüller, Elemente der S. (4 Tle., Lpz. 1900—2); Bohnert, Elementare S. (ebd. 1902).

Stereoskōp (grch.), eine optische Vorrichtung, die zwei nebeneinander liegende, für beide Augen richtig perspektivisch entworfene Zeichnungen eines Objekts als ein einziges, aber nicht planes, sondern körperliches Bild des Objekts erscheinen läßt. Geübte Augen sehen ein Paar stereoskopisch richtige Bilder, in der richtigen Entfernung betrachtet, auch ohne S. körperlich. Wenn man eine auf dem Tische stehende Pyramide von oben her mit beiden Augen betrachtet, so werden die in beiden Augen auf beiden Netzhäuten entstehenden Bilder nicht gleich sein. Die Spitze der Pyramide, mit dem rechten Auge betrachtet, wird mehr nach dem linken Rande der Pyramidenbasis zu gelegen erscheinen, und umgekehrt, mit dem linken Auge betrachtet, mehr nach dem rechten Rande zu. Denkt man sich, während Pyramide und Kopf unverrückt bleiben, zwischen beide eine Glastafel geschoben, und zeichnet man auf dieser, während man das linke Auge geschlossen hält, die Konturen der Pyramide, wie sie dem rechten Auge erscheinen, und darauf bei geschlossenem rechten Auge die Konturen, wie sie dem linken Auge erscheinen, so erhält man auf der Platte zweierlei verschiedene perspektivische Zeichnungen der Pyramide. Nimmt man bei unverrückter Lage der Glastafel und der Augen die Pyramide weg, so wird man trotzdem immer noch die Pyramide körperlich erhaben auf dem Tische zu sehen meinen, denn die beiden Zeichnungen machen für die beiden Augen denselben Eindruck wie vorhin die Konturen der Pyramide selbst. Diese stereoskopische Wirkung wird durch das S. unterstützt. Wheatstone, von dem auch der Name S. herrührt, stellte 1832 sein Spiegelstereoskop her. Vor den beiden Augen befinden sich zwei Spiegel mit den spiegelnden Flächen schräg nach auswärts gerichtet. Rechts und links von den beiden Spiegeln befinden sich die beiden (hier nicht auf demselben Blatte befindlichen) stereoskopischen Bilder, so daß jedes in dem ihm gegenüber liegenden Spiegel gespiegelt erscheint, und zwar ist die Stellung der beiden Spiegel eine solche, daß die beiden Bilder in der deutlichen Sehweite sich zu decken scheinen und dann natürlich den Eindruck eines dort befindlichen körperlichen Objekts machen. Einfacher und praktischer ist das von Brewster 1843 konstruierte S., das seit 1850 bekannter wurde und jetzt allgemein benutzt wird. Für das rechte Auge ist durch eine Blendung das linke Bild verdeckt und umgekehrt. Die Vereinigung der beiden Bilder und ihre Verlegung in die deutliche Sehweite wird durch Linsen erleichtert, die etwas schräg nach innen gestellt sind. Die Anfertigung der stereoskopischen Bilder kann nur in den seltensten Fällen durch geometr. Konstruktion und Zeichnung erfolgen, z. B. bei Darstellung von geometr. Körpern, Krystallgestalten u. s. w. Für Porträte, Statuen, Architekturobjekte, Landschaften u. dgl. benutzt man, wie 1844 zuerst Moser in Königsberg gezeigt hat, mit großem Vorteil die Photographie, indem man den Gegenstand mit einer Stereoskopcamera (s. Tafel: Photographie II, Fig. 3) aufnimmt. Ducos du Hauron brachte 1894 eine neue Darstellungsweise stereoskopischer Bilder in die Öffentlichkeit (s. Anaglyphe). 1859 hat Dove in Berlin gezeigt, wie man durch die stereoskopische Betrachtung die Identität oder Nichtidentität des Drucks zweier scheinbar gleicher typographischer Erzeugnisse nachweisen kann. Das ist besonders für die Entdeckung und Konstatierung der Unechtheit bei Wertpapieren von Wichtigkeit. Zwei von demselben Satze oder derselben Platte abgezogene Drucke zeigen unter dem S. nichts besonders Auffallendes. Legt man dagegen zwei für das bloße Auge ganz gleich scheinende Drucke, die aber von verschiedenen Sätzen oder Platten stammen, unter das S., so scheinen die Buchstaben, Worte, Silben u. s. w. nicht mehr alle auf dem Papier, sondern ganz unregelmäßig in oft mehrere Zoll großer Entfernung teils vor, teils hinter dem Papier zu liegen. Das rührt von kleinen Verschiedenheiten in den Entfernungen der betreffenden Buchstaben auf beiden Blättern her, die ebenso wirken wie die kleinen Verschiedenheiten der Zeichnung auf zwei stereoskopischen Bildern. — Vgl. Dove, Optische Studien (Berl. 1859); ders., Anwendung des S., um falsches vom echten Papiergeld zu unterscheiden (ebd. 1859); Ruete, Das S. (2. Aufl., Lpz. 1867); Steinhauser, Über die geometr. Konstruktion der Stereoskopbilder (Graz 1870); ders., Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder auf dem Wege der Photographie (Wien 1897); Stolze, Die Stereoskopie und das S. in Theorie und Praxis (Halle 1894); Manchot, Das S. (Lpz. 1903).

Stereotŏmie (grch., d. i. Körperschnitt), der Teil der Stereometrie (s. d.), der von den Durchschnitten der Oberflächen der Körper handelt, die einander ganz oder zum Teil durchdringen. Ihre zeichnerische Darstellung wird durch die Projektionslehre gewonnen. — S. heißt auch der Steinschnitt (s. d.).

Stereotypie (grch.), das Verfahren, durch das man den beweglichen Schriftsatz in eine massive Platte aus Letternmetall abformt, die dann zum Druck in der Buchdruckerpresse benutzt wird. Die S. gewährt den Vorteil, daß der Verleger von seinen Stereotypplatten anfangs nur eine geringere Anzahl und dann bei Bedarf weitere Abdrücke machen lassen kann.

Bei der Gipsstereotypie wird die für den Abguß bestimmte Druckform mit einem metallenen Rahmen erhöht umgeben, der nach unten abgeschrägt ist; hierauf ölt man sie ein, füllt sie mit Gipsbrei und streicht mit einem Streichbrett nach der Höhe des Rahmens ab. Dieser Gipsabguß erhärtet nach einer Viertelstunde und man hebt ihn von der Form ab; er bildet dann die Matrize, enthält die Lettern vertieft und die Ausschließungen erhaben. Die völlig ausgetrocknete Matrize wird nun mit der Bildfläche nach unten in eine gußeiserne Pfanne gelegt, in der sich eine lose Eisenplatte (Schwimmer) befindet, und dann durch einen Deckel mit vier abgestumpften Ecken bedeckt, welche die Öffnungen zum Eingießen des Metalls bilden; das Ganze aber wird durch die Deckplatte und durch Klammern mittels Schrauben in seiner Lage festgehalten. Dieser Apparat wird durch einen Kran in den mit geschmolzenem Schriftmetall gefüllten Kessel von Gußeisen gebracht und dort untergetaucht, bis alle Räume mit dem Metall ausgefüllt sind und die feuchte Luft entwichen ist; hierauf hebt man denselben aus dem Metall und läßt ihn erkalten, worauf man ihn öffnet, den Guß herausnimmt, die Eingüsse abschlägt und die Matrize abhebt und abbricht. Dann wird die nun erhaltene Platte, die einen scharfen Abguß des Letternsatzes zeigt, mit Wasser und einer scharfen Bürste gereinigt, verputzt und endlich auf der hintern Seite durch Abhobeln auf die erforderliche Dicke gebracht; zum Druck befestigt man sie auf metallene oder hölzerne Unterlagen.

In neuerer Zeit wendet man statt der Gipsmatrizen meist solche von Papier an (Papierstereotypie), wozu man mehrere Bogen Seidenpapier und ungeleimtes Druckpapier mit einer besonders präparierten Kleistermasse aufeinander klebt und in die so gebildete dünne Pappe, während sie noch feucht und weich ist, den Typensatz durch Klopfen mit einer Bürste hineinschlägt oder ihn in einer Presse gleich in eine präparierte Papierplatte einpreßt. Das Abgießen dieser vorher unter einer erhitzten Trockenpresse auf dem Schriftsatz getrockneten Matrizen in Metall geschieht in einem eigenen Gießinstrument. Dieses Verfahren bietet den Vorteil, daß sich die Matrizen mehrmals zum Guß benutzen lassen; es ist von Wichtigkeit durch das Bedürfnis cylindrisch gebogener Druckplatten für den Druck auf Rotationsmaschinen (s. Schnellpresse). Für den Zeitungsdruck ist neuerdings die Kaltstereotypie eingeführt worden, die sich von der gewöhnlichen Papierstereotypie nur dadurch unterscheidet, daß die Matrize noch feucht von der Schriftform abgenommen, in einen Rahmen gespannt und in einem Trockenofen getrocknet wird. Eine Matrize, die sonst 15—20 Minuten zum Trocknen braucht, ist auf diese Weise in 5—8 Minuten gußfertig, und ein Hauptvorteil ist der, daß das Schriftmaterial keiner Hitze ausgesetzt wird und somit nicht leidet. Für S. von Accidenzen und bessere Werke ist jedoch die Kaltstereotypie nicht anwendbar, da die Matern durch das freie Trocknen nicht die volle Schärfe behalten. Zur Herstellung von Matrizen feinerer Holzschnitte eignet sich die Papierstereotypie nicht; dazu dient die Galvanoplastik (s. d.). (S. auch Clichieren.)

Schon zu Ende des 17. Jahrh. versuchten van der May und der deutsche Prediger Johannes Müller in Leiden, dann 1725 Ged in Edinburgh und Tilloch und Foulis in Glasgow das Stereotypieren; doch beschränkte sich ihr Verfahren darauf, die Lettern zusammenzulöten. Die heutige Gestalt hat die Gipsstereotypie durch den Grafen Stanhope in England 1804 erfahren, die Papierstereotypie wurde von Genoux in Paris erfunden. Firmin Didot in Paris ließ Typen aus Hartmetall gießen und in weiche Bleiplatten abdrücken, diese benutzte er dann als Matrize für den Guß der erhabenen Platte. Das Resultat war jedoch unbefriedigend. — Vgl. Isermann, Anleitung zur Stereotypgießerei (3. Aufl., Lpz. 1894); Röder, Die S. (ebd. 1885); Böck, Die Papierstereotypie (ebd. 1886); Kempe, Wegweiser durch die Rund- und Flachstereotypie der Neuzeit (8. Aufl., Nürnb. 1899); Jahrbuch der S. (Leipzig).

Sterigmen (grch.), s. Basidiomyceten.

Steril (lat.), unfruchtbar, dürr; sterilisieren, unfruchtbar machen (s. Sterilisation).

Sterilisation (lat.), Unfruchtbarmachung; in der Bakteriologie die den Kulturversuchen von Mikroorganismen vorhergehende Freimachung der Instrumente, Gerätschaften und Nährflüssigkeiten von entwicklungsfähigen Pilzen und Pilzkeimen. (S. Bakteriologie.) Auch die Konservierung (s. d.) von Nahrungsmitteln, sofern sie auf der Vernichtung oder Beseitigung der in ihnen schon vorhandenen oder etwa später an sie gelangenden Mikroorganismen beruht, ist eine S. Die Mittel der S. sind 1) trockne Hitze ($^1/_2$ stündiges Erhitzen der betreffenden Gegenstände in Luft von 150—160° C.); 2) feuchte Hitze (Kochen oder Erhitzen in strömendem Wasserdampf von 100° ohne oder mit Spannung bei gesteigerter Temperatur während einiger Stunden); niedrigere Hitzegrade müssen viel länger einwirken oder sind wiederholt anzuwenden (Pasteurisieren, s. d.); 3) Filtration durch keimfreie Filtervorrichtungen (Wattebäuschchen, bei Flüssigkeiten Kieselgur- oder Porzellanerdefilter); 4) chemisch wirkende Mittel (Salicylsäure, Formaldehyd u. s. w.). Die Mittel richten sich nach der zu sterilisierenden Substanz.

Über S. der Milch s. Milchkonservierung.

Sterilität (lat.), Unfruchtbarkeit (s. d.).

Sterkrade, Dorf im Kreis Ruhrort des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, an den Linien Oberhausen-S.-Wanne, S.-Ruhrort (10 km) und Oberhausen-Emmerich der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahnen nach Oberhausen und Osterfeld, hat (1900) 15004 E., darunter 4307 Evangelische und 48 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, kath. Krankenhaus, Johanniter-Kranken- und Siechenhaus; ein großes Eisenwerk (Maschinen- und Brückenbauwerkstätte, Dampfhammer, Dampfkessel- und Kettenschmiede, Gießerei) der «Guten Hoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb zu Oberhausen». Diesem Werke, einem der ältesten auf dem Kontinent, 1808 gegründet, verdankt S. seine jetzige Ausdehnung. Außerdem bestehen Eisengießerei, Ziegeleien, Brennerei, Brauerei, Dampfmahl- und Dampfsägemühle sowie Viehzucht.

Sterlet, Fischgattung, s. Stör.

Sterling, kleine, im 13. und 14. Jahrh. verbreitete engl. Silbermünze. Der Name Easterling, d. h. Münze vom Osten, rührt daher, daß sie

zuerst von Münzmeistern geprägt wurde, die Ende des 12. Jahrh. aus dem Osten (Deutschland oder den Niederlanden) zur Verbesserung der engl. Münzen berufen wurden. Die Easterlinge, später S. genannt, wurden im nördl. Frankreich, in den Niederlanden, am Rhein und in Westfalen nachgeahmt. Eine andere Erklärung leitet das Wort S. von star (Stern) ab, weil die Münzen ein Kreuz mit 4 Sceptern trugen, was einem Stern sehr ähnlich sah. Der Name hat sich in dem «Pfund Sterling» (s. d.; frz. Livre Sterling; ital. Lira sterlina oder Lira inglese; Wert 20,43 M.) erhalten. (S. auch Sovereign.) Im Handel mit Silberwaren spricht man auch von **Sterlingsilber** im Sinne von Standardsilber (s. Standard) und im Gegensatz zu unechten Fabrikaten, wie Alfenide.

Stern, Himmelskörper, s. Sterne. S. als Orden, s. Sternorden. S. ist auch Bezeichnung für das krystallinische Gefüge des Antimons (s. d.). Der hintere Teil des Schiffs wird zuweilen S. genannt.

Stern, Adolf, ursprünglich Adolf Ernst, Dichter und Litterarhistoriker, geb. 14. Juni 1835 zu Leipzig, studierte daselbst und in Jena Philosophie, Philologie und Geschichte, ließ sich 1865 in Dresden nieder und gab hier die «Bibliothek der Litteratur des 18. Jahrh.» (Berl. 1866—67) heraus. Er ward 1868 zum außerord., 1869 zum ord. Professor der Litteraturgeschichte am Polytechnikum in Dresden ernannt. Von ihm erschienen «Gedichte» (Lpz. 1870; 4. Aufl. 1900), das Epos «Johannes Guttenberg» (ebd. 1873), das erzählende Gedicht «Wolfgangs Römerfahrt» (ebd. 1895), die Novellensammlungen «Am Königssee» (ebd. 1863), «Histor. Novellen» (ebd. 1866), «Neue Novellen» (ebd. 1875), «Aus dunkeln Tagen» (ebd. 1879), «Venet. Novellen» (ebd. 1886), «Auf der Reise» (Dresd. 1890), «Vier Novellen» (ebd. 1900); die Romane «Die letzten Humanisten» (Lpz. 1880 u. ö.), «Ohne Ideale» (ebd. 1882), «Camoëns» (ebd. 1886). Auf litterarhistor. Gebiete sind seine Hauptwerke die «Geschichte der neuern Litteratur» (7 Bde., Lpz. 1882—85) und die «Geschichte der Weltlitteratur» (Stuttg. 1889). Ferner sind zu nennen «Aus dem 18. Jahrh. Biogr. Bilder und Skizzen» (Berl. 1874), «Katechismus der allgemeinen Litteraturgeschichte» (Lpz. 1874; 3. Aufl. 1892), «Zur Litteratur der Gegenwart» (ebd. 1880), die Biographien «Hermann Hettner» (ebd. 1885) und «Otto Ludwig, ein Dichterleben» (ebd. 1890), «Beiträge zur Litteraturgeschichte des 17. und 18. Jahrh.» (ebd. 1893), «Studien zur Litteratur der Gegenwart» (Dresd. 1895). Auch besorgte er Ausgaben von den Werken Hauffs, Herders, Ch. G. und Th. Körners, Goethes (Auswahl), O. Ludwigs, Hebbels und die neuen Auflagen von Vilmars «Geschichte der deutschen Nationallitteratur», die er in dem Hefte «Die deutsche Nationallitteratur vom Tode Goethes bis zur Gegenwart» (4. Aufl., Marb. 1900) fortsetzte. Ferner gab er «Briefe Liszts an Karl Gille» (Lpz. 1903) heraus. — Seine Gattin war seit 1881 die Pianistin **Margarete S.**, Tochter des Kammermusikers Herr, geb. 25. Nov. 1857 in Dresden, gest. daselbst 4. Okt. 1899, Schülerin von Liszt und Klara Schumann. Ihre Biographie schrieb ihr Gemahl (Dresd. 1901).

Stern, Alfred, Historiker, geb. 22. Nov. 1846 zu Göttingen, studierte in Heidelberg, Göttingen und Berlin, hatte dann eine Anstellung am bad. General-Landesarchiv in Karlsruhe, war 1872—73 Docent der Geschichte in Göttingen, wurde 1873 Professor der Geschichte in Bern, 1887 am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Er schrieb: «Über die zwölf Artikel der Bauern und einige andere Aktenstücke aus der Bewegung von 1525» (Lpz. 1868; Ergänzungen dazu in den «Forschungen zur deutschen Geschichte», Bd. 12, 1872), «Briefe engl. Flüchtlinge in der Schweiz» (Gött. 1874), «Milton und seine Zeit» (2 Bde., Lpz. 1877—79), «Geschichte der Revolution in England» (in Onckens «Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen», 2. Aufl., Berl. 1898), «Abhandlungen und Aktenstücke zur Geschichte der preuß. Reformzeit 1807—15» (Lpz. 1885), «Baseler Chroniken» (mit W. Vischer, Bd. 1, ebd. 1872), «Das Leben Mirabeaus» (2 Bde., Berl. 1889) und «Geschichte Europas seit den Verträgen von 1815 bis zum Frankfurter Frieden von 1871» (Bd. 1—3, ebd. 1894—1901).

Stern, Daniel, Pseudonym von Marie Catherine Sophie de Flavigny, Gräfin d'Agoult (s. d.).

Stern, Karl, Pseudonym von Julia Daudet, der Gattin von Alphonse Daudet (s. d.).

Stern, Maurice Reinhold von, Schriftsteller, s. Bd. 17.

Sterna, Mövengattung, s. Seeschwalbe; S. caspia, s. Raubseeschwalbe.

Sternaichungen, Schätzungen der Sternfülle an verschiedenen Stellen des Himmels. Die S. sind zuerst von W. Herschel mit einem Teleskop von 46 cm Öffnung in der Art ausgeführt worden, daß er einfach alle in einem bestimmten Teil des Himmels sichtbaren Sterne zählte. Die S. dienen dazu, die Verteilung der Sterne am Himmel festzustellen, um auf Grund derselben Schlüsse über den Aufbau unsers gesamten Fixsternhimmels ziehen zu können. Aus Herschels S. berechnete W. Struve die Gesamtzahl der mit dem großen Herschelschen Teleskop überhaupt sichtbaren Sterne auf über 20 Millionen.

Sternalgie (grch.), Schmerz am Brustbein.

Sternanis (Fructus s. Semen Anisi stellati), die aus acht sternförmig ausgebreiteten rostbraunen runzeligen Karpellen bestehende Frucht des Sternanisbaums (s. Illicium). Der Import erfolgt in Kisten zu 60 kg Inhalt von Hong-kong. Er darf nicht verwechselt werden mit den ihm sehr ähnlichen, aber völlig geruchlosen Sikkimifrüchten von Illicium religiosum *Sieb et Zucc.*).

Sternäpfel, s. Chrysophyllum.

Sternb., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Kaspar Maria Graf von Sternberg (s. Sternberg, Adelsgeschlecht).

Sternbedeckungen, s. Bedeckung (astron.).

Sternberg. 1) S. in Mecklenburg, **Stadt** im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, an dem von der Mildenitz durchflossenen **Sternberger See** (4 km lang, 3 km breit) und umgeben von zahlreichen andern Seen, an der Nebenlinie Wismar-Karow der Mecklenb. Friedrich-Franz-Bahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Güstrow), hat (1900) 2735 E., darunter 14 Katholiken und 20 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, alte Stadtkirche, Georgskapelle, schönes Rathaus, Technikum, private höhere Mädchenschule, Bürger- und Gewerbeschule, reiches Hospital, Vorschußverein, städtische Sparkasse; Faßdaubenfabrik, Dampfmolkerei, Sägewerk und Wassermühlen. Um 1250 gegründet und im Mittelalter fürstl. Residenz, ist S. jetzt abwechselnd mit Malchin Sitz des Mecklenburger Landtags. — 2) S. in der Neumark, **Stadt** im Kreis Oststernberg des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, an der Eilang, in 112 m Höhe, an der Linie Frankfurt a. O.-Posen der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1632 E., darunter 54 Ka-

tholiken und 27 Israeliten, Post, Telegraph; Ofenfabriken, Ackerbau, Viehzucht und Pferdemärkte. S. hat dem «Lande S.» den Namen gegeben, das um 1270 von den Markgrafen von Brandenburg erworben und später zur Neumark gerechnet wurde. Das Land S., die ehemals südpreuß. Enklave Schermeisel, die eingezogenen Johannitergüter Sonnenburg, Lagow u. s. w. bilden die Kreise Weststernberg (s. d.) und Oststernberg (s. d.). — Vgl. B. und W. Freier, Geschichte des Landes S. (Zielenzig 1888).

Sternberg. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Mähren, hat 754 qkm und (1900) 67568 meist deutsche E. in 77 Gemeinden mit 86 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Hof, Stadt Liebau und S. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (313,05 qkm, 37117 E.), an der Kaiserstraße nach Schlesien und den Linien Nezamyslitz-Olmütz-S. (54 km) der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und S.-Hannsdorf-Ziegenhals (130 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 15220 deutsche E., schöne Pfarrkirche mit wertvollen Altarbildern, altes Schloß, Knaben- und Mädchenschulen, Webereifachschule, Landes-Ober- und Unterrealschule, Landes-Irrenanstalt; k. k. Tabaksfabrik, zwei mechan. Webereien, Baumwollindustrie, Leinen-, Seiden-, Baumwollwaren-, Segeltuch- und Ziegelfabrikation, Obst-, besonders Kirschenbau. Die hier und in der Umgegend erzeugten Leinen- und Baumwollzeuge sind unter dem Namen Sternberger Waren bekannt. (S. auch Sternberg, Geschlecht.) — Vgl. Stief, Geschichte der Stadt S. in Mähren (Sternberg 1894); ders., Topographie des polit. Bezirks S. in Mähren (ebd. 1898). — 3) **Bad** bei Schlan (s. d.) in Böhmen.

Sternberg, altes Adelsgeschlecht in Böhmen und Mähren. Der Stammsitz S. liegt an der Sazawa im Kreise Tabor. Berühmt ist Jaroslaw von S., der die Mongolen 21. Juni 1241 am Berge Hostein von Deutschlands Grenzen zurückschlug und vom König Wenzel I. von Böhmen mit einer Strecke Landes in Mähren beschenkt wurde; dort errichtete er 1246 die Feste S. und legte den Grund zur Stadt Sternberg (s. d.). 1661 erlangte das Haus den Reichsgrafenstand und teilte sich zu Anfang des 18. Jahrh. mit Franz Damian und Franz Leopold, Grafen von S., in zwei Linien, von denen die ältere Linie 1762 durch die Verheiratung Christians, Grafen von S., mit der Erbtochter des letzten Grafen von Manderscheid die unmittelbaren, in der Eifel gelegenen Herrschaften Manderscheid, Geroldstein und Kyll mit Sitz und Stimme im westfäl. Grafenkollegium erwarb und sich nun Sternberg-Manderscheid nannte. Sie wurde für die verlorenen Besitzungen im Reichsdeputationshauptschluß von 1803 mit den Abteien Weißenau und Schussenried entschädigt, die 1806 Württemberg untergeordnet und 1835 an dieses veräußert wurden. Dem Grafen Franz von S. (geb. 1763, gest. 1830), der sich als Numismatiker bekannt machte, folgte dessen Bruder Johann, Graf von S., gest. 1843, mit dem die ältere Linie im Mannsstamm erlosch. — Die jüngere Linie, Sternberg-Serowitz, besitzt die böhm. Herrschaften Serowitz und ererbte von der ältern Linie die böhm. Herrschaften Czastalowitz und Zasmuk. An ihrer Spitze steht der Graf Leopold von S., geb. 22. Okt. 1865, erbliches Mitglied des österr. Herrenhauses. Zu dieser Linie gehört Graf Kaspar Maria von S. (geb. 6. Jan. 1761, gest. 20. Dez. 1838), der sich besonders um Botanik, Geognosie und die Kunde der vorweltlichen Pflanzen verdient gemacht hat. Seine Sammlungen nebst Bibliothek übergab er dem Böhmischen Nationalmuseum, dessen Präsident er war. «Ausgewählte Werke» S.s (Bd. 1, Briefwechsel mit Goethe, 1820—32, Prag 1902 fg.) giebt Sauer heraus. — Vgl. Palacky, Leben des Grafen Kaspar von S., von ihm selbst beschrieben (Prag 1868).

Sternberg, Alexander, Freiherr von Ungern-, Romanschriftsteller, geb. 22. April 1806 auf dem väterlichen Gute Noistfer bei Reval, besuchte das Gymnasium zu Dorpat, lebte dann einige Zeit zu Petersburg, darauf in verschiedenen Orten Deutschlands, bis er sich 1841 zu Berlin niederließ. Später nahm er seinen Wohnsitz zu Dresden und starb 24. Aug. 1868 zu Dannenwalde bei Stargard. Einen größern Anlauf nahm das Talent S.s in den socialen Romanen «Der Missionar» (2 Bde., Lpz. 1842), «Diane» (3 Bde., Berl. 1832) und «Paul» (3 Bde., Lpz. 1845), die den Dichter bei aller aristokratischen Gesinnung doch einem gesunden Liberalismus geneigt zeigen. Das J. 1848 trieb ihn in die Reihen der streng konservativen und legitimistischen Partei. Er arbeitete eine Zeit lang für das Feuilleton der «Kreuzzeitung» und gab die «Novalisten» (Brem. 1848) und als deren Fortsetzung «Die beiden Schützen» (ebd. 1849) und «Die Kaiserwahl» (ebd. 1850) heraus. Hieran schlossen sich eine Reihe von tendenzlosen Schöpfungen, die namentlich durch die frivolen «Braunen Märchen» (Brem. 1850) charakterisiert werden. Biogr. Romane sind: «Elisabeth Charlotte, Herzogin von Orléans» (3 Bde., Lpz. 1861) und «Dorothee von Kurland» (3 Bde., ebd. 1859); Künstlererzählungen: «Die Dresdener Galerie» (2 Bde., ebd. 1857—58), «Künstlerbilder» (3 Bde., ebd. 1861), «Peter Paul Rubens» (ebd. 1862). S.s «Erinnerungsblätter» (6 Bde., Lpz. 1855—60) enthalten Schilderungen der polit., litterar. und gesellschaftlichen Kreise, in denen S. sich bewegte.

Sternberger See, s. Sternberg (in Mecklenburg).

Sternberger Waren, s. Sternberg (in Mähren).

Sternbilder, die von den Astronomen zur leichtern Übersicht unter Beilegung bestimmter Namen abgeteilten Gruppen von Fixsternen. Ihre Kenntnis macht einen Gegenstand der Astrognosie (s. d.) aus. Schon im Altertum machte man den Anfang mit jener Einteilung. Die Bilder, unter denen man sich gewisse beisammenstehende Sterne vorstellte, nahm man teils von Gegenständen der Erde, z. B. von Tieren, teils von mythischen Personen her und benannte sie nach diesen, wobei die Willkür völlig freies Spiel hatte, so daß zwischen der Stellung der Sterne und den S. nicht die mindeste Ähnlichkeit stattfindet. Die Dichter des Altertums verknüpften die S. mit Mythen und Sagen. Die Griechen lernten die S. teilweise von den Ägyptern kennen, bei denen sich ihr Gebrauch in das Dunkel des Altertums verliert. Von den Griechen ging der Gebrauch der S. auf die Römer über, von diesen auf die christl. Völker, und auch die Gegenwart bedient sich noch der bei den griech. Astronomen üblich gewesenen Namen. Ptolemäus führt in seinem «Almagest» 48 S. auf, die noch jetzt die Ptolemäischen heißen: 1) die 12 S. des Tierkreises (s. d.); 2) auf der nördl. Halbkugel: der Große Bär, der Kleine Bär, der Drache, Cepheus, Kassiopeia, Andromeda, Perseus (mit dem Medusenhaupt), Pegasus, das Kleine Pferd, das Dreieck, der Fuhrmann mit der Ziege, Bootes oder der Bärenhüter, die nördl. Krone, Ophiuchus oder der

Schlangenträger, die Schlange, Hercules, der Adler, der Pfeil, die Leier mit dem Geier, der Kleine Hund, der Schwan und Delphin; 3) auf der südl. Halbkugel: Orion, der Walfisch, Eridanus, der Hase, der Große Hund, Hydra oder die Große Wasserschlange, der Becher, der Rabe, der Centaur, der Wolf, der Altar, der südl. Fisch, das Schiff Argo und die südl. Krone. Diesen wurden im Altertum noch hinzugefügt das Haar der Berenice und Antinous. Bartsch hat 2 und Hevelius 10 neue S. eingeführt: den Sobieskischen Schild, das Einhorn, das Kamelopard oder die Giraffe, den Sextanten, die Jagdhunde, den Kleinen Löwen, den Luchs, den Fuchs mit der Gans, die Eidechse, den Kleinen Triangel, Cerberus und den Berg Mänalus. Als sich mit den Entdeckungsfahrten unsere Kenntnis des südl. Himmels erweiterte, kamen im 16. Jahrh. noch hinzu: der Indianer, der Kranich, der Phönix, die Fliege, der südl. Triangel, der Paradiesvogel, der Pfau, der Tucan, die Kleine Wasserschlange, der Schwertfisch, der fliegende Fisch und das Chamäleon. Diesen fügte Halley 1674 bei seinem Aufenthalt auf St. Helena die Karlseiche und Lacaille 1750 während seines Aufenthalts am Vorgebirge der Guten Hoffnung folgende 14 hinzu: die Bildhauerwerkstatt, den chem. Ofen, die Pendeluhr, das rautenförmige Netz, den Grabstichel, die Staffelei, den Schiffskompaß, den Oktanten, die Luftpumpe, den Zirkel, das Lineal und Winkelmaß, das Fernrohr, das Mikroskop und den Tafelberg. Dazu sind nach und nach noch hinzugekommen: die Buchdruckerwerkstätte, das lappländ. Renntier, der Einsiedler, der Messier oder der Erntehüter, der Poniatowskische Stier, Friedrichsehre, das brandenb. Scepter, die Georgsharfe, Herschels Teleskop, die Taube, das Kreuz, das Herz Karls II., der Mauerquadrant, der Luftballon, die Elektrisiermaschine, Log mit der Leine und die Setzwage. Im ganzen zählt man jetzt 48 alte und 58 neue, also 106 S., die jedoch auf neuern Sternkarten, z. B. auf der Argelanderschen und Heisschen, nicht alle beibehalten sind. Auf Karten mit teleskop. Sternen werden die Bilder ganz vermieden. (S. Sternkarten.)

Sternblume, s. Aster.

Sterndeutekunst, s. Astrologie.

Sterndolde, große, Pflanzengattung, s. Astrantia.

Sterndrift, soviel wie Star-drift (s. d.).

Sterndruck, der als besonders wertvoll mit einem fünfstrahligen Stern gestempelte Abdruck eines Stiches oder einer Radierung von der noch nicht verstählten Originalplatte.

Sterne, Gestirne, allgemeine Bezeichnung für alle Himmelskörper. Man unterscheidet Fixsterne (s. d.), Planeten (s. d.), Kometen (s. d.), Monde oder Nebenplaneten (s. d.) und Sternschnuppen (s. d.). Über die Namen der Gestirne vgl. Allen, Star-names and their meaning (Neuyork 1899). — S. als Feuerwerkskörper, s. Flammenfeuer.

Sterne, Carus, Pseudonym, s. Krause, Ernst.

Sterne (spr. störn), Lawrence, engl. Humorist, wurde 24. Nov. 1713 zu Clonmel in Irland geboren. Ein Verwandter ließ ihn erziehen, und 1732 ging er auf die Universität Cambridge, wo er 1740 Magister wurde. Von seinem Onkel erhielt er darauf die Pfarrei zu Sutton und eine Pfründe zu York. Durch seine Verheiratung wurde ihm noch die Pfarrei zu Stillington zu teil. 1759 gab S. in London die beiden ersten Bände von «Tristram Shandy» heraus, denen bis 1766 noch sieben folgten. Das Ergebnis seiner Reisen nach Frankreich und Italien ist sein «Sentimental journey through France and Italy by Mr. Yorick» (deutsch von Böttger, Berl. 1856; auch in Reclams «Universalbibliothek»). S. starb 18. März 1768 in London. Seine beiden oben genannten Werke fanden außerordentlichen Beifall. «Tristram Shandy» (deutsch von Gelbke, Hildburgh. 1869; auch in Reclams «Universalbibliothek») ist ein buntes Durcheinander von Episoden und Abschweifungen, aber die Menge komischer, mit rührenden Zügen untermischter Schilderungen von Auftritten aus dem häuslichen Leben und meisterhaften Zeichnungen der Charaktere machen es zu einem bewunderungswürdigen Werke. Außer jenen Schriften erschienen von S., gleichfalls unter dem angenommenen Namen Yorick, zwei Bände «Sermons» (Lond. 1760), denen später noch mehrere mit seinem wirklichen Namen folgten; auch sie verleugnen den Humoristen nicht. Nach seinem Tode wurden sein Briefwechsel (3 Bde., Lond. 1775) und die «Letters from Yorick to Eliza» (ebd. 1775) herausgegeben. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien von Browne (4 Bde., Lond. 1873; neue Aufl. 1884) und Stapfer (Laurence S., étude biographique et littéraire, Par. 1870). — Vgl. Percy Fitzgerald, Life of S. (2 Bde., Lond. 1864); Traill, L. S. (ebd. 1882).

Sterneck, Freiherr von, österr. Admiral, s. Daublebsky.

Sternenbanner, s. Stars and stripes.

Sternfacetten, s. Edelsteinschleiferei.

Sterngewölbe, s. Gewölbe.

Sternhaare, s. Haare (der Pflanzen).

Sternhaufen oder auflösliche Nebelflecke, Fixsternanhäufungen, die sich ohne weiteres dem Auge als zusammengehörige Gruppen zeigen. Einige sind schon mit dem bloßen Auge zu erkennen, so z. B. das Siebengestirn (s. d.), die Hyaden (s. d.), das Haar der Berenice (s. d.). Enger zusammengedrängt und dem bloßen Auge als Nebelfleck sichtbar sind die Präsepe (Krippe) im Krebs, ein Doppelsternhaufen im Perseus, ein S. im Hercules u. a. In diesen ist die Zahl der einzelnen Glieder außerordentlich groß. Mit Hilfe des Fernrohrs kann man viele, oft wunderbar schöne S. in den denkbar mannigfaltigsten Anordnungen der Einzelglieder sehen. Ihrer eigentlichen Natur nach gehören zu den S. auch viele Objekte, die selbst in starken Fernrohren wie Nebelflecke (s. d.) aussehen, z. B. der große Andromedanebel. Eine größere Zahl von S. ist in den letzten Jahrzehnten, neuerdings mit großem Erfolge unter Benutzung der Photographie, ausgemessen worden, d. h. die gegenseitige Lage der dieselben zusammensetzenden Sterne ist durch scharfe Messungen bestimmt worden. Spätere Wiederholungen dieser Messungen werden dann ergeben, welche Sterne wirklich miteinander in näherm Zusammenhange stehen und daher auch eine nach Richtung und Größe gemeinsame Eigenbewegung (s. d.) haben und welche wir bloß zufällig nur an derselben Stelle des Himmels sehen wie den betreffenden S., die also nur optisch zu diesem gehören. Auf der Tafel: Nebelflecke und Sternhaufen, Fig. 5, beim Artikel Nebelflecke, ist einer der schönsten und reichsten S. abgebildet, der S. im Hercules, in dem man mit sehr starken Fernrohren über 1000 Sterne zählen kann.

Sternjahr, s. Jahr.

Sternkammer (Star Chamber, Camera stellata), Name eines engl. Ausnahmegerichtshofs, der schon früher ohne feste Umgrenzung seiner Zusam-

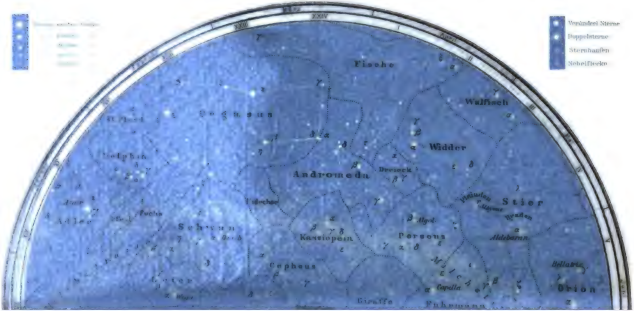
mensetzung und seiner Befugnisse bestand, dem aber erst Heinrich VII. 1487 feste gesetzliche Grundlage gab und den er hauptsächlich als Waffe des Königtums gegen die Aristokraten benutzte. Mehrere Mitglieder des königl. Geheimen Rats unter Zuziehung der Oberrichter der Reichsgerichte erhielten eine vom Parlament bestätigte Vollmacht, allein auf königl. Befehl hin Personen zur Untersuchung zu ziehen und zu strafen bei sieben besonders genannten Vergehen. Dazu gehörten: Aufruhr, ungesetzliche Versammlungen und besonders die oft beim Adel vorgekommene Aufstellung von Gefolgschaften unter eigenen Abzeichen (liveries). Die damit gesetzlich anerkannte diskretionäre Gerichtsgewalt der Krone durch einen inappellabeln Staatsgerichtshof wurde eine starke Stütze des königl. Absolutismus der Tudors und artete unter den Stuarts aus, so daß er vor allem vom Langen Parlament (s. d.) 1641 beseitigt wurde. Der Name ist wahrscheinlich genommen von dem nach seiner Deckenbemalung S. genannten Sitzungszimmer zu Westminster. — Vgl. Palegraves, Original authority of the King's Council (Lond. 1834); Reeves, History of the English Law, Bd. 1 (ebd. 1869); Busch, England unter den Tudors, Bd. 1 (Stuttg. 1892).

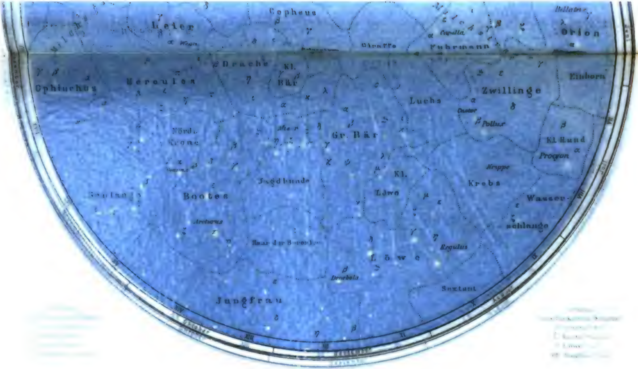
Sternkarten, Himmelskarten, bildliche Darstellungen des Fixsternhimmels. Auf ihnen sind die Sterne nach ihrer Größe und Lage so verzeichnet, wie sie von der Erde aus gesehen werden. Soweit sie nur die dem bloßen Auge wahrnehmbaren Sterne enthalten, dienen sie vornehmlich dazu, die Kenntnis der Sternbilder zu erleichtern. Der älteste Atlas, der Erwähnung verdient, ist der von Joh. Bayer, der u. d. T. «Uranometria» 1603 zu Augsburg in 51 Blättern erschien und zuerst die Bezeichnung der hellsten Sterne durch griech. und lat. Buchstaben je nach ihrer Helligkeit in der Folge des Alphabets mit α, β, γ, δ, ε, ζ . . . . . enthält. Diese Bezeichnungsart ist noch heute in der Astronomie gebräuchlich. Nach Bayer erschienen noch eine große Anzahl Sternatlanten, wie die von Schiller, Hevelius, Flamsteed, Bode, Harding u. a. Die Mehrzahl der ältern S. legt aber mehr auf die Zeichnung der Sternbilder als auf die Sterne selbst Gewicht. Als erster mustergültiger Sternatlas muß der von Argelander unter der Bezeichnung «Uranometria nova» oder «Neue Uranometrie» in 18 Karten 1843 herausgegebene bezeichnet werden, in dem Argelander sämtliche von ihm mit bloßem Auge wahrgenommenen Sterne genau nach ihrer gegenseitigen Lage und Helligkeit aufgenommen hat, und der ein getreues Abbild des im mittlern Europa sichtbaren Sternhimmels darstellt. Noch mehr Sterne enthält der «Neue Himmelsatlas» von Heis (Köln 1872) in 12 Karten, der auch die Milchstraße mit zur Darstellung bringt. Von billigen neuen S. verdient Erwähnung Schurigs «Himmels-Atlas» (Lpz. 1886). S. für den südl. Himmel sind die von Behrmann (Lpz. 1874) und die große «Uranometria Argentina» von Gould (Buenos-Aires 1879—80), die sämtliche südl. Sterne bis zur 7. Größe herab enthält. Wesentlich andern Zwecken dienen diejenigen S., welche auch die nur im Fernrohr sichtbaren Fixsterne enthalten. Neben ihrer Verwendung bei mancherlei astron. Beobachtungen sollen sie hauptsächlich die Verteilung und Anordnung der Sterne am Himmel zu einem bestimmten Zeitpunkt festlegen, um für spätere Zeiten die Grundlage zu bilden, auf der Untersuchungen über eingetretene Veränderungen in der Fixsternwelt angestellt werden können. In dieser Hinsicht sind zu erwähnen die Berliner akademischen Karten, Chacornacs «Atlas écliptique» und dessen Fortsetzung durch die Gebrüder Henry und namentlich die Karten der Bonner Durchmusterung (s. Sternkataloge). In vollkommenerer Weise soll diesem Zweck die Himmelsphotographie (s. d.) dienen. Hierzu zwei Karten: Sternkarte des nördlichen Himmels und Sternkarte des südlichen Himmels mit allen Sternen bis zur 5. Größe. Die Sternbilder sind als Bilder nicht angegeben, sondern, wie dies der größern Deutlichkeit wegen jetzt fast immer geschieht, nur ihre Grenzen durch punktierte Linien. In jedem Sternbild steht der Name und die Hauptsterne tragen die griech. Buchstaben. Die Milchstraße sowie die dem bloßen Auge sichtbaren Nebelflecken und Sternhaufen sind ebenfalls durch punktierte Gruppen angegeben. Ferner enthält die Karte die Parallelkreise von 15 zu 15 Grad, die Stundenkreise, die Ekliptik. Die am Rande stehenden Monatsnamen bezeichnen die Zeit, zu der die Sonne in dem darüber stehenden Sternbild des Tierkreises steht. Dieses Sternbild kulminiert dann um Mittag, das gerade gegenüber stehende oder um sechs Tierkreisbilder davon entfernte um Mitternacht.

Sternkataloge, systematisch geordnete Verzeichnisse von Fixsternörtern. In neuerer Zeit giebt man in ihnen fast durchgängig die Rektascension und Deklination der einzelnen Sterne nebst ihrer Größe und der Angabe der Zeit der Beobachtung, Epoche, an und ordnet die Sterne nach Rektascensionen. Den ältesten Sternkatalog entwarf Hipparch um 134 v. Chr.; er enthält in der von Ptolemäus in seinem «Almagest» veröffentlichten Form 1025 Sterne. Von weitern ältern S., die auf eigenen Beobachtungen der Verfasser beruhen, sind zu nennen der von Ulugh-Beigh und Tycho Brahe; letzterer giebt die Örter von 1005 Sternen auf 1′ genau an. Der erste Sternkatalog, bei dessen Herstellung das Fernrohr in Anwendung kam, ist der auf 33jährigen Beobachtungen beruhende von Flamsteed mit 2866 Sternen in der «Historia coelestis Britannica» (3 Bde., Lond. 1725). Die wichtigen Bradleyschen Fixsternbeobachtungen sind von Bessel und später von Auwers neu reduziert, sie umfassen 3222 vorzügliche Sternpositionen. Ferner sind von neuern S. zu nennen: Lalandes «Histoire céleste» (Par. 1801), Bessels «Zonen», Argelanders «Nördliche» und «Südliche Zonen», die Kataloge von Rümker, Taylor, Yarnall u. s. w. Eine weitere Reihe von guten S. trägt die Namen der Sternwarten, auf deren Beobachtungen sie beruhen, z. B. Radcliffe-Katalog, Kap-Katalog u. s. w. Der umfassendste Sternkatalog ist Argelanders «Bonner Durchmusterung», die fast sämtliche Sterne, 324198, vom 1.° südl. Br. bis zum Nordpol enthält bis zur Größenklasse 9,5 einschließlich, und neuerdings von Schönfeld bis zum 30.° südl. Br. fortgesetzt wurde. Die Bestimmungen der «Durchmusterung» sind nur genäherte, etwa auf 2′,5 genau. Der «Durchmusterung» ist ein großer Sternatlas beigegeben, der sämtliche in ihr enthaltene Sterne zur Darstellung bringt. Auf Veranlassung der Astronomischen Gesellschaft sind die Sterne der Durchmusterung bis zur Größe 9,0 einschließlich zum Gegenstand genauer Ortsbestimmungen gemacht worden, die auf einer größern Anzahl von europ. und amerik. Sternwarten ausgeführt sind. Es sind dies die «Zonenbeobachtungen der Astro-

Digitized by Google

KARTE DES NÖRDLICHEN HIMMELS.



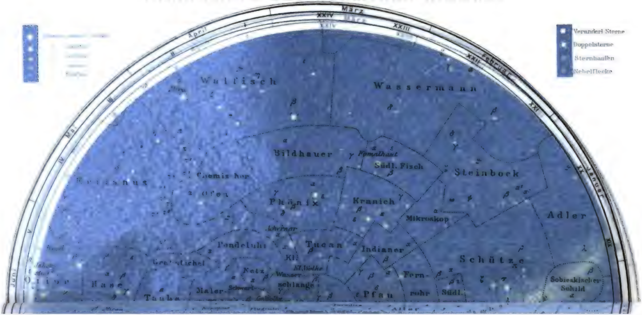


Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

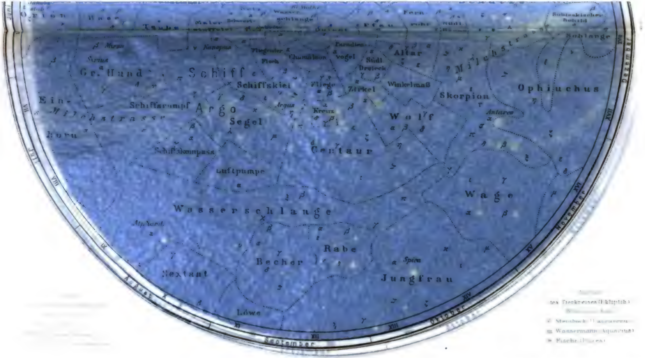
Digitized by Google

Digitized by Google

STERNKARTE DES SÜDLICHEN HIMMELS.



Digitized by Google



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt Leipzig

by Google

nomischen Gesellschaft», deren Resultate von den einzelnen dabei beteiligten Sternwarten, von denen jede eine oder zwei Zonen von etwa 5° Deklination Breite übernommen hat, unter ihren Namen gegenwärtig veröffentlicht werden. Sämtlichen Zonenkatalogen liegen die Örter von Auwers' «Fundamental-Katalog» (Lpz. 1879, und Fortsetzung: «Mittlere Örter u. s. w.», 1883) zu Grunde. Einen ähnlichen Sternkatalog für den südl. Himmel, wie es die «Durchmusterung» für den nördlichen ist, hat Gould in Cordoba hergestellt und unter dem Namen «Uranometria Argentina» (Buenos-Aires 1879—80) veröffentlicht. Hierzu kommt neuerdings noch die Cape-Photographie-Durchmusterung, deren Positionen auf photogr. Wege gewonnen sind. — Vgl. Knobels Verzeichnis von Sternverzeichnissen von Eudoxus bis 1876 (in den «Memoirs of the Royal Astronomical Society», Bd. 43); Ristenpart, Verzeichnis von 336 S. (Bresl. 1900).

Sternkerzen, s. Kerze.

Sternkopf, Pflanzengattung, s. Scabiosa.

Sternkorallen, s. Hexaktinien.

Sternkreuzorden, österr., von der Kaiserin Eleonora, der dritten Gemahlin Ferdinands III., 18. Sept. 1668 gestifteter Damenorden, dessen oberste Schutzfrau eine Erzherzogin ist. Aufnahmeberechtigt sind nur verheiratete adlige kath. Damen mit mindestens acht väterlichen und vier mütterlichen adligen Ahnen. Die Ordensmitglieder sollen sich in Werken christl. Liebe üben, Spitäler besuchen, Kranke bedienen u. s. w.; auch sind sie zu verschiedenen religiösen Übungen verpflichtet. Ordenszeichen ist ein innerhalb ovaler Einfassung unter einem weißen Bande mit der Inschrift «Salus et gloria» («Heil und Ruhm») schwebender schwarzer Doppeladler, belegt mit rotem Kreuz, in dessen Mitte wieder ein goldenes Kreuzchen liegt; es wird an schwarzseidenem Bande auf der linken Schulter getragen.

Sternkunde, s. Astronomie.

Sternmaulwurf, s. Maulwurf.

Sternmiere, Pflanze, s. Stellaria.

Sternmoos, s. Mnium.

Sternopägus (grch.), Doppelmißgeburt, bei der die beiden Individuen nur am Brustbein miteinander verwachsen sind.

Sternorden. 1) Stern von Indien, großbrit. Orden, von der Königin Victoria 23. Febr. 1861 für Verdienste um die ind. Besitzungen gestiftet und 28. März 1866 erweitert. Er besteht aus drei Klassen mit beschränkter Ritterzahl. Die der Großcommandeure beträgt 30, die der Commandeure 70 und diejenige der «Genossen» (dritter Klasse) 145 Mitglieder. Großmeister ist der jedesmalige Vicekönig von Indien. Ordenszeichen ist das Bild der Königin Victoria, in Onyx geschnitten, innerhalb blauen Reifens mit der Inschrift «Heavens light our guide» («Himmels Licht unser Leitstern»); das Band ist hellblau mit zwei schmalen weißen Randstreifen. — 2) Stern von Rumänien, rumän. Militär- und Civilverdienstorden, 22. Mai 1877 gestiftet, zerfällt in fünf Klassen und zählt 20 Großkreuze, 60 Großoffiziere, 120 Komture, 300 Offiziere und 500 Ritter, mit einer der franz. Ehrenlegion angepaßten Organisation; die Ritter der untersten Stufe haben Militärpensionen. Ordenszeichen ist ein von silbernen Strahlen umgebenes geradliniges, blau emailliertes Kreuz, auf dessen von goldenen Eichenzweigen umgebenen roten Mittelschilde innerhalb blauen Bandes mit der Umschrift «In Fide Salus» («In der Treue Heil») ein goldener Adler. Das von der Fürstenkrone überragte und bei Militärpersonen zwischen Krone und Kreuz mit zwei geschrägten Schwertern versehene Ordenszeichen wird an einem beiderseits zweimal blau gestreiften roten Bande getragen. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 23.) — 3) Afrikanischer Stern, Orden des Kongostaates, 30. Dez. 1888 vom König Leopold II. von Belgien zur Belohnung für die dem Kongostaate und der afrik. Civilisation geleisteten Dienste in sechs Klassen gestiftet. Ordenszeichen ist ein fünfstrahliger weißer Stern innerhalb eines Palmenkranzes; in der Mitte ein blaues Medaillon mit goldenem sechsstrahligem Stern, darum ein goldener Reif mit der Devise «Travail et progrès» («Arbeit und Fortschritt»). Das Band ist blau mit gelbem Mittelstreifen. — 4) Orden vom strahlenden Stern, gestiftet 22. Sept. 1875 vom Sultan Bargasch ben Saïd von Sansibar in zwei Klassen; die erste Klasse wird nur an Souveräne verliehen und besteht in einem Brillantstern mit dem Bilde des Stifters; die zweite Klasse zerfällt in vier Grade; Ordenszeichen ist ein fünfarmiges, goldenes, rot emailliertes Kreuz mit goldenen Kugeln an den Spitzen und dem goldenen Namenszug des Sultans innerhalb eines roten Medaillons; das Kreuz hängt an einem grünen Laubkranz; das Band ist rot mit weißen Randstreifen.

Sternsaphir, s. Saphir.

Sternschnecken, s. Doridiidae.

Sternschnitt, s. Edelsteinschleiferei.

Sternschnuppen, diejenigen Meteore (s. d.), die einem fortschießenden oder herabfallenden Stern ähnlich sehen. In Gestalt eines mehr oder weniger hellen Sterns erscheint plötzlich ein Lichtpunkt am Himmel, der sich über einen Teil desselben in nahezu geradliniger Bahn fortbewegt und dann entweder plötzlich verschwindet oder allmählich beim Verschwinden an Helligkeit abnimmt. Bisweilen bleibt auf der Bahn ein mehrere Sekunden andauernder Lichtstreifen sichtbar. Einzelne, dann als Feuerkugeln (s. d.) bezeichnete S. sind von außerordentlicher Helligkeit und Größe. In beträchtlicher Anzahl sind S. auch auf die Erde herabgefallen und als metallische oder steinige Massen, Aërolithen oder Meteorsteine (s. d.) genannt, aufgefunden worden. Die Höhe, in der S. sichtbar werden, ist durch gleichzeitige Beobachtungen an zwei verschiedenen Orten (zuerst von Benzenberg und Brandes angestellt) zu durchschnittlich 100—150 km bestimmt worden; größere Höhen als 160 km dürften kaum vorkommen. Die Geschwindigkeit ihrer Bewegung beträgt zwischen 20 und 70 km in der Sekunde. Soweit eine Untersuchung ihres Spektrums möglich war, ergab sich dasselbe im allgemeinen als ein kontinuierliches, von hellen Linien durchsetztes, was auf die gleichzeitige Anwesenheit glühender Gase und glühender fester oder flüssiger Körper hinweist. Vereinzelte oder sporadische S. kann man in jeder Nacht sehen, und zwar werden deren am nämlichen Orte durchschnittlich fünf in der Stunde gesehen; indessen ist die Häufigkeit dieser nach Tages- und Jahreszeit verschieden. Schwache S. erscheinen am häufigsten; ganz schwache teleskopische, d. h. nur im Fernrohr wahrnehmbare S. sind wahrscheinlich in außerordentlicher Menge vorhanden. In gewissen Zeiten nehmen die S. außerordentlich an Häufigkeit zu und treten in förmlichen Schwärmen auf, so daß in wenigen Stunden deren viele Tausende gezählt werden können; so z. B. sind in der Nacht vom 12.

zum 13. Nov. 1833 an einem Orte wenigstens 240000 gesehen worden. Zeichnet man die Bahnen solcher gleichzeitig gesehener S. in eine Karte ein und verlängert dieselben nach rückwärts, so ergiebt sich, daß sich alle nahezu in einem und demselben Punkt kreuzen. Man bezeichnet diesen als Radiationspunkt oder Radiant. Die Lage dieser Radianten am Himmel ist unabhängig von der Rotation der Erde und vom Beobachtungsorte. Das Auftreten derselben beweist, daß die bei einem solchen großen Sternschnuppenfall oder Meteorschauer beobachteten Objekte einen gemeinsamen Ursprung haben müssen und sämtlich einem Schwarm angehören, dessen einzelne Teile sich parallel miteinander in gemeinsamer Richtung bewegen. Des weitern hat man festgestellt, daß einzelne dieser großen Meteorschauer periodisch wiederkehren. Zuerst wurde eine solche Periode, und zwar von 33¹/₄ Jahren, für den bereits erwähnten großen Sternschnuppenfall von 1833 nachgewiesen. Als es dann thatsächlich gelang, die Bahnen dieser periodisch wiederkehrenden Meteorschwärme zu bestimmen, zeigte es sich, daß diese identisch waren mit denen bekannter periodischer Kometen; so der Novemberschwarm von 1866 (derselbe, der auch den großen Meteorschauer 1833 verursachte) mit der Bahn eines von Tempel entdeckten Kometen und der Novemberschwarm von 1872 mit der des Bielaschen Kometen. Zugleich ergab sich, daß reichlichere Sternschnuppenfälle jedes Jahr zu der Zeit beobachtet werden, wenn die Erde die Bahnen solcher Schwärme kreuzt, daß also S. längs der ganzen Bahn verteilt und nicht nur immer in einem Punkte derselben angehäuft sein müssen.

Die älteste Ansicht, daß die S. Erzeugnisse der Erdatmosphäre seien, ist längst widerlegt; ebenso die Ansicht, daß die S. von Mondvulkanen ausgeworfene Körper seien. Der kosmische Ursprung der S. wurde zuerst von Chladni fest behauptet.

Um die Erklärung der Natur der S. und ihren Zusammenhang mit den Kometen haben sich namentlich Schiaparelli in Mailand, H. A. Newton in New-Haven und G. von Niessl in Brünn verdient gemacht. Die gegenwärtig allgemeine Ansicht über die S. ist die folgende: über unser ganzes Sonnensystem zerstreut finden sich unzählige kleine, als Meteoroiden bezeichnete Körperchen, die wir aber wegen ihrer Kleinheit und da sie an sich dunkel sind, nicht wahrnehmen können. Infolge der allgemeinen Anziehung bewegen sie sich in Kegelschnitten um die Sonne. Die Bewegung ist wie bei den Kometen teils rechtläufig, teils rückläufig. Auf ihrem Laufe um die Sonne begegnet die Erde fortwährend diesen Körperchen. Beim Eindringen in die Atmosphäre der Erde erhitzen sich dieselben infolge des Widerstandes, den ihnen die Atmosphäre bietet, kommen ins Leuchten und erscheinen uns dann als S. Ein Teil derselben, namentlich die kleinsten, verbrennt dabei vollständig, andere zerplatzen und fallen als Meteorsteine zur Erde; ein dritter Teil kreuzt nur die Erde und setzt jenseit derselben seine Bahn weiter fort. Außer unzähligen vereinzelten Meteoroiden, die meist in langgestreckten Ellipsen die Sonne umkreisen, kommen aber auch vielfach Meteorschwärme oder Meteorringe vor, d. h. unzählige Meteoroiden bewegen sich in einer gemeinsamen Bahn. Die Bahn ist dann in ihrem ganzen Umfang mit Meteoroiden besetzt, an den einzelnen Stellen mehr oder weniger dicht. An einer Stelle aber findet gewöhnlich eine ganz besonders starke Anhäufung derselben statt, eine dichte Wolke von Meteoroiden. Befindet sich diese gerade im Kreuzungspunkt ihrer Bahn mit der Erdbahn und die Erde gleichzeitig auch an dieser Stelle, was immer nach Ablauf einer gewissen Periode eintreten muß, so findet ein ganz besonders starker Sternschnuppenfall statt; immer aber wird bei der jährlichen Wiederkehr der Erde zu dieser Stelle, auch wenn nicht gerade diese Meteorwolke dieselbe passiert, die Häufigkeit der S. größer sein als gewöhnlich. Derartige Meteorschwärme verdanken ihre Entstehung meist Kometen, die einen Teil ihrer ursprünglichen Masse längs ihrer Bahn zerstreut oder sich auch bereits gänzlich aufgelöst haben. Entgegen dieser Anschauung ist von anderer Seite auch die Ansicht ausgesprochen worden, daß die Kometen sich erst aus der Verdichtung von Meteorschwärmen bildeten; doch spricht gegen diese Ansicht der Umstand, daß der Bielasche Komet sich im J. 1845 in zwei Kometen teilte, die auch bei der nächsten Wiederkehr 1852 getrennt sichtbar waren, dann aber verschwanden, wonach in derselben Bahn verlaufend die kolossalen Sternschnuppenschauer der J. 1872 und 1885 auftraten; in Begleitung des letztern fiel 27. Nov. abends 9 Uhr ein Meteoreisen von 4 kg zu Mazapil in Mexiko. Welches auch die richtige Ansicht sein mag, möglichenfalls können es auch beide zugleich sein, so ist doch ein inniger Zusammenhang zwischen Kometen und S. jedenfalls als sicher anzunehmen.

Reichlichere Sternschnuppenfälle, veranlaßt durch das Kreuzen der Erde mit bekannten Meteorschwärmen, finden jedes Jahr zu folgenden Zeitpunkten statt, denen der zugehörige Radiant, d. h. die Gegend (Sternbild) des Himmels, aus der die S. zu kommen scheinen, beigefügt ist: 2. bis 3. Jan., Hercules; 12. April, Leier; 25. bis 30. Juli, Schwan; 8. bis 12. Aug., Perseus (Laurentiusschwarm oder Perseïden); 15. bis 23. Okt., Orion und Stier; 12. bis 14. Nov., Löwe (Novemberschwarm oder Leoniden); 27. bis 29. Nov., Andromeda (Bieliden); 6. bis 13. Dez., Zwillinge. Die Perseïden treten beinahe jedes Jahr in gleicher Häufigkeit auf, während die Leoniden alle 33 Jahre Veranlassung zu den ganz besonders starken Sternschnuppenfällen gaben, bis sie vor der Wiederkehr 1899 in die Nähe der großen Planeten Saturn und Jupiter kamen; sie wurden so stark aus ihrer Bahn gelenkt, daß sie 1899 nicht mehr in Erdnähe erschienen und uns voraussichtlich für immer entschwunden sind.

Vgl. Schiaparelli, Entwurf einer astron. Theorie der S. (deutsch von Boguslawski, Stett. 1871); Boguslawski, Die S. und ihre Beziehungen zu den Kometen (Berl. 1874); von Niessl, Über die Rolle der Atmosphäre im Meteorphänomen («Astron. Kalender», Wien 1901).

Sternseher, Fisch, s. Himmelsgucker.

Sterntag, s. Sternzeit.

Sternträger, s. Kreuzherren.

Sterntypen, die von Secchi eingeführte Bezeichnung für die charakteristischen Grundformen der Sternspektren. Secchi unterscheidet nach dem Aussehen der Spektren vier S. An Stelle der von Secchi eingeführten schematischen Klassifikation der S. hat bereits 1874 H. C. Vogel eine neue, die Entwicklungsphase der betreffenden Weltkörper abspiegelnde Klassifikation vorgeschlagen, die jetzt ziemlich allgemein angewandt wird. Er beschränkt sich auf drei ganz vorzüglich geschiedene Klassen:

ASTRONOMISCHE INSTRUMENTE. I.

1. Photographischer Refraktor.

2. Heliometer und Beobachtungsstuhl.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

ASTRONOMISCHE INSTRUMENTE. II.

1. Meridiankreis.

2. Refraktor.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

I. Sterne, deren Glühzustand ein so beträchtlicher ist, daß die in ihren Atmosphären enthaltenen Metalldämpfe nur eine überaus geringe Absorption ausüben können. Hierher gehören die weißen Sterne, wie Sirius, Wega u. a. Im Spektrum sind die Metalllinien äußerst zart oder gar nicht zu erkennen. Die brechbarern Teile des Spektrums, Blau und Violett, fallen durch ihre Intensität besonders auf.

II. Sterne, bei denen, ähnlich wie bei unserer Sonne, die in den sie umgebenden Atmosphären enthaltenen Metalle sich durch kräftige Absorptionslinien kundgeben (gelbe Sterne: Capella, Arktur, Aldebaran u. a.). Die brechbarern Teile des Spektrums sind im Vergleich zur vorigen Klasse matt, in den weniger brechbaren Teilen treten zuweilen schwache Bänder auf.

III. Sterne, deren Glühhitze so weit erniedrigt ist, daß Associationen der Stoffe, welche ihre Atmosphäre bilden, eintreten können (rote Sterne: α Orionis, Antares, β Pegasi u. a.). Im Spektrum treten außer dunklen Linien noch zahlreiche dunkle Bänder in allen Teilen des Spektrums auf, und die brechbarern Teile des Spektrums sind auffallend schwach.

Von den bisher untersuchten Sternen bis zur 7. Größe herab gehört etwa die Hälfte zu I, ein Drittel zu II, die übrigen zu III. In allen Klassen unterscheidet Vogel noch Unterabteilungen.

Sternuhren, s. Uhren.

Sternum (grch. sternon), das Brustbein, s. Brust.

Sternutation (lat.), das Niesen; Sternutoria, Schnupfmittel.

Stern von Indien und **Stern von Rumänien,** s. Sternorden.

Sternwarte oder astronomisches Observatorium, ein zu astron. Beobachtungen eingerichtetes Gebäude. Haupterfordernis für dasselbe ist möglichst freie, vor Erschütterungen des Bodens geschützte ruhige Lage, wenn möglich weit außerhalb der Stadt. Von der Idee, die S. auf hohen Türmen unterzubringen, ist man wegen der Schwankungen und Erschütterungen, denen gerade hohe Türme ausgesetzt sind, schon seit Anfang des 19. Jahrh. abgekommen und stellt die Beobachtungsinstrumente möglichst zu ebener Erde auf. Instrumente, wie Refraktoren, Heliometer und große Universalinstrumente, bei deren Benutzung ein Ausblick nach allen Himmelsrichtungen nötig ist, bringt man in niedern Türmen unter, deren Kuppeln drehbar sind und sich durch breite Klappenvorrichtungen bis ins Zenith hinauf öffnen lassen. Diese Instrumente selbst stehen in den Türmen auf massigen, gegen den Fußboden und die Wände gut isolierten Backsteinpfeilern, die noch beträchtlich tiefer als die Turmmauern fundiert sind. Zur Aufstellung von Meridiankreis und Passageninstrument dienen Räume mit breiten Durchschnitten von Nord nach Süd, die durch Klappenvorrichtungen verschließbar sind. Große, gut isolierte Mauerblöcke, auf denen sich erst die die Instrumente tragenden Pfeiler erheben, bieten den nötigen Schutz gegen Erschütterungen des Bodens. Die Hauptuhr der S. ist in einem trocknen Raum von möglichst unveränderlicher Temperatur untergebracht. Die Ausrüstung der einzelnen S. mit Instrumenten ist je nach den verfügbaren Mitteln und den speciellen Zwecken der daselbst anzustellenden Beobachtungen sehr verschieden. Soll die S. vorwiegend der Bestimmung der Örter von Gestirnen dienen, so wird man das Hauptgewicht auf Beschaffung eines guten Meridiankreises, eines größern Refraktors mit Mikrometer, eines photogr. Refraktors oder auch eines Heliometers legen; soll sie vornehmlich astrophysik. Zwecken dienen, wie z. B. die S. zu Potsdam, so gehören große Refraktoren mit Spektralapparaten, photogr. und photometrische Hilfsmittel zur notwendigen Ausrüstung. Außerdem sind kleinere Instrumente zu gelegentlichen Beobachtungen, Chronometer, Barometer und Thermometer, Sternkataloge und Sternkarten auf jeder S. vorhanden; auch verfügt die Mehrzahl der S. über gute Bibliotheken der Fachlitteratur. Die S. sind teils Staatsinstitute, teils sind sie von Privatleuten gegründet, so namentlich in Nordamerika. Von staatlichen S. sind in Deutschland in erster Linie zu nennen die neu erbauten S. zu Potsdam (mit dem größten photogr. Refraktor) und Straßburg; des weitern in Berlin, Bonn, Göttingen, Hamburg, Kiel, Königsberg, Leipzig, München und Wilhelmshaven; von deutschen Privatsternwarten hauptsächlich Bamberg und Bothkamp. Außerdem giebt es noch in Deutschland zahlreiche kleinere S. Große Institute des Auslandes sind in: Cambridge (Nordamerika), Cordoba (Argentinien), Greenwich, Kapstadt, Mailand, Melbourne, Nizza, Paris, Pulkowa bei Petersburg, Washington und Wien. Die mit den mächtigsten Refraktoren ausgestatteten S. sind die Yerkes-Sternwarte (s. d.) und die Lick-Sternwarte (s. d.). Im ganzen giebt es in Europa etwa 150 S., in Nordamerika 42, in Mittel- und Südamerika 15, Asien 5, Afrika 5, Australien 4. Einige der größern S., so namentlich Berlin, Greenwich und Washington, sind mit astron. Rechenbureaus verbunden. Auf den Tafeln: Astronomische Instrumente I und II sind die vier wesentlichsten Hauptinstrumente in ihrer modernsten Form abgebildet, welche zur Ausrüstung einer S. gehören. Zur Erklärung vgl. Himmelsphotographie, Heliometer, Meridiankreis und Fernrohr. — Vgl. Ambronn, Handbuch der astron. Instrumentenkunde (2 Bde., Berl. 1899).

Sternweite, ein Maß für die Entfernung eines Fixsterns von der Erde, ist die Entfernung eines Fixsterns, dessen jährliche Parallaxe (s. Fixsternparallaxen) 1 Sekunde beträgt. In irdischem Maß ist dieselbe 206265 Erdbahnhalbmesser oder etwa 30 Billionen km. Die Entfernungen der Fixsterne von der Erde drückt man auch in Lichtzeit (s. d.) aus.

Sternwürmer (Gephyrei), eine nicht sehr artenreiche Gruppe von Meereswürmern, die man auf Grund anatom. und entwicklungsgeschichtlicher Eigentümlichkeiten (Besitz von Borsten, Bildung des Nervensystems, Anlage von Segmenten im Jugendzustande u. s. w.) den Gliederwürmern (s. d.) zuzählt, obgleich der cylindrische Leib einer äußern Gliederung entbehrt. Am vordern Leibesende ragt bei einigen (Echiuriden) ein zurückziehbarer Rüssel hervor, der an der Basis oder Spitze die Mundöffnung trägt; der Darm ist oft spiralig gewunden, der rückenständige After dann weit nach vorn gerückt. Das Nervensystem besteht aus Schlundring und gleichmäßig entwickeltem Bauchstrang, auch das Gefäßsystem (Rücken- und Bauchgefäß) zeigt keine Gliederung. In die Leibeshöhle münden trichterförmige Exkretionsorgane, die außer den Produkten des Stoffwechsels auch die Geschlechtsstoffe der Tiere nach außen führen. Die Geschlechter weichen oft ungemein voneinander ab, indem das Männchen gegenüber dem Weibchen sehr winzig und stark rückgebildet erscheint und sogar als Parasit in den Geschlechtsorganen des Weibchens lebt (Bonellia viridis *Rol.*,

s. Tafel: **Würmer**, Fig. 28: Weibchen in natürlicher Größe; Fig. 29: Männchen sehr stark vergrößert). Die Larven durchlaufen eine Verwandlung, die mancherlei Beziehungen zu der der Chätopoden (s. Borstenwürmer) aufweist. Die S. leben verborgen im Schlamme oder Sande, oder in Steinritzen und leeren Molluskenschalen. Da sie Eigentümlichkeiten der Würmer und Stachelhäuter in sich vereinigen und zwischen beiden Klassen eine Verbindung darzustellen scheinen, wurden sie von Quatrefages «Gephyrei» (Brückenwürmer) genannt. Sie zerfallen in zwei Ordnungen: 1) Gephyrei inermes (Achaeta s. Sipunculoidea) mit nackter Haut und 2) Gephyrei chaetiferi (Echiuroidea s. Chaetifera) mit einer Borsten tragenden Haut.

Sternzeit, die Zeit, die durch die scheinbare tägliche Umdrehung des Himmels oder genauer des Frühlingspunktes bestimmt wird. Die Einheit derselben ist der **Sterntag**, d. h. die Zeit, in der sich die ganze Himmelskugel scheinbar einmal um ihre Achse dreht, oder die Zeit zwischen zwei unmittelbar aufeinander folgenden Durchgängen des Frühlingspunktes, oder, was sehr nahe dasselbe ist, eines und desselben Fixsterns durch den Meridian; er beginnt mit dem Augenblick, wo der Frühlingspunkt durch den Meridian geht oder kulminiert, und wird wie der Sonnentag in 24 Stunden, die Stunde in 60 Minuten u. s. w. eingeteilt. Der Sterntag ist kürzer als der Sonnentag, weil die Sonne außer der täglichen Umdrehung des Himmels, an der sie scheinbar teilnimmt, noch eine jährliche Bewegung in entgegengesetzter Richtung von Westen nach Osten hat, infolge deren sie, wenn sie an einem Tage mit irgend einem Fixstern zugleich durch den Meridian geht, am folgenden Tage noch östlich vom Meridian steht oder denselben noch nicht erreicht hat, wenn jener Stern bereits wieder im Meridian steht. In dem Augenblick, wo die Sonne den Meridian erreicht, ist derselbe Stern bereits 59 Minuten (um so viel rückt nämlich die Sonne durchschnittlich in einem Sonnentage nach Osten fort) vom Meridian entfernt. Der Sonnentag ist also um denjenigen Zeitraum länger, den ein Stern braucht, um einen Bogen von 59 Minuten zurückzulegen, das ist um 3 Minuten 56,6 Sekunden S. Demnach ist der mittlere Sonnentag gleich 24 Stunden 3 Minuten 56,6 Sekunden S. und ein Sterntag gleich 23 Stunden 56 Minuten 4,1 Sekunden mittlere Sonnenzeit. Es bestehen die folgenden Beziehungen:

1^h Sternzeit = $0^h 59^m 50^s,17$ mittlere Sonnenzeit,
1^m » = $59^s,84$ » »
1^s » = $0^s,997$ » »
und 1^h mittlere Sonnenzeit = $1^h 0^m 9^s,86$ Sternzeit,
1^m » » = $1^m 0^s,16$ »
1^s » » = $1^s,003$ »

Die Astronomen bedienen sich bei ihren Beobachtungen besonderer Uhren, die S. angeben. Für den Gebrauch im gewöhnlichen Leben ist die S. ungeeignet, weil der Anfang des Sterntags im Laufe eines Jahres alle Tageszeiten durchläuft und z. B. 21. März auf Mittag, 22. Juni auf 6 Uhr morgens (nach gewöhnlicher Zeitrechnung), 23. Sept. auf Mitternacht, 21. Dez. auf 6 Uhr abends fällt.

Sterrometall, eine dem Aichmetall (s. d.) und dem Muntzmetall (s. d.) ähnliche Legierung aus Kupfer, Zink und 1—5 Proz. Eisen, wird als Guß- und Schmiedemetall verwandt. Die daraus dargestellten Bleche besitzen Goldglanz und -Farbe. Als Gußmetall ist es wegen seiner Festigkeit und Zähigkeit zur Anfertigung von Achsenlagern, Preßcylindern u. dgl. geschätzt.

Stertor (neulat.), s. Röcheln und Schnarchen.

Sterzen, Teil des Pfluges (s. d.).

Sterzing, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Brixen in Tirol, südlich vom Brenner, am Eisack, in weitem Thalbecken an der Vereinigung der von W. und O. ausmündenden Thäler von Mareit-Ridnaun, Jaufenthal und Pfitsch (949 m), an der Brennerbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (745,27 qkm, 10870 E.), hat (1900) 1672 E., got. Pfarrkirche, Deutsches Ordenshaus (1241), jetzt Spital, Rathaus, mehrere Edelsitze, darunter der Jöchelsturm des Grafen Enzendorf; Fabrikation von Passeier Pfeifen, Beinlöffeln, Tabaksdosen und Lebkuchen, sowie bedeutende Steinindustrie und in der Nähe (bei Ratschinges) bedeutende Porphyr- und Marmorbrüche. In der Nähe die Burg Sprechenstein und die Schlösser Thumburg und Reifenstein. Das berüchtigte **Sterzinger Moos** ist seit 1877 entsumpft. — S. ist das röm. Vipitenum und blühte im 13. und 14. Jahrh. durch den Handelsverkehr über den Brenner und den Jaufen sowie durch die in der Nähe erschlossenen Silbergruben. In S. versammelten sich mehrmals die Tiroler Landtage; das mittelalterliche Drama (Volksspiel) war hier in großer Blüte. — Vgl. Pichler, Das Drama des Mittelalters in Tirol (Innsbr. 1850); Raber, Sterzinger Spiele (hg. von Zingerle, 2 Bde., Wien 1885); Fischnaler, S. am Eisack (3. Aufl., Innsbr. 1892); ders., Urkunden-Regesten aus dem Stadtarchiv in S. (ebd. 1902).

Stesichŏrus, griech. Lyriker, war zu Himera auf Sicilien geboren und lebte von der zweiten Hälfte des 7. bis zur Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. Von ihm schreibt sich ein großer Fortschritt in der kunstmäßigen Ausbildung der Chöre und des Chorgesangs her. Seine Gedichte behandeln fast durchgängig epische Stoffe, aber in lyrischer Form (in Chorgesängen, die an den Festen der Götter und der Heroen vorgetragen wurden), und waren von weitreichendem Einfluß auf die Umbildung der Mythen in der auf ihn folgenden Poesie sowie in der bildenden Kunst. Seine «Zerstörung Ilions» lieferte den Stoff zu dem Hauptbilde der sog. Ilischen Tafel (s. d.). Besonders stark tritt in seiner Lyrik die Liebesleidenschaft hervor. Berühmt war seine Palinodie (s. d.) auf Helena. Die Bruchstücke sind gesammelt in Bergks «Poetae lyrici graeci» (4. Aufl., Lpz. 1882), mit deutscher Übersetzung in Hartungs «Griech. Lyrikern», Bd. 1 (ebd. 1855). — Vgl. Crusius, S. und die epodische Komposition in der griech. Lyrik (in den «Commentationes Ribbeckianae», Lpz. 1888); Jahn, Griech. Bilderchroniken (hg. von Michaelis, Bonn 1873).

Stetefelds Röstofen, s. Gold.

Steterburg, adliges Damenstift bei Wolfenbüttel.

Stethogrāph (grch.), ein von Riegel angegebener Apparat zur graphischen Darstellung der Atembewegungen (**Stethogrāphie**).

Stethoskōp (grch.), **Hörrohr**, ein von Laennec erfundenes Instrument, dessen man sich zur Auskultation (s. d.) bedient, besteht aus einem hohlen Cylinder von Holz, Elfenbein oder Hartgummi, der oben mit einer konvexen oder konkaven Scheibe versehen ist. Man setzt dieses Instrument mit dem untern Ende auf die zu untersuchende Körperstelle und legt dann das Ohr auf die Scheibe. Hierdurch wird der Schall aus einer bestimmten umschriebenen

Stelle des Körpers sicher ins Ohr des Arztes geleitet und sogar (durch Konsonanz der Luftschicht im Hörrohr) noch etwas verstärkt.

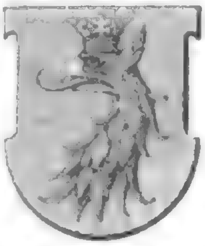
Stetigkeit, bei mathem. Größen (im Gegensatz zu diskreten Größen) soviel wie Kontinuität (s. d.), eine Eigenschaft der Funktionen, welche zur Anwendung der Differentialrechnung notwendig, aber nicht hinreichend ist. Eine Funktion einer unabhängigen Größe heißt stetig, wenn die Schwankung in einem Intervall, d. h. der Unterschied zwischen der obern und der untern Grenze des Funktionswertes, zugleich mit dem Intervall sich der Grenze Null nähert. Eine Funktion wird stetig genannt, wenn einer beliebig kleinen Änderung der Variabeln stets auch nur eine beliebig kleine Änderung des Funktionswertes entspricht.

Stettenheim, Jul., Humorist, geb. 2. Nov. 1831 in Hamburg, studierte in Berlin Philosophie, gab unter anderm den «Almanach zum Lachen» (1858—62) heraus, gründete 1862 in Hamburg das Witzblatt «Wespen» (seit 1868 in Berlin, s. Deutsche Wespen) und 1885 in Stuttgart die Monatsschrift «Das humoristische Deutschland». Unter den typischen Figuren, die S. geschaffen hat, ragt der Kriegsberichterstatter «Wippchen in Bernau» hervor. Von «Wippchens sämtlichen Berichten» erschienen gesammelt 15 Bände (zum Teil in 2. Aufl., Berl. 1878—1901), außerdem «Wippchens gesammelte Gedichte» (2 Bde., ebd. 1889—94). Ferner veröffentlichte S.: «Mudenichs Reden und Thaten» (Berl. 1885), «Brotlose Künste» (ebd. 1890), «Humor und Komik» (ebd. 1891), «Wippchen in Chicago» (ebd. 1893), «Ein lustig Buch» (ebd. 1894), «Heitere Erinnerungen» (ebd. 1895), «Humoresken und Satiren» (ebd. 1896), «Tausend Ein- und Zweizeiler» (ebd. 1896), «Burlesken» (Lpz. 1899), «Lustige Gesellschaft» (Komische Vorträge, Berl. 1900), «Der moderne Knigge» (3 Bde., ebd. 1899—1902) u. a.

Stettin. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Provinz Pommern, grenzt im N. an die Ostsee, im S. an die Provinz Brandenburg, im W. an Mecklenburg und im O. an den Reg.-Bez. Köslin, ist meist Flachland und steigt nur im SO. an; er wird bewässert von zahlreichen Flüssen (Peene, Ücker, Oder, Ihna, Rega) und Seen (Madüe-, Plöne-, Dammscher See), hat hauptsächlich Ackerbau, Viehzucht und Waldbestand. Der Regierungsbezirk hat 12078,93 qkm und (1900) 830709 (408577 männl., 422132 weibl.) E., 35 Städte mit 1028,35 qkm und 403325 (196924 männl., 206401 weibl.) E., 980 Landgemeinden und 828 Gutsbezirke mit 11050,58 qkm und 427384 (211653 männl., 215731 weibl.) E. Der Regierungsbezirk zerfällt in 14 Kreise:

Kreise	qkm	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Demmin	981,91	48090	47181	763	49
Anklam	650,68	32693	31741	784	121
Usedom-Wollin	689,41	52193	51195	612	244
Ückermünde	831,82	53767	51501	1957	267
Randow	1309,40	94859	92514	1825	309
Stadtkreis Stettin	66,85	210702	197026	8153	3128
Greifenhagen	964,74	48258	47731	250	178
Pyritz	1044,91	42686	41687	650	249
Stadtkr. Stargard i. P.	42,10	26858	24339	1562	492
Saatzig	1178,10	42904	42017	247	266
Naugard	1228,52	52777	52065	366	281
Cammin	1136,33	42485	42195	139	140
Greifenberg	764,71	37483	36988	234	243
Regenwalde	1189,45	44954	44029	461	325
Summe	12078,93	830709	802209	18003	6292

Der Regierungsbezirk wird eingeteilt in 7 Reichstagswahlkreise: Demmin-Anklam (Abgeordneter 1903: Graf von Schwerin-Löwitz, deutschkonservativ); Ückermünde-Wollin (von Böhlendorff-Kölpin, deutschkonservativ); Randow-Greifenhagen (Körsten, Socialdemokrat); Stadt S. (Herbert, Socialdemokrat); Pyritz-Saatzig (Krösell, Antisemit); Naugard-Regenwalde (von Dewitz, deutschkonservativ); Greifenberg-Cammin (von Normann, deutschkonservativ). — 2) **Hauptstadt** der Provinz Pommern und des Reg.-Bez. S. und Stadtkreis, an der Oder, von der hier rechts die Parnitz und $1^1/_2$ km unterhalb derselben der Dunzig zum Dammschen See abfließen, liegt 53° 22′ 10″ nördl. Br. und 14° 42′ 39″ östl. L. von Greenwich. (Hierzu ein Stadtplan mit Verzeichnis der Straßen u. s. w.)



Anlage, Brücken. Die eigentliche Stadt besteht aus der hügeligen, engen Altstadt und der seit 1850 im S., W. und N. davon entstandenen Neustadt auf dem linken Ufer der Oder und den Stadtteilen Lastadie und Silberwiese rechts von der Oder zwischen Parnitz und Dunzig. Hierzu kommen die ausgedehnten Vorstädte auf dem linken Oderufer, die Unter- und Oberwiek, Pommerensdorfer Anlage, Fort Preußen, Torney, Grünhof und Westend (früher Friedrichshof), die seit Aufhebung der Festung (1873) besonders nach der Stadt zu weiter ausgebaut sind, sowie die 1900 einverleibten Orte Grabow, Bredow und Nemitz. Über die Oder führen vier Brücken, darunter eine eiserne Eisenbahnbrücke, über die Parnitz drei Brücken, darunter zwei eiserne Eisenbahnbrücken.

Denkmäler und Bauten. Das Königsthor und das Berliner Thor, um 1730 aus Sandstein erbaut, sind erhalten. Am Königsplatz steht eine Bronzenachbildung des Standbildes Friedrichs d. Gr. von Schadow (1793), dessen Original aus Marmor sich im Landhause befindet; vor dem Theater das Marmorstandbild Friedrich Wilhelms III. von Drake (1848), vor dem Königsthor das Denkmal des 1831 verstorbenen Oberpräsidenten Sack, an der Kreuzung des Parade- und Königsplatzes das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. von Hilgers (1894), vor der Jakobikirche ein Bronzestandbild des Komponisten Karl Loewe von von Glümer (1897), vor dem Rathause und am Berliner Thor Monumentalbrunnen in Bronze von Manzel und von Felderhoff (1898). Die Stadt hat sieben evang. Kirchen, darunter die St. Peter- und Paulskirche, die älteste Kirche Pommerns, 1124 auf Veranlassung des Bischofs Otto von Bamberg für die zum Christentum bekehrten Wenden angelegt und mehrmals wieder aufgebaut, mit Resten älterer Steinbildhauerei, und die große got. Jakobikirche, 1187 von dem Ritter Beringer aus Bamberg errichtet, im 18. Jahrh. neu aufgebaut und in den letzten Jahren erneuert und mit einem Turm (116 m) geziert, eine neue kath. Kirche, altluth., Baptistenkapelle und schöne Synagoge (1873). Von weltlichen Gebäuden sind zu nennen: das königl. Schloß, jetzt Sitz von Behörden, 1346 vom Herzog Barnim III. gegründet, 1575—77 in ital. Stil neu erbaut und später erweitert, das alte Rathaus, 1245 vom Herzog Barnim I. erbaut, das neue Rathaus (1879), die Börse (1832—34), Johanniskloster (Asyl), Waisenhaus, Konzert- und Vereinshaus (1884), Arsenal, früher Kirche (1336) des ehemaligen St. Marien-

Nonnenklosters, der Schweizer-, vormals Loytzenhof, mit Façade aus dem 16. Jahrh., das neue Staatsarchiv, die Königl. Baugewerk- und Maschinenbauschule (1900), das städtische Verwaltungsgebäude (1902) und das neue Stadtgymnasium (1903).

Bevölkerung. S. hatte 1867: 73714, 1880: 91756, 1885: 99543, 1890: 116228, 1895: 140724, (1900) 210702 E., darunter 197026 Evangelische, 8153 Katholiken und 3128 Israeliten. Die Zahl der Geburten betrug 1902: 8066 (darunter 225 Totgeburten), der Eheschließungen 1862, der Sterbefälle 4808. In Garnison liegen das Grenadierregiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) Nr. 2, 5. Westpreuß. Infanterieregiment Nr. 148, Vorpomm. Feldartillerieregiment Nr. 38 und Pomm. Pionierbataillon Nr. 2.

Verwaltung und städtische Angelegenheiten. Die Stadt wird verwaltet von einem Oberbürgermeister (Geh. Regierungsrat Haken, 20000 M.), einem Bürgermeister (Roth, 12000 M.), 22 Magistratsmitgliedern (9 besoldeten) und 72 Stadtverordneten. Ferner besteht ein königl. Polizeipräsidium, Berufsfeuerwehr von 142 Mann, eine Gasanstalt, ein Wasserwerk, Kanalisation und ein Schlacht- und Viehhof. Der Haushaltplan (1903/4) weist eine Einnahme und Ausgabe von 24299491 M. nach; unter den Ausgaben sind 3749741 M. für Schulverwaltung und 1356881 M. für Armen- und Wohlthätigkeitspflege. Die direkten Steuern betragen 28,7 Proz. der ordentlichen Einnahmen (130 Proz. Zuschlag zur Einkommen- und 195 Proz. zur Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer). Es besteht eine städtische Sparkasse, mehrere andere Spar- und Vorschußvereine, 27 Orts-, 33 Betriebs- (Fabrik-), 5 Innungskrankenkassen und 25 freie und 8 Zwangsinnungen; ferner eine Anstalt für Blödsinnige (Kückenmühle), Blinden- und Hebammenanstalt, ein Taubstummeninstitut, städtisches und Privatkrankenhaus (Bethanien) u. a.

Behörden. S. ist Sitz des Oberpräsidenten, der königl. Regierung, des Landratsamtes des Kreises Randow, eines Oberlandesgerichts (Landgerichte Köslin, Greifswald, Stargard, S., Stolp), Landgerichts mit zwei Kammern für Handelssachen und 15 Amtsgerichten (Altdamm, Bahn, Cammin in Pommern, Fiddichow, Gartz a. O., Greifenhagen, Neuwarp, Pasewalk, Penkun, Pölitz, Stepenitz, S., Swinemünde, Ückermünde, Wollin), eines Amtsgerichts, zweier Gewerbegerichte (für Stadtkreis S. und Kreis Randow), eines Seeamtes, Seemannsamtes, zweier Kataster-, zweier Hauptsteuerämter, einer Oberpostdirektion, königl. preuß. Eisenbahndirektion, zahlreicher Konsulate, einer Reichsbankhauptstelle, Handwerkskammer, der Landesversicherungsanstalt für Pommern, sowie des Generalkommandos des 2. Armeekorps, der Kommandos der 3. Division, der 5., 6. und 74. Infanterie-, 3. Kavallerie-, 3. Feldartillerie- und 2. Gendarmeriebrigade, 2. Kavallerieinspektion, der 2. Artilleriedepotdirektion, eines Artilleriedepots und Bezirkskommandos.

Unterrichts- und Bildungswesen. Die Stadt hat ein königl. Seminar für gelehrte Schulen, Marienstiftsgymnasium, Stadtgymnasium, König-Wilhelms-Gymnasium, städtisches Realgymnasium (Friedrich-Wilhelms-Schule), städtisches Schiller-Realgymnasium, städtische höhere Mädchenschule (Kaiserin-Auguste-Victoria-Schule), private mittlere und höhere Mädchenschulen, 4 städtische Mittel-, 40 Gemeinde-, ferner gewerbliche und Fortbildungsschulen. Die 1824 gestiftete Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde hat eine bedeutende Bibliothek und ein reichhaltiges Museum im Schloß; Staatsarchiv; das von Karl Aug. Dohrn gegründete, von seinem Sohn der Stadt geschenkte Pommersche Museum enthält natur- und kulturhistor. Sammlungen, das Stadtmuseum Gemälde, Kupferstiche und Skulpturen. Das Stadttheater ist 1846 von der Kaufmannschaft erbaut und 1892 von der Stadt erworben worden.

Industrie und Handel. S. ist die wichtigste Fabrikstadt Pommerns. Bedeutend ist die Maschinenfabrikation und der Schiffbau (Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft «Vulcan», s. d., Oderwerke, Stettiner Maschinenfabrik und Schiffbauwerft Aktiengesellschaft), die Zuckerfabrikation (Pommersche Provinzial-Zuckersiederei, Mescheriner und Bredower Zuckerfabrik, Neue Stettiner Zuckersiederei), die Fabrikation von Chemikalien und Portlandcement (Aktiengesellschaft der chem. Produktenfabrik Pommerensdorf, Union, Verein für chem. Industrie, Stettiner Superphosphat- und Chemikalienfabrik, Portlandcementfabrik «Stern», Stettiner Portlandcementfabrik, Stettin-Bredower Portlandcementfabrik, «Mercur» Portlandcement- und Thonwarenfabrik, Pommerscher Industrieverein, Stettiner Chamottefabrik), die Papierfabrikation (Papierstoff-Aktiengesellschaft Altdamm bei S., Pommersche Papierfabrik «Hohenkrug»), die Mühlenwerke (Stettiner Walzmühle, Dampfmühlen-Aktiengesellschaft), Brauereien (Bergschloßbrauerei, Brauerei-Aktiengesellschaft «Elysium») u. a. S. ist Sitz der 3. Sektionen der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-, Nordöstl. Baugewerks-, Ziegelei-Berufsgenossenschaft und der Berufsgenossenschaft der Schornsteinfegermeister des Deutschen Reichs, der 4. Sektion der Brennerei-, der 5. der See- und der 6. der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft, ferner Sitz der Pommerschen land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Hauptartikel der Ausfuhr sind Holz, Kartoffeln, Rohzucker und Cement, der Einfuhr Steinkohlen, Eisen, Petroleum, Kolonialwaren, Wein und namentlich Heringe. Die Einfuhr zur See betrug 1901: 2,4, die Ausfuhr 0,813 Mill. t. Der Handel wird unterstützt durch eine Reichsbankhauptstelle, die Vorsteher der Kaufmannschaft, welche die Stelle einer Handelskammer vertreten, zahlreiche Versicherungs- und Dampfschiffahrtsgesellschaften, darunter die Lebensversicherungsgesellschaft «Germania», die Preußische Nationalversicherungsgesellschaft, die See- und Flußversicherungsgesellschaften «Pommerania», «Union», Stettiner und Norddeutsche Versicherungsgesellschaft, Neue Dampfer-Compagnie, Pommersche Dampfschiffahrtsgesellschaft, die Dampfschiffahrtsgesellschaften «Kurland», «Arnold», «Braeunlich» u. a.

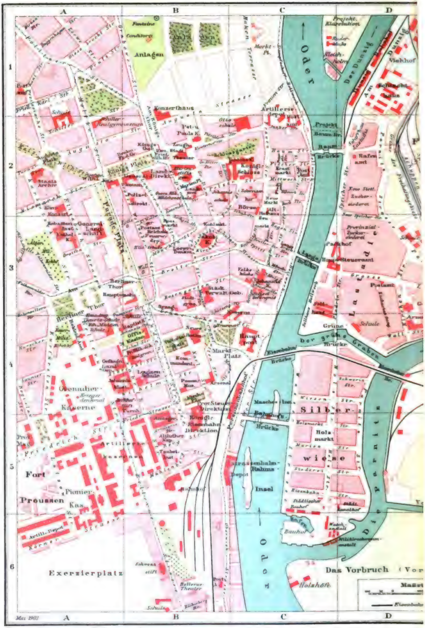
Verkehrswesen. Der Bau des einen der beiden Hafenkanäle des Freihafenbezirks von 1200 m Länge und 100 m Breite nebst vorliegendem Wendebassin von 230 m Breite ist (und zwar auf Kosten der Stadt, die im ganzen 30 Mill. M. für die neuen Hafenanlagen vorgesehen hat) 1894 begonnen und 1898 eröffnet worden. Die anschließenden Wasserstraßen im Bezirk von S. sind ebenfalls bedeutend verbessert worden (s. Oder). Die Reederei umfaßte Anfang 1901: 33 Segelschiffe mit 1051, 97 Dampfschiffe mit 65806 Registertonnen Bruttoraumgehalt. 1900 betrug die Zahl der aus- und eingegangenen Seeschiffe 9322. Regelmäßige Dampferverbindungen über

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

*Albertstr. B 2.
Albrechtstr. A. B 4.
*Alexanderstr. C 3.
*Alleestr. A 3. 4.
*Altdammer Str. B. C 4. 5.
*Alter Kirchhof. B 3.
Altlutherische Kapelle. B 5.
*Altstadt. B 4.
*Alttorney. A 4.
Am Berliner Thor. A 3. 4.
— Danzig. D 1.
— Königsthor B 1. 2.
Amtsgericht. B 5.
Anlagen. B 1.
*Anthracitwerk Hedwigshütte Stevenson. C 2.
*Apfelallee. A 5.
Armenhaus. D 4.
Arndtdenkmal. A 2.
*Arndtplatz. A 3.
*Arndtschule. A 3.
*Arndtstr. A 3.
Arsenal. B 4.
Artilleriedepots. A 6, C 1. 2.
Artilleriekaserne. A. B 5.
*Artillerielaboratorium. A 3.
Artilleriestr. B 5.
Aschgeberstr. B 3.
Augustaplatz. A 2.
Augustastr. A. B. C 1. 2, *B 3.
*Auguststr. B 2.
Bäckerbergstr. B 6.
*Bad. C 3.
Bahnhof. B 5.
*— Pommerensdorf. A 6.
*— Torney. A 3.
*— Zabelsdorf. B 2.
*— Züllchow. C 1.
Bahnhofsbrücke. C 4. 5.
Baptistenkirche. A. B 4.
*Barnimschule. B 3.
*Barnimstr. A 3. 4.
*Baugewerk- u. Maschinenbauschule. A 4.
Bauhof. C 6.
—, Städt. C 5.
Baumbrücke. C. D 2.
—, Projektierte. C. D 2.
Baumstr. C 2.
*Behringerstr. A 3.
Bekleidungsamt. A 4.
Bellevuestr. A. B 4. 5. 6, *A. B 4.
Bellevuetheater. B 6.
Bergstr. B 5.
Berkhofstift. A. B 4.
*Berkhofstr. A 5.
*Berliner Str. A 4.
— Thor. A. B 3.
Beutlerstr. C 3.
*Birkenallee. B. C 3.
Birkenstr. A 1, *B 3.
*Bismarckplatz. A 3.
Bismarckstr. A 2, *A. B 3.
Bleichholm. C. D 1.
*Blindenanstalt. A 3.
*Blockhaussches Bruch. B 6.
*Blücherstr. B 3.
*Bodenberger Revier. C 3.
Bogislavstr. A 4. 5, *A 3. 4.
*Bollinken. C 1.
Bollwerk. C 2. 3.
Börse. C 2.
*Botan. Garten. B 3.
*Brauerei Elysium. B 2.
*— Gadow. A 4.
*Bredow. B 2.
*Bredower Graben. C 2.
*— Str. B. C 2.
Breite Str. B 3.
Brunnen. B 4.
Buggenhagenstr. A 1.
*Burgstr. C 3.
Burscherstr. A 4.
*Cementfabrik. C 2.
Central-Güterbahnhof. E 4, *B 4. 5.
*— -Hallen. A. B 3.
Charlottenstr. B 4.
*Chemische Fabrik. C 1.
*— — zur Union. C 2. 3.
*— Produktenfabrik. A 5. 6.
*Cirkus. A. B 3.
*Dammscher See. C 2.
Dampfschiffbollwerk. C 1.
*Dampfschneidemühle. C 3.
*Derfflingerstr. B 3.
*Deutsche Str. A. B 3.
Domstr., Grofse. B 2.
—, Kleine. B 2. 3.
Dunzig, Der. D 1, *C 3.
Dunzigbahnhof. D 1.
*Dunzig-Parnitz-Kanal. C 4.
Eisenbahnbrücken. C 4, D 4, *C 4.
Eisenbahndirektion, Kgl. B 5.
Eisenbahnstr. C. D 5.
Eisenbahnverwaltung, Kgl. E 1.
Elisabethstr. A. B 2. 3. 4. 5.
*Elisenhöhe. C 1.
Elisenschule. B 3.
*Elysiumstr. B 2.
*Elysiumtheater. B 2.
Exerzierplatz. A 6, *A 4.
Falkenwalder Str. A 3, *A. B 2. 3. 4.
— —, Alte. A 3.
*Feldstr. B 2.
*Fette Ort, Der. C 3.
*Fettwarenfabrik. C 3.
Feuerwehr II. E 3.
Feuerwehrdepot. B 3.
Fischerstr. C 2.
Fischmarkt. C 2.
Fontaine. B 1.
Fort Preufsen. A 5, *A 4.
*Frauenbad. B. C 4.
*Frauendorf. C 1.
Frauenstr. C 1. 2.
Freihafen. D. E 2, *B. C 4.
Freiladeplatz (im Freihafengebiet). D 1, E 1. 2.
Friedrich d. Gr.-Denkmal. A. B 2.
— Karl-Str. A 1, *A. B 3.
*Friedrichshof-Pension. A 3.
Friedrichstr. A. B 4. 5, *A 4.
Friedrich Wilhelm III.-Denkmal. B 2.
— — -Schule. B 4.
Fuhrstr. B. C 2. 3.
*Fürstenstr. A. B 5.
*Gabelsbergerstr. A 3.
*Galgwiese. A 4.
*Galgwiesenstr. A 4.
*Garnisonslazarett. A 4.
*Gartenstr. B 3.
*Gasanstalt. A 5.
*— (Neubau). B 2.
*Gasanstaltskanal. A. B 5.
Gefängnis. A 4.
Generalkommando. B 2.
Generallandschaft. A 3.
Gertrudkirche. D 3.
Giesebrechtstr. A 1, *B 3.
*Giefsereistr. C 2. 3.
*Gotzlow. C 1.
*Grabow. B. C 3.
*Grabower Graben. C 3.
*— Kirche. B 3.
*— Kirchhof (Alter). B 3.
*— — (Neuer). A 2.
— Str. A. B 1, *B 3.
Greifenstr. A 3.
Grenadierkaserne. A 4. 5.
Grüne Brücke. C. D 4.
— Graben, Der. C. D 4.
Grüneschanzstr. B. C 3. 4.
*Grünhof. A. B 3.
*Grünstr. A 3.
*Güstow. A 6.
*Güterbahnhof Grabow. C 2.
*Gutenbergstr. B 3.
Hackstr. C 2.
Hafen (am Bauhof). C 6.
Hafenamt. D 2.
Hafenanlage, Östliche. E 1. 2.
—, Westliche. D. E 1. 2. 3.
Hagenstr. C 3.
Hakenterrasse. C 1, *B 3.
*Haltestelle Bredow. B 2.
*— Frauendorf. C 1.
*— Güstow. A 6.
*— Pommerensdorf. A 5.
*Hauptkirchhof. A 4.
Hauptpost. C 4.
Hauptsteueramt. C. D 3.
Hauptwache. A. B 3.
Hebammeninstitut. A 3.
Heiligegeiststr. C 3.
*Heinrichstr. B 2. 3.
*Heuershof. B. C 1.
Heumarkt. C 3.
Heumarktstr. C 3.
*Hochreservoir. A 5.
*Hohenzollernplatz. A 3. 4.
Hohenzollernstr. A 3. 4, *A 3. 4.
Höhere Mädchenschulen (Geseniussche) B 2.
(Kaiserin Auguste Victoria-Schule). A 4.
Holzhöfe. C 6, *C 3, *A. B 5.
Holzmarkt. C 5.
Holzmarktstr. C. D 5.
Holzstr. C 4. 5.
Hühnerbeinerstr. C 2.
*Intendantur. A. B 3.
*Irrenanstalt Bergquell. C 1.
*— Kückenmühle. A 2.
*Jageteufelstr. A 4. 5.
Jakobikirche. B 3.
Jakobikirchhof. B 3.
Johanniskirche. C 3.
Johanniskloster. A. B 4.
Johannisschule. B. C 2.
Johannisstr. A. B 4.
Junkerstr. C 2.
*Kaiser Wilhelm-Platz. B 3.
— — -Str. A 2, *A. B 3.
Kanalhof, Städt. D 5.
*Kanalstr. B 2.
Kantstr. A 1.
Karkutschstr. A 2. 3.
Karlstr. B 4.
Kasernen. A 2, B. C 3.
Katholische Kirche. A 3.
Kirchenstr. D 3. 4.
Kirchplatz. B 4.
Klärstation, Projektierte. C. D 1.
Klosterhofstr. B 2.
Klosterstr. C 3.
Kohlmarkt. B 3.
*Kolonie Herrenwiese. C 1.
Kommandantur. B 4.
Konditorei. B 1.
König Albert-Str. A 3, *A. B 3.
Königsplatz. A. B 2.

Die mit * bezeichneten Strafsen, Plätze u. s. w. beziehen sich auf den Übersichtsplan (rechte Hälfte des Planes), die andern auf den Specialplan (linke Hälfte).

STETTIN UN



Digitized by Google

UMGEBUNG.

F.A.Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Königsthor. B 2.
Königstr. C 3.
—, Neue. C 3.
*König Wilhelms-Gymnasium. B 3.
*Konkordiatheater. B 3.
Konsistorium, Kgl. A 2.
Konzerthaus. B 1.
Körnerstr. A 6, *A 4.
*Kosakenberg. A 5.
*Krankenhaus Bethanien. A 3.
*—, Neues. A 5.
Krautmarkt. C 2.
*Krekower Str. A 3.
Kriegerdenkmal. A 4.
*Kronenhofstr. B 3.
*Kronenstr. B 3.
*Kronprinzenstr. A. B 3.
*Kuhbruch, Das. A. B 5.
Kurfürstenstr. A 4.
Ladeplatz (im Freihafengebiet). E 1. 2.
*Ladestelle Bredow-Vulkan. C 2.
*— Pommerensdorf. A 5.
Ladestr. D 1.
Landdirektion. B 2.
Landgericht. A 4.
Landratsamt. B 2.
Lange Brücke. C 3.
Langebrückenstr. C 3.
*Lange Str. B. C 3.
Lastadie. D 3. 4, *B 4.
—, Große. D. E 3.
*Liedertafel, Alte. B 3.
*—, Neue. B 3.
Lindenstr. B 3. 4. 5, *B 4.
*— (Grabow). B 3.
*Logengarten. B. C 3.
Louisenschule. B 4.
Louisenstr. B 2. 3.
Loewedenkmal. B 3.
Loewestr. A 1.
*Lucaskirche. B 2.
*Lutherkirche. A 5.
Lützowstr. A 5. 6.
Magazinstr. B 3.
Marienplatz. B 2.
Marienstiftsgymnasium. B 2.
Marienstr. C. D 5.
Marktplatz. B. C 4, C 1.
*Marktstr. B 2.
Masches Insel. C 4.
Maschinenhaus. E 3.
Mauerstr. B. C 4.
Militärkirchhof, Alter. A 3.
—, Neuer. A 4.
Militärschwimmanstalt. D 6.
Mittwochstr. C 2.
*Molln-Damm. C 4.
*— -Graben, Großer. C 4.
— -Straße. E 1, *C 4.
*— -Wiesen. C 4.
Moltkestr. A 1. 2.
Mönchenbrückenstr. C 3.
Mönchenstr. B 3.
Mühlenbergstr. B 5.
*Münzstr. B 3.
*Navigationsschule. B. C 3.
*Nemitz. A 2.
*Nemitzer Kirchhof. A 2.
*Neue Docks des Vulkan. C 2.
Neuer Markt. C 2.
*Neue Str. B 3.
*Neustadt. B 4.
*Neutorney. A 3.
*Nordstr. B 3.
*Oberwiek. A. B 5.
Oberwiekstr. B 6.
Oder. C 1—6, *A—C 1—6.
*Oder-Dunzig-Kanal. C 3.
Oderstr., Große. C 2. 3.
—, Kleine. C 2.
*Oderwerke. C 2.
Offizierskasino. B 4.
Ottoschule. B. C 2.
*Pachthof, Städt. C 4.
Packhof. C. D 3.
Papenstr. B 3.
Paradeplatz. A. B 2. 3, *B 3. 4.
Parnitz, Die. D 4. 5. 6, *C 4.
Parnitzbrücke. E 4, *B 4.
Parnitzstr. D. E 2. 3. 4. 5.
*Pasewalker Chaussee. A 4.
Passauer Str. A. B 3. 4.
Pelzerstr. B. C 2.
Personenbahnhof. B. C 4. 5, *B 4.
*Pestalozzistr. A 3.
Petersilienstr. C 2.
Peter-und-Pauls-Kirche. B 2.
*Petrihofstr. A. B 3.
*Petrihospital. A 2. 3.
Petrikirchenstr. B. C 2.
*Petroleumhof. C 5.
*Piepenwerder. B 6.
Pionierkaserne. A 5. 6.
*Pionierstr. A 3.
*Pionierübungsplatz. A 3.
Pladrinstr. C. D 3. 4.
Pölitzer Str. A 1, *B 2. 3.
Polizeidirektion. B 2.
Polizeigefängnis. C 3.
*Pommerensdorf. A 5. 6.
*Pommerensdorfer Anlage. A 5.
*— Kirchhof. A 5.
*— Str. A 5.
Pommersches Museum. B 4.
Preußische Str. A 1. 2, *A. B 3.
*Prinzeßstr. B. C 2.
Proviantmagazin. A 5.
*Prutzdenkmal. A 2.
Prutzstr. A 1.
*Pulvermagazine. A 1, A 3. 4.
Rahms Insel. C 5.
*Rangierbahnhof, Neuer, projekt. C 5.
Rathaus, Altes. C 2.
—, Neues. B 4.
Realgymnasium (Friedrich Wilhelm-Schule). B 4, (Schiller-Realgymnasium). A 2.
*Reglitz, Kleine. B 6.
Reichsbank. B 3.
Reifschlägerstr. C 3.
Ritterstr., Große. B 2.
—, Kleine. B 2.
*Rollberg. A 1. 2.
*Roonstr. A 2. 3.
Rosengartenstr. B 3.
Roßmarkt. B 3.
Roßmarktstr. B 2.
Ruderklubs. C. D 1.
*Sackdenkmal. B 3.
*Sannestr. A 4.
Saunierstr. A 4.
*Schießstände. A. B 2.
*— (für Militär). A 3.
Schiffbau-Lastadie. D 2.
Schillerstr. A. B 1. 2.
*Schlächterwiese. C 3.
Schlachthaus. D 1.
Schloß, Kgl. C 2, *B 4.
Schloßgarten. B. C 2.
Schloßkirche. C 2.
Schuhstr. C 2. 3.
Schulstr. B 4.
Schulzenstr. B. C 3.
Schützengartenstr. B. C 3.
*Schützenhaus. A. B 2, B 1.
*Schwarze Damm, Der. A 5.
*Schwarzower Str. A 4.
Schweizerhof. C 2.
Schwennstift. B 6.
Schwerinstr. D 4.
Sellhaus. C 3.
Sellhausbollwerk. C 3. 4.
*Siechenhaus. A 5.
Siedereistr. C. D 5.
Silberwiese. C. D 4. 5, *B 4.
Speicherschuppen (im Freihafen). D. E 1. 2. 3.
Speicherstr. D 2.
—, Neue. D 2. 3.
Spitzgasse. B 3.
Splittstr. C 3.
Staatsarchiv. A 2.
*Stadtforst, Stettiner. C 6.
Stadtgymnasium. B 3.
*—, Neues. A 3.
Stadttheater. B 2.
*Steinbruch, Großes. C 5.
*Sternbergstr. A 4.
Steuerdirektion, Provinzial-. B 4.
*Stift Salem. A 3.
*Stoltingstr. A 3. 4.
Straßenbahndepot. B. C 5.
*Swante. C 1.
Synagoge. B 3.
*Tattersall. A 3.
Taubstummeninstitut. B 5.
*Torneyer Kirchhof. A 3.
*— Str. A 3.
Turnerstr. A 2, *A 3.
Turnhalle. A. B 4.
Uferstr. C 4. 5.
*Unterbredow. B 2.
*Unterwiek. B. C 3.
*Unterwiekstr. B. C 3.
Verwaltungsgebäude, Städt. B. C 3.
Victoriaplatz. B 4.
Viehhof. D 1.
*Villenstr. B. C 2.
Volksküche. C 3.
Vorbruch, Das. C. D 6, *B 5.
Vorderbruch. D. E 6, *B 5.
Vorflutkanal. D. E 5, *B. C 4. 5.
*Vulkan, Schiffswerft. C 2.
*— -Str. B. C 2.
*Waisenhaus, Bredow. B 2.
*—, Grünhof. B 3.
*Waldowshof. C 4.
Wallgasse. B 3.
Wallstr. D 4.
*Warsow. B 1.
*Warsower Str. A 2.
Waschanstalt. C. D 6.
Wasserstr. C 4. 5.
*Wasserwerk. A 6.
Wendeplatz im Freihafen. E 1.
*Werderstr. A 3.
*Werftstr. C 3.
*Westend. A 2.
*Westendsee. A 2.
Wiesenstr. C. D 4.
Wilhelm I.-Denkmal. A 2.
Wilhelmstr. A. B 4.
Wollweberstr., Große. A. B 2. 3.
—, Kleine. B 2. 3.
*Wrangelstr. B 3.
*Yorkstr. A 2. 3.
*Zabelsdorf. B 2.
*Zabelsdorfer Str. B 2.
Zachariasgang. D 3. 4.
Zeughaus. B 2.
Zuckersiederei, Neue Stettiner. D 2.
—, Provinzial-. D 3.
*Züllchow. C 2.

*Die mit * bezeichneten Straßen, Plätze u. s. w. beziehen sich auf den Übersichtsplan (rechte Hälfte des Planes), die andern auf den Specialplan (linke Hälfte).*

Swinemünde bestehen mit Neuyork, Frankreich, Spanien, den Mittelmeerhäfen und allen bedeutenden Plätzen der Nord- und Ostsee.

S. liegt an den Eisenbahnlinien S.-Strasburg (60,2 km), S.-Stargard-Danzig (368 km), S.-Cüstrin-Breslau (352,5 km), Berlin-S. (134,7 km) und den Nebenlinien S.-Jasenitz (28 km) und S.-Swinemünde (113 km) der Preuß. Staatsbahnen und hat ein Postamt erster Klasse mit sechs Zweigstellen, ein Telegraphenamt erster Klasse mit Zweigstelle (Börse), eine Stadtpostanstalt, vier Postämter zweiter Klasse, ein Postamt dritter Klasse (Stettin-Pommerensdorf), sämtlich mit Telegraph, eine Postagentur (S.-Nemitz), ein Fernsprechamt und elektrische Straßenbahn.

Geschichte. S., lat. Stetinum, erst später auch Sedinum genannt, soll ehemals ein wend. Fischerdorf gewesen sein und erst nach dem Niedergange der Stadt Julin (Wollin), etwa um 830, eine größere Bedeutung erlangt haben. 1124 wurden die ersten Stettiner durch Bischof Otto von Bamberg getauft, der hier zwei Kirchen erbaute. Ende des 12. Jahrh. begann die Einwanderung von Deutschen, namentlich aus Niedersachsen. 1295 wurde S. der Sitz eines Zweiges des pommerschen Fürstenhauses, indem Herzog Otto I. die stettinische Linie begründete, die 1464 ausstarb, worauf das Land wieder vereinigt wurde. Im Dez. 1570 wurde in S. durch Vermittelung des Kaisers Maximilian II. ein Friede zwischen Dänemark und Schweden geschlossen, der den Dreikronenkrieg (s. d.) beendigte. Der Handel S.s entwickelte sich schon im Mittelalter, wo es Mitglied der Hansa wurde. Nach dem Aussterben der pommerschen Herzöge mit Bogislaw XIV. (1637) fiel S. durch die Wirren des Dreißigjährigen Krieges im Westfälischen Frieden an Schweden, statt vertragsmäßig an Brandenburg (s. Pommern, Geschichte). Der Große Kurfürst belagerte S. seit Juli 1677 und eroberte die Stadt 6. Jan. 1678, mußte sie aber 1679 wieder aufgeben. Im Nordischen Krieg wurde S. 29. Sept. 1713 von den Russen unter Menschikow erobert und 9. Okt. an Preußen überlassen; 1720 wurde es im Frieden von Stockholm definitiv an Preußen abgetreten. Vom 29. Okt. 1806 bis 5. Dez. 1813 war es von den Franzosen besetzt. S. ist der Geburtsort der Kaiserin Katharina II. von Rußland.

Vgl. Berghaus, Geschichte der Stadt S. (2 Bde., Wriezen 1875—76); Th. Schmidt, Zur Geschichte des Handels und der Schiffahrt S.s 1786—1846 (ebd. 1875); W. H. Meyer, S. in alter und neuer Zeit (Stett. 1887); Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Pommern. Tl. 2: Regierungsbezirk S., bearbeitet von Lemcke (ebd. 1899—1900); Krause, Neue Hafenanlagen in S. (Berl. 1899); Woerl, Führer durch S. (7. Aufl., Würzb. 1901).

Stettiner Haff, s. Pommersches Haff.

Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft «Vulcan» in Stettin-Bredow, hervorgegangen 1857 aus einer 1851 von Früchtenicht & Brock gegründeten Schiffswerft für eiserne Schiffe mit Maschinenfabrik, umfaßt Maschinenbauanstalt, Eisengießerei, Kesselschmiede, Lokomotivfabrik, Schiffswerft und zwei eiserne Schwimmdocks (bis 12000 t Tragfähigkeit). Aktienkapital 10 Mill. M., Gesamtwert des Werkes 30 Mill. M., Arbeiterzahl 7500. Hergestellt wurden bis 1902 über 2000 Lokomotiven (die erste 1859), über 260 Schiffe, darunter 21 große Kriegsschiffe für die deutsche Marine, ferner 11 für fremde Regierungen und 9 große Schnelldampfer (bis zu 26000 t Deplacement und 40000 indizierten Pferdestärken) für die Handelsmarine.

Steub, Ludw., Schriftsteller, geb. 20. Febr. 1812 zu Aichach in Oberbayern, studierte in München Philologie und Rechtswissenschaft, lebte 1834—36 in Griechenland als Beamter im Bureau der Regentschaft zu Nauplia, später in dem des Staatskanzlers zu Athen. Seit 1836 nahm er seinen Wohnsitz zu München, wo er seit 1845 Anwalt, 1863—80 Notar war. Er starb 16. März 1888 in München. 1898 wurde sein Reliefbild in Brixlegg enthüllt. Beachtenswert sind besonders seine Schriften «Über die Urbewohner Rhätiens und ihren Zusammenhang mit den Etruskern» (Münch. 1843) und «Zur rhätischen Ethnologie» (Stuttg. 1854). Ferner veröffentlichte er: «Die oberdeutschen Familiennamen» (Münch. 1870), «Zur Namen- und Landeskunde der deutschen Alpen» (Nördl. 1885) und «Zur Ethnologie der deutschen Alpen» (Salzb. 1887). Ausgezeichnet sind auch seine Reiseschilderungen aus der Alpenwelt, wie «Drei Sommer in Tirol» (Münch. 1846; 3. Aufl., 2 Bde., 1895), «Herbsttage in Tirol» (ebd. 1867) u. a. Früher schon bewährte er sein Darstellungstalent in «Bildern aus Griechenland» (2 Tle., Lpz. 1841). Von S.s belletristischen Werken sind «Novellen und Schilderungen» (Stuttg. 1853), der Roman «Deutsche Träume» (3 Bde., Braunschw. 1858; 2. Aufl. 1888) und die Erzählung «Der schwarze Gast» (Münch. 1863) hervorzuheben. Außerdem veranstaltete er eine Sammlung seiner «Kleinern Schriften» (4 Bde., Stuttg. 1873—75), «Lyrische Reisen» (ebd. 1878) und «Gesammelte Novellen» (ebd. 1881; 2. Aufl. 1883). S.s Selbstbiographie «Mein Leben» erschien mit einem Anhang von Felix Dahn «Über Ludwig S.» in Schottländers «Deutscher Bücherei» (Bresl. 1883).

Steuben, Friedrich Wilhelm von, amerik. General, geb. 15. Nov. 1730 in Magdeburg, trat 1747 in preuß. Militärdienst und nahm am Siebenjährigen Kriege teil. 1764 nahm er seinen Abschied und wurde Hofmarschall des Fürsten von Hohenzollern-Hechingen. Hofkabalen vertrieben ihn 1775 aus dieser Stellung, und 1777 begab er sich nach Amerika, wo er im folgenden Jahr von Washington zum Generalmajor und Generalinspektor des Heers ernannt wurde. In dieser Stellung entwarf er Reglements für den Dienstbetrieb und die Ausbildung der Truppen, wirkte für die Hebung der Mannszucht und wurde so der eigentliche Organisator des amerik. Heers. Gelegentlich wurde er auch als Truppenführer verwendet, so 1779 in Neuengland und 1780 in Virginia. Nach dem Frieden nahm er 1784 seinen Abschied. Er starb 28. Nov. 1794 auf seiner Farm in Oneida. — Vgl. Kapp, Leben des Generals von S. (Berl. 1858).

Steubenville (spr. stjuhbenwill), Hauptstadt des County Jefferson im nordamerik. Staate Ohio, Eisenbahnknotenpunkt, rechts am Ohio, hat (1900) 14349 E.; natürliches Gas, große Eisen- und Stahl-, mehrere Glas- sowie Thonwerke. In der Umgegend Kohlengruben und Koksöfen. S. besitzt ein sehr schönes County Court House, viele Erziehungsanstalten, darunter ein Seminar für Frauen.

Steuer, Abgabe, s. Steuern.

Steuer, Schiffsteil, s. Ruder.

Steuerabonnements, s. Pauschsteuern.

Steuerabwälzung oder Steuerüberwälzung, die durch den Verkehr erfolgende Verteilung und Verschiebung einer Steuerlast, vermöge welcher Steuerzahler und Steuerträger schließlich oft ganz

verschiedene Personen sind. Man unterscheidet Rückwälzung und Fortwälzung der Steuer, je nachdem dieselbe im Verkehr vom Käufer dem Verkäufer oder, was häufiger der Fall ist, vom Verkäufer dem Käufer zugeschoben wird. Bei den Verbrauchssteuern soll nach der Absicht der Gesetzgebung eine Überwälzung der Last von dem gewissermaßen nur einen Vorschuß leistenden Produzenten oder Kaufmann auf die Konsumenten erfolgen, was auch in der Regel in vollem Maße geschieht. Handelt es sich aber um eine Steuer auf notwendige Lebensmittel, so wird dieselbe von den Arbeitern wahrscheinlich allmählich mittels einer Lohnsteigerung auf die Kapitalisten fortgewälzt. Eine Abwälzung direkter Personalsteuern ist nur bei den auf das Existenzminimum herabgedrückten Personen anzunehmen. Direkte Realsteuern dagegen können leichter abgewälzt werden. Allgemeine Regeln lassen sich in dieser Hinsicht nicht feststellen. Denn die Frage der S. ist thatsächlich eine Machtfrage; sie hängt davon ab, wer das Übergewicht bei der Preisbestimmung hat. Zeitlich und örtlich bestehen deshalb in Bezug auf die S. sehr große Verschiedenheiten. Wo z. B. Wohnungsmangel herrscht, kann der Vermieter die Mietssteuer auf den Mieter abwälzen; bei Wohnungsüberfluß ist das Gegenteil der Fall u. s. f. — Vgl. Kaizl, Die Lehre von der Überwälzung der Steuern (Lpz. 1882).

Steuerämter, s. Zollbehörden.

Steueraversen, s. Pauschsteuern.

Steuerbefreiung, s. Steuerfreiheit.

Steuerbewilligung und **Steuerverweigerung.** Als ein alter Grundsatz german. Verfassung stand es fest, daß der König, der im Besitz seiner Domänen und Regalien war, dem Volke keine Lasten auflegen konnte, die nicht von diesem selbst beschlossen waren. Nur den Kriegsdienst im Heerbann mußte es leisten, die Verteidigungsanstalten (Burgen) und die Kommunikationen (Straßen und Brücken) unterhalten und in Notfällen (Einbruch von Feinden oder Räubern, Wassersgefahr, Feuersbrunst u. dgl.) Hilfe leisten. Was sonst zum gemeinen Besten unternommen werden sollte, mußte von dem Volke genehmigt sein. In den einzelnen Ländern wiederholte sich dies. Der Fürst und Landesherr mußte die gewöhnlichen Ausgaben aus seinen Gütern und Regalien bestreiten; zu den allgemeinen Reichslasten, z. B. zu den Reichskriegen, Reichsfestungen und auch zu den Beschickungen der Reichstage, mußte das Land die Kosten bestreiten und hatte dabei nichts zu verwilligen noch zu verweigern. Die Kosten für gemeinnützige Anstalten mußten dagegen vom Lande genehmigt werden, ebenso die außerordentlichen Beiträge für den Fürsten zur Abtragung der Kammerschulden oder zur Erhöhung seiner Einkünfte. Daher waren in den meisten deutschen Ländern die Steuern zweierlei Art, nämlich feststehende, einer Verwilligung von Anfang an nicht bedürfende oder für immer verwilligte Steuern, Ordinarsteuern, und nur auf gewisse Zeiten oder zu gewissen Zwecken verwilligte Extraordinarsteuern. Diese Unterscheidung verschwand jedoch, seitdem nach den neuen Staatsgrundgesetzen der ganze Staatshaushalt den Kammern zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt werden mußte. Nach einer in Frankreich und Belgien aufgekommenen Doktrin ist die Steuerbewilligung eine jährlich wiederkehrende Übereinkunft der Regierung mit dem Volke oder dessen Vertretung, den Kammern. (S. Budget.)

Das Steuerbewilligungsrecht schließt natürlich das Recht einer gänzlichen und einer teilweisen Verweigerung und Verminderung der geforderten Steuern in sich. Das deutsche Bundesrecht verneinte indes nicht nur das Recht zur totalen Steuerverweigerung (Art. 58 der Wiener Schlußakte), sondern beschränkte auch das Recht der relativen wesentlich durch die Beschlüsse vom 28. Juli 1832 und 30. Okt. 1834. In England ist das Recht der Steuerverweigerung, abgesehen von den gesetzlich feststehenden Ausgaben, anerkannt, aber niemand denkt daran, daß es möglich sei, es auszuüben. In Preußen ließ sich die Nationalversammlung am 15. Nov. 1848 unter dem Einfluß revolutionärer Anschauungen zu dem Beschluß der Steuerverweigerung hinreißen; dies blieb ohne Erfolg. Ähnliche Vorgänge wiederholten sich 1862—66 (s. Preußen, Geschichte). Staatsrechtlich bleiben Steuergesetze, welche für die Dauer erlassen sind, so lange in Kraft, bis sie auf verfassungsmäßigem Wege aufgehoben werden, ohne Rücksicht auf das Zustandekommen eines Budgetgesetzes. Dies ist auch in der preuß. Verfassungsurkunde Art. 109 anerkannt worden. Dagegen können neue Steuern nur mit Zustimmung der Volksvertretung eingeführt werden. Im Deutschen Reiche dürfen Matrikularbeiträge nur auf Grund des Budgetgesetzes erhoben werden. — Vgl. Gneist, Gesetz und Budget (Berl. 1879); Laband, Das Budgetrecht (ebd. 1871); Artikel Staatshaushalt in von Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890); Artikel Budgetrecht im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 2 (2. Aufl., Jena 1899).

Steuerbord, die rechte Seite eines Schiffs von hinten nach vorn gesehen, während die linke Seite Backbord (s. d.) heißt. Die Steuerbordseite des Schiffs ist die vornehmere, solange die Rahen vierkant gebraßt sind, und bei Schiffen ohne Takelung sowie im Hafen. An S. dürfen nur die Boote anlegen, in denen sich Offiziere befinden. Auf S. Achterdeck darf sich nur der Kommandant und wachhabende Offiziere aufhalten.

Steuerbordwache, s. Schiffswache.

Steuerbuch, s. Kataster.

Steuereinheit, einerseits die Maßeinheit des Steuerobjekts, auf das sich der Steuerfuß bezieht, z. B. 1000 M. Grundsteuerkapital oder 100 M. Reinertrag, von denen so und so viel Mark als Steuer zu entrichten sind. In einem andern Sinne bedeutet S. den einfachen Steuersatz oder das sog. Simplum, von dem ein je nach dem Finanzbedarf des Staates wechselndes Vielfaches den wirklichen Steuerfuß darstellt. Dieses in einigen Staaten bestehende Verfahren ist besonders zweckmäßig bei solchen Einkommensteuern, die als Ergänzungssteuern zur Beibringung des aus den übrigen Quellen noch nicht gedeckten Einnahmebetrags dienen. Ist die S. in diesem Sinne z. B. $\frac{1}{4}$ Proz. des Einkommens und macht sie nach den geltenden Einschätzungen für das ganze Land 1 Mill. M. aus, so erfordert ein noch zu deckender Bedarf von 10 Mill. also 10 Einheiten oder einen Steuerfuß von $2\frac{1}{2}$ Proz. Vor Beginn der Budgetperiode hat die Volksvertretung über die Zahl der zu erhebenden S. zu beschließen, wodurch ihr Steuerbewilligungsrecht eine wesentlich vergrößerte Tragweite erhält.

Steuerfeddan, ägypt. Maß, s. Feddan.

Steuerfreiheit, das Privilegium, vermöge dessen eine Person oder Sache von der Pflicht zur

Steuerentrichtung befreit ist. Solange es in einem Lande einen herrschenden Volksstamm oder privilegierte Stände giebt, suchen diese ihre bevorzugte Stellung besonders dadurch auszunutzen, daß sie sich der Steuerlast soweit wie möglich entziehen. So wurde den röm. Bürgern nach der Eroberung Macedoniens die Grundsteuer erlassen und später diese Befreiung auf ganz Italien und einzelne andere Gebietsteile als jus italicum ausgedehnt. Diocletian hob dieselbe auf, doch blieben auch später noch viele persönliche «Immunitäten», namentlich von den sehr drückenden außerordentlichen Steuern bestehen. Im Mittelalter brachte das Feudalwesen die S. der adligen und geistlichen Grundherren mit sich, und zwar bezog sich dieselbe nicht nur auf Grundabgaben, sondern auch auf indirekte Steuern, wie Binnenzölle und Verkaufsaccisen. Auch die Städte wurden z. B. in Frankreich in der Periode der kommunalen Bewegung durch königl. Freibriefe von vielen Steuern befreit. Die S. der privilegierten Stände schloß jedoch keineswegs Freiheit von allen öffentlichen Lasten in sich. Sie hatten für den Kriegsdienst Leute zu stellen und auf ihre Kosten zu unterhalten, und bei besondern Gelegenheiten Beiträge zu entrichten, die teilweise zwar als freiwillige bezeichnet wurden, thatsächlich aber nicht verweigert werden konnten und außerordentliche Steuern bildeten. Die S. erscheint daher vielfach nur als Grundlage des Steuerbewilligungsrechts. Sehr lange erhielt sich die Grundsteuerbefreiung für adlige Güter, auch nachdem die früher an deren Besitz geknüpften Ritterdienste nicht mehr geleistet wurden. In Preußen setzte Friedrich Wilhelm I. wenigstens in einigen Provinzen, trotz heftigen Widerstandes der Stände, Reformen durch; doch blieben noch viele Befreiungen und Ungleichheiten, und erst durch Gesetz von 1861 wurde die Grundsteuerausgleichung (und zwar mit Entschädigung der neu belasteten Besitzer) zu Ende geführt.

Gegenwärtig bestehen noch immer verschiedene Befreiungen; sie beruhen auf völkerrechtlichen Verhältnissen, oder staatsrechtlichen Bestimmungen, oder auf volkswirtschaftlichen oder socialpolit. Erwägungen. Von der preuß. Einkommensteuer z. B. sind außer der königl. Familie auch die Mitglieder der 1866 depossedierten Fürstenhäuser ausgenommen. Die Häupter und Mitglieder der Familien vormals unmittelbarer Reichsstände wurden nach dem Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891 für das ihnen zustehende Recht auf Befreiung von der Einkommensteuer nach näherer Vorschrift eines Gesetzes vom 18. Juli 1892 entschädigt und vom 1. April 1893 an zur Einkommensteuer herangezogen. Auch das Gesandtschaftspersonal und die Berufskonsuln fremder Mächte sind von der Einkommensteuer frei. Das Militäreinkommen der Personen des Unteroffizier- und Gemeinenstandes, ferner das Militäreinkommen aller Angehörigen des aktiven Heers und der aktiven Marine während der Zugehörigkeit zu einem in der Kriegsformation befindlichen Teile des Heers und der Marine, die den Kriegsinvaliden gewährten gesetzlichen Pensionserhöhungen und Verstümmelungszulagen sowie die mit Kriegsdekorationen verbundenen Ehrensolde sind ebenfalls frei. Unteroffiziere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes (bis 3000 M. Einkommen) sind während des aktiven Dienstes, Reichs- und Staatsbeamte und Offiziere während der Zugehörigkeit zur Besatzung eines zum auswärtigen Dienst bestimmten Fahrzeuges der kaiserl. Marine von der Zahlung der Einkommensteuer befreit. Auch genießen Geistliche, Elementarlehrer, Staatsbeamte und Offiziere für ihr Diensteinkommen gänzliche oder teilweise Befreiung von den Gemeindesteuern. Sehr verschieden von der Tendenz der ältern Steuerbefreiungen ist die der neuern Steuerpolitik, die grundsätzlich die weniger bemittelten Klassen von aller direkten Personalbesteuerung freilassen will. (S. Existenzminimum.)

Steuerfundation, die Kreditgrundlage, die ein Staatspapier dadurch besitzt, daß es von den öffentlichen Kassen bei der Zahlung der Steuern angenommen wird. (S. Papiergeld.)

Steuerfuß, s. Steuersatz und Steuereinheit.

Steuergemeinschaft, die Verbindung mehrerer Staaten zum Zweck einer gleichmäßigen Besteuerung (z. B. Branntwein- und Brausteuergemeinschaft in Deutschland).

Steuergesellschaft, s. Gewerbesteuer.

Steuerhinterziehung, s. Steuervergehen.

Steuerinspektor, s. Inspektor. [(Bd. 17).

Steuerkapital, die Summe, für welche die Steuer als ein bestimmter Bruchteil angesetzt ist; so werden z. B. in Süddeutschland die Ertragsteuern nicht nach den Reinerträgen, sondern nach S. berechnet. Die Ermittelung von S. kommt weiterhin auch als rechnerisches Hilfsmittel vor, um für verschiedene Steuerarten eine einheitliche Vergleichungsgrundlage zu schaffen, damit die etwa erforderliche Erhöhung oder Ermäßigung der Steuern bequem und für alle gleichmäßig bestimmt werden kann. Zu dem Zwecke ist es nötig, das S. so zu berechnen, daß der Steuerfuß für alle Steuerpflichtigen (Personen oder Gegenstände) rechnerisch gleich hoch erscheint. Hat z. B. ein Einkommen von 6000 M. 3 Proz. oder 180 M., eins von 1000 M. 2 Proz. an Steuern zu zahlen, so entsteht die rechnerische Gleichheit des Steuerfußes dadurch, daß für das Einkommen von 6000 M. das S. auf 9000 M. angenommen wird, da 180 M. Steuer = 2 Proz. von 9000 M. sind.

Steuerketten, s. Kumtgeschirr.

Steuerkompaß, s. Kompaß.

Steuerkontingent, der Betrag, der von einer Gesamtheit von Steuerpflichtigen aufzubringen und innerhalb dieser auf die einzelnen Steuerpflichtigen zu verteilen ist. (S. Kontingentierung.)

Steuerkontravention, s. Steuervergehen.

Steuerkredit, s. Zollkredit. [(Bd. 17).

Steuerlastig, soviel wie achterlastig (s. Lastigkeit).

Steuerliste, das namenweise amtliche Verzeichnis der Steuersubjekte unter Angabe des schuldigen Steuerbetrages.

Steuermann, auf Handelsschiffen der im Kommando zunächst auf den Schiffsführer folgende Seemann, der sich mit ihm, oder wenn zwei oder mehr Steuerleute vorhanden sind, mit diesen in die Wachen teilt und bei Krankheit des Schiffers diesen vertritt. Seines Amtes ist es keineswegs, das Steuer selbst zu handhaben, sondern nur darauf zu sehen, daß alles seiner Anordnung nach geschehe. Er muß ein theoretisch und praktisch durchgebildeter Seemann sein (s. Schiffer) und das Steuermannsexamen auf einer Navigationsschule (s. d.) bestanden haben. Die Betakelung, das Ankergerät u. s. w. stehen unter seiner Obhut. Das Logbuch (s. d.) wird von ihm geführt. Die Steuerleute der Kriegsmarine sind Deckoffiziere, die den Navigationsoffizier bei Be-

obachtungen unterstützen, das Steuer beaufsichtigen, loggen, loten und auf alles zu achten haben, was sich auf die Navigierung (s. d.) des Schiffs bezieht. Die Steuermannsmaate (s. Maat) sind dem S. auf Kriegsschiffen unterstellt. (S. auch Obersteuermann, Untersteuermann.)

Steuermannskunst, s. Nautik.

Steuermannspatent, s. Schiffer.

Steuermarken, Wertzeichen, welche zur Erhebung von Abgaben, namentlich indirekten Steuern, auf die zu versteuernden Gegenstände geklebt werden müssen. Außer der Steuer auf Wechsel und andere steuerpflichtige Wertpapiere wird in dieser Form in manchen Ländern die Tabak-, Zündholzsteuer u. s. w. von dem Fabrikanten erhoben. Die S. sind dann für das kaufende Publikum zugleich ein Nachweis, wie viel dasselbe über den eigentlichen Verkaufspreis an Steuer zu entrichten hat. Häufig tritt übrigens an Stelle der S. der Ausdruck eines Stempels (s. d.).

Steuern, Beiträge der Bürger zur Deckung des Staats-(Provinzial-, Gemeinde-)Bedarfs, sei es in Geld, oder in Naturalien, oder in Dienstleistungen. Die S. sind also ein Teil der dem Staat (oder den andern öffentlichen Gemeinwesen) zufließenden Mittel, deren er zur Erfüllung seiner Aufgaben bedarf, oder (bestimmter und den heutigen Verhältnissen entsprechender ausgedrückt) eine der verschiedenen Einnahmequellen des Staates. Im Gegensatz zu den Gebühren (s. d.) sind die S. Zwangsbeiträge der Bürger zur Staatskasse, die von den Einzelwirtschaften ohne unmittelbare besondere Gegenleistungen des Staates erhoben werden, um diesem die Möglichkeit zur Erfüllung seiner allgemeinen Aufgaben zu verschaffen. Sie kommen zwar an sich nur insoweit in Betracht, als die sonstigen Einnahmequellen zur Deckung des Bedarfs nicht ausreichen, bilden aber heute in den Kulturstaaten die Haupteinnahmequelle, die freilich in den verschiedenen Staaten eine verschiedene Bedeutung gegenüber den sonstigen Einnahmequellen hat. In Deutschland ziehen die Einzelstaaten zum Teil erhebliche Zuschüsse aus andern Einnahmequellen, namentlich Preußen aus den Eisenbahnen. Früher spielten die sonstigen Einnahmequellen, zu denen auch noch häufig Tribute von unterworfenen Völkern und Beiträge von Bundesgenossen kamen, eine ungleich größere Rolle als die S. Letztere galten vielmehr ursprünglich nur als außerordentliche Zuschüsse für besondere Fälle, und wenn diese Anschauung unter dem röm. Kaiserreich mit seinem sehr entwickelten und drückenden Steuerwesen nur für die ausdrücklich als außerordentliche bezeichneten S. haltbar war, so stand sie im Mittelalter, soweit die S. nicht einen privatrechtlichen Charakter erhalten hatten, um so allgemeiner in Geltung. (S. Steuerfreiheit.) Die seit dem 17. Jahrh. immer mehr steigenden Ausgaben für das Heerwesen, die Staatsschulden und die mannigfaltigen neuen staatlichen Aufgaben haben indes die S. mehr und mehr in den Vordergrund treten lassen.

Die Frage nach der Berechtigung des Staates zur Umlegung von S. auf die Bürger ist verschieden beantwortet worden. Montesquieu und nach ihm viele andere sahen den Grund der Berechtigung in dem Schutz, den der Staat dem Vermögen und seinem Genuß sicherte, so daß die S. nur eine Entschädigung für diesen Schutz bildeten (Assekuranztheorie). Diese enge und die Fülle der Staatsaufgaben auch nicht entfernt erschöpfende Auffassung findet heute keine Unterstützung mehr. Auch die sog. Vergeltungs- oder Genußtheorie ist nicht haltbar. Nach ihr sind S. Entschädigungen für vom Staate geleistete Dienste aller Art und werden deshalb abgestuft nach den Vorteilen, die der Einzelne vom Staat hat. Die Leistungen des Staates gegenüber dem Einzelnen können jedoch überhaupt nicht genau gemessen werden. Der Steuergrund liegt vielmehr darin, daß der Staat eine Kulturnotwendigkeit ist und deshalb in den Stand gesetzt werden muß, seine materiellen und sittlichen Kulturaufgaben zu erfüllen. Die Nation als Ganzes muß die Mittel für ihren Beruf als Staat beschaffen, und jedes einzelne Glied der Nation muß hierbei nach dem Maße seiner Kraft und Fähigkeit mitwirken. Als Repräsentant des Gesamtwillens der Nation hat der Staat das Recht, den Einzelnen zu den erforderlichen Lasten zu zwingen: Steuerpflicht ist allgemeine Bürgerpflicht. Darüber hinaus hat auch jeder fremde Staatsangehörige, der aus irgend einem Grunde dauernd oder vorübergehend in die Lebensgemeinschaft des Volks eingetreten ist, zu den Lasten beizutragen. Allerdings ist das Zwangsrecht des Staates nicht unbegrenzt. Es findet seine Grenze in dem Umfang dessen, was das Gemeinwohl wirklich erfordert. Das Volk in seiner Gesamtheit hat darüber zu wachen, daß diese Grenze nicht überschritten wird. Praktisch wird diese Befugnis durch das Steuerbewilligungs- und Budgetrecht (s. Steuerbewilligung und Budget) der vom Volk gewählten Volksvertretung ausgeübt. Auch den Gemeinden und sonstigen zur Abgabenerhebung berechtigten Körperschaften gegenüber sind gleiche Garantien nötig.

Für die Ausgestaltung der Besteuerung hat die Finanzwissenschaft eine Reihe von Grundsätzen aufgestellt, die das Ziel zeigen, dem die Steuerpolitik möglichst nahe zu kommen hat. Oberster Grundsatz ist die Gerechtigkeit. Um gerecht zu sein, muß die Steuer zunächst dem Grundsatz der Allgemeinheit entsprechen, d. h. die Gesamtheit der Bevölkerung muß ohne Bevorzugung einzelner Personen oder Stände oder Gruppen zur Besteuerung herangezogen werden. Dadurch sind im einzelnen die Befreiungen gewisser Gruppen nicht ausgeschlossen, sofern nur die Befreiung auf Gründen beruht, die mit den Grundsätzen gerechter Besteuerung vereinbar sind. (S. Steuerfreiheit.) Ferner muß die Steuer den Grundsatz der Gleichmäßigkeit in der Wahl des Steuermaßstabes zur Geltung bringen. Die Vergeltungstheorie nahm als Steuermaßstab das Interesse des Steuerpflichtigen, die Assekuranztheorie den Umfang des Anteils am Nationalvermögen. Die heutige Auffassung sieht überwiegend den richtigen Steuermaßstab in der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Steuerpflichtigen. Nicht selten setzt man die Leistungsfähigkeit dem Einkommen (s. d.) proportional, aber es ist klar, daß ein auf Vermögensbesitz beruhendes (fundiertes) Einkommen verhältnismäßig leistungsfähiger ist als ein nur durch persönliche Erwerbsthätigkeit gewonnenes, daß ferner von einem großen Einkommen derselbe Prozentsatz leichter abgegeben werden kann als von einem kleinen, daß ein kinderreicher Familienvater durch die gleiche Steuer schwerer gedrückt wird als ein Junggeselle mit demselben Einkommen u. s. w.

Aus diesen Erwägungen ist die Forderung entstanden, daß das Existenzminimum steuerfrei bleibt, weil es eine Leistungsfähigkeit nicht mehr besitzt,

sowie daß das fundierte Einkommen in bestimmten Grenzen stärker als das unsichere unfundierte, das höhere Einkommen stärker als das geringere belastet wird. Die neuere Steuergesetzgebung hat teilweise auch schon diese Forderungen berücksichtigt. Wie weit man in dieser Hinsicht geben kann, hängt nicht nur von der polit. Reife der Bevölkerung, sondern auch von der thatsächlichen Gestaltung des Gesamtsteuersystems ab.

Eine dritte Forderung, die sich aus dem Grundsatz der Gerechtigkeit ergiebt, ist die, daß die Steuerlast auch wirklich auf demjenigen ruht, welcher sie tragen soll, damit keine ungerechte Steuerüberlastung auf der einen und Steuerentlastung auf der andern Seite entsteht. Die praktische Erfüllung dieser Forderung ist nicht immer leicht, da hier die Steuerabwälzung (s. d.) sich geltend macht. In manchen Fällen erwartet man gerade von dieser Überwälzung den Übergang der Last auf denjenigen, der sie in That und Wahrheit tragen soll; doch ist bei dem Wechsel und der verschiedenartigen Ausgestaltung der wirtschaftlichen Machtverhältnisse eine solche Hoffnung nicht selten trügerisch.

Eine zweite Gruppe von Grundsätzen ist finanzpolitischer Natur. Zunächst muß die Steuer ausreichend, d. h. so ergiebig sein, daß sie (soweit nicht andere Deckungsmittel zur Verfügung stehen) den vorhandenen Finanzbedarf deckt. Hiermit verknüpft sich sofort der Grundsatz der Stetigkeit, wonach die Steuer nicht nur augenblicklich, sondern auch künftighin die Einnahmen in der erforderlichen Höhe in Aussicht stellt. Bei starkem Wechsel der Steuererträge ist die Durchführung einer geordneten und gesunden Finanzverwaltung sehr erschwert. Ferner muß die Steuer eines natürlichen und regelmäßigen Wachstums nach Maßgabe der Bevölkerungszunahme und des Anwachsens der öffentlichen Bedürfnisse fähig sein, damit die naturgemäße Steigerung des Staatsbedarfs nicht zu häufigen Steuererhöhungen oder zur häufigen Einführung neuer S. zwingt. Bei alledem muß aber auch die Forderung der Beweglichkeit erfüllt sein, d. h. die Steuer muß so eingerichtet sein, daß ihr Ertrag ohne besondere Schwierigkeit nach Bedarf gesteigert oder gemindert werden kann.

Als dritte Gruppe reihen sich hier die verwaltungspolitischen Grundsätze an. Diese verlangen zunächst, daß die S. möglichst übersichtlich und einfach eingerichtet und in ihrem Betrage möglichst bestimmt sind, damit der Steuerpflichtige seine Verpflichtungen leicht übersehen kann. Ferner muß auf möglichste Bequemlichkeit in Bezug auf Zeit, Art und Ort der Steuerzahlung Rücksicht genommen werden (also: Zahlungsort möglichst nahe dem Wohnort des Steuerpflichtigen; Zahlungszeit: möglichst die Zeit der Zahlungsfähigkeit; Zahlungsart: Teilzahlungen, Erleichterungen durch Steuerkredite, möglichst geringe Belästigungen der Steuerpflichtigen u. s. w.). Sodann dürfen die S. nur geringe Erhebungskosten verursachen, da dem Steuerzahler möglichst wenig mehr entzogen werden darf, als der Staat wirklich erhält. Zu den verwaltungspolit. Forderungen läßt sich weiterhin noch das auch vom Standpunkte der Gerechtigkeit, der Finanzpolitik und der Sittlichkeit zu erhebende Verlangen rechnen, daß die Steuer zu Umgehungen und Hinterziehungen möglichst wenig Anreiz bietet.

Als vierte Gruppe kommen die volkswirtschaftlichen Grundsätze in Betracht. Sie erstrecken sich zunächst auf die Wahl der Steuerquelle. Da die öffentlichen Bedürfnisse regelmäßig wiederkehren, so kann die Quelle der S. nicht das Nationalvermögen sein, weil dieses sonst nach und nach aufgezehrt werden müßte. Nur in außergewöhnlichen Fällen dürfte auf das Nationalvermögen zurückgegriffen werden; als normale Steuerquelle kann aber nur der Ertrag, d. h. das Nationaleinkommen in Betracht kommen. Das Nationaleinkommen setzt sich in der Hauptsache aus der Summe der Einkommen der Einzelwirtschaften zusammen. Das steuerfähige Einzeleinkommen, über dessen Abgrenzung die Ansichten noch weit auseinander gehen, ist deshalb thatsächlich auch die hauptsächliche normale Steuerquelle. Das Einzelvermögen darf für gewöhnlich nicht durch S. direkt angegriffen werden, wenn es auch öfter als Steuerbemessungsgrundlage verwendet wird. (S. Vermögenssteuer.) Ferner ist vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus zu fordern, daß die Steuer nicht die wirtschaftliche Erwerbsthätigkeit beeinträchtige, wodurch ja auch die Steuerkraft des Volks herabgedrückt würde.

Auch socialpolitische Forderungen hat man an die S. gestellt, weil man in ihnen ein Mittel sah, die Besitzverhältnisse auszugleichen. Derartige Forderungen lassen sich indes nur bei gewissen Arten der einzelnen S. verwirklichen.

Eine Steuer, die den vorgenannten Grundsätzen völlig gerecht wird, würde eine ideale Steuer sein. Thatsächlich ist die Erreichung dieses Ideals unmöglich, weil die Vielgestaltigkeit des praktischen Lebens eine folgerichtige Durchführung aller Grundsätze nicht gestattet. Die Schwierigkeiten steigern sich ins Ungemessene, wenn eine einzige Steuer den gesamten Staatsbedarf decken soll, wie man es wohl verlangt hat. (S. Einsteuer.) Ohne eine vollständige Umwandlung der menschlichen Natur sind derartige Forderungen nur Utopien. Bei jeder einzelnen der bekannten Steuerarten sind Verletzungen der aufgestellten Grundsätze vorhanden und auch nicht zu vermeiden. Der einzige Weg, um dem Ideal wenigstens näher zu kommen, ist der, daß die Unvollkommenheiten der einzelnen Steuer durch andere, daneben bestehende S. ausgeglichen werden; es muß also eine Vielheit von S., ein ganzes Steuersystem vorhanden sein. Die Kulturstaaten sind diesen Weg gegangen, zeigen aber im Aufbau und in der Ausgestaltung des Steuersystems große Abweichungen.

Die wichtigste Einteilung der S., deren Hauptarten in besondern Artikeln behandelt sind, ist die in direkte und indirekte Steuer (nach Rau in Schatzungs- und Aufschlagsteuern). Die Begriffsbestimmung dieser Bezeichnungen steht nicht fest. (S. Indirekte Steuern.) Die direkten S., für welche früher auch der Ausdruck Schatzung üblich war, sind zwar theoretisch rationeller, werden aber von den Steuerzahlern, die sie zu bestimmten Zeiten zwangsweise zu entrichten haben, thatsächlich als beschwerlicher und drückender empfunden als die indirekten. Je größer daher die Gesamtsumme der aufzubringenden S. wurde, um so mehr haben sich die Staaten zur Anwendung der indirekten Form genötigt gesehen. Das Deutsche Reich hat nur indirekte S., in den größern Einzelstaaten überwiegen dagegen bis jetzt noch die direkten. Auch in Österreich, England, Frankreich, Rußland und Italien überwiegen die indirekten S. erheblich. Die Gemeindeabgaben werden in Preußen fast ausschließlich auf direktem Wege (vielfach durch Zuschläge zu den Staatssteuern) aufgebracht.

Auch bei den engl. Lokalabgaben überwiegen die direkten bedeutend, während in Frankreich die Gemeinden einen sehr beträchtlichen Teil ihrer Einnahmen aus dem Octroi (s. d.) beziehen. Eine zweite allgemeine Einteilung der S. ist die Unterscheidung in Personal- und Realsteuern, sofern sie entweder die Personen nach ihren besondern Verhältnissen oder gewisse Objekte unabhängig von der Person des Besitzers treffen. Von den direkten S. sind Personalsteuern: die Kopfsteuer, die Klassensteuer, die Einkommensteuer und die Vermögenssteuer (s. diese Artikel). Zu den Realsteuern im weitern Sinne gehören die sog. Ertragssteuern (s. d., nämlich Grundsteuer, Gebäudesteuer, Gewerbesteuer, Kapitalrentensteuer) und auch die Luxussteuern (s. d.). Die Verbrauchssteuern (s. d.) sind sämtlich als Realsteuern zu betrachten. Am meisten gerechtfertigt sind unter ihnen diejenigen, welche Gegenstände des Volksluxus treffen, also solche Verbrauchsgegenstände, die nicht zu den notwendigen Lebensbedürfnissen gehören, aber doch im ganzen in bedeutender Menge konsumiert werden. Hierher gehören Branntwein, Wein, Bier, Tabak, Zucker, Kaffee u. s. w. Der Form nach werden die Verbrauchssteuern teils als Zoll (s. d.) von eingehenden fremden Waren erhoben, teils als Accise (s. d.) oder innere S. Eine besondere technische Form der letztern ist das Monopol (s. d.). Die Verkehrssteuern (s. d.) knüpfen sich hauptsächlich an Rechtsgeschäfte aller Art, s. z. B. Börsensteuer; jedoch werden auch wohl die Transportsteuern hierher gerechnet. Sie werden teils als unmittelbare Abgaben, teils mittels Stempel (s. d.) oder Stempelmarken, teils im Anschluß an die Registrierung der betreffenden Akte erhoben.

Über die von den Gemeinden erhobenen S. s. Gemeindesteuern.

Litteratur. Außer den beim Artikel Finanzen angeführten Lehrbüchern der Finanzwissenschaft vgl. von Hock, Die öffentlichen Abgaben und Schulden (Stuttg. 1863); Schäffle, Die Grundsätze der Steuerpolitik (Tüb. 1880); R. Meyer, Die Principien der gerechten Besteuerung (Berl. 1884); Fr. J. Neumann, Die Steuer (Bd. 1, Lpz. 1887); Vocke, Die Abgaben, Auflagen und die Steuer vom Standpunkt der Geschichte und der Sittlichkeit (Stuttg. 1887); Schäffle, Die S. (2 Tle., Lpz. 1895—96); Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 3 (4. Aufl., Tüb. 1897); Artikel Steuer im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Fuisting, Grundzüge der Steuerlehre (Berl. 1902).

Steuerobjekt, die Sache, für die (oder der Umstand, wegen dessen) die Steuer zu zahlen ist (z. B. das Einkommen bei der Einkommensteuer).

Steuerpacht, die Pachtung der gesamten zu erhebenden Steuern durch Generalpächter (s. d.).

Steuerrat, früher Beamter im brandenb.-preuß. Staate, s. Commissarius loci. Der Titel S. wird noch jetzt häufig den Hauptzoll- oder Hauptsteuerinspektoren, den Vorständen der zur örtlichen Verwaltung der Zölle und indirekten Steuern eingerichteten Hauptzoll- und Hauptsteuerämter beigelegt.

Steuerrestitution oder Steuerrückvergütung, zunächst Rückzahlung von Steuerbeträgen, die jemand über seine gesetzliche Verpflichtung hinaus entrichtet hat, wenn er z. B. in einem deutschen Bundesstaat seine Einkommensteuer für ein ganzes Jahr vorausbezahlt hat, nach einigen Monaten aber in einem andern Bundesstaat seinen Wohnsitz nimmt, wo ihm dann das Gesetz gegen die Doppelbesteuerung (s. d.) zu gute kommt. Eine wichtigere Art der S. bildet die Vergütung (Bonifikation), die bei der Ausfuhr solcher Erzeugnisse gewährt wird, die mittelbar oder unmittelbar mit einer innern Verbrauchssteuer belastet sind (Zucker, Branntwein u. s. w.), oder aus verzolltem Material hergestellt sind. (S. Exportbonifikation und Rücksteuer.)

Steuerrolle, soviel wie Steuerliste (s. d.).

Steuerrückvergütung, s. Steuerrestitution.

Steuerruder, s. Ruder.

Steuersatz, der auf die Steuereinheit (s. d.) entfallende gesetzliche Steuerbetrag. Wird der letztere auf eine bestimmte Geldsumme bezogen (wobei er meistens in Prozentsätzen ausgedrückt wird), so spricht man von Steuerfuß, eine Bezeichnung, die aber auch häufig als gleichbedeutend mit S. gebraucht wird. Der S. ist ein fester, wenn er gesetzlich in bestimmter Form festgelegt ist, ein beweglicher, wenn er je nach Bedarf wechselt (z. B. bei der engl. Einkommensteuer). Ein konstanter Steuerfuß liegt vor, wenn ein gleichbleibender Prozentsatz von allen Einkommen genommen wird, ein progressiver, wenn der Prozentsatz mit der Höhe des Einkommens steigt.

Steuersimplum, soviel wie Steuereinheit (s. d.).

Steuersubjekt, die Person, die rechtlich zur Zahlung der Steuer verpflichtet ist.

Steuersystem, s. Steuern.

Steuerüberwälzung, s. Steuerabwälzung.

Steuer- und Wirtschaftsreformer, deutsche, freie Vereinigung deutscher Landwirte zur Vertretung der agrarischen Interessenpolitik (s. Agrarier).

Steuerung, bei Motoren der Mechanismus, der das motorische Mittel (Dampf, Gas, Wasser) so auf den Kolben wirken läßt, wie es dem System der Maschine entsprechend beabsichtigt ist. Bei doppeltwirkenden Dampfmaschinen bezweckt also die S., daß der Dampf abwechselnd auf der einen und andern Kolbenseite seinen Druck ausübt, daß die Dampfeinströmung im richtigen Moment beginnt und wieder aufgehoben wird und daß die Ausströmung des Dampfes wie auch die Kompression in richtiger Weise erfolgt. Hierfür sind die Dampfkanäle, die bei den doppeltwirkenden Maschinen zu beiden Cylinderenden führen, abwechselnd mit dem Dampfeinströmungs- oder Dampfausströmungsrohr in Verbindung zu setzen. Der Teil einer S., dem diese Aufgabe obliegt, heißt die innere S. und besteht vorzüglich aus Schiebern, Ventilen oder Hähnen, wonach man Schieber-, Ventil- und Hahnsteuerungen unterscheidet. Die Bewegung dieses Steuerungsteils ist eine periodische, mit der Zeitdauer übereinstimmend, die der Bewegung der ganzen Maschine entspricht, weshalb sie von der Maschine selbst ausgehen muß. Um diese Bewegungsübertragung zu bewirken, steht die innere S. mit der Maschine durch besondere Mechanismen in Verbindung, die die äußere S. bilden und im Gegensatz zu der innern sichtbar sind. S., die die Maschine in beiden Richtungen zu bewegen gestatten, werden Umsteuerungen (s. d.) genannt. Soll dieselbe S., je nach der Belastung der Maschine, eine verschiedene Dampfverteilung bewirken, so muß sie von außen beeinflußt werden können, was entweder durch den Maschinenwärter oder selbstthätig durch den Regulator (s. d.) geschieht. Näheres s. Dampfmaschine und Gasmotor.

Steuerveranlagung, s. Kataster.

Steuerverein, s. Zollverein.

Steuervergehen, s. Bd. 17.

Steuerverpachtung, s. Steuerpacht.

Steuerverwaltung, der Inbegriff aller Verwaltungsthätigkeiten, welche bezwecken, die durch den Gesetzgeber begründete Steuerpflicht zu verwirklichen und die zur Bestreitung des öffentlichen Aufwandes von der Bevölkerung zu leistenden Geldbeträge zu erheben. Die S. wird gewöhnlich in die Verwaltung der direkten und in die der indirekten Steuern geschieden. Die Verwaltung der Zölle heißt Zollverwaltung. Die Verwaltung der direkten Steuern hat einerseits die Veranlagung, d. h. die Feststellung der von den Steuerpflichtigen geschuldeten Steuerbeträge, und andererseits die Erhebung dieser Beträge zu bewirken und außerdem die Sicherheitsvorschriften zu handhaben, die zur Verhütung von Steuerhinterziehungen nötig sind. Die im einzelnen hierzu erforderlichen Maßnahmen sind außerordentlich verschieden; auch die Behördenorganisation zeigt große Abweichungen. In Preußen besteht im Finanzministerium eine besondere Abteilung für direkte Steuern; in Sachsen ist die Verwaltung der direkten Steuern ganz selbständig organisiert; in Elsaß-Lothringen besteht seit 1884 ein Direktor der direkten Steuern. In andern Staaten ist eine gleiche Trennung nicht durchgeführt. Was die Verwaltung der indirekten Steuern anlangt, so sind hier die Verschiedenheiten nicht minder groß, sowohl in Bezug auf die zu behandelnden Steuerarten als auch in Bezug auf die Organisation. In Deutschland ist die Verwaltung der Zölle und Reichssteuern in manchen Einzelstaaten mit der Verwaltung der indirekten Landessteuern verbunden, in manchen nicht. In Württemberg z. B. besteht eine selbständige «Zoll- und Reichssteuerverwaltung», in Baden eine besondere «Zollverwaltung». In Preußen umfaßt die «Verwaltung der indirekten Steuern» an Reichssteuern die Zölle (einschließlich der statist. Gebühr), die Tabak-, Zucker-, Salz-, Branntwein- und Brausteuer, den Spielkartenstempel und die Stempelsteuer für Wertpapiere, Lotterielose und Kaufgeschäfte; an Landessteuern die Stempel-, Erbschaftssteuer, die Wirtschaftsabgaben, die Brücken-, Fähr-, Hafen-, Niederlagen-, Kran-, Wagegelder u. s. w. In Elsaß-Lothringen umfaßt die «Verwaltung der Zölle, indirekten Steuern und des Enregistrement» sämtliche Reichssteuern (mit Ausnahme der Biersteuer, an deren Stelle eine Landessteuer tritt), die indirekten Landesverbrauchs- und Landesverkehrssteuern. In Bayern sind die Landesverkehrssteuern (Erbschaftssteuer und Gebühren) gar nicht, die Reichsstempelabgaben nur teilweise der Verwaltung der Zölle und indirekten Steuern unterstellt; dagegen gehört die Hundesteuer zu diesem Ressort. In Sachsen umfaßt die Verwaltung der Zölle und indirekten Steuern die sämtlichen Reichs-, Verbrauchs- und Verkehrssteuern sowie die Landesschlachtsteuer, aber nicht die Erbschaftssteuer und den Urkundenstempel.

Steuerverweigerung, s. Steuerbewilligung.

Stev., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Christian Steven, geb. 1781 zu Fredriksbamn, gest. 1863 als russ. Staatsrat und Botaniker zu Simferopol.

Steven, die aufrecht stehenden hölzernen oder eisernen Balken, die vorn und hinten den Schiffsrumpf begrenzen und auf dem Kiel (s. d.) aufgestellt sind. Nach ihrer Lage unterscheidet man sie in Vorder- und Hintersteven sowie Rudersteven (s. Ruder).

Stevens (spr. stihw'ns), Catharine, Schriftstellerin, s. Crowe.

Stevenson (spr. stihwĕns'n), Robert Louis, engl. Schriftsteller, geb. 13. Nov. 1850 zu Edinburgh, studierte an der dortigen Universität die Rechte, widmete sich dann aber ganz der Litteratur. Seiner Gesundheit wegen nahm er dauernden Aufenthalt in Vailima bei Apia auf Samoa, wo er 4. Dez. 1894 starb. S.s Romane und Erzählungen sind reich an Beschreibungen der Tropenwelt, wilder Abenteuer und geheimnisvoller Ereignisse. Die bekanntesten sind: «New Arabian nights» (1882; Neue Folge 1895), «Treasure island» (1883; deutsch Lpz. 1899), «Suicide Club» (1885), «Kidnapped» (1886) und dessen Fortsetzung «Catriona» (1893), «Strange case of Dr. Jekyell and Mr. Hyde» (1886 u. ö.). Mehr beschreibend: «An Inland voyage» (1878), «Picturesque Edinburgh» (1878), «Travels with a donkey in the Cevennes» (1879). In Gemeinschaft mit Osbourne schrieb S. «The wrong box» (1889), «The wrecker» (1892; deutsch in Reclams «Universalbibliothek»), «The ebb-tide» (1894), allein noch «Child's garden of verses» (1885; 6. Aufl. 1895), «Weir of Hermiston» (1896); «Letters to his family and friends» (2 Bde., Lond. 1899) gab Colvin heraus. — Vgl. die Biographien S.s von Alice Brown (Bost. 1895), Cornford (Lond. 1899), Margaret Moyes Black (Edinb. 1898), Balfour (2 Bde., Lond. 1901), Baildon (ebd. 1901).

Stevens Point (spr. stihw'ns peunt), Hauptort des County Portage im nordamerik. Staate Wisconsin, im centralen Teil des Staates links am Wisconsin-River und an zwei Linien der Wisconsin-Centralbahn, mit bedeutendem Holzhandel, Mühlen und (1900) 9524 E.

Stew, Speise, s. Irish stew.

Steward (engl., spr. stjuĕrd), Verwalter, Aufseher; Rent-, Proviantmeister; Kellner auf Schiffen. Stewardeß ist ein weiblicher S. auf Passagierdampfern.

Steward of Great Britain, Lord High (spr. hei stjuĕrd ŏf greht brittin), einer der engl.-normann. Hofbeamten, dessen Amt ebenso wie das Amt des Lord High Constable und Lord High Chamberlain unter Heinrich II. erblich war. Der Lord High Steward ist Vorsitzender des House of Lords, wenn über Impeachments (s. d.) und Strafklagen gegen Peers (s. Pairs) verhandelt wird.

Stewart (spr. stjuĕrt), irische Familie, s. Londonderry.

Stewart (spr. stjuĕrt), Balfour, engl. Physiker, geb. 1. Nov. 1828 in Edinburgh, studierte daselbst und in St. Andrews. 1859 wurde er zum Direktor des Observatoriums in Kew, 1870 zum Professor der Physik an Owen's College in Manchester ernannt. Die Königliche Gesellschaft verlieh ihm 1868 die Rumford-Medaille für die Entdeckung des Gesetzes des Gleichgewichts zwischen den absorbierenden und ausstrahlenden Eigenschaften der Naturkörper. Er starb 18. Dez. 1887 auf seinem Landgut in Irland. In Gemeinschaft mit De la Rue und Loewy veröffentlichte er «Researches on solar physics», in Gemeinschaft mit Tait «Researches on heating produced by rotation in vacuo» und «The unseen universe» (Lond. 1875 u. ö.). Auch erschienen von S. Abhandlungen über «Meteorology and magnetism», ein «Elementary treatise on heat» (3. Aufl., Lond. 1876), «Lessons in elementary physics» (ebd. 1870; deutsch von Schenk, Braunschw. 1872; erweiterte Ausg. von Warburg, 5. Aufl. 1895), «Physics» (7. Aufl. 1878), die Ab-

handlung «The conservation of energy» (1874 u. ö.; deutsch, 2. Aufl., Lpz. 1883) und «Lessons in elementary practical physics» (mit Gee, 2 Bde., 1885—87).

Stewart (spr. stjuërt), Dugald, schott. Philosoph, geb. 22. Nov. 1753 zu Edinburgh, war der Sohn des Professors der Mathematik Matthew S. daselbst, dessen Nachfolger er bereits im Alter von 22 J. wurde. Als jedoch Adam Ferguson (s. d.) die Professur der Moralphilosophie in Edinburgh niederlegte, übernahm er dessen Stelle, die er bis 1810 bekleidete. Er starb 11. Juni 1828. S. ist der umfassendste und kritisch schärfste unter den Vertretern der sog. Schottischen Philosophie (s. d.) oder der Common-sense-Lehre. Seine philos. Schriften schließen sich an die von Reid an; die wichtigsten sind: «Elements of the philosophy of the human mind» (3 Bde., 1792—1827 u. ö.), «Outlines of moral philosophy» (Edinb. 1793; mit Anmerkungen von J. M'Cosh, Lond. 1863), «Philosophical essays» (Edinb. 1810), «Dissertations on the progress of metaphysical, ethical and political philosophy» (2 Bde., ebd. 1815—22), «Philosophy of the active and moral powers» (2 Bde., ebd. 1828). Eine Gesamtausgabe seiner Werke (mit Biographie) besorgte Hamilton (11 Bde., Edinb. 1854—60).

Stewartinsel (spr. stjuërt-) oder **Rakiura**, die kleinste und südlichste der zum eigentlichen Neuseeland gehörigen Inseln, durch die Foveauxstraße von der Südinsel getrennt, einschließlich kleiner Nebeninseln 1722 qkm groß, bildet eine Grafschaft mit (1901) 272 E.

Steyerdorf, ungar. Groß-Gemeinde, s. Steierdorf.

Steyermark, s. Steiermark.

Steynsburg, Bezirk in der nordöstl. Provinz der Kapkolonie, mit 2883 qkm und (1891) 7054 E., darunter 2676 Weiße, liegt nahe der Südgrenze des Oranje-Freistaates, am Fuße der Zuur- und Bamboesberge. Der Hauptort hat 835 E.

Steyr. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Oberösterreich, hat 1276 qkm und (1900) 65550 E. in 33 Gemeinden mit 237 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Kremsmünster, Neuhofen, S. und Weyer. — 2) S., auch Steier, **Stadt** mit eigenem Statut und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Kreis- und eines Bezirksgerichts (264,71 qkm, 27 773 E.), an der Einmündung der Steyr in die Enns, der Linie Budweis-Klein Reifling der Österr. Staatsbahnen und der Steyrthalbahn, hat (1890) 17592 deutsche E., in Garnison das 10. Feldjägerbataillon, got. Stadtpfarrkirche (1443—1522), Rathaus mit zierlichem Turm, gräfl. Lambergsches Schloß (10. Jahrh.) auf einem Felsen am Zusammenfluß der Steyr und Enns, altes Rathaus, alte Privathäuser mit Giebeldächern, Denkmal A. Bruckners (1898, von Tilgner), eine Oberrealschule, Knaben- und Mädchenbürgerschule, Handelsschule, Fachschule und Versuchsanstalt für Eisenindustrie mit Messersammlung sowie ein Museum. S. ist eine der wichtigsten und reichsten Fabrikstädte Österreichs, mit großen Messerfabriken, einer Drahtzieherei, Feilenhauereien, Fabriken für Ahlen, Angelhaken, Nadel- und Blechwaren, Werkzeuge, Maschinennägel, Leder, einer Papiermühle, zwei Kattundruckereien, Färbereien, Glockengießerei und Brauerei. Die österr. Waffenfabrik, gegründet von Joseph Werndl (s. d.), dem hier 1894 ein Denkmal (Bronzestandbild mit vier Arbeiterfiguren am Sockel, von Tilgner) gesetzt ist, jetzt im Besitz einer Aktiengesellschaft, ist die bedeutendste der Monarchie und befaßt sich seit 1882 auch mit der Anlage von elektrischer Beleuchtung sowie mit der Fabrikation von Fahrrädern. Bei S. das Eisenwerk Unterhimmel. S. ist historisch bekannt durch den hier 25. Dez. 1800 abgeschlossenen Waffenstillstand zwischen Österreich (Erzherzog Karl) und Frankreich (Moreau). — Vgl. Pritz, Beschreibung und Geschichte der Stadt S. (Linz 1837); Widmann, Fremdenführer für S. und Umgebung (Steyr 1884); Woerl, Führer durch S. und Umgebung (2. Aufl., Würzb. 1885); Rolleder, Heimatkunde von S. (Steyr 1894).

Steyrthalbahn, schmalspurige Lokalbahn (48 km) von Garsten bei Steyr nach Agonitz mit Zweigbahn Pergern-Bad Hall, 1889—91 eröffnet.

Stheino, Stheno, eine Gorgo (s. d.).

Sthénie (grch.), s. Erregungstheorie.

St. Hil., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für den Botaniker Augustin François César Prouvensal, genannt Auguste de Saint-Hilaire (spr. ßängtilähr), geb. 1779 in Orléans, gest. 1853 daselbst; er bereiste Brasilien.

Stibio-Kali tartaricum, s. Brechweinstein.

Stibium (lat.), das Antimon (s. d.). Offizinell sind: S. sulfuratum aurantiacum, Goldschwefel und S. sulfuratum nigrum, Spießglanz. Sonst bedeutet S. oxydatum album Antimontrioxyd; S. sulfuratum laevigatum Antimonsulfür; S. sulfuratum rubeum Kermes.

Stibnit, s. Antimonit.

Stich, s. Nähen; im Bauwesen eine Dimension des Bogens (s. d.); in den graphischen Künsten soviel wie Kupferstich, Stahlstich (s. d.). S. eines Rades, s. Zahnräder.

Stich, Bertha und Klara, Schauspielerinnen, Töchter von Auguste Crelinger (s. d.).

Stichbahnen, s. Eisenbahnen.

Stichbalken, s. Balkenlage.

Stichblatt, das zum Schutze der Hand an den Stoßdegen über der Parierstange angebrachte scheibenförmige Blatt von Eisen oder Stahl.

Stichboden, s. Erdbau.

Stichbogen, in der Baukunst, s. Bogen.

Stichcoupon, s. Coupons.

Stichel, soviel wie Grabstichel (s. d.).

Stichelhaare, s. Abzeichen (der Haustiere) und Hundshaare.

Stichelhäuschen, s. Shapingmaschine.

Stichflamme, s. Lötrohr.

Stichiomantie (grch.), Wahrsagen aus einer mittels Nadel oder Messer zufällig aufgeschlagenen Buchstelle (besonders der Bibel).

Stichkappen, s. Gewölbe.

Stichling (Gasterosteus), Stechbüttel, Stachelbarsch, eine in den meisten süßen und salzigen Wässern Europas (s. die Karte: Tiergeographie II) verbreitete Gattung der Stachelflosser mit gepanzertem Kopf, breiten Schuppenplatten an Seiten und Vorbauch, scharfen aufrichtbaren Stacheln vor der weichen Rücken-, Brust- und Afterflosse, während die Bauchflossen ebenfalls durch Stacheln ersetzt sind. Der schlanke, mit 15 Dornen auf dem Rücken besetzte Meer- oder Seestichling (Gasterosteus spinachia *L.*, s. Tafel: Fische V, Fig. 9) erreicht 18 cm Länge; der gemeine S. (Gasterosteus aculeatus *L.*, s. Fig. 10, auch Tafel: Schutzmittel der Tiere, Fig. 8a—c [Bd. 17]), der von allen Fischen den plötzlichen Wechsel von süßem und salzigem Wasser am besten erträgt, im Flußgebiet der Donau fehlt, mißt nicht ganz 7,5 cm, der kleine (Gasterosteus pungitius *L.*), unser kleinster

Süßwasserfisch, höchstens 5 cm, hat neun freie Stacheln vor der zusammenhängenden Rückenflosse, während der gemeine deren nur drei trägt. Sämtliche Arten sind durch ihre eigentümliche Fortpflanzungsweise berühmt und werden deshalb in Aquarien viel gehalten. Das Männchen, das zur Laichzeit ein schönes Hochzeitskleid trägt, indem es sich an Kehle, Brust und Bauch lebhaft rot färbt, baut ein kugelförmiges Nest aus Wasserpflanzen, worin die Weibchen ihre Eier ablegen, die das Männchen dann befruchtet und bis zum Ausschlüpfen der Jungen, die es auch später führt, bewacht.

Stichloch, Stichöffnung, bei Schmelzöfen die Öffnung, durch welche das Schmelzgut abgelassen («abgestochen») wird.

Stichmaß, ein im praktischen Maschinenbau verwendetes Werkzeug, das als genaues Maß eines innern Cylinderdurchmessers dient. Es besteht aus einem dünnen eisernen Rundstab, an dessen Enden feine Spitzen angefeilt sind, deren Entfernung möglichst genau die betreffende Cylinderbohrung darstellt. Man hat auch S., deren Spitzenentfernung sich durch eine dazwischen liegende Mikrometerschraube (s. d.) verändern läßt. Dadurch läßt sich die Spitzenentfernung auf $^1/_{100}$ mm genau einstellen.

Stichöffnung, s. Stichloch.

Stichomántie (grch.), Wahrsagung aus Zeilen, Versen, s. Virgilius der Zauberer.

Stichométrie (grch.) nannten die Alten das Zählen der Zeilen (grch. stichoi) in den Handschriften, um den Umfang einer Schrift zu bestimmen. Die Zahl der Zeilen des Originals wurde von dem Abschreiber am Ende der einzelnen Abschnitte notiert. Als Normalstichus galt der Umfang eines Homerischen Hexameters. — Vgl. Ritschl, Die alexandrinischen Bibliotheken («Opuscula», Bd. 1, Lpz. 1867); Graux, Nouvelles recherches sur la stichométrie (in der «Revue de philologie», Bd. 2, 1878); Birt, Das antike Buchwesen (Berl. 1882).

Stichplatte, ein Teil der Nähmaschine (s. d.).

Stichrennen, s. Trabrennen.

Stichsäge, s. Sägen.

Stichwaffen, Stoßwaffen, solche Nahwaffen, die durch Stich oder Stoß verwunden. Zu den S. der ältern Zeiten gehörten namentlich Speer, Spieß, Pike, Partisane, Dolch und verschiedene Schwertformen; S. der Neuzeit sind Lanze, Degen, Pallasch, Bajonett und die bajonettförmigen Seitengewehre der Infanterie.

Stichwahl, s. Wahl.

Stichwort, das oder die Merkworte in der Rolle eines Darstellers, an die sich die Rolle eines andern Darstellers anschließt oder welche das Signal zu gewissen durch die Handlung des Stückes bedingten scenischen Vorgängen geben.

Stichzahl, s. Zahnräder.

Stickeen, Fluß in Nordamerika, s. Stikine.

Stickel, Johann Gustav, prot. Theolog und Orientalist, geb. 18. Juli 1805 zu Eisenach, studierte in Jena, wo er sich 1827 in der theol. Fakultät habilitierte, 1830 außerord. Professor, 1848 in der philos. Fakultät ord. Professor der orient. Sprachen wurde. Er starb dort 21. Jan. 1896. Besondern Ruf genoß S. als Numismatiker, namentlich auf dem Gebiete der mohammed. Münzkunde. S. veröffentlichte unter anderm «Handbuch zur morgenländ. Münzkunde» (2 Bde., Lpz. 1845 und 1870), «Das Buch Hiob, rhythmisch gegliedert und übersetzt» (ebd. 1842), «De gemma Abraxea nondum edita» (Jena 1848), «Das Etruskische durch Erklärung von Inschriften und Namen als semit. Sprache erwiesen» (Lpz. 1858), «Das Hohelied in seiner Einheit und dramat. Gliederung mit Übersetzung» (Berl. 1888).

Stickelkamper Fehnkanal, s. Tabelle beim Artikel Fehn- und Moorkolonien.

Stickerei, das Verfahren, gewebte Stoffe, zuweilen auch Leder, Papier u. s. w., durch auf- oder eingenähte Muster zu verzieren. Die einzelnen Fadenlagen werden Stiche genannt und führen je nach Gestalt und Herstellungsweise die verschiedensten Namen. Die wichtigsten derselben sind: der Plattstich, der Kreuzstich und der Ketten- oder Tambourierstich. Neben diesen dienen der aus dem Plattstich hervorgegangene Stielstich, Steppstich, Leiterstich, der zickzackförmige Hexenstich, der Gobelin- oder Perlstich, der Flechtenstich, Damaststich u. a., sowie der vom Kettenstich abgeleitete Feston- oder Languettenstich, Korallen-, Knötchen-, Wickelstich u. s. w., der nur zu gröbern S. verwendete Post- oder Minutenstich, der seinen Namen von der Schnelligkeit hat, mit der ein Blatt ausgeführt werden kann, meist zur Detailausbildung der darzustellenden Muster.

Auf dichten Stoffen, Tuch, Baumwollzeug u. s. w. bleibt die ganze Grundfläche frei, und es entsteht nur das vorgezeichnete Muster durch entsprechendes Nebeneinanderlegen der mit der Nadel eingezogenen Fäden, die sehr verschiedener Art, wie Baumwollzwirn, Seide, Chenille, Gold- und Silbergespinst, sein können (Plattstichstickerei). Die Gold- und Silberstickerei wird hierbei oft durch mitaufgenähte Flittern oder echte Perlen ausgeputzt. Die gewöhnliche Perlenstickerei (s. d.) wird durch Aufnähen von Glas- oder Metallperlen oder Schmelz (kurzen Stückchen dünner farbiger Glasröhrchen) gebildet. Bei der Wollstickerei oder Tapisserie wird ein loses Grundgewebe (Kanevas oder Stramin) meist ganz mit den ein gerades oder schief liegendes Fadenkreuz bildenden Stichen von verschiedenfarbigen Woll-, zum Teil auch Seidenfäden ausgefüllt, also auf diese Weise Grund und Muster gebildet (Kreuzstichstickerei). Die dritte Methode, die besonders zur Wiedergabe von Konturzeichnungen geeignet ist, beruht auf der Bildung kleiner Maschen, die kettenartig so ineinander gehängt sind, daß sie auch ohne das stützende Gewebe ihren Zusammenhang behalten (Tambourierstichstickerei). Findet eine gegenseitige Bindung der Schleifen nicht statt, so bilden sich auf der Vorderseite emporstehende Schleifen oder Noppen (Moosstich). Der Festonstich entsteht aus dem Kettenstich, wenn der die Schleife bildende Faden nicht durch denselben Stichpunkt, der ihn auf die vordere Stoffseite führt, auf die Rückseite zurückkehrt.

Die S. bedient sich zur Herstellung ihrer Erzeugnisse höchst einfacher Werkzeuge. Um die erforderliche Genauigkeit und Sicherheit in der Gestaltung der Musterfiguren oder in der Lage des Stichlochs zu erreichen, wird der zu verzierende Stoff meist in einen Rahmen, den Stickrahmen, so aufgespannt, daß die Stofffläche völlig eben ist und daß Einschlag- und Kettenfäden sich unter rechten Winkeln kreuzen. Bei der Handstickerei besteht der Rahmen aus vier Holzstäben, die zu einem Rechteck von veränderlicher Seitenlänge vereinigt sind und an denen der Stoff durch Fäden angeheftet wird, oder auch aus einem Ring, über dem ein zweiter, etwas weiterer Ring den Stoff ausspannt. Dieser Rahmen

ruht entweder im Schoß der Stickerin oder, in einem Kugelgelenk beweglich, auf einem feststehenden Fußgestell. Kleinere Muster werden von geübten Stickerinnen auch ohne Rahmen derart ausgeführt, daß die Arbeiterin den Stoff über den Zeigefinger der linken Hand ausspannt und mittels der drei nächsten Finger festhält.

Zum Einschlingen des Fadens, der der bessern Musterfüllung wegen nur schwach gedreht sein darf, dient die Sticknadel, die entweder mit einem Öhr oder mit einem Haken versehen ist. Im erstern Fall ist dieselbe zur Erzeugung aller Sticharten verwendbar; im letztern eignet sie sich nur für die Erzeugung des Kettenstichs. Die Öhrnadeln bestehen, ähnlich denen für die Näherei, aus einem schlank kegelförmigen Schaft, der an dem einen Ende in eine mehr oder weniger scharfe Spitze ausläuft, während das andere Ende ein langgestrecktes Öhr zum Einziehen des auf eine gewisse Länge abgeschnittenen Fadens enthält. Die längliche Gestalt des Öhrs ermöglicht auch das leichte Einführen von lockerm Garn, dessen Durchmesser größer als der der Nadel ist. Die Öhrnadel wird stets vollständig durch den Stoff hindurchgeführt und das noch freie Fadenstück nachgezogen. Die einseitige Zuspitzung der Nadel macht bei der Rahmenstickerei vor jedem neuen Einstich eine Wendung derselben erforderlich. Zur Vermeidung dieses Umstandes schlug bereits 1755 Weisenthal in London eine an beiden Enden zugespitzte, in der Mitte mit einem Öhr versehene Nadel vor. In der Handstickerei hat diese Nadel wenig Anwendung gefunden (in Frankreich, namentlich zu Nancy, wird sie noch gegenwärtig benutzt); dagegen bildet sie heute das unentbehrliche Werkzeug der meisten Plattstichstickmaschinen. (S. Stickmaschine.) Nur wenige dieser Maschinen benutzen einseitig zugespitzte Nadeln, deren Öhr sich, wie bei den Nähmaschinennadeln, in unmittelbarer Nähe der Spitze befindet und die wie jene nur teilweise durch den Stoff hindurchgeführt werden. (S. Nähmaschine.) Die Hakennadel findet sowohl in der Handstickerei als in der Maschinenstickerei Anwendung. Der cylindrische Schaft ist nur einseitig zugespitzt; das andere Ende ist zum Zweck bequemer Handhabung in einem Heft befestigt. Das nahe an der Spitze eingebohrte Öhr ist nach einer Seite derart aufgeschlitzt, daß dadurch ein Haken entsteht, dessen Spitze von der Nadelspitze abgewendet ist. Die Nadel wird, mit der Spitze voran, nur teilweise durch den Stoff hindurchgeführt, worauf der Faden bei der Handstickerei von der linken Hand der Arbeiterin unterhalb des Stoffes so um den Schaft herumgelegt wird, daß beim Heben des letztern der Faden in das aufgeschlitzte Öhr gleitet und von dem aufsteigenden Haken in Form einer Schleife über die Oberseite des Stoffes emporgezogen wird. Nach Versetzung der Nadel oder des Stoffes um die Länge eines Stiches durchdringt die erstere den Stoff von neuem, wobei die Schleife über dem Nadelschaft hängt, und holt eine neue Schleife auf die Oberfläche des Stoffes empor, die somit durch die erste Schleife hindurchgezogen und deren Zurückschlüpfen durch das erste Stichloch verhindert wird.

Bei jeder Weißstickerei muß die Zeichnung mit Baumwollgarn derart vorgezogen werden, daß mehr Faden über als unter dem Zeug und dadurch die S. erhaben liegt. Die leichteste Art der Weißstickerei ist das Languettieren oder Festonnieren. Der Festonstich bildet einen festen Rand und wird daher meist zu Bogeneinfassungen verwendet, bei denen nach beendeter Arbeit der Stoff außen dicht an der S. abgeschnitten wird. Die breiten Festons werden mit Vorder- oder auch mit Kettenstichen gefüllt, um erhaben zu liegen (Schattenlöcher). Das Nestloch oder Schnürloch, zu dessen Herstellung man sich eines besondern Werkzeugs, des Nestloch- oder Schnürlochstechers, bedient, gehört zur sog. englischen S., die ganz durchbrochen oder licht ist und bei der die Stiche so dicht aneinander liegen, daß sie das Aussehen eines feinen Schnürchens erhalten (Cordonnierstich). Im Gegensatz zu letzterer steht die französische S., bei der Blumen und Blätter hoch und dicht gearbeitet werden.

Die Kunst des Stickens, insbesondere die Goldstickerei, soll von den Phrygiern erfunden worden sein; doch findet man sie bei allen Kulturvölkern schon seit den frühesten Zeiten in Gebrauch. Zu Homers Zeiten standen die Frauen Sidons in dem Rufe, geschickte Stickerinnen zu sein. Bei den Griechen galt Pallas Athene als die Erfinderin dieser Kunst; doch steht fest, daß dieselbe durch die Perser nach Griechenland gelangte. Durch Attalus III., König von Pergamon, gest. 133 v. Chr., wurden die Römer mit der Goldstickerei bekannt; erst unter den byzant. Kaisern war die Silberstickerei üblich. Berühmt waren gegen Ende des 10. Jahrh. die englischen, von Benediktinermönchen gefertigten S. (Opus anglicanum). Von den deutschen Klöstern gewann St. Gallen, St. Emmeran in Regensburg, diejenige am Rhein und an der Donau bald hohen Ruhm. Doch blieb bis ins 12. Jahrh. der Einfluß der Byzantiner und Sarazenen bemerkbar. Im Mittelalter diente die Stickkunst vorzugsweise der Kirche, indem sie die Paramente auf das reichste ausstattete. Die Nonnenklöster beherbergten die besten Werkstätten, bis gegen Ende des 13. Jahrh. die S. ein bürgerliches Gewerbe wurde. Die höchste Blüte erlangte sie in Burgund unter Herzog Philipp dem Guten. In weiterer Ausbildung wendete sie sich der Reliefstickerei zu, indem sie Watte unterlegte und ihre Figuren bildnerisch zu formen suchte. Das 16. Jahrh. kam von der Figurenstickerei ab und wendete neben der Applikationsstickerei, welche es mit feinem Farbensinne pflegte, die Perlen- und Schnurstickerei mit Vorliebe an. Es waren nun vorzugsweise weltliche Zwecke, Gewänder, später Möbelstoffe, die mit S. geziert wurden. Die letztern kamen im 18. Jahrh. in großartigster Weise zur Verwendung, so daß ganze Zimmereinrichtungen in Stickkunst ausgeführt wurden, ebenso wie man sie zur Dekoration der Kirchen verwendete. Die Leinenstickerei, früher vielfach für kirchliche Zwecke verwendet, wurde nun vorzugsweise eine Hauskunst, indem teils in Kreuzstich, teils in Plattstich, teils farbig (blau, rot, schwarz), teils weiß auf weiß (mit Leinen, Seide, Bändern, Borten oder Schnüren) zierliche Ornamente geschaffen wurden. Zu Anfang des 19. Jahrh. hatte die Stickkunst einen tiefen Stand erreicht. Dank der kunstgewerblichen Bewegung seit den sechziger Jahren sind aber alle alten Techniken wieder aufgenommen worden und werden in umfassender Weise sowohl für kirchliche als profane Zwecke geübt. Die S. in Musselin (Weißstickerei) wird in der Schweiz und in Sachsen in großer Ausdehnung fabrikmäßig betrieben, wobei man sich teils der Handarbeit, teils der Stickmaschine (s. d.) bedient. Die Maschinenstickerei tritt überall da mit Vorteil an die Stelle der Handstickerei, wo es sich um die Massenproduktion

gleichartiger Erzeugnisse handelt und wo demnach die künstlerischen Forderungen mehr zurückstehen.

Vgl. Peter Quentel, Musterbuch für Ornamente und Stickmuster (1527—29; neue Ausg., Lpz. 1882); Joh. Sibmacher, Neues Stick- und Spitzenmusterbuch (1604; neue Ausg. in 60 photolithogr. Blättern, Berl. 1881); Bock, Geschichte der liturgischen Gewänder des Mittelalters (3 Bde., Bonn 1856—71); Lay und Fischbach, Südslaw. Ornamente (mit 20 Chromolithographien, Esseg und Hanau 1880); Muster altdeutscher Leinenstickerei (hg. von Jul. Lessing u. a., 4 Hefte, zum Teil in 9. Aufl., Berl. 1888—91); Fischbach und Pusllo, Ornamente der Hausindustrie Ungarns (Budapest 1879); Stassoff, L'ornement national russe (Petersb. 1872); Lipperheide, Muster altital. Leinenstickerei (1. u. 2. Sammlung und Neue Folge, 2 Bde., Berl. 1882—92); Emilie Bach, Muster stilvoller Handarbeiten (2 Tle., Wien 1881); Kick, Preisgekrönte Stickereiarbeiten (Stuttg. 1890 fg.); Hermine Steffahny, Stickereimuster (Lpz. 1892 fg.); L. de Farcy, La broderie du XI^{e} siècle jusqu'à nos jours (mit 180 Tafeln, Par. 1892); Obermayer-Wallner, Die Technik der Kunststickerei (Wien 1896); Mantel, Mechanische S. (20 Tafeln, St. Gallen 1897); De Dillmont, Vorlagen für S. (Dornach 1900); P. und J. Kabilka, Kreuzstichmuster im neuen Stil (Wien 1900); Koch, Moderne S. (Darmst. 1900); L. F. Day und Mary Buckle, Art in needlework (Lond. 1900); Dreger, Wiener Kunststickereien (mit 48 Tafeln, Wien 1900—2); Petersen-Wagners Stickmusterzeitung (deutsche Ausg., Lpz. 1889 fg.)

Stickereifachschulen, s. Kunststickereifachschulen, Maschinenstickerschulen, Stick- und Schlingschulen.

Stickertreffen, s. Bortenweberei.

Stickfluß, s. Lungenödem und Bronchialkatarrh.

Stickgas, s. Stickstoff.

Stickhauser Fehnkanal, s. Tabelle beim Artikel Fehn- und Moorkolonien.

Stickhusten, s. Keuchhusten.

Stickmaschine, Einrichtung zur mechan. Herstellung von Stickerei (s. d.). Man unterscheidet zwei Systeme von S., je nach der mit denselben hauptsächlich erzeugten Stichart: die Plattstichstickmaschinen und die Kettenstichstickmaschinen oder Tambouriermaschinen. Bei den Plattstichstickmaschinen wird die Leistungsfähigkeit durch die große Zahl der gleichzeitig nach demselben Muster hergestellten Einzelstickereien, bei den Tambouriermaschinen durch die hohe Arbeitsgeschwindigkeit bedingt.

Die erste brauchbare Plattstichstickmaschine erfand Josua Heilmann in Mülhausen im Elsaß 1828. Diese Maschinen, deren schematischer Querschnitt in Fig. 1 auf Tafel: Stickmaschinen gegeben ist, während Fig. 11 die äußere Ansicht der Maschine zeigt, beruhen auf der unmittelbaren Nachahmung der Handarbeit; doch findet nicht das Fortsetzen der Nadeln von Stichpunkt zu Stichpunkt statt, sondern die entsprechende Einstellung des Stoffes in die fest bleibende Laufbahn der Nadeln. Der Stoff ist hierbei auf einem senkrecht stehenden ausbalancierten Rahmen aufgespannt, der in seiner Ebene allseitig verschiebbar ist. Die dem zu stickenden Muster entsprechende Verschiebung des Rahmens erfolgt mittels eines Pantographen oder Storchschnabels in der Weise, daß ein Stift an dem längern Arm desselben auf eine Schablone, die das meist sechsfach vergrößerte Muster darstellt, und zwar auf die Endpunkte des jedem Stickfaden entsprechenden Schraffierstrichs aufgesetzt wird, während der kürzere Arm die auf das wirkliche Maß des Stickfadens reduzierte Bewegung auf den Rahmen überträgt. Wie Fig. 1 der genannten Tafel ersehen läßt, sind zu beiden Seiten des in dem Rahmen R mittels der Spannwalzen a aufgezogenen Stoffes zwei Stickwagen, der Vorderwagen V und der Hinterwagen H, angeordnet. Beide Wagen lagern mit Laufrädern b so auf horizontalen Laufschienen c, daß sie normal zur Stoffebene bewegt werden können. Die hierzu dienenden Bewegungsmechanismen bestehen für jeden Wagen aus zwei Riementrieben d, e, f, deren Treib- und Leitscheiben (d, e) an den Enden der Wagenführungen gelagert sind. Der Antrieb geht bei der Handstickmaschine von einer Kurbel aus, die der den Pantographen führende Sticker dreht, und wird von dieser mittels auswechselbarer Radvorgelege auf die Triebscheiben d so übertragen, daß stets nur ein Wagen sich von dem Stoff entfernt und sich diesem wieder nähert, während der andere dicht am Stoff steht. Die Lineale g der Wagen, die horizontal und gleichlaufend zur Stofffläche gerichtet sind, tragen reihenweise angeordnete kleine Zangen h, welche die kurzen doppelspitzen Sticknadeln (Fig. 2) erfassen. Die Anzahl der gleichzeitig arbeitenden Nadeln schwankt bei den üblichen Maschinengrößen in einer Maschine zwischen 200 und 700 Stück, so daß bei jeder Wageneinfahrt je ein Stich in einer gleichen Anzahl einzelner Musterfiguren gebildet wird. Da ferner ein geübter Sticker in der Stunde etwa 200 Stiche oder Wageneinfahrten machen kann, so vermag eine derartige S. in dieser Zeit im Mittel etwa 100000 Einzelstiche zu liefern.

Die Zangen werden einzeln durch kleine Blattfedern geschlossen, dagegen reihenweise geöffnet durch Rundstäbe i, die oberhalb der obern Zangenschenkel excentrisch gelagert sind und bei entsprechender Drehung die Zangenschenkel abwärts drücken. Das Öffnen und Schließen der Zangen geschieht stets, wenn beide Wagen dicht am Stoff stehen, derart, daß mit dem Öffnen der Zangen des einen Wagens gleichzeitig der Schluß der Zangen im andern Wagen erfolgt. Hierdurch findet ein Austausch der bei dieser Wagenstellung im Stoff steckenden Sticknadeln statt, so daß sie vom Vorderwagen an den Hinterwagen oder umgekehrt übergeben werden. Der Impuls für die Zangenöffnung geht gleichzeitig mit dem Umstellen des Treibscheibenvorgeleges für die Wagenbewegung von dem Fuße des Arbeiters aus und wird mittels Zugstangen k auf die Excenterwellen i übertragen. Bei dem Einfahren des Vorderwagens V werden die in den Zangen desselben festgeklemmten Nadeln sämtlich zu gleicher Zeit bis zum Ohr durch den Stoff gestoßen. Sie treten hierbei in die offenen, dicht am Stoff stehenden Zangen des Hinterwagens H ein und werden nach erfolgter Übertragung auf dieselben bei der nun stattfindenden Ausfahrt dieses Wagens nebst den an ihnen befestigten Stickfäden durch den Stoff gezogen. Durch Gewichte belastete Drähte m, die vor den Zangen ausgespannt sind, regeln hierbei die Endspannung der Fäden, also den Anzug der Stiche. Auf die jetzt stattfindende Verschiebung des Stickrahmens R in der Richtung und um die Länge eines Stiches folgt die Einfahrt des Hinterwagens H und das Durchstechen des Stoffes an der neu eingestellten Stichstelle. Hiermit gleichzeitig findet aber auch das Einlegen der Nadeln in die

offenen Vorderzangen statt, so daß nach dem Wechsel des Zangenschlusses diese die Nadeln erfassen und während der nun folgenden Ausfahrt des Vorderwagens V nebst den Fäden durch den Stoff ziehen.

Die Plattstichstickmaschine dient in erster Linie zur Herstellung von verzierenden Streifen für Damenkleider und Wäsche, von Tüllspitzen und Kragen, Manschetten u. s. w., findet aber auch zum Besticken von Tischdecken, farbigen Kleiderstoffen, Hausschuhen, Hosenträgern u. s. w. ausgedehnte Verwendung. In neuester Zeit ist das Arbeitsgebiet der Maschine durch die Herstellung der sog. **Ätzspitzen** (s. d.) erheblich erweitert worden. Die Maschinen werden, um größere Vielseitigkeit der Muster zu erzielen, mit einem sog. **Festonnierapparat** und mit einem **Bohrapparat** versehen. Ersterer dient dazu, den zum Umrändern von Zackenmustern erforderlichen Festonstich zu erzeugen; mit dem letztern werden die durch das Muster verlangten Durchbrechungen im Stoff hergestellt. In den Fig. 4—6 ist die Bildung des Festonstichs veranschaulicht. Während durch die Verschiebung des Stoffrahmens der Stichpunkt a (Fig. 4) in die Nadelbahn eingestellt wurde und der den Faden f haltende Vorderwagen einfährt, senkt sich die Festonniergabel g, dem Wege 1, 2, 3 folgend, herab und gelangt dadurch, den Stickfaden in der Nähe des Stoffes nach rechts ablenkend, in die durch Fig. 5 dargestellte Stellung. Der Vorderwagen sticht die Nadel bei a durch den Stoff und, während sie der Hinterwagen durchzieht und der Stoffrahmen so verstellt wird, daß der neue Stichpunkt b (Fig. 6) in die Nadelbahn zu liegen kommt, folgt die Gabel g dem Wege 3, 4, 5. Sie gelangt hierdurch, den Stickfaden zu einer Schleife legend, in die Stellung der Fig. 6 und steigt nun nach dem Ausgangspunkt 1 empor, während der Hinterwagen den Stoff bei b durchsticht und der durch den ausfahrenden Vorderwagen angezogene Faden die Fadenschleife fängt und bindet.

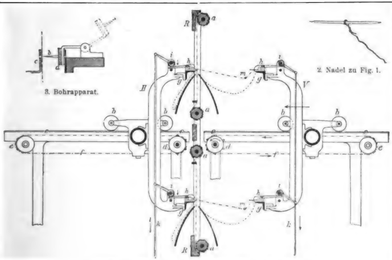
Der Bohrapparat (Fig. 3) besteht aus je einer längs der Nadelreihe liegenden Schiene a, welche mit vierschneidigen Stahlspitzen (Bohrern) b versehen und mittels Scharniers so angebracht ist, daß durch Vorklappen der Schiene vor jede Nadel ein solcher Bohrer zu liegen kommt. Um ein Zurückweichen des Stoffes zu verhüten, liegt hinter dem Stoff, den Bohrern gegenüber, eine zur Aufnahme der letztern mit Vertiefungen versehene Schiene c (Bohrlatte). Sobald der Vorderwagen mit den Bohrern gegen den Stoff fährt, werden an den durch den Storchschnabel fixierten Stellen die gewünschten Durchbrechungen hergestellt, die dann noch umstickt werden müssen. Durch Zurückklappen der beiden Schienen ist der Bohrapparat außer Thätigkeit zu setzen.

Die durch Elementarkraft angetriebenen Maschinen ähneln in ihrer Konstruktion den mit Schiffchen arbeitenden Doppelsteppstich-Nähmaschinen. Eine solche **Schiffchenstickmaschine** führt auf einem Wagen in zwei Reihen je 112 Nähmaschinennadeln und auf der andern Seite des Stoffes an feststehenden Trägern ebenso viele Schiffchen, welche die Bindung der von den Nadeln in den Stoff eingeführten Fäden auf der hintern Stoffseite zu bewirken haben. Wie bei den S. für Handbetrieb, ist auch hier der zu verzierende Stoff in einem senkrecht stehenden Rahmen ausgespannt und wird vom Sticker durch einen Storchschnabel bewegt. Die Bewegung des Nadelwagens erfolgt mittels Excenter, die an einer längs der ganzen Maschine liegenden Welle sitzen. Die Schiffchen werden durch zwei Excenter und ein Hebelwerk dirigiert und zwar so, daß je nach Wunsch durch Einrücken des betreffenden Excenters Plattstich oder Steppstich gebildet wird. Die Schiffchenstickmaschine, die 6—10 mal so rasch als die Handmaschine arbeitet, eignet sich besonders zum Besticken von Tüll zur Herstellung von Tüllspitzen. Mit der Handstickmaschine kann sie in Bezug auf Schönheit, Feinheit und Genauigkeit der Arbeit nicht konkurrieren; auch können echte Festons auf derselben nicht hergestellt werden.

Bei den mit Öhrnadeln arbeitenden **Tambouriermaschinen** wird die Bewegung, die zur Einstellung eines neuen Stichpunktes in die Arbeitsrichtung notwendig ist, vielfach den stichbildenden Werkzeugen, der Nadel und dem Greifer, erteilt. Derartige Maschinen wurden zuerst Ende der sechziger Jahre von A. Voigt in Chemnitz angegeben, später von Billwiller in St. Gallen u. a. verbessert. Sie eignen sich besonders zum Besticken großer Zeugflächen und finden daher vorzugsweise in der Tüll- und Mullgardinenstickerei Anwendung. Leistungsfähiger sind die mit Hakennadel versehenen Tambouriermaschinen, von denen die von dem Franzosen Antoine Bonnaz 1866 erfundene namentlich in der Hausindustrie am meisten verbreitet ist, da dieselbe sowohl hinsichtlich der Arbeitsgeschwindigkeit (1800 Stiche in der Minute, gegen 20—25 einer Handstickerin) als in der Mannigfaltigkeit der erzeugten Stickarbeiten von keiner andern Tambouriermaschine erreicht wird und durch Weglassung des Rahmens sowie durch zweckmäßige Einrichtung des Stofftransports eine kompendiöse Anordnung ermöglicht, ohne daß sie dadurch für das Besticken großer Flächen weniger brauchbar wird. Zahlreiche Hilfsapparate machen diese Maschine zur Ausführung besonderer Zierstiche, zum Aufnähen von Litzen und Schnüren (Soutachieren), zur gleichzeitigen Herstellung mehrerer Kettennähte aus einem Faden u. s. w. vorzüglich geeignet.

Von der durch diese Maschine verwirklichten Stichbildung geben die Fig. 7—9 einen Begriff; Fig. 7 zeigt, wie die oberhalb des Stoffes senkrecht geführte Hakennadel N beim Abwärtsgang innerhalb der zuletzt gebildeten Kettenschleife a den Stoff s durchdringt und hierbei in den Schwingungsbereich des oscillierenden Fadenführers F gelangt, durch den der von einer Spule ablaufende Stickfaden f dem Stoff zugeleitet wird. Durch Drehung dieses Führers in der durch die Fig. 8 angegebenen Pfeilrichtung legt sich der Faden um den Nadelschaft und wird nun bei der Aufwärtsbewegung der Nadel von dem Haken derselben erfaßt und durch das Stichloch mit über den Stoff emporgezogen. Während nun der Fadenführer wieder zurückschwingt und der Stoff in der Richtung des Pfeiles p (Fig. 9) verschoben wird, bleibt die gebildete Kettenschleife b auf dem Haken der Nadel hängen, so daß diese bei erneutem Senken jetzt innerhalb dieser Schleife den Stoff zum Zweck neuer Fadenaufnahme durchdringt u. s. w. Die auf- und absteigende Bewegung der Nadel vermittelt ein im Maschinengestell gelagerter Schieber, der von einem Excenter der Antriebwelle bewegt wird und die Nadelstange am obern Ende bei d (Fig. 10) erfaßt. Von der gleichen Antriebwelle wird die für das Umlegen des Fadens um den Nadelschaft zum Zweck der Stichbildung erforderliche Drehung des Fadenführers F abgeleitet und auf letztern mittels der Schraubenräder O über-

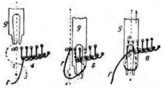
STICKMASCHINEN.



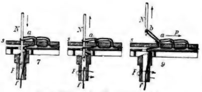
3. Bohrapparat.

2. Nadel zu Fig. 1.

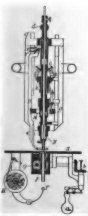
1. Heilmannsche Stickmaschine (schematischer Querschnitt).



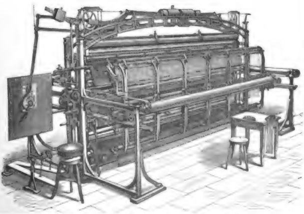
4—6. Bildung des Festonstichs.



7—9. Bildung des Tambourierstichs.



10. Detail zur Tambouriermaschine.



11. Heilmannsche Stickmaschine (äußere Ansicht).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

tragen. Eine Kurbel a dient zur Einstellung der Stichrichtung. Räderpaare b und c und Zwischenwellen übertragen die Kurbeldrehung gleichzeitig so auf die Nadelstange und den Fadenführer, daß die Haken der Nadel und des Führers die für das Einschlingen des Fadens erforderliche gegenseitige Lage bewahren. Die gleichen Übertragungsmechanismen vermitteln die Einstellung des an einem Schieber q mittels Universalgelenkes r angeschlossenen Stoffrückers p, während die Schwingbewegung von dem Schieber i abgeleitet und durch k, h, n und o auf den Rücker übertragen wird. Die Hülse m preßt beim Aufsteigen der Nadel N den Stoff gegen die Stichplatte S. Der von der Spule R ablaufende Faden wird durch das Auge T dem Fadenführer F zugeleitet. — Vgl. H. Fischer, Die S. (im «Civilingenieur», Bd. 23, 24 u. 25); E. Müller, Neuerungen an S. (in Dinglers «Polytechnischem Journal», Bd. 254, 265); Erni, Leitfaden für Maschinenstickerei (3. Aufl., Dornbirn 1901).

Sticknadeln, s. Stickerei, Stickmaschine und Nadeln.

Stickoxyd, NO, farbloses Gas, das durch Lösungen von Eisenoxydulsalzen mit schwarzer Farbe aufgenommen wird und in Berührung mit Luft sofort rote Dämpfe von Stickstoffdioxyd liefert. Es entsteht beim Lösen von Kupfer in Salpetersäure vom spec. Gewicht 1,2. Es bildet sich immer, wenn die sauerstoffreichern Stickstoffoxyde bei gewöhnlicher Temperatur auf andere Körper als Oxydationsmittel wirken, und spielt daher bei der Fabrikation der Schwefelsäure in den Bleikammern eine wichtige Rolle. (S. Schwefelsäure.)

Stickoxydül, s. Lustgas.

Stickperlen, s. Glasperlen.

Stickrahmen, s. Stickerei und Stickmaschine.

Stickseide, s. Seide.

Stickstoff, Stickgas oder Nitrogenium, in Frankreich Azote (chem. Zeichen N; Atomgewicht 14,0), ein farb-, geruch- und geschmackloses, gasförmiges chem. Element vom spec. Gewicht 0,969. Der S. wurde 1772 von Rutherford als eigentümliches Gas erkannt. Pictet in Genf und Cailletet in Paris ist es gelungen, den S. bei großer Kälte und hohem Druck in den flüssigen Zustand überzuführen. Er verflüssigt sich bei —146° unter einem Druck von 33 Atmosphären, siedet unter Atmosphärendruck bei —194° und erstarrt bei —214°. Der S. findet sich in der atmosphärischen Luft (s. Atmosphäre) gemengt mit Sauerstoffgas und Argon, und zwar in der Menge von 78,4 Volumen oder 76 Gewichtsteilen; außerdem findet er sich chemisch gebunden in der Steinkohle (zu etwa 0,75 Proz.), in dem Ammoniak und der Salpetersäure, ferner ist er ein Hauptbestandteil des Tier- und Pflanzenkörpers, deren Eiweißstoffe etwa 16 Proz. S. enthalten, und findet sich deshalb auch in den tierischen Ausscheidungen, besonders im Harnstoff und der Harnsäure. In großer Menge ist er im Caffeïn und Theobromin sowie in den im Pflanzenreich vorkommenden Alkaloiden (Chinin, Morphin, Strychnin, Brucin, Atropin u. s. w.) enthalten. Der S. kann weder das Atmen noch die Verbrennung unterhalten; mit andern Elementen verbindet er sich nur schwierig und fast nie direkt. In neuerer Zeit hat man jedoch gefunden, daß die Bindung (Assimilation) des atmosphärischen S. durch Mikroorganismen (Knöllchenbakterien der Leguminosen, Nitratbakterien des Bodens) bewirkt wird (s. Stickstoffsammler). Man kann argonhaltigen S. gewinnen, indem man ein abgeschlossenes Volumen Luft mit brennendem Phosphor zusammenbringt, wodurch der Sauerstoff entfernt wird. Rein erhält man ihn, wenn man Chlorgas durch eine wässerige Ammoniaklösung leitet, oder besser durch Kochen einer konzentrierten Lösung von salpetrigsaurem Ammonium, das dabei in Wasser und S. zerfällt. Das Spektrum des S. s. Tafel: Spektralanalyse, Nr. 13. In seinen Verbindungen ist der S. drei- und fünfwertig. Über die wichtigsten derselben s. die Einzelartikel: Ammoniak, Chlorstickstoff, Cyan, Jodstickstoff, Lustgas, Salpetersäure, Salpetrige Säure, Stickoxyd, Stickstoffdioxyd, Stickstoffwasserstoff, Untersalpetrige Säure. — Vgl. vom Ryn, Die Stereochemie des S. (gekrönte Preisschrift, Zür. 1898); Spiegel, Der S. und seine wichtigsten Verbindungen (Braunschw. 1903).

Stickstoffbor, s. Borstickstoff.

Stickstoffdioxyd und Stickstofftetroxyd, NO_2 und N_2O_4. Das Stickstofftetroxyd oder die Untersalpetersäure ist bei niedriger Temperatur eine farblose Flüssigkeit, die bei 26° zu sieden anfängt. Die Dämpfe sind braunrot gefärbt infolge teilweiser Dissociation des Tetroxydes zu rotem Stickstoffdioxyd. Es entsteht durch direkte Vereinigung von Stickoxyd mit Sauerstoff sowie bei vielen Oxydationen mit Hilfe von Salpetersäure, findet sich gelöst in der roten rauchenden Salpetersäure und wirkt als starkes Oxydationsmittel.

Stickstofffresser, Kulturpflanzen, die auf stickstoffhaltige Nährstoffe angewiesen sind (s. Stickstoffsammler).

Stickstoffgleichgewicht, s. Bd. 17.

Stickstoffnatrium, s. Stickstoffwasserstoff.

Stickstoffoxyde, Verbindungen des Stickstoffs mit dem Sauerstoff. Es sind folgende: Stickoxydul (s. Lustgas), N_2O; Stickoxyd (s. d.), NO; Stickstofftrioxyd, N_2O_3, oder das Anhydrid der Salpetrigen Säure (s. d.); Stickstoffdioxyd und Stickstofftetroxyd, NO_2 und N_2O_4 (s. Stickstoffdioxyd); Stickstoffpentoxyd, N_2O_5, oder Salpetersäureanhydrid (s. d.). Die drei höhern Oxyde geben schon bei gewöhnlicher Temperatur leicht einen Teil ihres Sauerstoffs an andere Körper ab und werden daher als kräftige Oxydationsmittel, z. B. bei der Bereitung der Schwefelsäure, verwendet. Beständiger sind Stickoxydul und Stickoxydgas, doch zerfallen auch sie bei mäßiger Glühhitze in Stickstoff und Sauerstoff.

Stickstoffoxydülgas, s. Lustgas.

Stickstoffpentoxyd, s. Salpetersäureanhydrid.

Stickstoffperoxyd, soviel wie Stickstofftetroxyd (s. Stickstoffdioxyd).

Stickstoffsammler, nach Schultz-Lupitz (s. Schultz, Albert) alle Pflanzen, die die Fähigkeit besitzen, sich den Stickstoff der Atmosphäre anzueignen und die beim Unterpflügen im grünen Zustande oder bei Zurücklassung massenhafter Wurzelrückstände den Boden mit diesem wichtigen Nährstoff bereichern. Es gehören dazu wahrscheinlich alle Kulturpflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler (Papilionaceen, s. Leguminosen), besonders die Kleearten, Lupinen, Serradella, ferner aber auch einige Nichtleguminosen, wie Erle, Ölstrauch u. a. In einer geordneten Fruchtfolge soll auf einen S. stets ein Stickstofffresser (s. d.) folgen und umgekehrt. Weshalb die Papilionaceen im stande sind, als S. zu erscheinen, wurde erst 1886 durch die wichtigen Versuche von Hellriegel entdeckt und seit 1889 durch Nobbe und Hiltner in Tharandt weiter aufgeklärt. Danach können die Papilionaceen in Symbiose mit gewissen

Bakterien (für jede Art eine besondere) zusammenleben, die ihnen den freien Stickstoff der Luft zugänglich machen. Knöllchen an den Wurzeln solcher Pflanzen sind der Sitz dieser Bakterien. Fehlen diese in einem Boden, so sind die Papilionaceen auch nicht im stande, darin zu wachsen. Solche Boden sind mit den reingezüchteten Bakterien der betreffenden Leguminosenart, die von den Farbwerken vormals Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. in Flaschen mit gallertartigen Flüssigkeiten (Gelatine) unter dem Namen Nitragin oder Impfdünger in den Handel gebracht wird, derart zu düngen, daß mit dem verdünnten Impfdünger entweder das Saatgut oder eine Quantität Erde des zu impfenden Feldes getränkt wird.

Stickstoffsilber, s. Knallsilber.

Stickstofftetroxyd, s. Stickstoffdioxyd.

Stickstofftrioxyd, s. Salpetrige Säure.

Stickstoffwasserstoff, Azoimid, N_3H, eine von Curtius entdeckte, den Halogenwasserstoffsäuren in ihren Derivaten ganz analoge Säure, in welcher das einwertige Radikal N_3 eine den Halogenen ähnliche Funktion besitzt. Man erhält eine 27prozentige Lösung der Säure durch Destillation ihres Natriumsalzes mit verdünnter Schwefelsäure und daraus durch fraktionierte Destillation zuletzt über Chlorcalcium die wasserfreie Säure als wasserhelle bei 37° siedende Flüssigkeit. Der S. bildet mit einem Äquivalent der Metalloxyde gut krystallisierte Salze. In Berührung mit Ammoniak bilden seine Dämpfe dichte Nebel von Stickstoffammonium. Die wässerige Säure löst Zink unter Wasserstoffentwicklung. Das Silbersalz, AgN_3, stellt einen käsigen, dem Chlorsilber ganz ähnlichen, in Wasser und verdünnter Salpetersäure unlöslichen, in Ammoniak löslichen Niederschlag dar. Das Quecksilberoxydulsalz, HgN_3, ist ebenfalls unlöslich und wird wie das Chlorsilber durch Ammoniak geschwärzt. Das Ausgangsmaterial für die Herstellung von Verbindungen des S., das Stickstoffnatrium, NaN_3, wird meist aus komplizierten organischen Substanzen gewonnen. Auch beim Überleiten von Stickoxydul über Natriumamid, welches auf etwa 200° erhitzt ist, erhält man Stickstoffnatrium:

$$2NaNH_2 + N_2O = NaN_3 + NaOH + NH_3.$$

Die freie Stickstoffwasserstoffsäure besitzt einen eigentümlichen, höchst widerwärtigen Geruch; sie explodiert, wie auch ihre Salze, leicht mit äußerster Heftigkeit und dürfte daher für die Technik der Sprengstoffe von Wichtigkeit werden.

Stick- und Schlingschulen, Anstalten, in denen jungen Mädchen Unterricht im Tambourieren (Maschinensticken), Schlingen und der Ausstattung von Tüchern erteilt wird. (S. auch Kunststickereifachschulen, Maschinenstickerschulen, Klöppelschulen.)

Sticta *Schreb.*, Grubenflechte, Flechtengattung der Laubflechten (s. Flechten). Der Thallus ist flach ausgebreitet, mit grubigen, netzartig angeordneten Vertiefungen versehen und am Rande meist unregelmäßig gelappt. Die rotbraunen Apothecien sitzen gewöhnlich in der Nähe des Randes. Die bekannteste Art ist die an Baumstämmen häufige Lungenflechte, S. pulmonacea *Ach.* (s. Tafel: Flechten I, Fig. 9); früher offizinell.

Stieber, Wilh., preuß. Polizeibeamter, geb. 3. Mai 1818 zu Merseburg, studierte Rechtswissenschaft und wurde 1843 als Referendar beim Polizeipräsidium in Berlin beschäftigt, wo er bald einer der bedeutendsten und gefürchtetsten preuß. Kriminalpolizeibeamten wurde. Die Energie und Rücksichtslosigkeit in der Durchführung seiner Aufgaben brachte ihn im Nov. 1860 wegen Überschreitung der Amtsgewalt auf die Anklagebank; er wurde zwar freigesprochen, aber zur Disposition gestellt. 1866 wurde S. indessen als Chef der Feldpolizei wieder in den Dienst berufen und wegen seiner erfolgreichen Thätigkeit zum Geh. Regierungsrat ernannt. 1867, als Begleiter des Königs von Preußen in Paris, spürte er das geplante Attentat des poln. Flüchtlings Berezowski auf den ebenfalls dort anwesenden russ. Kaiser aus. Im Deutsch-Französischen Kriege bekleidete er die Stelle eines Generalfeldpolizeidirektors. S. starb 29. Jan. 1882. Interessante Schilderungen seiner Thätigkeit finden sich in Louis Schneiders «Aus meinem Leben» (3 Bde., Berl. 1879—80) sowie in den angeblich aus hinterlassenen Papieren bearbeiteten, aber für apokryph erklärten «Denkwürdigkeiten des Geheimrats S.» (ebd. 1883).

Stieda, Wilh., Nationalökonom, geb. 1. April 1852 in Riga, studierte Volkswirtschaft und Statistik in Dorpat, Berlin, Paris und Straßburg, war 1875—76 Hilfsarbeiter im königlich preuß. Statistischen Bureau in Berlin, ging 1876 als Privatdocent der Rechts- und der Staatswissenschaft nach Straßburg, wurde 1878 außerord. Professor in Dorpat, 1879 ord. Professor daselbst, 1882 Mitglied des Statistischen Amtes des Deutschen Reichs in Berlin, 1884 ord. Professor in Rostock, 1898 in Leipzig. S. gehört der histor. Schule der Nationalökonomie an und hat namentlich dazu beigetragen, die Geschichte des deutschen Handels und Gewerbes aufzuklären. Er schrieb: «Das Sexualverhältnis der Geborenen» (Straßb. 1875), «Zur Entstehung des deutschen Zunftwesens» (Jena 1877), «Die Eheschließungen in Elsaß-Lothringen 1872—76» (Straßb. 1878), «Die gewerbliche Thätigkeit in der Stadt Dorpat» (Dorpat 1879), «Revaler Zollbücher und Quittungen des 14. Jahrh.» (Halle 1886), «Die deutsche Hausindustrie» (Bd. 1, Lpz. 1889), «Das Gewerbegericht» (ebd. 1890), «Studien zur Geschichte des Buchdrucks und des Buchhandels in Mecklenburg» (ebd. 1894), «Hansisch-venet. Handelsbeziehungen im 15. Jahrh.» (Rostock 1894), «Der Befähigungsnachweis» (Lpz. 1895), «Die Anfänge der Porzellanfabrikation auf dem Thüringer Walde» (Jena 1902), «Ilmenau und Stützerbach» (Lpz. 1902), «Über die Quellen der Handelsstatistik im Mittelalter» (Berl. 1903). Mit Schmoller veröffentlichte er «Die Straßburger Tucher- und Weberzunft» (Straßb. 1879), mit Mettig «Rigasches Schragenbuch» (Riga 1895); auch giebt er heraus: «Volkswirtschaftliche und wirtschaftsgeschichtliche Abhandlungen» (Lpz. 1901 fg.).

Stiefelluchs, s. Luchs.

Stiefgeschwister, s. Halbbürtige Geschwister.

Stiefmütterchen, Pflanzenart, s. Viola.

Stiege, eine Anzahl von 20 Stück, z. B. im Fisch- und Nutzholzhandel (s. Corge); ferner soviel wie Getreidestiege (s. Ernte); endlich auch gleichbedeutend mit Treppe gebraucht, daher Stiegenhaus soviel wie Treppenhaus.

Stieglitz, Distelfink oder Distelzeisig (Fringilla carduelis *L.* s. Carduelis elegans *Steph.*, s. Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 8, beim Artikel Singvögel), ein zur Familie der Finken gehöriger, sehr bunter Singvogel, der in ganz Europa, aber auch in Syrien, Mittelasien, Sibirien und Nordafrika vorkommt und sich bis zu den An-

tillen verbreitet hat. Er wandert fast gar nicht, sondern überwintert, teils ist er Strichvogel, aber gegen Kälte nicht empfindlich. Zur Nahrung dienen ihm ölhaltige Samen, besonders die Samen der Disteln und Karden. Das Nest wird auf Bäumen und zwar sehr künstlich gebaut. Das Weibchen legt jährlich zwei- bis dreimal vier bis fünf meergrüne, blaßrot gefleckte oder mit dunkelbraunen Punkten kranzförmig gezeichnete Eier (s. Tafel: Eier mitteleuropäischer Singvögel, Fig. 25, Bd. 17). Der erwachsene Vogel ist auf dem Rücken graubraun, Scheitel und Nackenbinde sind schwarz, Kehle und Stirn blutrot, die Schwing- und Steuerfedern an der Spitze weiß und über die Schwingen zieht eine goldgelbe Binde. Das Männchen singt laut und angenehm und wird deshalb, wie seiner schönen Färbung wegen als beliebter Zimmervogel in Käfigen gehalten. Das Weibchen ist vom Männchen kaum zu unterscheiden. In der Gefangenschaft erzeugen die S. mit Canarienvögeln schön gezeichnete Bastarde.

Stieglitz, Heinr., Dichter, geb. 22. Febr. 1801 von jüd. Eltern zu Arolsen, studierte seit 1820 in Göttingen, war durch polit. Gründe genötigt, nach Leipzig zu gehen, wo er sich der Philologie widmete, und wurde 1828 in Berlin als Kustos der Bibliothek und Gymnasiallehrer angestellt. 1828 vermählte er sich mit Charlotte Sophie S., geborene Willhöft (geb. 18. Juni 1806 zu Hamburg). Unzufrieden mit seinen Ämtern, legte S. diese nieder und bereiste 1833 einen Teil von Rußland, ohne daß sich jedoch seine Gemütsstimmung besserte, die unter dem dunkeln Gefühl seiner künstlerischen Schwäche litt. In der Hoffnung, daß ein tiefer Schmerz heilend und kräftigend auf S.' Gemüt einwirken werde, gab sich 29. Dez. 1834 seine krankhaft überreizte Gattin den Tod. Mundt sammelte ihre Briefe, Tagebuchblätter u. s. w. unter dem Titel «Charlotte S., ein Denkmal» (Berl. 1835), wie denn das junge Deutschland (Gutzkow in der «Wally») diesen Selbstmord tendenziös aufbauschte. Natürlich hatte Charlottes That nicht den beabsichtigten Erfolg. S. verließ Berlin, lebte in München, ging dann nach Rom und endlich nach Venedig, wo er eine gewisse polit. Rolle spielte und 23. Aug. 1849 an der Cholera starb. S.' Talent und Charakter waren nicht bedeutend, wenn auch die Gabe farbenüppiger Stimmungsmalerei darüber zeitweilig hinwegtäuschen konnte. Am kräftigsten offenbart sich sein dichterischer Geist in den «Bildern des Orients» (4 Bde., Lpz. 1831—33; auch in Meyers «Volksbüchern», ebd. 1888), worin sich auch mehrere dramat. Arbeiten, darunter die Tragödie «Sultan Selim III.» befinden. Auch die «Stimmen der Zeit in Liedern» (Lpz. 1833) enthalten in gewandter Form begeisterte Worte. Seine lyrische Tragödie «Das Dionysosfest» (Berl. 1836) ist anziehend durch die Tendenz, den Sieg einer jungen gärenden Zeit über eine geistig abgelebte Reaktion zu feiern. Ferner sind zu nennen: «Gruß an Berlin, ein Zukunftstraum» (Lpz. 1838), «Bergesgrüße aus dem salzburg., tirol. und bayr. Gebirge» (Münch. 1839), «Ein Besuch auf Montenegro» (Stuttg. 1841), «Istrien und Dalmatien» (ebd. 1845), «Erinnerungen an Rom» (Lpz. 1848). — Vgl. L. Curtze, Briefe von S. an seine Braut Charlotte (2 Bde., Lpz. 1859); Kurzer Briefwechsel zwischen Fr. Jacobs und Heinrich S. (ebd. 1863); ferner S.' Selbstbiographie (Gotha 1865).

Stiehle, Gust. von, preuß. General der Infanterie, geb. 14. Aug. 1823 in Erfurt, trat 1840 in das 21. Infanterieregiment, besuchte 1844—47 die Allgemeine Kriegsschule in Berlin, nahm 1848 an den Kämpfen in der Provinz Posen teil, war 1852—55 zur Trigonometrischen Abteilung des Generalstabes kommandiert und wurde, nachdem er 1858 Compagniechef im 7. Regiment gewesen war, 1859 als Major wieder in den Generalstab zurückversetzt. S. organisierte als Direktor die neu errichteten Kriegsschulen in Potsdam und Neisse, übernahm 1860 die Leitung der kriegsgeschichtlichen Abteilung des Großen Generalstabes, wurde 1861 als Adjutant zum Gouvernement von Berlin kommandiert und nahm 1864 als Generalstabsoffizier im Hauptquartier Wrangels an dem Feldzuge gegen Dänemark teil. Noch während des Krieges von 1864 zum Oberstleutnant und Flügeladjutanten des Königs ernannt, wurde er dann zu diplomat. Sendungen nach London und Wien verwandt und blieb im Gefolge des Königs. Dem Feldzuge von 1866 wohnte S. teils im Stabe der Elbarmee, teils im Hauptquartier des Königs bei und leitete die militär. Schlußverhandlungen, die dem Prager Frieden folgten. Nachdem S. 1868 zum Commandeur des 4. Gardegrenadierregiments Königin ernannt war, wurde er im Dez. 1869 als Abteilungschef in den Großen Generalstab sowie als Mitglied in die Studienkommission der Kriegsakademie berufen. Bei Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges von 1870 und 1871 wurde S. zum Generalmajor und Chef des Generalstabes der Zweiten deutschen Armee (Prinz Friedrich Karl von Preußen) ernannt. Er schloß die Metzer Kapitulation ab, zeichnete sich bei Orléans und Le Mans aus und wurde im Nov. 1871 in das Kriegsministerium versetzt, wo er die Leitung des Allgemeinen Kriegsdepartements übernahm. 1873 erfolgte seine Ernennung zum Inspecteur der Jäger und Schützen, und 1875 zum Commandeur der 7. Division sowie die Beförderung zum Generalleutnant. S. wurde im Nov. 1881 kommandierender General des 5. Armeekorps und im März 1886 Chef des Ingenieur- und Pionierkorps und Generalinspecteur der Festungen. Im Sept. 1888 nahm S. den Abschied; er starb 15. Nov. 1899 in Berlin. Seinen Namen trägt ein Fort bei Pillau.

Stielbagger, eine Art der Baggermaschinen, s. Bagger.

Stielbrand, s. Brand des Getreides.

Stieleiche, s. Eiche und Tafel: Laubhölzer. Waldbäume III, Fig. 1.

Stieler, Adolf, Kartograph, geb. 26. Febr. 1775 zu Gotha, studierte zu Jena und Göttingen die Rechte, wurde dann beim Ministerialdepartement in Gotha angestellt und 1829 zum Geh. Regierungsrat befördert; er starb 13. März 1836. Sein bekanntestes Werk ist der «Handatlas», den er unter Mitwirkung von Reichard 1817—23 in 50 Blättern bei J. Perthes in Gotha herausgab, und der, durch fortgesetzte Ergänzungen, Korrekturen und Erneuerungen veralteter Teile sowie ganzer Karten (von F. von Stülpnagel, A. Petermann, Herm. Berghaus, C. Vogel, Habenicht, Koffmahn, Lüddecke, Barich, Scherrer, Haack u. a.; 9. Ausg., 100 Karten, 1901 fg.) ständig kurrent gehalten, eine führende Stellung unter den Atlanten einnimmt. Vorzüge dieses Atlas waren von jeher die gewissenhafte kritische Verwertung aller geogr. Forschungsergebnisse, die charakteristische und plastische Zeichnung der topischen Grund-

lagen, insbesondere der Gebirgsdarstellung, die Klarheit und Übersichtlichkeit der Gesamtkartenbilder, die Fülle von Einzelheiten, die scharfe, vornehme Wiedergabe in Kupferstich und das verständnisvolle Handkolorit. Die neueste Auflage unterscheidet sich von den frühern dadurch, daß die Oberflächenformen braun eingedruckt sind und die koloristische Ausstattung mit Hilfe der Lithographie bewirkt ist. Ferner veröffentlichte S. noch 25 Ergänzungskarten zum Handatlas sowie «Karte von Deutschland nach dem Reichsschlusse vom 27. April 1803 mit den bis Sept. 1804 erfolgten Veränderungen» (1805), «Schulatlas» (1821; 73. Aufl. 1894), «Kleiner Atlas der deutschen Staaten» (30 Blätter, 6. Aufl. 1876), «Deutschland, Niederlande, Belgien, Schweiz und angrenzende Länder» (25 Blatt in 1:740000, 1829—36; revidiert 1876). Von geringerer Bedeutung ist S.s «Schulatlas der Alten Welt» (1823; 8. Aufl. 1834).

Stieler, Joseph, Porträtmaler, geb. 1. Nov. 1781 zu Mainz, studierte als Miniaturmaler in Wien (1800), in Paris unter Gérards Leitung (1806) und bereiste Italien (1810). In Mailand malte er den Vicekönig Eugen mit dessen ganzem Hofe, und in Rom vollendete er sein erstes größeres Werk: Die Befreiung des heil. Leonhard (jetzt in der Kirche dieses Heiligen zu Frankfurt a. M.). König Maximilian I. berief ihn 1812 an den Hof nach München, wo zahlreiche Bildnisse fürstl. Personen entstanden. 1816 erregten S.s Porträte des Kaisers Franz und seiner Gemahlin in Wien großes Aufsehen, so daß er von dort erst 1820 auf den Wunsch des Königs nach München zurückkehrte. Nach der Thronbesteigung Ludwigs I. (1825) malte er diesen und seine Gemahlin im Krönungsornat. In das J. 1828 fällt das Porträt Goethes, eins der Hauptwerke des Künstlers (Neue Pinakothek zu München). Später malte S. im Auftrage des Königs Ludwig die bedeutendsten Schönheiten Bayerns nach dem Leben (die sog. Schönheitsgalerie, 36 weibliche Bildnisse; im Saalbau der Residenz zu München). S. starb 9. April 1858 in München.

Stieler, Karl, bayr. Dialektdichter, Sohn des vorigen, geb. 15. Dez. 1842 zu München, studierte seit 1860 zu München die Rechte, unternahm seit 1869 größere Reisen, über die er in der «Allgemeinen Zeitung» berichtete, und ward Staatsarchivar zu München, wo er 12. April 1885 starb. Sein Ruf gründete sich auf seine, dem Volksleben trefflich abgelauschten Dialektdichtungen, von denen eine ganze Reihe von Sammlungen erschienen sind (zum Teil illustriert von H. Engl und von H. Kaufmann), darunter: «Weil's mi freut» (Stuttg. 1876 u. ö.), «Habt's a Schneid!?» (ebd. 1877 u. ö.), «Um Sunnawend'» (ebd. 1878 u. ö.), «Hochlandlieder» (ebd. 1879 u. ö.) u. s. w. Nach seinem Tode wurden noch veröffentlicht sein köstliches «Winter-Idyll», Fragment (Stuttg. 1886; 21. Aufl. 1897), «Kulturbilder aus Bayern» (ebd. 1886; 2. Aufl. 1893) und «Natur- und Lebensbilder aus den Alpen» (ebd. 1886; 2. Aufl. 1890). — Vgl. K. von Heigel, Karl S. (mit ungedruckten Jugendgedichten und S.s Briefen an seine Mutter, Bamb. 1891).

Stielhammer, s. Daumenhammer.

Stiepel, Gemeinde im Kreis Hattingen des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, an der Ruhr, hat (1900) 5467 E., darunter 265 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche; Cementwarenfabrik, Ziegeleien und Steinkohlenbergbau.

Stier, das männliche unverschnittene Rind, s. Rindviehzucht.

Stier (lat. Taurus), das zweite Zeichen im Tierkreis (s. d.), von 30 bis 60°; es hat das Zeichen ♉. Das Sternbild S. befindet sich am nördl. Himmel (s. Sternkarte des nördlichen Himmels). Sein hellster Stern ist der Aldebaran. Die Hyaden (s. d.) und das Siebengestirn (s. d.) bilden Teile dieses Sternbilds.

Stieren, s. Rindern.

Stiergefechte, Volksbelustigungen, die schon in Griechenland, namentlich in Thessalien, und bei den Römern unter den Kaisern üblich waren und noch gegenwärtig zu den Lieblingsvergnügungen der Spanier gehören. Zwar wurden sie hier von Karl IV. aufgehoben, doch unter Joseph, Napoleons I. Bruder, aus polit. Gründen wiederhergestellt. Die glänzendsten S. veranstalteten sonst bei feierlichen Gelegenheiten die Könige selbst. In Madrid giebt man den Sommer hindurch regelmäßig einmal in der Woche für Rechnung des allgemeinen Hospitals S. Sie finden hier in der Plaza de Toros statt, einem Cirkus, mit stufenweisen Sitzen umgeben, über denen sich eine Reihe von Logen erhebt. Ähnliche Amphitheater befinden sich in allen größern Städten Spaniens; das größte, ganz aus Stein gebaut, etwa 20000 Menschen fassend, ist in Sevilla. Die Fechter (Toreadores oder Toreros), die dieses Geschäft als Gewerbe betreiben und sehr gut bezahlt werden, aber auch freiwillig sich dazu einfinden, kommen in feierlichem Zuge, von einer Magistratsperson geführt, zu dem Kampfplatz: zuerst die Picadores (Piqueurs), auf schlechten Pferden, in alter span. Rittertracht, mit einer Lanze bewaffnet, die sich in der Mitte des Cirkus den Behältern der Stiere gegenüber aufstellen; dann die Chulos oder Banderilleros zu Fuß, mit vielen Bändern geschmückt, in der Hand eine lange seidene, helle Schärpe, die sich in die Zwischenräume der Barrièren verteilen; endlich die Espadas oder Hauptfechter, fein gekleidet, mit dem bloßen Schwert in der rechten und der Muleta, einem kleinen Stabe mit einem Stück glänzendem Seidenzeug, in der linken Hand.

Sobald der Vorsteher des Magistratskollegiums das Zeichen giebt, wird der Stier aus dem Behälter gelassen. Die Picadores nehmen den ersten Angriff an, suchen den Stier mit der Lanze ein wenig in die Schulter zu stechen und retten sich, wenn ihr Pferd von ihm verwundet wird, durch schnelle Flucht. Hierauf, oder wenn ein Picador zu Sturze kommt, erscheinen, um ihn zu retten, die Chulos, werfen dem Stier ihre Schärpen über den Kopf und retten sich im Notfall durch einen Sprung über die bretterne Wand, welche den Cirkus einschließt. Durch Zurufen wendet zugleich ein anderer Picador den Stier von seiner Beute ab und auf sich hin. Wenn der Stier durch den Angriff auf 10—12 Picadores zu ermüden beginnt, ziehen sich die Picadores zurück und es greifen nun die Chulos zu den Banderillas, kleinen, 60 cm langen, mit Bändern und Papierschnitzeln umwundenen Stäben, an deren Enden kleine Widerhaken angebracht sind, um sie dem Stier anzuhängen: sie lassen den Stier anspringen, weichen aber dem Angriff aus und stecken die Stäbe dem Stier in den Nacken. Ist ein Stier sehr feig, so hängen ihm die Chulos Banderillas de Fuego an, d. h. Wurfspieße mit ausgehöhlten und mit Schwärmern gefüllten Stäben. Im Moment des Einsteckens in das Fell des Stiers entzünden sich die aus dem einen Ende der Stäbe hinausfahrenden Schwärmer; der Stier, durch die Explosionen scheu gemacht, läuft dann wütend im Cirkus herum und stürzt sich nun gewöhnlich auf

den ersten Kämpfer, den er sieht. Endlich tritt der Espada hervor, um den letzten Stoß dem Stier beizubringen, der beim Erblicken der Muleta mit verschlossenen Augen dagegen rennt. Während aber der Stier unter dem linken Arme durchrennt, stößt ihm der Espada das Schwert in die Brust. Oft wird an einem Tage mit 8—10 Stieren gekämpft. Kämpfer büßen dabei selten das Leben ein. Wenn der Stier vom Espada nicht tödlich getroffen wird, aber niedersinkt, so kommen Cirkusknechte, die nicht zu den Stierkämpfern zählen, und geben dem Stier mit einem Nickfänger den Gnadenstoß. Diese Knechte heißen Matadores (d. i. Schlächter). — Vgl. Lozano, Manual de la tauromaquia (Sevilla 1882).

Stieringen-Wendel, Dorf im Kreis und Kanton Forbach des Bezirks Lothringen, bei Forbach, an der Linie Saarbrücken-Metz der Elsaß-Lothring. Eisenbahnen und der Nebenbahn Forbach-Burbach, hat (1900) 2912 E., darunter 107 Evangelische, Post, Telegraph, großes Eisenhüttenwerk der Familie Stieringen und Eisenerzgruben.

Stiersucht, auch Brüller- oder Brummerkrankheit, Stillochsigkeit genannt, ein auf Krankheit der Eierstöcke oder Tuberkulose beruhender Zustand übermäßigen Geschlechtstriebes bei Kühen. Diese Tiere sind unruhig, brüllen stierähnlich, springen auf andere Kühe, nehmen trotz stattgehabter Begattung nicht auf und magern auffallend ab. Man beseitigt die S. durch Kampfergaben.

Stieve, Felix, Historiker, geb. 9. März 1845 zu Münster in Westfalen, studierte in Breslau, Innsbruck, Berlin und München Geschichte, trat 1867 als Mitarbeiter bei der Historischen Kommission zu München ein und unternahm ausgedehnte Forschungsreisen. 1876 habilitierte er sich an der Universität München, wurde dort 1885 ord. Professor an der Technischen Hochschule und starb daselbst 10. Juni 1898. S. veröffentlichte: «Die Reichsstadt Kaufbeuren und die bayr. Restaurationspolitik» (Münch. 1870), «Der Ursprung des Dreißigjährigen Krieges» (1. Buch, ebd. 1875), «Das kirchliche Polizeiregiment in Bayern unter Maximilian I.» (ebd. 1876), «Zur Geschichte der Herzogin Jakobe von Jülich» (Bonn 1878), «Die Verhandlungen über die Nachfolge Kaiser Rudolfs II.» (Münch. 1880), «Der Kalenderstreit des 16. Jahrh.» (ebd. 1880), «Über die ältesten halbjährigen Zeitungen oder Meßrelationen und insbesondere über deren Begründer Michael von Aitzing» (ebd. 1881), «Kurfürst Maximilian I. von Bayern» (ebd. 1882), «Wittelsbacher Briefe aus den J. 1590—1610» (Heft 1—8, ebd. 1885—1900), «Der oberösterr. Bauernaufstand des J. 1626» (2 Bde., ebd. 1891) und «Briefe und Akten zur Geschichte des Dreißigjährigen Krieges», Bd. 4—6 (enthaltend: «Die Politik Bayerns 1591—1607», 2 Bde., Münch. 1878—83, und «Vom Reichstage des J. 1608 bis zur Gründung der Liga», ebd. 1894). Nach seinem Tode erschienen noch «Abhandlungen, Vorträge und Reden» (Lpz. 1900).

Stift, technisches Erzeugnis, s. Drahtstifte und Holzstifte.

Stift (Mehrzahl: Stifter), jede mit Vermächtnissen und geistlichen Rechten ausgestattete, ursprünglich zu kirchlichen und religiösen Zwecken bestimmte und einer geistlichen Körperschaft anvertraute Anstalt mit allen dazu gehörigen Personen, Gebäuden und Besitzungen. Die ältesten solcher Anstalten sind die Klöster, nach deren Vorgange sich das gemeinsame Leben der Geistlichen an Kathedralen und Kollegiatstiftskirchen bildete. Diese letztern Vereinigungen der Geistlichen werden, wie die ähnlichen der Kanonissinnen und Stiftsdamen, am gewöhnlichsten S. genannt. Erst im 14. Jahrh. fingen die Kapitel der S. (s. Domkapitel) an, sich auf eine bestimmte Anzahl Kapitulare zu beschränken, um den zudringlichen Empfehlungen der Päpste und Fürsten und den willkürlichen Verleihungen und Teilungen der Präbenden, die sich die Bischöfe zu Gunsten ihrer Schützlinge erlaubten, Einhalt zu thun. So entstanden die Capitula clausa oder geschlossenen Kapitel von festgesetzter Anzahl von Kapitularen, die bei den reichsunmittelbaren deutschen Hoch- und Erzstiftern von altem Adel sein und ihre Stiftsfähigkeit durch 16 Ahnen beweisen mußten. Während nun diese adligen Kapitulare sich den Genuß aller Rechte ihrer Kanonikate vorbehielten, wurden ihre Pflichten den regulierten Chorherren, deren mönchsartige Vereinigungen schon seit dem 12. Jahrh. blühten, aufgelegt. Daher schreibt sich der Unterschied der weltlichen Chorherren (Canonici saeculares), welche die eigentlichen Kapitulare sind, von den regulierten Chorherren (Canonici regulares), welche die Mönchsgelübde leisten und entweder förmlich in Klöstern zusammenleben und nach Art der geistlichen Orden Kongregationen bilden, oder zur Verrichtung des Kirchendienstes bei den Kathedralen gebraucht werden, aber auch dann weder an den Präbenden noch an dem Stimmrechte der Kapitel Anteil haben. Vor der durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 verfügten Säkularisation hatten die deutschen Erz- und Hochstifter Mainz, Trier, Köln, Salzburg, Bamberg, Würzburg, Worms, Eichstätt, Speyer, Konstanz, Augsburg, Hildesheim, Paderborn, Freising, Regensburg, Passau, Trient, Brixen, Basel, Münster, Osnabrück, Lüttich und Chur, sowie die Propsteien Ellwangen, Berchtesgaden u. s. w., die gefürsteten Abteien Fulda, Corvei, Kempten u. a. selbst Landeshoheit und Stimmrecht auf dem Reichstage, daher sie unmittelbare Stifter (oder Reichsstifter) hießen und den Fürstentümern gleichgeachtet wurden.

Zur Zeit der Reformation behielten die Domkapitel ihre Vorrechte und Verfassung zunächst auch bei denjenigen deutschen Erz- und Hochstiftern, welche zum Protestantismus übertraten. Die Verwendung des Papstes und der kath. Fürsten, welche diese abgefallenen S. immer noch wieder in den Schoß der Kirche zurückzubringen hofften, sicherte ihnen sogar im Westfälischen Frieden den Genuß ihrer Güter und Rechte, mit Ausnahme der mit der evang. Konfession unverträglichen bischöfl. Würde und der Landeshoheit, welche evang. Fürsten zufiel. Nur das ganz prot. Bistum Lübeck und das gemischte, aus kath. und prot. Kapitularen zusammengesetzte Domkapitel zu Osnabrück, dessen Bischof abwechselnd ein Katholik und ein evang. Prinz aus dem Hause Hannover sein sollte, behaupteten auch die Reichsunmittelbarkeit und die Bischofswahl. Gegenwärtig sind aber alle S. mittelbar, d. h. in bürgerlichen und Stiftsangelegenheiten der Landeshoheit derjenigen Fürsten untergeben, in deren Gebiet ihre Güter liegen. Die Kapitulare der säkularisierten Güter wurden infolge jenes Reichsdeputationshauptschlusses, wie ihre auf das geistliche Amt eingeschränkten Bischöfe, auf Pensionen gesetzt. Mehrere der deutschen Hochstifter hatten schon vor der Reformation akademische Lehrer unter ihre Pfründner aufzunehmen, wie z. B. Meißen und Merseburg Leipziger Professoren der Theologie und Jurisprudenz; noch jetzt

bestehen solche Vorschriften für die Domkapitel in Breslau und Münster. Die Kanonikate und Präbenden der evang. *Kollegiatstifter* (s. d.), z. B. in Zeitz und in Wurzen, erhalten bürgerliche Gelehrte entweder als akademische Lehrer oder zufolge einer durch Familienverbindungen und Einkaufsgelder motivierten Wahl, oder gelangen kraft landesherrlicher Verleihung an sonst verdiente Personen, wie z. B. in Preußen, wo der König als oberster Bischof der prot. Kirche gewisse Kanonikate zu vergeben hat. Evang. Domherren und Kanonici sind an kein Gelübde gebunden. Außer diesen Erz-, Hoch- und Kollegiatstiftern giebt es auch *weibliche Stifter*, welche, wie die männlichen, von zweifacher Gattung, entweder geistliche oder freie weltliche sind. Die geistlichen weiblichen S. entstanden durch die Vereinigung regulierter Chorfrauen und gleichen ganz den Klöstern. Die freien weltlichen weichen in ihrer Verfassung dadurch von den klösterlichen ab, daß die Kanonissinnen bloß das Gelübde der Keuschheit und des Gehorsams gegen ihre Obern ablegen, sich jedoch zur Armut und Klausur nicht verpflichten und die Freiheit haben, die ihnen vom S. zufließenden Einkünfte zu verzehren, wo sie wollen. Nur die Pröpstin pflegt sich im Stiftsgebäude aufzuhalten. Da der stiftsfähige Adel seinen Töchtern das ausschließliche Recht auf die Pfründen dieser Stifter zu verschaffen gewußt hat, werden sie insgemein *freie weltadlige Damenstifter* und ihre Kanonissinnen *Stiftsdamen* genannt. Außer der Beobachtung der Ehelosigkeit haben sie keine Pflichten zu erfüllen (s. Fräuleinstift). Einige S. machen sich dadurch gemeinnützig, daß die Stiftsdamen adlige Mädchen erziehen. Wirkliche kirchenrechtliche Bedeutung haben nur noch die Domkapitel (s. d.) der kath. Kirche. — Vgl. H. Schäfer, Pfarrkirche und S. im deutschen Mittelalter (Stuttg. 1903).

Stift, in den drei skandinav. Reichen Bezeichnung für die (evang.-)bischöfl. Sprengel. In Dänemark und in Norwegen führen die Amtmänner an den Bischofssitzen den Titel Stiftsamtmann.

Stiftautomat, s. Automatische Telegraphie.

Stiftendrehstuhl, s. Drehstuhl.

Stiftendreschmaschine, s. Dreschmaschinen.

Stiftenhemmung, s. Uhren.

Stifter, Adalbert, Dichter, Schriftsteller und Maler, geb. 23. Okt. 1805 zu Oberplan im südl. Böhmen, als Sohn eines Leinwebers, kam 1818 in die Schule der Benediktinerabtei Kremsmünster und bezog 1826 die Universität zu Wien, um die Rechtswissenschaften zu studieren, wendete sich aber mehr der Malerei, der Philosophie, Geschichte, Mathematik und den Naturwissenschaften zu. Nach Vollendung seiner Studien wirkte S. als Lehrer und Erzieher und war unter anderm auch Lehrer des Fürsten Richard Metternich. 1848 wandte er sich nach Linz, wo er 1850 zum Schulrat für Oberösterreich ernannt wurde. Wegen andauernder Kränklichkeit im Nov. 1865 pensioniert, starb er 28. Jan. 1868. Auf einer Felswand am Plöckensteiner See im Böhmer Wald wurde ihm 1877 ein Denkmal (ein 15 m hoher Obelisk), in Linz 1902 in Denkmal gesetzt. S. gehört mit seinem originellen Stil zu den besten Prosaikern seiner Zeit. Die Motive, auf denen seine Erzählung beruht, sind gewöhnlich dürftig, dagegen fesselt er durch eine reiche und originelle Naturanschauung und Naturschilderung, die auf der innigsten Hingabe an das Naturleben und einem tiefen Eindringen in den stillen Naturhaushalt beruht. Die Menschen bilden so in S.s Novellen fast nur die Staffage zur Landschaft. Die ersten dichterischen Schöpfungen S.s, die «Feldblumen» (1840), erschienen in dem Taschenbuch «Iris» und «Der Condor» in der «Wiener Zeitschrift» (1841). Gesammelt hat er seine derartigen Arbeiten in den «Studien» (6 Bde., Preßb. 1844—51 u. ö.; illustrierte Ausgabe in 3 Bdn., Lpz. 1895—96), denen sich später «Bunte Steine» (2 Bde., Pest 1853 u. ö.), sowie die Romane «Der Nachsommer» (3 Bde., Preßb. 1857) und «Witiko» (3 Bde., ebd. 1865—67) anschlossen. S.s «Briefe» (mit einer Lebensbeschreibung, 3 Bde., Pest 1869), «Erzählungen» (2 Bde., ebd. 1869 u. ö.), «Vermischte Schriften» (2 Bde., ebd. 1871) gab J. Aprent heraus. Sammlungen von «Ausgewählten Werken» des Dichters veröffentlichten: Weitbrecht (Volksausg. 1887 u. ö.), R. Holzer (Linz 1899), R. Fürst (6 Bde., Lpz. 1899), R. Kleinecke (4 Bde., ebd. 1899), Stoeßl (7 Bde., Berl. 1899) u. a., eine Ausgabe seiner «Sämtlichen Werke» die Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen (Prag 1901 fg.). — Vgl. ferner E. Kuh, Zwei Dichter Österreichs: Franz Grillparzer und Adalbert S. (Pest 1872); Markus, Adalbert S. (Wien 1877); Pröll, Adalbert S. (Prag 1891); Stoeßl, Adalbert S. (Berl. 1902).

Stiftschreiber, s. Telegraphen.

Stiftsdamen, Stiftsfähigkeit, s. Stift.

Stiftshütte, in Luthers Bibelübersetzung Name des beweglichen Heiligtums, das die Israeliten nach der elohistischen Darstellung wie nach dem Priestercodex auf ihrem Zuge durch die Wüste mit sich führten. Die S. des Elohisten und die des Priestercodex (s. Pentateuch) bedeuten jedoch sehr verschiedene Dinge. Die des Elohisten bedeutet ein bloßes Obdach für die Lade, das außerhalb des Lagers steht. Die des Priestercodex ist der Mittelpunkt des Lagers Israels, der Ort, wo Gott allein sich Israel offenbart und wo ihm allein gedient wird, ein prächtiger Zelttempel. Die Offenbarung der S. ist die Grundlage der gesamten sinaitischen Gesetzgebung. Nach der in der Bibel gegebenen Beschreibung nahm sie einen Raum von 6 m Länge und 18 m Breite ein. Ihre verschlossenen Seiten bestanden aus 48 übergoldeten Brettern von Akazienholz, die durch goldene Ringe zusammengehalten und mit Pfählen befestigt wurden. Über diesen Wänden hingen Teppiche. Die vordere Seite war mit einem an fünf Säulen befestigten Vorhange bedeckt. Das Innere teilte ein Zwischenvorhang, der das Allerheiligste, die hintere Abteilung, von dem Heiligen, der vordern Abteilung, sonderte. Im Heiligen stand der Tisch mit den Schaubroten (s. d.), der goldene Leuchter und der Räucheraltar; im Allerheiligsten die Bundeslade (s. d.). Um das ganze Gebäude lief ein für das Volk bestimmter Vorhof. Diese S. des Priestercodex ist eine histor. Fiktion, dazu bestimmt, die Einheit des Kults, die ein Produkt der Geschichte Israels ist, in die Zeit der Wüstenwanderung zurückzutragen. Die Anfertigung eines solchen Prachtzeltes unter den primitiven Zuständen des Wüstenzugs ist nicht nur undenkbar, sondern aus der Beschreibung selbst ist auch ersichtlich, daß die S. ein Abbild des Tempels (s. d.) Salomos vorstellt, den man sich transportabel gemacht denkt. Dazu kommt, daß die gesamte vorhistor. Überlieferung von der Existenz einer S. im Lande nichts weiß, sondern dieselbe geradezu ausschließt. Die Vielheit der Kultorte erscheint bis 621 als herkömm-

lich und legal, während die Existenz der S. zur Voraussetzung hat, daß nur an einem Orte geopfert werden darf. Wo in alter Zeit die Lade erscheint, geschieht es ohne die S., ja deren Existenz ist nach dem Zusammenhang ausgeschlossen. In Silo steht die Lade in einem Tempel. Als David sie in seine Burg bringt, muß er ihr ein besonderes Zelt bauen, das mit der S. nicht verwechselt werden darf. Erst durch nacherilische Bearbeiter ist die S. in einige alte Geschichtsbücher hineingebracht. In den Büchern der Chronik (s. d.) wird die Fiktion des Priestercodex weiter gesponnen und die S. an einzelne der alten Heiligtümer des Landes verlegt. — Vgl. Schick, Die S., der Tempel in Jerusalem und der Tempelplatz der Jetztzeit (Berl. 1896).

Stiftsschulen, s. Domschulen.

Stiftung, ein Vermögen (s. d.), das so von jeder persönlichen Inhaberschaft als eine besonders zu verwaltende Masse abgesondert ist, daß deren Verwalter Eigentum, dingliche Rechte, Forderungsrechte für dasselbe erwerben und ausüben, Erbschaften, Vermächtnisse und Schenkungen annehmen, verpflichtende Verträge abschließen kann. Das Vermögen muß einem erlaubten Zweck gewidmet sein; als solcher gilt jedenfalls ein frommer, wohlthätiger oder gemeinnütziger. S. heißt auch das Stiftungsgeschäft, d. h. der Rechtsakt, durch den ein Vermögen zu solchem Zweck von dem Stifter hergegeben wird. Diese Widmung kann so erfolgen, daß das Vermögen unmittelbar diesem Zwecke dient, wie eine Kapelle, eine Gemäldegalerie, ein öffentlicher Garten; oder so, daß die Nutzungen hierzu verwendet werden. Die S. kann von einem Staat errichtet werden und tritt dann, nach Maßgabe der in jenem Akt getroffenen Anordnung, unmittelbar mit dem öffentlichen Akt und der Ausstattung ins Leben. S. werden auch von Privatpersonen durch eine Verfügung unter Lebenden oder durch letztwillige Verfügung errichtet. Nach Gemeinem Recht war streitig, ob eine solche Privatverfügung zur Errichtung einer S. mit selbständiger Rechtsfähigkeit jurist. Persönlichkeit (s. Juristische Person) genüge, oder ob es dazu einer landesgesetzlich vielfach geforderten, staatlichen Genehmigung bedürfe. Jedenfalls nahm man an, daß die in anerkannter Wirksamkeit bestehenden, vor der neuern Gesetzgebung errichteten S. durch stillschweigende Duldung sanktioniert seien. Auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch verlangt zur Entstehung einer rechtsfähigen S. Genehmigung des Bundesstaates, in dessen Gebiet die S. ihren Sitz (ihre Verwaltung) haben soll. Soll die S. ihren Sitz nicht in einem Bundesstaat haben, so giebt der Bundesrat die Genehmigung (§. 80). Das Stiftungsgeschäft unter Lebenden bedarf nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch der Schriftlichkeit; für das Stiftungsgeschäft von Todes wegen gilt Testamentsform (§§. 81, 2231). Bis zur Erteilung der Genehmigung ist Widerruf möglich (§. 81). In Österreich ist nur die obrigkeitliche Genehmigung durch die administrative Behörde, bei geistlichen S. im Einverständnis mit dem Ordinariat erforderlich. Die Anordnung der Verwaltung erfolgt durch den Stifter, wenn aber dieser nicht bestimmte und ausführbare Anordnung traf, durch die dazu berufene öffentliche (staatliche, gemeindliche, kirchliche) Behörde, unter deren Aufsicht auch die Verwaltung zu führen ist. Es kommt hier unter anderm der Unterschied zwischen weltlichen und kirchlichen, öffentlichen und privaten (insbesondere Familien-), allgemeinen und örtlichen oder S. für engere Personenkreise in Betracht. Rein kirchliche katholische S. verbleiben in Österreich in der Verwaltung der kirchlichen Organe. Die S. erlischt mit dem Wegfall ihres Vermögens oder durch staatliche Aufhebung, wenn der Zweck weggefallen oder die S. für das öffentliche Wohl nachteilig geworden ist. Ist noch Vermögen vorhanden, so fällt es an den Staat, sofern nicht der Stifter für diesen Fall andere Anordnung getroffen hat oder das Vermögen ähnlichen Zwecken zugewendet wird. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt, daß, wenn die Erfüllung des Zwecks unmöglich wurde oder sie das Gemeinwohl gefährdet, die zuständige Behörde entweder Umwandlung oder Aufhebung beschließen kann (§. 87). Besondere Vorrechte genießen nach einzelnen Landesrechten die Milden Stiftungen (s. d.). Über Familienstiftungen s. d.

Stiftwalzen, in mechan. Musikwerken, s. Musikinstrumente, mechanische.

Stiftzahn, s. Zähne, künstliche.

Stiglmayer, Joh. Bapt., Erzgießer, geb. 18. Okt. 1791 zu Fürstenfeldbruck unweit München, wurde zum Goldschmied bestimmt und 1810 als Schüler der Akademie aufgenommen, ging aber 1814 zur Stempelschneidekunst über. 1819 reiste er nach Italien, um im Auftrage des Königs die Technik des Erzgusses kennen zu lernen. Nach München 1822 zurückgekehrt, schnitt er zunächst noch Medaillenstempel, bis König Maximilian I. ihn 1824 an die Spitze der neu zu errichtenden Kunstgießerei stellte. 1826 goß er eine Reihe umfangreicher Werke, so das Denkmal des Königs Maximilian für Bad Kreuth, nach eigenen Entwürfen; 1829—33 den Obelisken auf dem Karolinenplatz in München; 1835 das Denkmal des Königs Maximilian in München, nach Rauch; 1839 das Schillerdenkmal für Stuttgart und die kolossale Reiterstatue Kurfürst Maximilians, beide nach den Modellen von Thorwaldsen; ferner die Mozartstatue Schwanthalers für Salzburg. Seit 1838 war S. mit dem Guß der 14 Kolossalstatuen bayr. Fürsten für den Thronsaal der neuen Residenz, nach Schwanthaler, beschäftigt, welche im Feuer vergoldet und deshalb stückweise gegossen werden mußten, wobei ihn sein Neffe Ferd. von Miller (s. d.) unterstützte, welcher nun mehr und mehr der Leiter des weltbekannten Instituts wurde. S. starb 2. März 1844 zu München.

Stigma (grch.), eigentlich der mit einem spitzigen Werkzeug gemachte Stich oder Punkt überhaupt, hieß bei den Römern besonders das wegen eines begangenen Verbrechens dem Thäter, namentlich diebischen oder entlaufenen Sklaven, zur Beschimpfung eingeätzte Zeichen oder Brandmal, das in der Regel aus gewissen Buchstaben bestand. Dieses Stigmatisieren erfolgt noch jetzt in einigen Ländern bei den zur Galeere Verurteilten.

In der katholischen Kirche werden als Stigmatisierte solche Personen bezeichnet, an deren Leibe sich die fünf Wundmale Christi zeigen und zeitweilig bluten sollen; am bekanntesten sind Franz von Assisi und in der neuern Zeit Katharina Emmerich zu Dülmen, Maria von Mörl und insbesondere Louise Lateau (s. d.), bei der, nachdem sie im Frühjahr 1868 ihr Noviziat im Orden des heil. Franz von Assisi beendigt hatte, sich im Herbst 1868 jeden Freitag diese Blutungen einstellten. Die chem. Forschungen haben ergeben, daß derartige Blutungen sehr leicht auf künstlichem Wege

erzeugt werden können, wenn man die Haut mit einer Lösung von Eisenchlorid oder besser noch von schwefelsaurem Eisenoxyd einreibt (welche Operation durchaus keine sichtbaren Spuren hinterläßt) und dann die betreffenden Stellen mit einer sehr verdünnten wässerigen Lösung von Rhodankalium bespritzt, worauf sofort eine höchst intensive scheinbare Blutung eintritt, da sich Eisenrhodanid bildet, das sich durch seine intensive rein blutrote Farbe auszeichnet. Der ganze Vorgang wirkt um so täuschender, da die Rhodankaliumlösung vollständig farblos ist. Nach der Ansicht mancher Neuropathologen ist indes die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß im hypnotischen Zustande, desgleichen bei hysterischen und nervösen, durch Fasten und leibliche Kasteiungen geschwächten Personen, die auf Grund ihrer hochgradigen psychischen Hyperästhesie infolge einer Illusion oder Hallucination (wie sie bei Geisteskranken tagtäglich vorkommt) die Wundmale Christi an ihrem Körper fühlen, eine besonders leichte Erregbarkeit der vasomotorischen Nerven besteht, infolge deren es an den betreffenden Hautstellen zu zeitweiligen Hyperämien und Transsudationen, selbst zu Blutungen kommt.

In der Botanik ist S. soviel wie Narbe, s. Gynäceum; in der Zoologie Bezeichnung der Atmungswerkzeuge der Insekten (s. Tracheen).

Stigmaria, Pflanzengattung, s. Sigillaria.

Stigmăta, Mehrzahl von Stigma (s. d.); S. Croci, Safran.

Stigmatisieren, s. Stigma.

Stigmatўpie (grch.), ein Setzverfahren zur Herstellung von Bildern durch Punkte.

Stikine (spr. -kihn), Stedine, Stickeen, Fluß in Nordamerika, entspringt im nördl. Teil von Britisch-Columbia, fließt in nordwärts gerichtetem Bogen durch Britisch-Columbia und den Sitka-Land-Distrikt (Alaska) und mündet gegenüber dem Alexander-Archipel. Er ist 304 km aufwärts schiffbar und bildet eine wichtige Straße, welche nach dem Vertrage von 1825 von den Engländern befahren werden darf. 1862 wurde längs seines Laufs Gold gefunden.

Stil (lat. stilus) oder Styl (grch. stylos, d. i. Griffel), ursprünglich ein Begriff der Rhetorik, der die Kunst des guten schriftlichen Ausdrucks bezeichnete. Die Theorie des S. oder Stilistik ist ein Teil der Rhetorik.

Der Begriff S. ist dann aber ausgedehnt worden und man versteht darunter das Gesetz der verschiedenen Kunstarten. Jede Kunst schreibt der künstlerischen Auffassungs- und Behandlungsweise ihre bestimmten, nur ihr eigenartig angehörigen Gesetze vor. In diesem Sinne spricht man von architektonischem, plastischem, malerischem, musikalischem, poetischem S.; innerhalb der einzelnen Künste wieder von Steinbau-, Ziegelbau-, Holzbaustil, von Marmor- und Erzstil, von Freskostil, von Kirchenmusik- und Opernstil, von epischem, dramatischem (tragischem und komischem) S. u. s. w. Das Überspringen der einen Kunstart in die andere, das Vermischen z. B. des Plastischen mit dem Malerischen, heißt in diesem Sinne stillos. Weil die Kunst Ausdruck des menschlichen Denkens und Fühlens ist, wandelt sie sich verschieden je nach den verschiedenen menschlichen Entwicklungsstufen; sie ist bedingt durch Zeit und Örtlichkeit, ein Zeugnis der Eigentümlichkeiten der einzelnen Völker und Zeitalter. In diesem Sinne spricht man von einem ägyptischen, griechischen (dorischen, ionischen), römischen, romanischen, gotischen, normannischen, maurischen S., einem Renaissance-, Barock-, Rokokostil; ferner von einem S. Louis quatorze, Louis quinze (Französische Kunst), Queen Elizabeth style (Englische Kunst). Das Herübernehmen nicht passender Formen aus einer Zeit in das Kunstwerk einer andern würde in diesem Sinne stillos sein.

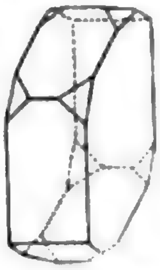
Weil sich je nach den verschiedenen Auffassungsweisen die Behandlungsweise ergiebt, unterscheidet man strengen (herben), nüchternen, anmutigen, schönen, erhabenen S. Dagegen spricht man von Manier und Stillosigkeit, wenn die Würde der künstlerischen Idee aus Sucht nach dem Sonderbaren, aus bequemer Anlehnung an vorhandene Kunstgebilde oder aus künstlerischer Unzulänglichkeit nur verzerrt oder gar nicht zum Ausdruck kommt. — Vgl. außer der Litteratur bei Baukunst, Dekoration, Ornament: Alt, System der Künste (Berl. 1888); Hauser, Stillehre der architektonischen und kunstgewerblichen Formen (3. Aufl., 3 Bde., Wien 1891).

In der Zeitrechnung unterscheidet man einen Alten Stil (s. d.) und einen Neuen Stil (s. d.).

Galanter S. in der Musik s. Galante Schreibart; Gebundener S. s. Gebundene Schreibart.

Stilbēn, ein auf künstlichem Wege bereiteter Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{14}H_{12}$. Es ist als ein symmetrisches Diphenyläthylen, $C_6H_5 \cdot CH:CH \cdot C_6H_5$, aufzufassen, krystallisiert in farblosen Prismen, schmilzt bei 120°, siedet bei 306°. Einige Derivate des S. sind wichtig als Farbstoffe (s. Sonnengelb), oder dienen zur Darstellung von Azofarbstoffen, z. B. Diamidostilbendisulfosäure, die aus Paranitrotoluolsulfosäure durch Reduktion erhalten wird (s. Hessischgelb).

Stilbīt oder Heulandit, ein zur Gruppe der Zeolithe gehöriges Mineral, das monokline, meist dick- oder dünntafelige Krystalle (s. beistehende Abbildung, Kombination von Klino- und Orthopinakoid, Orthodoma, Basis und zwei Hemipyramiden), auch strahlig-blätterige Aggregate bildet und häufig in den Blasenräumen der Basalte und Basaltmandelsteine auftritt. Es ist an sich farblos, sehr leicht spaltbar nach der Längsfläche, auf der sich bei sonstigem Glasglanz ein ausgezeichneter Perlmutterglanz zeigt, von der Härte 3,5—4. Chemisch ist der S. ein wasserhaltiges Silikat von Thonerde und Kalk (mit Natron) nach der Formel $H_4CaAl_2Si_6O_{17} + 5H_2O$.



Stilētt (ital.), ein kleiner Dolch mit spitzer Klinge.

Stilfser Joch (ital. Giogo oder Passo dello Stelvio), der hohe Sattel zwischen den Spölalpen und der Ortlergruppe, welcher die Scheide zwischen der Etsch und der Adda und die Grenze von Tirol und Italien (Provinz Sondrio) bildet. Die Poststraße, von Neu-Spondinig (885 m) im Vintschgau bis Bormio im Addathal (Veltlin; 46,5 km lang, bei einer Breite von 6 m und einer Durchschnittssteigung von 50 Promille), wurde 1820—24 von der österr. Regierung nach dem Plane des Ingenieurs Donegani an Stelle eines schon seit dem 14. Jahrh. begangenen Saumpfades hergestellt und ist die höchste und ihrer Gletscherscenerien und Fernsichten wegen die interessanteste Kunststraße der Alpen. Sie steigt südwestlich über Prad (900 m) an Stilfs vorbei nach Gomagoi (Beidewasser, 1273 m) hinauf, wo sich das Thal in zwei Arme spaltet: südöstlich öffnet sich das Suldenthal mit dem Suldenferner (s. d.)

und dem Pfarrdorf St. Gertrud (1845 m), südwestlich das Trafoier Thal, durch welches die Straße über Gomagoi (1300 m), wo sie durch ein Sperrfort gedeckt wird, Trafoi (1548 m) und das Gasthaus Franzenshöhe (2183 m) in 44 Windungen zur Ferdinandshöhe (2760 m, $27^1/_2$ km von Neu-Spondinig), der zwischen dem Stilfser Gletscher und dem aussichtsreichen Dreisprachenspitz gelegenen Paßhöhe des S. J. ansteigt. Von der Höhe senkt sich die Straße in 38 Windungen und mehrern Tunneln und Galerien, an mehrern ital. Cantonieren vorbei durch die Val di Braulio und den Engpaß des Wormser Lochs (ital. Diroccamento) zum Städtchen Bormio hinab. 1848, 1859 und 1866 wurde um den Besitz der Straße mehrfach gekämpft. Die Post legt die Strecke von Eyrs (im Vintschgau, 2 km östlich von Spondinig) bis zum Neubad-Bormio in $9^3/_4$ Stunden zurück. Jenseits der Paßhöhe bei der IV. Cantoniera Sta. Maria führt rechts eine schöne neue Straße über das **Wormser Joch** (Giogo di Sta. Maria oder Umbrailpaß, 2512 m) am Ostfuße des Piz Umbrail (3034 m) nach Sta. Maria im Münsterthale. — Vgl. Lukſch, Illustrierter Führer für die Stilfser-Joch-Routen (4. Aufl., Wien 1895).

Stilicho, Flavius, röm. Feldherr und Staatsmann, ein romanisierter Vandale, wahrscheinlich 359 n. Chr. geboren, erstieg seit 385 die höchsten Rangstufen im röm. Heere. Kaiser Theodosius d. Gr. schickte ihn als Gesandten nach Persien, vermählte ihn 388 mit seiner Nichte und Adoptivtochter Serena und übertrug ihm auf dem Sterbebett (17. Jan. 395) die Fürsorge für seine Söhne. Seitdem stand S. dem Kaiser des Weströmischen Reichs, Honorius, als Vormund, Kronfeldherr, und seit 398 auch als Schwiegervater zur Seite. Dagegen gelang es ihm nicht, im Oströmischen (Byzantinischen) Reich Einfluß zu gewinnen, obwohl sein dort waltender ursprünglicher Hauptgegner Rufinus 27. Nov. 395 ermordet wurde. Als S. 396 die Oströmer im Peloponnes gegen den westgot. König Alarich mit großem Erfolg unterstützt hatte, entstanden so gespannte Verhältnisse, daß S. den eingeschlossenen Alarich nach Epirus entkommen ließ. Als Alarich 401 in Oberitalien einfiel, rief S. die Legionen aus Gallien und von der Donau herbei und zwang Alarich 403 zum Rückzug nach Illyrien. Bald darauf wandten sich Massen von Germanen, namentlich Ostgoten, unter Radagais von der Donau her gegen Italien (404 und 405) und richteten furchtbare Verwüstung an. Aber sie unterlagen der Kriegskunst S.s, der freilich zur Rettung Italiens die Rheinlinie hatte preisgeben müssen. So hatte S. zum zweitenmal Italien gerettet; nun aber überfluteten (406) Vandalen, Alanen und Sueven das zur Zeit ungeschützte Gallien. Am kaiserl. Hofe ward man deshalb gegen S. verstimmt. Seine wesentlich auf spätere Wiedergewinnung des Westens berechnete Verbindung (406) mit Alarich wurde ihm als Verrat ausgelegt. Zu Pavia brach eine Meuterei röm. Truppen los, in der S.s Freunde und Anhänger niedergemacht wurden. S., der sich scheute, mit seinen treuen deutschen Truppen Krieg gegen des Theodosius Sohn zu führen, floh nach Ravenna und suchte Zuflucht in einer Kirche. Man gelobte ihm eidlich Sicherheit, aber als er das Asyl verließ, wurde er 23. Aug. 408 enthauptet. — Vgl. Keller, S. oder die Geschichte des Weströmischen Reichs 395—408 (Berl. 1884).

Stilisieren, stilmäßig formen, in der Kunst die Darstellung von Naturformen ohne Zufälligkeiten in Gestaltung und Färbung durch das Typische und Eigenartige. (S. z. B. die Textfiguren bei den Artikeln Acanthus und Lotos.) In der Auswahl liegt dabei eine gewisse Willkür, da jede Zeit und jeder Künstler in andern Teilen der Natur das Typische erkennt. Man kann also an der Art des S. die Zeit und Nation erkennen, welche die betreffende Naturform wiedergab. (S. Ornament.) — Vgl. Schubert von Soldern, Das S. der Tier- und Menschenformen (Lpz. 1892).

Stilistik, s. Stil.

Stilke, Herm., Maler, geb. 29. Jan. 1803 zu Berlin, begann auf der Akademie daselbst bei Kolb seine Studien, ging 1821 zu Cornelius nach Düsseldorf und folgte diesem nach München, wo er nicht bloß an den Fresken seines Meisters in der Glyptothek thätig war, sondern auch selbständig das Wandgemälde: Die Krönung Ludwigs des Bayern, für die Arkaden des Hofgartens zu München ausführte. 1827 ging S. nach Italien, wo er sich dem Studium der Ölmalerei widmete. Nach seiner Rückkehr nach Düsseldorf schloß er sich an Wilhelm Schadow an und schuf jetzt seine bedeutendsten Gemälde: Rinaldos Abschied von Armida (1832), Kreuzfahrer auf der Morgenwacht (1833), Pilger in der Wüste (1834; Berliner Nationalgalerie), Kaiser Maximilian auf der Martinswand (1835), Die Jungfrau von Orléans (1836; für Lord Landsdowne), Der Abzug der letzten Kreuzfahrer aus Syrien nach der Zerstörung von Ptolemais (1841; Museum in Königsberg), Raub der Söhne Eduards IV. (1850; Nationalgalerie zu Berlin). Im Auftrage des Königs Friedrich Wilhelm IV. von Preußen malte er 1842—46 die Fresken (die sechs Rittertugenden) für den Rittersaal der Burg Stolzenfels. 1850 siedelte S. wieder nach Berlin über. Später führte er noch die Deckenfresken im Dessauer Hoftheater aus; 1854 wurde er Professor der Akademie. Er starb 22. Sept. 1860 in Berlin.

Seine Gattin **Hermine** S., geborene Peipers, geb. 3. März 1808 in Stolberg bei Aachen, gest. 23. Mai 1869 zu Berlin, war als ausübende Künstlerin wie als Lehrerin auf dem Gebiete der Blumenmalerei und der Illustrationszeichnung thätig.

Stille, Karl, Pseudonym für Hermann Christoph Gottfr. Demme (s. d.).

Stille Gesellschaft, Bezeichnung für die Beteiligung an dem Betriebe eines Handelsgewerbes eines andern mit einer Vermögenseinlage gegen Anteil an Gewinn und regelmäßig auch am Verlust. Dabei ist die Einlage so zu leisten, daß sie in das Vermögen des Inhabers des Geschäfts übergeht (zur Eigentumsübertragung bedarf es also der allgemein erforderlichen Übertragungshandlungen), und der Inhaber, der die Geschäfte nur unter seiner eigenen, nicht unter einer Gesellschaftsfirma betreiben darf, wird aus diesen Geschäften allein berechtigt und verpflichtet. Er ist also auch allein Eigentümer aller zum Geschäft gehörigen Sachen, Inhaber der Geschäftsforderungen und haftet auch den Gesellschaftsgläubigern allein persönlich. Soweit der stille Gesellschafter die Einlage nicht einbrachte, steht dem Geschäftsinhaber allein ein Forderungsrecht gegen ihn zu; seinen Gläubigern nur, wenn ihnen der Anspruch abgetreten ist, natürlich auch dann nur auf Einzahlung in das Geschäft. Gewinn und Verlust werden jährlich berechnet. Der Gewinn ist dem stillen Gesellschafter auszuzahlen; läßt er ihn stehen, so gilt das, sofern nichts anderes vereinbart ist, nicht als Erhöhung der Einlage. Er haftet nicht

auf Rückzahlung, wenn später Verluste eintreten; wohl aber ist der Gewinn zurückzubehalten, um frühere Verluste zu decken, soweit dadurch die Einlage vermindert ist. Der stille Gesellschafter haftet dem Geschäftsinhaber für Verluste nur mit der eingezahlten oder rückständigen Einlage. Er braucht die dadurch verminderte Einlage nicht durch bare Nachzahlungen zu ergänzen. Fällt der Inhaber des Geschäfts in Konkurs und die Einlage ist rückständig, so hat sie der stille Gesellschafter, so weit sie zur Deckung seines Anteils am Verluste erforderlich ist, in die Konkursmasse zu zahlen. War die Einlage gezahlt, so ist der stille Gesellschafter so weit, als sie den auf ihn fallenden Anteil am Verlust übersteigt, Konkursgläubiger. Ist dem stillen Gesellschafter unter oder ohne Auflösung des Gesellschaftsverhältnisses innerhalb eines Jahres vor Eröffnung des Konkurses die Einlage ganz oder teilweise zurückgewährt oder sein Anteil am entstandenen Verluste ganz oder teilweise erlassen worden, so kann die Rückgewähr oder der Erlaß vom Konkursverwalter angefochten werden, außer, wenn der stille Gesellschafter beweist, daß der Konkurs des Geschäftseigentümers in Umständen seinen Grund hat, welche erst nach der Vereinbarung der Rückgewähr oder des Erlasses eingetreten sind.

Für Eingehung der S. G. gelten die Vorschriften des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs. Hiernach ist nur ausnahmsweise, insbesondere wenn der stille Gesellschafter ein Grundstück einzulegen verspricht (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 313), besondere Form erforderlich. Auch die Auflösung der S. G. regelt sich nach den Vorschriften des Bürgerlichen Rechts über die Gesellschaft (s. d.), nur ist der Tod des stillen Gesellschafters kein Auflösungsgrund, ferner gelten für die Auflösung durch Kündigung die Grundsätze der Offenen Handelsgesellschaft (s. d.), doch ist stets sofortige Kündigung aus wichtigen Gründen nach §. 723 des Bürgerl. Gesetzbuchs statthaft. Der Geschäftsinhaber besorgt nach Auflösung der S. G. die Liquidation der noch schwebenden Geschäfte; er zahlt das sich bei der Auseinandersetzung ergebende Guthaben dem stillen Gesellschafter in Geld heraus.

Die S. G. ist nicht, wie die Kommanditgesellschaft (s. d.), Gegenstand der Gesetzgebung in außerdeutschen Staaten; doch hat man in England ein ähnliches Rechtsverhältnis (s. Dormant partner).

Stillen der Kinder, s. Amme und Säugen.

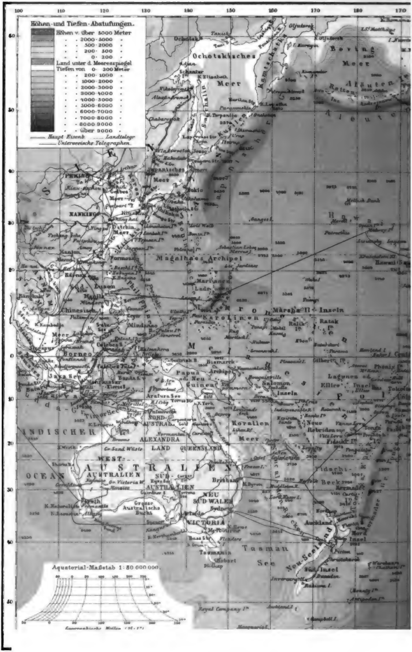
Stiller Freitag, der Karfreitag (s. d.).

Stiller Ocean, Südsee, Australocean, Pacifischer (span. Mar pacifico; engl. Pacific Ocean) oder Großer Ocean, die große Wasserfläche, die sich 133° in der Breite und 180° in der Länge zwischen den Westküsten des ganzen Amerikas und den Ostküsten Asiens und Australiens ausbreitet. (Hierzu Karte: Stiller Ocean.) Es ist das größte aller Weltmeere, das an Umfang das gesamte Festland übertrifft und fast den dritten Teil der Erdoberfläche bedeckt. Im W. grenzt es an den Indischen Ocean, im N. mittels der Beringstraße an das Nördliche Eismeer, hängt im O. um das Kap Hoorn herum mit dem Atlantischen Ocean, im Süden seiner ganzen Länge nach mit dem Südlichen Eismeere zusammen und umfaßt in dieser ungeheuren Ausdehnung die sämtlichen Inseln Australiens, die wenigen und im ganzen kleinen Inseln der Westseite Amerikas, sowie die bedeutenden ost- und südasiat. Inseln. Randmeere sind: das Beringmeer im Norden der Inselreihe der Aleuten; das Ochotskische Meer westlich von den Kurilen; das Japanische Meer westlich von den Japanischen Inseln; das Gelbe Meer zwischen Korea und dem Festlande; das Ostchinesische Meer oder Tung-hai (chines. = Ostsee) westlich von den Liu-kiu-Inseln; das inselerfüllte Gebiet zwischen Australien und Südostasien einerseits, den großen Sunda-Inseln und den Philippinen andererseits rechnet man als Australasiatisches, Inselindisches oder Indonesisches Mittelmeer zu den großen Mittelmeeren der Erde. Teile desselben sind: die Formosastraße, der Golf von Tongking, das Südchinesische Meer, die Sulu-, Celebes- und Javasee, die Molukken-, Banda-, Flores-, Sawu- und Arafurasee und die Torresstraße. Kleinere Nebenmeere sind noch: das Kalifornische östlich der Halbinsel Niederkalifornien, der Golf von Panama und die Baßstraße oder das Tasmanische Randmeer nördlich von Tasmanien.

Ohne Nebenmeere hat der S. O. eine Fläche von 161 Mill. qkm und eine mittlere Tiefe von etwa 3900 m. Die größte Tiefe ist im Nov. 1899 vom Kriegsdampfer (der Vereinigten Staaten von Amerika) Nero ostsüdöstlich von der Ladroneninsel Guam in 12° 40′ nördl. Br., 145° 40′ östl. L. mit 9636 m (Nerotiefe) gelotet worden; nur wenig bleiben hier hinter zurück die großen Tiefen des Tonga- und Kermadec-Grabens mit 9427 m (1895 vom engl. Vermessungsfahrzeug Penguin gefunden) in 30° 28′ südl. Br. und 176° 39′ westl. L. von Greenwich, ferner 9413 m in 28° 44′ südl. Br. und 176° 4′ westl. L. und 9184 m in 23° 39′ südl. Br. und 175° 4′ westl. L. von Greenwich. Im nördlichen S. O. sind im westl. Teile bekannt: die Tuscarora-Tiefe, 200 km östlich der Kurileninsel Urup, mit 8513 und noch mehrere andere Stellen mit mehr als 8000 m, und im östl. Teile, im Atacamagraben in der Nähe von Taltal 7300 m.

Nordöstlich einer quer durch den S. O. gezogenen Linie von der Jedobai Japans nach dem Kap Hoorn befinden sich nur wenige Inseln (größte die Sandwichinseln), dagegen im Südwesten dieser Achse zählen sie nach Tausenden, wenn sie auch meistens unbedeutend sind. (S. Oceanien nebst Karte.)

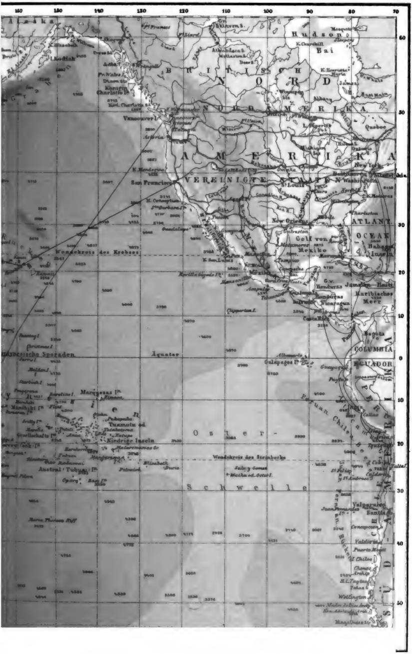
Nach ihren Windgebieten zerfällt der S. O. in vier symmetrische Zonen: die der veränderlichen, doch vorwiegend westl. Winde nördlich von 30° nördl. Br. und südlich von 30° südl. Br., namentlich die letztern sehr stürmisch; ferner die Zone des Nordostpassats zwischen Äquator und 30° nördl. Br., und die Zone des Südostpassats südlich vom Äquator bis 30° südl. Br. Eine regelmäßige Kalmenzone zwischen den beiden Passaten ist nur im östl. Teile, etwa bis auf 5° Breite nach beiden Seiten vom Äquator entwickelt; das indisch-austral. Monsungebiet greift in das inselreiche Meer südlich vom Wendekreis des Krebses bis 145° östl. L. (von Greenwich) hinüber, südlich vom Äquator besonders Neuguinea, Bismarck-Archipel, Salomon-, Gilbert-, Fidschi-Inseln und Neue Hebriden umfassend. Der S. O. ist an Stürmen verhältnismäßig arm, besonders in seiner ganzen östl. Hälfte; hier kommen nur heftige Nordweststürme im südl. Teile von Südamerika und beim Kap Hoorn vor. Doch treten im nördl. Sommer im Stillengebiet südwestlich von Mexiko gelegentlich auch Orkancyklonen auf. Viel häufiger sind in der westl. Hälfte des S. O. die Taifune der ostasiat. Gewässer und die Orkane zwischen Australien und den Marquesasinseln, beide besonders gefährlich für die Schiffahrt. Im ostasiat. Monsungebiet kann man auf



B1

Digitized by Google

OCEAN.



ig.

Digitized by Google

15—20 Taifune jährlich rechnen. Im südlichen S. O. sind Orkane besonders häufig bei den Samoa-, Fidschi- und Tonga-Inseln, am häufigsten Januar bis März; ihre Bahn läuft meist nach kurzer Krümmung nach Südosten, während die Taifune der ostasiat. Gewässer sich meist mit gekrümmter Bahn nach Nordosten fortbewegen. Viele Taifune entstehen bei den Philippinen und gelangen bis zu den Aleuten.

Von den Winden abhängig sind auch die Meeresströmungen (s. Karte: Meeresströmungen, beim Artikel Meer), im nordpacifischen Gebiet ein Stromring in sich zurücklaufend: als Nordäquatorialstrom etwa zwischen dem 8. bis 20.° nördl. Br. nach Westen bis zu den Philippinen, dann nach Norden umbiegend bei den Japanischen Inseln vorüber als Kuro-Siwo (s. d.) sich mehr und mehr nordöstlich und östlich wendend und von den Westwinden an die Küste Kaliforniens getrieben, von dort südlich und südwestlich umbiegend, bei den Sandwichinseln den Äquatorialstrom speisend. Nördlich vom Äquator ist meistens eine östl. Äquatorialgegenströmung zu finden, die im Sommer besonders stark und breit ist und dann zwischen 5° und 8—10° nördl. Br. über den ganzen S. O. hinüberreicht. Südlich davon erzeugt der Südostpassat den Südäquatorialstrom, der, im westl. Teile des S. O. in westl. Richtungen zwischen den austral. Inseln und dem austral. Festland hindurchströmt, und bei Neucaledonien nach Südosten umlenkt, in die von den Westwinden der höhern Breiten erzeugte Trift übergeht und an der amerik. Küste als kalter Peru- oder Humboldtstrom nördlich geht. Kalte Strömungen laufen aus dem Bering- und dem Ochotskischen Meere südwestwärts längs der Ostküsten von Kamtschatka, Sachalin und dicht längs der Ostküste der Japanischen Inseln hart an der Grenze des Kuro-Siwo entlang. Im Südchinesischen Meere ändert der Strom seine Richtung je nach dem herrschenden Monsun. Der Salzgehalt des Wassers ist im allgemeinen niedriger, als im Atlantischen Ocean. Nur im südhemisphärischen Passatgebiet erhebt er sich über 36, östlich von Tuamotu bis 36,9 Promille, im Äquatorial-Gegenstrom dagegen finden sich stets weniger als 34,5, öfter noch nicht 34 Promille. Das Maximum des nordpacifischen Gebietes zwischen Ladronen und Sandwichinseln hat nur 35,5 bis 35,9 Promille, und zwischen Alaska und Kalifornien geht der Salzgehalt niemals über 33 Promille. Dagegen sind die Wassertemperaturen, namentlich im tropischen Monsungebiet des Westens, verhältnismäßig hoch (28—29°), im Osten an der amerik. Küste dagegen besonders niedrig: dicht am Land quillt hier auf langen Strecken kaltes Tiefenwasser auf und begünstigt Nebelbildung. Treibeis kommt außerhalb des Beringmeers in einzelnen Jahren an der Ostküste Sachalins, an den Ostküsten der Kurilen und am Eingang der Lapérouse-Straße sowie auch in der Tsugaru-Straße zwischen den japan. Inseln Jesso und Nipon vor; die Lapérouse-Straße war im April 1879 fast ganz vom Eise gesperrt. Treibeis in südl. Breiten ist auf 170° westl. L. schon auf 40° südl. Br. beobachtet und im Süden vom austral. Festland auf etwa 42° südl. Br.; im westl. Teile des S. O. findet man größere Treibeismassen im Norden von 50° südl. Br. selten. Treibende Tangmassen findet man gelegentlich im Gebiet der steifen Westwinde südwärts von 45 und 50° südl. Br. Ostwärts von 100° westl. L. bis zum Kap Hoorn sind diese Tangmassen südwärts von 55° südl. Br. zu finden.

Segelschiffe brauchen von deutschen Häfen bis nach Hong-kong (15000 Seemeilen) 95—130 Tage; bis nach Melbourne (13500 Seemeilen) 70—90 Tage. Im S. O. gilt allgemein die Regel, daß die Seglerreisen von Westen nach Osten in hohen südl. und nördl. Breiten, die von Osten nach Westen dagegen mit Hilfe der Passate ausgeführt werden. Die Segelroute vom Kap Hoorn nach Honolulu (etwa 60 Tage) schneidet den Äquator in 120° westl. L. Dasselbe gilt für die Route vom Kap Hoorn nach San Francisco (etwa 60 Tage). Die Segelroute von hier nach Hong-kong (etwa 70 Tage) bleibt bis zum 150.° westl. L. auf der Breite von San Francisco, geht dann nach Honolulu und dann westwärts nach Hong-kong. Von Hong-kong führt der Seglerweg in etwa 45 Tagen mit dem Kuro-Siwo und den westl. Winden über 45° nördl. Br. nach San Francisco. Wichtige Postdampferlinien laufen längs der ostasiat., der süd- und mittelamerik. Küsten und im Gebiete der austral. Inselwelt. Nordamerika ist mit Ostasien durch zwei Dampferlinien, die von Vancouver und von San Francisco nach Japan und China (Hong-kong) laufen, verbunden; die Hauptverbindung zwischen Amerika und Australien ist die Postdampferlinie San Francisco-Honolulu-Fidschi-Sydney oder Auckland. Deutsche Postdampfer laufen bis nach Jokohama und nach Sydney. Die Postdampfer brauchen von Vancouver bis nach Jokohama 14 Tage, von San Francisco bis nach Jokohama etwa 16 Tage, von San Francisco nach Honolulu etwa 8 Tage, von Honolulu bis nach Auckland 14 Tage. Die deutschen Dampfer brauchen von Bremerhaven bis nach Schang-hai etwa 50 Tage, bis nach Sydney etwa 55 Tage.

Ende 1902 wurde das erste, den ganzen S. O. durchquerende Seekabel, von Vancouver (Britisch-Columbia) bis Brisbane (Queensland), fertig gelegt und in Betrieb genommen. Es ist etwa 13000 km lang und berührt die Fanning-, die Fidschi-Inseln, Norfolk und die Nordinsel von Neuseeland.

Der Walfischfang hatte noch vor $2\frac{1}{2}$ Jahrzehnten im S. O. große Bedeutung; jetzt wird er fast nur noch im Beringmeer (s. Robbenschlag) und zwar hauptsächlich von Amerikanern betrieben. Südwärts vom Japanischen Meere wird der Japan- oder Nordwestwal gefangen, derselbe auch auf dem «Kodiak-Grund» zwischen Vancouver und Alaska. Im tropischen S. O. zwischen den austral. Inseln trifft man noch reiche Gebiete von Pottwalen, um Neuseeland herum sowie ostwärts davon ist der Südwal zu finden. Fischfang (viele Sorten eßbarer Fische) wird besonders stark im ganzen westl. Teile des S. O. betrieben.

Ehemals der ungeheuern Größe wegen von der Schiffahrt gefürchtet, verlor der S. O. seit Cooks und seiner Nachfolger Entdeckungen seine Schrecken; den Namen Südsee erhielt der S. O. von den span. Eroberern der Landenge von Panama, die sie von dort aus zuerst gen Süden erblickten (1513); im Gegensatz dazu hieß dann der Atlantische Ocean Mar del Nort; der Name S. O. stammt von Magalhães (1521) nach dessen 100tägiger, von keinem Sturm getrübter Fahrt quer von Südost nach Nordwest; Großer Ocean nannte ihn der franz. Geograph Buache (1756).

Litteratur. Findlay, Directory for the navigation of the North Pacific Ocean etc. (3. Aufl., Lond. 1886); ders., Directory for the navigation of

the South Pacific Ocean etc. (5. Aufl., ebd. 1884); Makarof, Le Vitiaz et l'Océan Pacifique (Petersb. 1894); S. O. (ein Atlas von 31 Karten, bearbeitet von der Deutschen Seewarte, Hamb. 1896); Segelhandbuch für den S. O. (bearbeitet von derselben, ebd. 1897); Graf Wilczek und Weule, Die geschichtliche Bedeutung des S. O. (Lpz. 1899); Bergholz, Die Orkane des fernen Ostens (Brem. 1900) und die Litteratur unter Oceanien.

Stiller Sonnabend, großer Sabbat, der Sonnabend zwischen Karfreitag und Ostern. Er galt schon früh als Tag der Höllenfahrt Christi.

Stille Woche, die Karwoche (s. d.).

Stillfried-Rattonitz, altes Geschlecht in der Grafschaft Glatz, dessen ursprünglicher Name von Ratienitz war. Die urkundliche Stammreihe läßt sich von Mitte des 14. Jahrh. nachweisen, die Stammbesitzungen mit dem Haupthause Neurode sind längst in fremde Hände übergegangen. Bernhard, der dritte seines Namens (geb. 1641, gest. 1702), erlangte 1680 den böhm. Freiherrenstand und ist durch seinen Enkel Johann Joseph (geb. 1695, gest. 1739) der gemeinsame Stammvater. Seine drei Söhne: Emanuel Joseph, Michael und Ignaz Franz, stifteten drei Linien, und zwar Emanuel Joseph die österr. Linie, die beiden andern Söhne je einen ältern gräfl. und je einen jüngern freiherrlichen Zweig. Des Michael Sohn Johann Joseph II. (geb. 1759, gest. 1805) erlangte 1792 den Reichsgrafenstand. Des Ignaz Franz Enkel Rudolf (geb. 14. Aug. 1804, gest. 9. Aug. 1882), der, seit 1853 königlich preuß. Oberceremonienmeister, 1858 (für seine Person) zum portug. Granden mit dem Titel Graf von Alcántara ernannt wurde und 1861 den preuß. Grafenstand erlangte, hat sich um die Erforschung der Geschichte des hohenzollernschen Hauses Verdienste erworben durch die Werke: «Altertümer und Kunstdenkmale des Hauses Hohenzollern» (5 Hefte, Berl. 1831—52; Neue Folge, 2 Bde., ebd. 1853—67), «Genealog. Geschichte der Burggrafen von Nürnberg» (Heft 1, Görlitz 1843), «Der Schwanenorden» (Halle 1845) u. s. w. Mit Traug. Märker gab er heraus: «Monumenta Zollerana» (7 Bde, Berl. 1852—61), mit Bernh. Kugler: «Die Hohenzollern und das deutsche Vaterland» (5. Aufl., Münch. 1896). Von seinen Söhnen hat Paul 1885 den durch die Ererbung des Majorats Silbitz bei Nimptsch begründeten Namen eines Grafen von Stillfried-Mettich erhalten.

Stillgericht, soviel wie Femgericht (s. d.).

Stillicidium sanguinis, s. Blutung.

Stilling, Benedict, Anatom und Chirurg, geb. 22. Febr. 1810 zu Kirchhain in Hessen, bezog 1828 die Universität Marburg, wurde 1834 Landgerichtswundarzt in Cassel, schied aber 1840 aus dem Staatsdienst und verblieb in Cassel, wo er 28. Jan. 1879 als Geh. Sanitätsrat starb. In der Physiologie begründete er durch seine Untersuchungen über die Spinalirritation die Lehre vom vasomotorischen Nervensystem. Um die Anatomie erwarb er sich die größten Verdienste besonders durch seine klassischen Untersuchungen über die Architektonik (Struktur und Faserverlauf) des Gehirns und Rückenmarks. Seine Hauptwerke sind: «Physiol., pathol. und mediz.-praktische Untersuchungen über die Spinalirritation» (Lpz. 1840), «Untersuchungen über die Funktionen des Rückenmarks und der Nerven» (ebd. 1842), «Über Textur und Funktionen der Medulla oblongata» (Erlangen 1843), «Untersuchungen über den Bau und die Verrichtungen des Gehirns» (Jena 1846), «Neue Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks» (Cass. 1859), «Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns des Menschen» (2 Hefte, ebd. 1864—67), «Neue Untersuchungen über den Bau des kleinen Gehirns des Menschen» (5 Hefte, ebd. 1878), «Die rationelle Behandlung der Harnröhrenstrikturen» (ebd. 1870—72). — Vgl. Kußmaul, Dr. Benedict S. (Straßb. 1879).

Sein Sohn Jakob, geb. 22. Sept. 1842 zu Cassel, studierte in Göttingen, Marburg, Würzburg und Berlin, ließ sich 1867 als Augenarzt in Cassel nieder, habilitierte sich 1880 für Ophthalmologie an der Universität Straßburg und wurde 1884 zum außerord. Professor ernannt. Er veröffentlichte Untersuchungen über Farbensinn und Farbenblindheit; auch gab er eine neue Methode der Prüfung des Farbensinns vermittels sog. Pseudoisochromatischer Tafeln (s. d.) an.

Stilling, Joh. Heinr., s. Jung-Stilling.

Stillingia, Pflanzengattung, s. Talgbaum.

Stillleben, in der Malerei die Darstellung lebloser Gegenstände, wie Haus- und Küchengerätschaften, tote Jagdtiere, Fische, Blumen, Früchte u. s. w., in künstlerischer Anordnung. Die Malerei des klassischen Altertums hat zur Zeit ihres beginnenden Verfalls, nach Alexander d. Gr., eine Anbahnung dieses Darstellungsgebietes aufzuweisen. In umfassendem Maße tritt das S. zuerst bei den niederländ. Malern des 17. Jahrh. auf. Zu den ersten Pflegern gehören Willem van Aelst, Willem Kalf (gest. 1693), die drei De Heem, van der Meer u. a. Unter den Modernen sind als hervorragende Meister auf dem Gebiete der Stilllebenmalerei zu nennen: Adam Kunz, Charlemont, Preyer, Phil. Rousseau, Antoine Vallon u. a. (S. auch Blumenmalerei.)

Stillochsigkeit, s. Stiersucht.

Stillwasser, s. Gezeiten.

Stillwater, Hauptstadt des County Washington im nordamerik. Staate Minnesota, in der Nähe von St. Paul am westl. Ufer des St. Croixflusses, hat (1900) 12318 E., Theater, Staatsgefängnis, Gerichtshaus und ein Seminar für Frauen; sehr bedeutende Flößerei und Holzhandel, Sägemühlen, Dreschmaschinen-, Stärkefabrikation.

Stilpnosiderit oder Eisenpecherz, ein nierenförmiges, stalaktitisches, rindenförmiges oder derbes Mineral von pechschwarzer bis bräunlichschwarzer Farbe, muscheligem Bruch, großer Sprödigkeit und starkem Fettglanz; die Härte ist 4,5—5, das spec. Gewicht 3,6—3,8. Chemisch ist es ein meist etwas Kieselsäure enthaltendes Eisenoxydhydrat, bald dem Goethit, bald dem Brauneisen ähnlich, mit dem es oft zusammen vorkommt.

Stimbi, Muschelgeld, s. Kauri.

Stimmbänder, s. Kehlkopf und Stimme.

Stimmbandlähmung, s. Kehlkopf.

Stimmbildung, die Grundlage der Gesangskunst, soll dem Sänger die volle Herrschaft über sein Organ vermitteln, so daß es jederzeit allen Forderungen des Ausdrucks und des Vortrags willig entspricht. Der Gang der S. muß nach dem individuellen Zustand der auszubildenden Stimme gerichtet werden; die zu erstrebenden Ziele sind: reine Intonation in allen Lagen und Tonarten, klare Vokalisation, Schulung des Atmens, leichte Ansprache der Töne, Einheitlichkeit des Klangcharakters in allen Lagen. (S. auch Stimme.)

Stimmdrucke, die gedruckten Notenblätter und Hefte, die aus einer mehrstimmigen Gesang- oder

Instrumentalkomposition die einzelnen Stimmen zum Gebrauch der Sänger und Musiker enthalten. Die überwiegende Mehrzahl der ältern Kompositionen liegt nur in S. vor. Erst im 17. Jahrh. begann man Partiturausgaben (s. Partitur) zu veranstalten; auch dann noch wurden kostspielige Werke noch lange, Sinfonien bis gegen die Mitte des 19. Jahrh., lediglich in S. veröffentlicht.

Stimme (Vox), im physiol. Sinne der Inbegriff der Töne, die im tierischen Organismus beim Durchgange eines kräftigen Luftstroms durch den Kehlkopf willkürlich erzeugt werden. Es sind daher Lungen, Luftröhre, Kehlkopf, Mund- und Nasenhöhle sowie die Mitwirkung der Stimmnerven durch den Willen notwendige Erfordernisse zur Hervorbringung der S., und nur Säugetiere, Vögel (mit wenigen Ausnahmen) und einige Reptilien und Amphibien besitzen eine S., während die von manchen andern Tieren, z. B. einigen Fischen, Käfern, Grillen u. s. w. hervorgebrachten Töne sowenig wie die beim Husten, Schluchzen, Röcheln u. s. w. gehörten Geräusche Anspruch auf diese Benennung haben. Das menschliche Stimmorgan, das sich am besten mit einer Zungenpfeife mit zwei Zungen vergleichen läßt, ist zusammengesetzt aus einem tonbildenden Körper, d. i. der Kehlkopf (s. d.), aus einem Windrohr, das die Luft den membranösen Zungen zuleitet, d. i. die Luftröhre, aus einem Blasebalg, d. i. der Brustkasten mit den Lungen, die den Luftstrom erzeugen, und endlich aus einem Ansatzrohr, d. i. die Mund- und Nasenhöhle, welches den erzeugten Ton zum Klang, Vokal- oder Nasenlaut umwandelt. Geschaffen wird die S. in der Stimmritze, einer im Kehlkopfe durch die untern oder wahren Stimmbänder (ligamenta glottidis) gebildeten länglichen Spalte, indem diese Bänder von der ausgestoßenen Luft, wie Zungen in den sog. Zungenpfeifen, in Schwingungen versetzt werden, wobei die Stimmritze sich abwechselnd öffnet und schließt und so den Luftstrom nur stoßweise durchläßt, wodurch die Luftschwingungen entstehen, die von unserm Ohr als Schall empfunden werden. Die oberhalb des Kehlkopfes gelegenen Teile, namentlich die Mundhöhle, dienen als Schallraum und bewirken in ihrer verschiedenen Stellung die Klangfarbe des Tons. Die Stärke des Tons wird durch die Stärke des Luftstroms, seine Höhe ebenfalls durch diese, dann aber ganz besonders durch die Länge, Spannung und Dicke der Stimmbänder bestimmt. Daher haben Frauen und Kinder mit kürzern Stimmbändern eine höhere S. als Männer. Der Übergang der höhern Kinderstimme in die klangvollere und tiefere S. des Erwachsenen (Stimmwechsel, Mutation) findet während der Zeit der Pubertät statt. Die S. dient teils zur (lauten) Sprache, teils zum Gesange, teils zu dem weniger als diese beiden artikulierten und modulierten Geschrei. (S. Sprachorgane.) Krankhafte Affektionen des Kehlkopfes und der übrigen Stimmorgane haben auch fast immer Veränderungen der S. zur Folge. Abweichungen von der Regelmäßigkeit der S. nennt man Stimmfehler (Cacophonia oder Paraphonia), gänzlichen Mangel derselben Stimmlosigkeit (aphonia). Die letztere beruht meist auf einer Stimmbandlähmung (s. Kehlkopf). Zu den Stimmfehlern kann man auch die hohe S. bei Kastraten und Männern, deren Geschlechtsteile überhaupt in der Entwicklung zurückgeblieben sind, sowie die tiefe S. bei den sog. Mannweibern rechnen. Zu den Untersuchungen des Stimmorgans dient vorzüglich der Kehlkopfspiegel (s. d.).

In der Gesangsmusik bezeichnet S. die Fähigkeit, musikalische Töne hervorzubringen und zu verbinden, sowie auch die eigentümliche Beschaffenheit der Töne selbst. Die Güte der S. beruht vorzüglich auf der Gesundheit und Kraft der Stimmorgane und äußert sich durch Stärke, Deutlichkeit und Bestimmtheit, Reinheit, Leichtigkeit, Dauer, Gleichheit, Wohlklang und Fülle der Töne. In Hinsicht auf den Umfang nimmt man vier Hauptgattungen der S. (auch die vier S. genannt) an, nämlich Sopran oder die höhere Frauenstimme von c_1 (mit 256 Schwingungen in der Sekunde) bis c_3 (1024), Alt oder die tiefere Frauenstimme von f (171) bis f_2 (684), Tenor oder die hohe Männerstimme von c (128) bis c_2 (512) und Baß oder die tiefe Männerstimme von E (80) bis f_1 (342). Nur wenige Töne, nämlich von c_1 (256) bis f_1 (342), sind allen Stimmlagen gemeinsam, haben aber bei jeder eine andere Klangfarbe. Zwischen dem tiefsten Baß- und höchsten Sopranton liegen etwas über $3^1/_2$ Oktaven. Den Sopran nennt man Oberstimme, auch Hauptstimme, weil er jetzt in der Regel die Melodie hat, der Baß ist die eigentliche Grundstimme, auf deren Tönen die Accorde ruhen; die zwei mittlern heißen Mittelstimmen. Früher war der Tenor (s. d.) die Hauptstimme, woher auch sein Name stammt, und Alt (s. d.) bedeutet soviel wie hoher Tenor. Eine Zwischengattung zwischen Sopran und Alt ist der Mezzosopran. In der kontrapunktisch-mehrstimmigen Kunstmusik giebt es keine Haupt- oder Nebenstimmen, weil alle S. von gleicher Bedeutung sind. In jeder menschlichen S. unterscheidet man Stimmarten oder Stimmregister. Sie ist nämlich Bruststimme und Kopfstimme. Die Töne der erstern werden durch gleichmäßige Verengerung, die der letztern durch teilweise Verschließung der Stimmritze hervorgebracht. Die tiefe männliche S. gebraucht fast nur das Brustregister. Die weiblichen S. sind von Natur entweder Diskantstimmen oder Altstimmen, die Knabenstimmen dem Tone nach gewöhnlich Altstimmen, wenn sie auch den Umfang des hohen Diskant haben. Beim Übertritt des Knaben in das Jünglingsalter verändert sich die S. und geht aus Diskant oder Alt in Tenor oder Baß oder eine Zwischengattung (Bariton) über. Aber durch Kastrieren oder Verschneiden während der Kindheit bleibt die S. stehen und erhält daneben männliche Fülle und Kraft, wodurch die S. der Kastraten (s. d.) entsteht. Das Verhältnis der vier Singstimmen hat man auch auf die übrige Musik übertragen und spricht von vierstimmigem Satze, sowie bei den Instrumenten von Diskant-, Mittel- und Grundstimme je nach ihrer Tonhöhe. Desgleichen nennt man jeden einer Singstimme oder einem Instrument übertragenen Anteil an einem Tonstück S. oder Partie, sei es Begleitung oder Hauptstimme. Die Besetzung der Partien durch mehrere Singstimmen oder Instrumente derselben Art bewirkt den Unterschied der Solostimmen und der Ripien- oder Füllstimmen. — Vgl. Liskovius, Physiologie der menschlichen S. (Lpz. 1846); Merkel, Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (ebd. 1857; 2. Aufl. 1863); Roßbach, Physiologie und Pathologie der menschlichen S., Tl. 1 (Würzb. 1869); Meyer, S. und Sprachbildung (Berl. 1870); Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen (5. Aufl.,

Braunschw. 1896); Mandl, Die Gesundheitslehre der S. in Sprache und Gesang (ebd. 1876); Trüg, Die menschliche S., nach Lunns «Philosophy of voice» bearbeitet (Düsseld. 1892); Körner, die Hygieine der S. (Wiesb. 1899); Kasemann, Die Erkrankungen der Sprechstimme (Danzig 1899); Guttmann, Die Gymnastik der S. (6. Aufl., Lpz. 1902).

Stimme oder **Seele**, im Instrumentenbau ein kleines Holzstäbchen, das bei Streichinstrumenten im Hohlraum des Resonanzkörpers stehend Ober- und Unterdecke desselben miteinander verbindet, sowohl um dem Druck des Steges, unter dessen rechtem Fuße sie steht, entgegenzuwirken, als auch um die Schwingungen der Decke dem Boden besser mitzuteilen. Ohne S. ist der Ton jeder Geige matt.

Stimmen (in der Musik), einen Klangkörper auf seine richtige Tonhöhe bringen. Saiten stimmt man durch strafferes oder schwächeres Anspannen, Röhren (z. B. der Orgelpfeifen, der Flöten, Klarinetten, Trompeten und anderer Blasinstrumente) durch Verkürzung oder Verlängerung, die Zungen der Spieluhren, des Harmoniums u. a. durch Abschaben oder Zusetzen von Metall an den schwingenden Stellen; aufschlagende Zungen werden durch die sog. Stimmkrücke gestimmt; Gläser kann man durch Füllung mit Wasser abstimmen. Selbst die bestgestimmten Instrumente verstimmen sich schnell unter den Einflüssen der Temperatur. Z. B. werden Lippenpfeifen unter dem Einflusse der Kälte tiefer, unter dem der Wärme höher im Tone, ein Grund, weshalb man auch die früher zur Angabe des Normaltones benutzte Stimmpfeife durch die Stimmgabel (s. d.) ersetzt hat, und weshalb im Orchester die durch die Temperatur des Konzertsaales verstimmten Instrumente erst wieder auf ihre richtige Stimmung gebracht werden müssen. Zum Stimmen der Klaviere bedient man sich des Stimmhammers und des Stimmkeils, der Orgelstimmer gebraucht auch das Stimmhorn.

Stimmen aus Maria-Laach, eine jährlich in zehn Heften erscheinende Zeitschrift, das Hauptorgan der Jesuiten in Deutschland, das sich aber nicht bloß an theologisch gebildete Kreise wendet, sondern alle Zeitfragen allgemeinern Interesses wie auch Naturwissenschaften, Geschichte, Litteratur und Kunst in den Kreis seiner Besprechung zieht. Herausgeber (seit 1889) Augustin Langhorst; Verlag: Herdersche Verlagshandlung in Freiburg i. Br.; Auflage: über 4000. Außerdem erscheinen noch jährlich 4—6 völlig selbständige Ergänzungshefte zu den S. a. M. Die Zeitschrift wurde 1869 in Maria-Laach gegründet; infolge des Jesuitengesetzes von 1872 aber ging die Redaktion ins Ausland, zunächst nach Belgien, dann nach den Niederlanden und zwar seit 1885 nach Exaeten bei Roermond.

Stimmer, bei Musikinstrumenten, s. Hummel.

Stimmfehler, s. Stimme.

Stimmführung, in der Musik die Kunst, einen mehrstimmigen Satz zu gestalten. Die Harmonie kann durch eine Reihe melodisch gleichberechtigter (**realer**) Stimmen hervorgehen oder dadurch, daß zu einer Hauptstimme die übrigen im gleichen Rhythmus nur accordfüllend hinzutreten. Auf beiden Arten beruht der Unterschied des polyphonen (strengen) und homophonen (freien) Stils.

Stimmgabel, ein gabelförmiger Stahlstab, dessen Grundton zum Stimmen von musikalischen Instrumenten dient. Bei der S. schwingen die beiden freien Enden gleichzeitig transversal nach innen, während ihre Mitte, d. i. der bogenförmige Scheitel, nach außen schwingt, und umgekehrt. Bei einem geraden, an beiden Enden freien Stabe liegen die Knotenlinien weit ab von der Mitte und sehr auseinander, dagegen erscheinen sie bei der S. nahe beieinander, und zwar zu jeder Seite des Bogens eine. Wenn man den von der Biegung nach außen gehenden und mitschwingenden Stahlstiel der S. mit einer Tischplatte oder einem Resonanzkasten in Berührung bringt, so wird ihr Ton durch das Mitschwingen der Unterstützungskörper bedeutend verstärkt. Die **Normalstimmgabel** macht für den Ton a nach dem Wiener internationalen Kongreß (1885) 870 einfache Schwingungen; Normalstimmgabeln prüft und nicht die Physikalisch-Technische Reichsanstalt. Die Schwingungen der S. werden mittels des Phonautographen (s. d.) zählbar, mittels des Stroboskops (s. d.) sichtbar. Mit Planspiegel versehene Zinken von kombinierten S. geben eine gute optische Stimmmethode. (S. Lissajoussche Figuren.) Zur genauen Bestimmung von Schwingungszahlen hat König in Paris eine durch eine S. regulierte Uhr konstruiert. Mittels S. hat Scheibler (1834) auf Grund der Schwebungen (s. d.) einen sehr genauen Tonmesser konstruiert.

Stimmlosigkeit, Stimmorgan, s. Stimme.

Stimmrecht, die Befugnis, durch Teilnahme an der Abstimmung (s. d.) über öffentliche Angelegenheiten seinen Willen kundzugeben. So wird der Wille der Gesamtheit gefunden bei der Ausübung des allgemeinen S. (s. Plebiscit und Referendum), bei den öffentlichen Wahlen (s. Wahl), bei den Beschlüssen des Bundesrats, des Reichstags, des Landtags, der Gemeindevertretungen u. s. w., der öffentlichen Behörden und Richterkollegien, der Korporationen, Vereine u. s. w. Nicht immer hat jeder einzelne, welcher zu einer Gesamtheit gehört, ein S. (S. Census.) Auch bei einer ganz demokratisch eingerichteten Gesellschaft pflegen Frauen und Personen, welche Armenunterstützungen aus öffentlichen Fonds erhalten oder welche zu entehrenden Strafen verurteilt sind, ausgeschlossen zu sein; ebenso haben hier Unmündige oder Entmündigte kein S. Den Ausschluß der Frauen vom S. sucht jedoch die moderne Frauenbewegung zu beseitigen (s. Frauenstimmrecht). Bei den bureaukratisch eingerichteten Behörden giebt es Beamte, welche ein beratendes Votum, Sitz, aber keine Stimme haben; bei Korporationen und Gesellschaften des Privatrechts giebt es Mitglieder, welche an den Vermögensnutzungen teilnehmen, ohne daß sie ein S. haben. Namentlich aber finden sich bei Personengesamtheiten des öffentlichen wie des Privatrechts Unterscheidungen in der Zahl der Stimmen, welche dem einzelnen Mitgliede nach den Machtverhältnissen, der Höhe der Beteiligung, dem Vermögen, der socialen Stellung u. s. w. zugemessen sind. Auch die Erscheinung findet sich, daß mehrere Personen zusammen eine Stimme haben (bei Personengesamtheiten des öffentlichen Rechts, Kuriatstimme [s. d.] im Gegensatz zu der Virilstimme, die einer Einzelperson zusteht); mehrere Personen, die eine Aktie, einen Gesellschaftsanteil zusammen haben, stellen einen Vertreter, der die Stimme für diesen Anteil abgiebt.

Stimmregister, s. Stimme.

Stimmritze, s. Kehlkopf und Stimme.

Stimmritzengeschwulst, s. Glottisödem.

Stimmritzenkrampf, s. Asthma und Kehlkopf.

Stimmungsbild, ein Gemälde, das, nach Inhalt und Farbe von ruhiger, gemütvoller Haltung,

auf den Beschauer so einwirkt, wie dies die Natur in gewissen Verhältnissen thut. (S. Landschaftsmalerei und Tafel: Niederländische Kunst VI, Fig. 8.)

Stimmvibration, Krankheitssymptom, s. Pektoralfremitus.

Stimmwechsel, s. Stimme.

Stimps., hinter dem lat. Namen niederer Seetiere Abkürzung für den amerik. Naturforscher William Stimpson (spr. stimmß'n), geb. 14. Febr. 1830 in Cambridge (Massachusetts), gest. 26. Mai 1872 in Ilchester Mills (Maryland).

Stimulantia (lat.), Reizmittel.

Stimulieren (lat.), anreizen; Stimulation, Reizung, Anregung.

Stinde, Julius, Schriftsteller, geb. 28. Aug. 1841 zu Kirch-Nüchel im östl. Holstein, studierte Chemie und Naturwissenschaften, war mehrere Jahre Fabrikschemiker und widmete sich dann der Schriftstellerei, insbesondere dem naturwissenschaftlichen Feuilleton. Seit 1876 lebt er in Berlin. S. veröffentlichte: «Blicke durch das Mikroskop» (Hamb. 1869), «Naturwissenschaftliche Plaudereien» (ebd. 1873), «Alltagsmärchen. Novelletten» (2. Aufl., ebd. 1873), «Die Opfer der Wissenschaft» (unter dem Pseudonym Alfred de Valmy, Lpz. 1878; 3. Aufl. 1899), «Aus der Werkstatt der Natur» (3 Bde., ebd. 1880; 2. Aufl., Dresd. 1888—89), ferner die plattdeutschen Komödien «Hamburger Leiden», «Tante Lotte», «Eine Hamburger Köchin», «Die Blumenhändlerin von St. Pauli», «Die Familie Carstens», die Weihnachtsmärchen «Prinzeß Tausendschön» und «Prinz Unart», das Volksstück «Ihre Familie» (mit G. Engels, 1883), «Waldnovellen» (Berl. 1881 u. ö.), «Die Wandertruppe, oder das Dekamerone der Verkannten» (ebd. 1881 u. ö.) u. a. Den größten Erfolg aber hatte S. durch seine humorvollen Skizzen aus dem Leben des Berliner Spießbürgertums, zu dessen typischem Vertreter er die Familie Buchholz machte, voran die Mutter des Hauses, Frau Wilhelmine: «Buchholzens in Italien» (Berl. 1883; 58. Aufl. 1900), «Die Familie Buchholz» (ebd. 1884; 84. Aufl. 1900), «Der Familie Buchholz zweiter Teil» (ebd. 1885; 61. Aufl. 1900), «Frau Wilhelmine» (ebd. 1886; 44. Aufl. 1901), «Frau Buchholz im Orient» (ebd. 1888; 36. Aufl. 1890), «Wilhelmine Buchholz' Memoiren» (ebd. 1895), «Hôtel Buchholz. Ausstellungserlebnisse der Frau Wilhelmine Buchholz» (ebd. 1897), «Bei Buchholzens» (Lustspiel, ebd. 1900); außerdem schrieb er: «Pienchens Brautfahrt» (ebd. 1890 u. ö.), «Humoresken» (ebd. 1892 u. ö.), «Der Liedermacher», (Roman, ebd. 1893 u. ö.), «Ut'n Knick», Plattdeutsches (ebd. 1894), «Tante Konstanze» (ebd. 1900) u. s. w.

Stinkasant, Drogue, s. Asa foetida.

Stinkbaum, Pflanzengattung, s. Sterculia.

Stinkbrand, s. Brand (des Getreides).

Stinkdachs, s. Stinktier.

Stinkendes Tieröl, s. Dippels Öl.

Stinkfluß, Mineral, s. Flußspat.

Stinkkalk, Stinkstein, s. Kalkspat.

Stinkkresse, Pflanzenart, s. Lepidium.

Stinkmalve, s. Sterculia.

Stinkmelde, Pflanzenart, s. Chenopodium.

Stinkmorchel, s. Phallus und Tafel: Pilze II, Fig. 9.

Stinknase, s. Nase.

Stinknieswurz, Pflanzenart, s. Helleborus.

Stinkquarz, s. Quarz.

Stinkstein, s. Kalkspat.

Stinkstrauch, s. Anagyris.

Stinkteufel, Pflanzenart, s. Solanum.

Stinktier (Mephitis), eine zu den marderartigen Fleischfressern gehörende Säugetiergattung, die sich durch einen schlanken, langbehaarten Körper, einen langen, fast zweizeilig behaarten Schwanz, spitzen Kopf, aufgeschwollene Nase und halbsohlengängige Füße unterscheidet, von denen die vordern mit Grabnägeln versehen sind. Das Gebiß hat 34 Zähne. Die hierher gehörenden Tiere sind bloß über Amerika verbreitet und besonders durch am After gelegene Hautdrüsen ausgezeichnet, aus denen sie bei der Verfolgung eine außerordentlich widrig riechende, gelbe, öläbnliche und zugleich

scharfe Flüssigkeit gegen ihre Feinde spritzen können (s. Tafel: Schutzmittel der Tiere, Fig. 2a und b, beim Artikel Schutzmittel, Bd. 17). Die S. sind nächtliche Tiere, die sich Höhlen graben. In der Jugend eingefangen, können sie gezähmt werden. Die Indianer essen ihr Fleisch, schneiden aber dem getöteten Tiere sogleich den Drüsenbeutel aus. Das nordamerikanische S., Chinga (Mephitis Chinga *Tiedem.*), ist ohne den 30 cm langen Schwanz etwa 40 cm lang, schwarz und mit zwei schneeweißen, auf den Schultern zusammenfließenden und an den Seiten getrennt fortlaufenden Längsstreifen gezeichnet. Es lebt von Ratten, Eiern, Nestvögeln, jungen Hasen und besonders Fröschen und verbringt den Winter in Erdlöchern und hohlen Bäumen. Sehr ähnlich ist das chilenische S. (Mephitis chilensis *Lichtenst.*, s. vorstehende Abbildung), das einen weißen Rücken hat. Mit dem Namen S. bezeichnet man häufig die Stinkdachse (Mydaus) des südl. Asiens, die kürzere Gestalt, stummelartigen Schwanz und mehr auf Pflanzennahrung hindeutendes Gebiß haben. Die Pelze der S. kommen als Skunks (s. d.) in den Handel. Über das afrikanische S. s. Bandiltis.

Stint (Osmerus), eine zur Familie der Salme gehörende Fischgattung, die sich von der Gattung Lachs (s. d.) durch die abweichende Bezahnung, achtstrahlige Kiemenhaut und ungefleckten Körper unterscheidet. Der gemeine S. oder Alander (Osmerus eperlanus *L.*) lebt in großer Menge in der Nord- und Ostsee, in den Haffen und Seen Norddeutschlands (s. Karte: Tiergeographie II). Man hat mit Unrecht einen großen Seestint und einen kleinen Süßwasserstint unterscheiden wollen. Der gemeine S., der höchstens 26 cm lang wird, gleicht etwa den Forellen, ist mit leicht abfallenden silberfarbenen Schuppen bekleidet, oberseits grau, an den Seiten

Digitized by Google

silberglänzend, am Bauche rötlich und seine ganze Oberfläche schillert in Grün und Blau. Er ist gefräßig, nährt sich von Insektenlarven, Fischbrut und Weichtieren, hat einen widrigen Geruch und laicht im März oder April. Die S. werden in großen Mengen auf die Märkte der Seestädte gebracht.

Stintzing, Roderich von, Jurist, geb. 8. Febr. 1825 zu Altona, studierte in Jena, Heidelberg, Berlin und Kiel die Rechte und ließ sich 1848 in Plön als Advokat nieder. 1852 habilitierte er sich in Heidelberg für röm. Recht, wurde 1854 ord. Professor in Basel, 1857 in Erlangen, 1870 in Bonn. Am 13. Sept. 1883 starb S. durch einen Sturz während einer Ferienreise in den Allgäuer Alpen. Seine bleibende Bedeutung liegt besonders in seinen ausgezeichneten Arbeiten zur Litteraturgeschichte der Rechtswissenschaft. Von seinen Schriften sind zu nennen: «Das Wesen von bona fides und titulus in der röm. Usucapionslehre» (Heidelb. 1852), «Über das Verhältnis der Legis actio sacramento zu dem Verfahren durch sponsio praejudicialis» (ebd. 1853), «Ulrich Zasius» (Bas. 1857), «Friedrich Karl von Savigny» (Berl. 1862), «Geschichte der populären Litteratur des röm.-kanonischen Rechts in Deutschland» (Lpz. 1867), «Hugo Donellus in Altdorf» (Erlangen 1869), «Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft» (Abteil. 1, Münch. und Lpz. 1880; Abteil. 2, aus dem Nachlaß, ebd. 1884).

Stipa *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit gegen 100 Arten, die besonders als Steppengräser ausgedehnte Verbreitung besitzen. Die Ährchen sind einblütig und in eine schmale, lange Rispe gestellt, die Kelchspitzen schmal, lang, begrannt, von gleicher Größe, die Granne der Blüten bald gerade, bald gewunden, selbst gekniet und deren untere Partie gedreht, bei manchen Arten mit welligen Härchen auf jeder Seite besetzt, so daß sie federförmig erscheinen. Das ist insbesondere bei dem sog. Federgras, Reihergras, Marienflachs oder Steinflachs, S. pennata *L.* (s. Tafel: Gramineen V, Fig. 2), dem Waisenmädchenhaar der südosteurop. Steppen, der Fall, welches auf dürrem Boden wächst und wegen seiner 15—20 cm langen Grannen als Hutschmuck und zu Bouquets benutzt wird. Häufiger kommt in Mitteleuropa das Pfriemengras (S. capillata *L.*) vor, das sich vom vorigen durch bloß 5—9 cm lange, nicht behaarte, sehr spitze Grannen unterscheidet und vorzugsweise auf dürrem Kalkboden wächst. Mehrere Arten der Mittelmeergegenden sind Zierpflanzen. Auch das Esparto (s. d.) gehört zur Gattung S.

Stipendium (lat., «Sold», «Löhnung», «Tribut»), Geld oder andere Dinge (Holz, Tuch u. s. w.), wodurch Studierende oder Schüler anderer Lehranstalten (Stipendiaten) aus milden Stiftungen, Staats- und Stadtkassen oder Privatfonds (s. Familienstiftung) auf eine bestimmte Zeit unterstützt werden. Reisestipendien sind bare Unterstützungen, die jungen Gelehrten oder Künstlern nach Vollendung ihrer Studien zu ihrer weitern Ausbildung im Auslande aus ähnlichen Stiftungen und Kassen bewilligt werden.

Stipes (lat., «Stiel», «Strunk», «Zweig»), die Stiele der Hutpilze; in der pharmaceut. Terminologie werden oft die jungen Zweige Stipites genannt, z. B. Stipites Dulcamarae (s. Solanum); Stipites Guaco, s. Condurango; Stipites Jalapae, s. Jalapenstengel.

Stiplje (spr. scht-), türk. Stadt, s. Ištip.

Stipulae (lat.), die Nebenblätter der Pflanzenblätter (s. Blatt).

Stipulardornen, s. Dorn.

Stipulation (lat., «Bestimmung», «Übereinkunft»), bei den alten Römern eine in Frage des Gläubigers und bejahender Antwort des Schuldners bestehende Vertragsform, aus welcher eine Klage auf Erfüllung des in der Antwort Versprochenen gegeben wurde. Diese Verbalobligation ist bei der Aufnahme des röm. Rechts durch die modernen Nationen ein toter Buchstabe geblieben. Stipulieren bedeutet heute nichts weiter als eine vom Gläubiger ausgegangene Vertragsbestimmung.

Stirbei, Fürst, s. Bibesco, Barbo Demetrius.

Stirling (spr. stör-). 1) **Grafschaft** Südschottlands, zählt (mit einer Enklave in Clackmannan) auf 1208 qkm (1901) 142338 E. Das Land ist etwa zum dritten Teil gebirgig und erhebt sich im Ben-Lomond zu 973 m. Zum Firth of Forth strömt vom Ben-Lomond her der Forth, der die Nord- und Nordostgrenze bildet, und der Carron, zum Ocean (Loch Lomond) der Endrick (s. Lomond). Den Südosten durchschneidet der Forth-Clydekanal. Unter den zahlreichen Seen ist auch der Katrine. Die Ebenen und Thäler sind überaus fruchtbar und gut angebaut, namentlich längs des Forth; doch fehlt es auch nicht an Sümpfen. Im ganzen stehen 36 Proz. des Bodens unter Anbau. An Mineralien ist S. reich, namentlich an Steinkohlen und Eisen, deren Ausbeutung und Verbrauch in Gruben- und Eisenwerken, verbunden mit Woll-, Baumwoll- und Leinenweberei, die Hauptzweige der Industrie bilden. Die Grafschaft schickt einen Abgeordneten in das Unterhaus. Neben der Hauptstadt sind Falkirk, Grangemouth und Kilsyth wichtig. — 2) **Hauptstadt** der Grafschaft S., im Mittelalter Strivelin, rechts am Forth, in der fruchtbaren Ebene, Carse genannt, am Abhange eines Berges erbaut, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat als Municipalborough (1901) 18403 E., eine spätgot. Greyfriars'-Kirche inmitten eines schönen Kirchhofs, ein Militärhospital in Argyle's Lodging (16. Jahrh.), Museum für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte sowie ein auf steilem Fels gelegenes, aus einem Konglomerat von Gebäuden bestehendes, größtenteils zur Zeit Jakobs V. erbautes Schloß, oft Residenz der schott. Könige. Die Bevölkerung treibt Baumwoll- und Wollwarenfabrikation (besonders Teppiche) und starken Handel. Jenseit des Forth, etwas stromaufwärts, wurden im Sept. 1297 die Engländer von William Wallace besiegt, dem am Abbey Craig (110 m) 1870 ein Denkmal errichtet worden ist (s. Tafel: Englische Kunst III, Fig. 6). In der Nähe liegen der Badeort Bridge of Allan (s. d.), ferner links am Forth die Ruinen der 1147 von David I. gegründeten Augustinerabtei Cambuskenneth und das Schlachtfeld von Bannockburn (s. d.).

Stirling Burghs (spr. störling börgs), Gruppe schott. Städte (Culroß, Dunfermline, Inverkeithing, Queensferry, Stirling), die gemeinsam ein Parlamentsglied wählen.

Stirlings Metall, geringwertiges Messing für Gelbguß, mit geringem Eisengehalt, der ihm größere Härte erteilt, als gewöhnliches Messing besitzt.

Stirn (Frons), der obere Teil des menschlichen Antlitzes, der über den Augenbrauen und der Nasenwurzel liegt und oben vom Haar, seitlich von den Schläfen begrenzt ist, wird durch das breite, gewölbte Stirnbein oder Vorderhauptsbein (os frontis) gebildet, das mit den benachbarten Gesichts- und

Schädelknochen durch Nähte fest verbunden ist (s. Tafel: Der Schädel des Menschen, Fig. 1, 1) und von der Gesichtshaut, unter ihr von der sehnigen Schädelhaube und der Schädelknochenhaut, überzogen wird. Ein paar kleine, flache Muskeln (musculi corrugatores supercilii) liegen vorn über den Augenbrauen, die das Runzeln der Stirnhaut besorgen. Der Hauptnerv der Stirngegend (nervus frontalis) entspringt aus dem ersten Ast des dreigeteilten Nerven (s. Gehirn) und tritt durch ein kleines Loch am innern, obern Rande der Augenhöhle aus letzterer hervor. In der Jugend besteht das Stirnbein aus zwei seitlichen Knochen, die bis zum zehnten Lebensjahre fest miteinander verwachsen. Die definitive Form der S. wird bedingt zum Teil von der Masse und der Gestalt des gesamten Schädelinhalts, also beim Gesunden vom Gehirn, zum Teil aber auch von der Zeit, in der die Schädelknochen miteinander verwachsen. Verwachsen die Stirn- und Scheitelbeine frühzeitig, so bleibt die S. flach und niedrig; erfolgt dagegen die Verknöcherung der hintern Schädelnähte zeitiger, so kann sich die S. sehr stark entwickeln.

Unter normalen Verhältnissen entwickelt sich aber die S. dem Gehirn entsprechend, und da die vordere Hälfte des Gehirns der Sitz des geistigen Vermögens ist, gilt eine hohe, breite, stark nach vorn hervortretende S. (eine starke Entwicklung des Vorderhirns), die zugleich einen rechtwinkligen Gesichtswinkel nach Camper bewirkt, im allgemeinen als ein Zeichen großer geistiger Begabung. Diese Gestaltung findet sich z. B. bei den Köpfen von Schiller, Napoleon, Goethe u. s. w., bei der kaukas. Rasse überhaupt, und wurde von den griech. Künstlern dem Kopfe des Olympischen Zeus verliehen. Dagegen deutet, wenn auch nicht ausnahmslos, eine schräg nach hinten zurücktretende oder gleich von den Augenbrauen an sich abflachende S. auf einen Mangel höherer geistiger Gaben hin, und diese Bildung findet sich bei niedern Rassen sowie bei dem hirnarmen Kretin.

Stirnhöhlen (sinus frontales) heißen die von der Nasenhöhle aus sich in das Stirnbein (zwischen den Augenbrauen) mehr oder weniger tief hinein fortsetzenden lufthaltenden Höhlungen, die mit den Nasenhöhlen in Zusammenhang stehen und von einer feinen Schleimhaut ausgekleidet sind. Sie liegen zwischen der äußern und innern Knochentafel des Stirnbeins und sind bald ausgedehnt, bald klein (s. Tafel: Der Körper des Menschen, beim Artikel Mensch). In sie gelangen mitunter fremde Körper, z. B. Schnupftabak, lebende Tiere, oder es pflanzen sich benachbarte Krankheiten, wie besonders Nasenkatarrhe (Schnupfen) dahinein und verursachen eigentümlichen Stirnkopfschmerz in der Mitte des Vorderkopfes. Eine andere Art Stirnschmerz hat ihren Sitz in den oben erwähnten Stirnnerven, ist einseitig, auf eine Stirnhälfte beschränkt (Migräne, s. d.) und hat oft den periodischen Charakter der Neuralgien (s. d.).

Stirnbein, s. Stirn und Schädel.

Stirner, Max, eigentlich Kaspar Schmidt, philos. Schriftsteller, geb. 25. Okt. 1806 zu Bayreuth, studierte in Berlin, Erlangen und Königsberg erst Theologie, dann Philologie und war dann an höhern Lehranstalten in Berlin thätig. Später zog er sich ganz vom Lehrberufe zurück, um seinen Studien zu leben. Er starb 26. Juni 1856 zu Berlin. S.s Ruf gründet sich auf die Schrift «Der Einzige und sein Eigentum» (Lpz. 1845; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), die er unter dem Pseudonym Max S. herausgab und die als das Äußerste gelten kann, was der Radikalismus jener Epoche an kühner und geistreicher Negation hervorgebracht hat. Sein philos. «Egoismus» ist die schärfste Ausprägung, die die Lehre von der Selbstherrlichkeit des Individuums je gefunden hat. (S. Anarchismus.) Auch schrieb S. eine «Geschichte der Reaktion» (2 Tle., Berl. 1852) und übersetzte Says «Lehrbuch der praktischen polit. Ökonomie» (4 Bde., Lpz. 1845—46) und Smiths «Untersuchungen über den Nationalreichtum» (4 Bde., ebd. 1846). «S.s kleinere Schriften und seine Entgegnungen auf die Kritik seines Werkes Der Einzige und sein Eigentum» (Berl. 1898) gab Mackay heraus. — Vgl. Mackay, Max S. Sein Leben und sein Werk (Berl. 1898).

Stirngrübler, Insekt, s. Nasenbremsen.

Stirnhammer, ein Daumenhammer (s. d.).

Stirnhöhlen, s. Stirn.

Stirnjoch, s. Anschirren.

Stirnkopfschmerz, s. Stirn.

Stirnkühler, mediz. Instrument, s. Kühlkompresse.

Stirnmauern, s. Kasematten.

Stirnräder, s. Zahnräder.

Stirnriemen, s. Kopfgestell.

Stirnvögel, s. Beutelstare.

Stirnzapfen, s. Geweih und Zapfen.

Stirnziegel, palmettenartig gebildete, aufrecht stehende Ziegel am Dach antiker Bauten (s. Akroterion).

Stirum, preuß. Ort, s. Styrum.

Stitný oder von Stitné (spr. scht-), Thomas, Ritter, böhm. Philosoph und einer der Vorläufer des Huß, ward 1325 oder 1326 auf dem Stammsitz der Familie Stitné (Bezirk Pilgram im südl. Böhmen) geboren. Er studierte an der Universität Prag Philosophie, Theologie und kanonisches Recht. Zugleich wurde er ein eifriger Verehrer des Milicz (s. d.) und begann unter dessen Einfluß Abhandlungen zu schreiben, die sich meist mit christl. Philosophie und Ethik, aber auch z. B. mit dem Begriff der Schönheit beschäftigten und nach Inhalt und Form hervorragen. Um sie volkstümlich zu machen, bediente er sich seiner Muttersprache, des Czechischen. S. starb um 1404. Bisher wurden gegen 26 Traktate S.s gefunden und von Erben (Prag 1850; mit einer Biographie S.s), Vrtátko (ebd. 1873) u. a. herausgegeben. — Vgl. auch J. Wenzig, Studien über Th. Ritter von Stitné (Lpz. 1856).

Stoa (grch.; lat. porticus), jede Säulenhalle, wie solche in fast allen altgriech. Städten, besonders an den Märkten, für Spaziergänge, gesellige Zusammenkunft und ähnliche Zwecke errichtet waren. Die berühmteste derartige Halle Athens war die Poikile (s. d.), wo Zeno lehrte, weswegen S. auch für die Lehre der Stoiker (s. Stoicismus) gebraucht wird.

Stobäus, Johs., griech. Schriftsteller aus Stobi in Macedonien, lebte wahrscheinlich im 5. oder 6. Jahrh. n. Chr. und machte für seinen Sohn Septimius Auszüge, welche aus zum Teil verlorenen Werken von etwa 500 griech. Dichtern und Prosaikern herrühren und so für die Geschichte der alten Litteratur von großer Bedeutung sind. Dieses Werk wurde in zwei Teile getrennt, von denen der zweite den richtiger auch dem ganzen Werke beigelegten Titel «Anthologion» (lat. «Florilegium»), d. i. Blumenlese, oder auch den Titel «Sermones», der andere, der erste des Gesamtwerkes, den Titel «Eclogae physicae et ethicae», in zwei Büchern, erhielt. Das «Florilegium» ist am besten von Gaisford (4 Bde.,

Orf. 1822; verbesserter Abdruck durch W. Dindorf, 4 Bde., Lpz. 1823—24), von Meineke (4 Bde., ebd. 1855—57), die «Eclogae» von Gaisford (2 Bde., Orf. 1850) und von Meineke (2 Bde., Lpz. 1860—64), das ganze von Wachsmuth und Hense («Johannis Stobaei Anthologium», 3 Bde., Berl. 1884—94) herausgegeben.

Stobbe, Otto, Jurist, geb. 28. Juni 1831 zu Königsberg i. Pr., studierte daselbst, in Leipzig und in Göttingen, habilitierte sich 1855 zu Königsberg, wurde 1856 zum außerord. und in demselben Jahre zum ord. Professor ernannt und 1859 nach Breslau, 1872 nach Leipzig berufen. Er starb hier 19. Mai 1887. Sein «Handbuch des deutschen Privatrechts» (2. Aufl., 5 Bde., Berl. 1882—85; 3. Aufl., Bd. 1—4, 1893—1900) ist eine Musterleistung. Außer zahlreichen kleinern Arbeiten veröffentlichte S. ferner: «Zur Geschichte des deutschen Vertragsrechts» (Lpz. 1855), «Geschichte der deutschen Rechtsquellen» (2 Abteil., Braunschw. 1860—64, von deren 1. Abteilung eine ital. Übersetzung von Bollati, Flor. und Tur. 1868, erschienen ist), «Beiträge zur Geschichte des deutschen Rechts» (Braunschw. 1865), «Die Juden in Deutschland während des Mittelalters in polit., socialer und rechtlicher Beziehung» (ebd. 1866), «Herman Conring, der Begründer der deutschen Rechtsgeschichte» (Berl. 1870), «Zur Geschichte des ältern deutschen Konkursprozesses» (ebd. 1888). — Vgl. E. Friedberg, Otto S. (Berl. 1887).

Stober, rechter Nebenfluß der Oder in Schlesien, entspringt bei Rosenberg, berührt Kreuzburg, nimmt links die Brinitza auf und mündet, 98 km lang, bei Stoberau. Er ist flößbar.

Stöber, Adolf, Schriftsteller, Bruder des folgenden, geb. 7. Juli 1810 zu Straßburg i. E., studierte daselbst Theologie, wurde 1839 Religionslehrer am Kollegium und an der Gemeindeschule zu Mülhausen, wo er seit 1840 Pfarrer und seit 1860 Präsident des reform. Konsistoriums war und 8. Nov. 1892 starb. S. war Mitherausgeber der «Erwinia» und Mitverfasser der «Alsabilder» und des «Elsass. Sagenbuchs». Als Dichter ist er bekannt durch seine «Gedichte» (Hannov. 1846), «Reisebilder aus der Schweiz» (2 Bde., St. Gallen 1850—57), «Reformatorenbilder» (Bas. 1860), «Epheukranz auf das Grabmal einer Heimgegangenen» (2. Aufl., Mülh. 1884). Ferner erschienen außer Predigten von ihm: «Evang. Abwehr kath. Angriffe» (Straßb. 1859), «Ist die Kindertaufe schrift- und rechtmäßig?» (Bas. 1864), «Evang. Katechismus» (4. Aufl., Mülh. und Bas. 1880), «Evang. Gesangbuch» (Straßb. 1867; 2. Aufl. 1882). 1871 machte er offen Front gegen den Deutschenhaß und empfahl Anschluß an das alte Mutterland in der Schrift «Einfache Fragen eines elsass. Volksfreundes» (2. Aufl., Mülh. 1872).

Stöber, August, Schriftsteller, Sohn des folgenden, geb. 9. Juli 1808 zu Straßburg i. E., studierte daselbst Theologie, war Privatlehrer in Oberbronn, seit 1838 Oberlehrer an der Mädchenschule daselbst. 1841 wurde er an das Kollegium zu Mülhausen berufen, wo er, seit 1873 pensioniert, 9. März 1884 starb. Seine wissenschaftlichen Bestrebungen waren namentlich auf die Sitten und Sagen der Elsässer gerichtet. Viele Beiträge lieferte er zu den von ihm herausgegebenen periodischen Schriften «Erwinia» (Straßb. 1838—39), «Elsass. Neujahrsblätter» (mit Otte, 1843—48) und «Alsatia» (Colmar 1850—76; Schlußband: «Neue Alsatia», Mülh. i. E. 1885); sein Hauptwerk sind «Die Sagen des Elsaß» (2 Abteil., St. Gallen 1851, 1852; neue Ausg., besorgt von Mündel, Straßb. 1892—96). Sonst sind zu nennen: «Gedichte» (Straßb. 1842; neue Aufl., Bas. 1873), «Alsabilder» (Straßb. 1836), «Dreiähren im Oberelsaß» (2. Aufl., ebd. 1877), «Oberrhein. Sagenbuch» (ebd. 1842), «Elsass. Volksbüchlein» (ebd. 1842; 2. Aufl., Mülh. 1859), die Biographie von Joh. Gottfried Röderer (2. Aufl., Colmar 1874), die Untersuchung «Der Dichter Lenz und Friederike» (Bas. 1842). — Vgl. Mortin im 1. Jahrbuch des Vogesenklubs (Straßb. 1885).

Stöber, Daniel Ehrenfried, Schriftsteller, geb. 9. März 1779 zu Straßburg i. E., studierte daselbst und in Erlangen die Rechte, wurde 1806 in seiner Vaterstadt Licentiat der Rechte und Notar, 1821 Advokat. Er starb 28. Dez. 1835. S. hat sich besonders verdient gemacht um Aufrechterhaltung deutschen Wesens und deutscher Sitte im Elsaß. Außer seinen «Gedichten» (3. Aufl., Stuttg. 1821) erschien auch eine Sammlung seiner «Sämtlichen Gedichte und kleinen prosaischen Schriften» (4 Bde., Straßb. 1835—36). Von seinen übrigen Werken ist besonders «La vie de J. F. Oberlin» (Straßb. 1831) hervorzuheben; auch gab er im vaterländischen Interesse das «Alsatische Taschenbuch» (1806 fg.) und die Zeitschrift «Alsa» (1816 fg.) heraus und ließ unter den Namen «Vetter Daniel» und «Gradaus» allerlei Volksschriften erscheinen.

Stoberau, Dorf im Kreis Brieg des preuß. Reg.-Bez. Breslau, an der Stober und nahe an der Oder, hat (1900) 1085 E., darunter 19 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche; Cigarrenfabrikation und Flößerei.

Stöchäden, alter Name der Hyèrischen Inseln.

Stöchiomètrie (grch., «Meßkunst der Bestandteile»), chemische Meßkunde, der Teil der allgemeinen Chemie, der die Gesetze über die quantitativen Gewichts- oder Volumenverhältnisse, nach denen sich chem. Verbindungen aus ihren Bestandteilen bilden oder aufeinander einwirken, umfaßt. Die wichtigsten Grundgesetze der S. sind die folgenden: 1) Bei jeder chem. Umwandlung ist die Summe der Gewichte der Produkte des chem. Prozesses genau gleich der Summe der Gewichte der Ingredienzien. Die Masse der Körper bleibt daher, welche Änderungen sie auch erfahren mögen, stets dieselbe; es findet weder eine Vermehrung noch eine Verminderung der Materie statt. 2) Jeder zusammengesetzte Körper enthält in allen seinen Teilen dieselben Bestandteile in demselben Gewichtsverhältnis. Nicht nur die Änderung eines Bestandteils, sondern auch die Änderung der relativen Mengen derselben veranlassen sofort Änderung der Eigenschaften der Verbindung. 3) Die Änderungen in den Mengenverhältnissen der Bestandteile chem. Verbindungen erfolgen nach dem Gesetze der ganzzahlig multiplen Proportionen, d. h. die chem. Elemente vereinigen sich in Gewichtsverhältnissen, die durch ihre Atomgewichte oder ganzzahlige Vielfache derselben ausgedrückt werden. Ebenso vereinigen sich oder wandeln sich gegenseitig alle Verbindungen um nach dem Verhältnis ihrer Molekulargewichte oder ganzzahlig Vielfacher derselben (s. Atomtheorie, Atomgewicht, Molekulargewicht). 4) Sind die Bestandteile einer chem. Verbindung gas- oder dampfförmig, so findet die Verbindung nach Volumenverhältnissen statt, die sich durch sehr einfache ganze Zahlen (1:1, 2:3, 1:2 u. s. w.) ausdrücken lassen. Ist die entstehende Ver-

bindung wieder ein Gas oder Dampf, so steht auch ihr Volumen, bei gleichem Druck und gleicher Temperatur, in einfachem rationalem Verhältnisse zu den Volumen der Bestandteile. So liefern z. B. 1 Volumen Sauerstoffgas und 2 Volume Wasserstoffgas bei ihrer Verbindung 2 Volume Wasserdampf.

Zur S. gehören daher die Lehre von den Atom-, Äquivalent- und Molekulargewichten, das periodische System der Elemente, das Avogadrosche Gesetz, die Lehre von der Valenz, der Atomverkettung, Konstitution der Verbindungen, von Allotropie, Isomerie, von den chem. Zeichen und Formeln u. s. w. — Vgl. A. und H. Frickhinger, Katechismus der S. (6. Aufl., Münch. 1895); Biehringer, Einführung in die S. (Braunschw. 1900); Strunz, Beiträge zur Entstehungsgeschichte der stöchiometr. Forschung (Berl. 1901).

Stock, **Stockwerk**, die durch horizontale Ebenen (Decken, s. Decke) getrennten Teile eines Gebäudes. (S. Geschoß [in der Baukunst].) — S., **Erzstock**, s. Erzlagerstätten; über S. im Tierreich (**Tierstöcke**) s. Tiergesellschaften (Bd. 17).

Stock (engl., Mehrzahl Stocks), Warenlager, Kapital, Börsenwerte; insbesondere das Kapital einer Staatsanleihe oder einer Aktienunternehmung, das nicht in Abschnitte oder Anteile von bestimmtem, rundem Betrage zerlegt ist, sondern in beliebigen, auch ungeraden Beträgen auf den Namen der Berechtigten eingeschrieben wird. So wird z. B. mit der Eintragung engl. Consols (s. d.) verfahren. (S. Einschreibesystem.) Auch das Grundkapital der Englischen Bank ist als Bank-stock eingetragen. Schuldverschreibungen auf runde Beträge nennt man in England Bonds (s. Bond). In Zusammensetzungen kommt S. vor als: Stock-broker, Effektenmakler, Stock-exchange, Effektenbörse (s. Börse), Stock-jobbery, Börsenspiel (s. Jobber).

Stockach. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Konstanz, hat (1900) 18697 E. in 32 Gemeinden. — 2) **Amtsstadt** im Amtsbezirk S., rechts an der S., die in den Überlinger See mündet, an der Linie Radolfzell-Sigmaringen der Bad. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Konstanz) und Bezirkskommandos, hat (1900) 2315 E., darunter 225 Evangelische, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, Sparkasse, Vorschußverein; Zwirnerei, Trikotweberei, Eisengießerei, Dampfseilerei, Möbelschreinereien, Nudelfabrik, vier Kunstmühlen, Brauereien, Holzhandel, bedeutende Märkte für Vieh, Hopfen und Obst und starke Viehzucht. — Bei S. schlug 25. März 1799 Erzherzog Karl den franz. General Jourdan, 3. Mai 1800 General Moreau die Österreicher unter Kray. Nahebei auf einem Ausläufer der Liptinger Höhen die Reste der im Dreißigjährigen Krieg zerstörten Feste **Nellenburg**, einer schon 1056 erwähnten Burg der alten Zürich- und Thurgaugrafen. Die nach der Burg benannte ehemalige **Grafschaft** (880 qkm mit etwa 30000 E.) kam 1465 an Österreich, 1805 an Württemberg und 1810 an Baden. — Vgl. Barth, Geschichte der Stadt S. im Hegau bis zum J. 1810 (Stockach 1894).

Stockausschlag, **Wurzelausschlag**, soviel wie Stocklohden, Wurzellohden (s. Ast).

Stockbeil oder **Stockhacke**, kleines, vom Stellmacher gebrauchtes Beil mit wenig gekrümmter Schneide und etwas abgerundetem und glattem Nacken.

Stock-broker, s. Stock.

Stock Certificates, s. Certifikat.

Stöcke, **Erzstöcke**, s. Erzlagerstätten.

Stockenstrom, Bezirk in der nordöstl. Provinz der Kapkolonie, mit 813 qkm und (1891) 7775 E., darunter 1655 Weiße, liegt nahe landeinwärts nordwestlich von East-London. Das äußerst fruchtbare und anmutige Land erstreckt sich in verschiedenen Thälern des schön bewaldeten Katberg. Nach Vertreibung des Kaffernstammes Heika war diese Gegend den Hottentotten zur Ansiedelung ausschließlich angewiesen worden und hatte den Namen «Katriver Settlement» erhalten. Als sich aber die Hottentotten 1851 empörten, wurden sie aus ihren Wohnsitzen vertrieben. Hauptort ist Seymour mit 411 E.

Stockente, soviel wie Wildente, s. Enten.

Stöcker (Caranx trachurus *L.*), ein zu den Makrelen gehöriger, 20—50 cm langer Knochenfisch, der in allen gemäßigten Meeren, bisweilen in ungeheuern Scharen vorkommt. Das trockne und grätenreiche Fleisch ist wenig geschätzt.

Stöcker, Adolf, prot. Theolog und Politiker, geb. 11. Dez. 1835 zu Halberstadt, studierte in Halle und Berlin, wurde nach längern Reisen 1863 Pfarrer in Seggerda bei Halberstadt, 1866 in Hamersleben, 1871 Divisionspfarrer in Metz, 1874 Hof- und Domprediger in Berlin; 1890 erhielt er seinen Abschied. Von seinen kirchlichen Freunden wurde für ihn 1892—93 ein eigener Predigtsaal auf dem Grundstück der Berliner Stadtmission errichtet. S. ist besonders durch seine agitatorische Thätigkeit und als Führer der antisemit. Bewegung bekannt. 1878 gründete er die Christlich-sociale Partei (s. d.), seit 1879 ist er Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses; 1881—93 war er auch Mitglied des Reichstags, dem er seit 1898 wieder angehörte. 1896 erklärte er seinen Austritt aus der deutschkonservativen Partei sowie aus dem Evangelisch-socialen Kongreß und wurde Mitbegründer der Kirchlich-socialen Konferenz (s. d., Bd. 17). S. ist Vorsitzender der Berliner Stadtmission, Mitglied des Generalsynodalvorstandes und erster geistlicher Beisitzer des Provinzialsynodalvorstandes in Brandenburg. Socialpolit. und antijüd. Reden hat S. in dem Buche «Christlich-Social» (Bielef. 1884; 2. Aufl., Berl. 1890) veröffentlicht. Seine kirchenpolit. Anschauungen finden sich in dem Buche «Wach' auf, evang. Volk!» (Berl. 1893). Außerdem sind mehrere Predigtsammlungen (Berl. 1894—95, 1897 und 1901), «Dreizehn Jahre Hofprediger und Politiker» (ebd. 1895) und «Gesammelte Schriften» (ebd., seit 1896) von ihm erschienen. Seit 1887 ist er Herausgeber der «Deutschen evang. Kirchenzeitung», deren Redaktion er 1892 selbst übernahm.

Stockerau, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Korneuburg in Niederösterreich, an einem Arm der Donau, der Linie Wien-Tetschen und der Nebenlinie S.-Absdorf (im Bau) der Österr. Nordwestbahn, mit Lokalverkehr nach Wien (Nordwestbahnhof), Sitz eines Bezirksgerichts (368,3 qkm, 26505 E.), hat (1900) 10213 E., in Garnison das 11. Dragonerregiment, eine Pfarrkirche St. Stephan, ein Gebäude der kaiserlich militär. Monturhauptkommission, ein Landes-Oberrealgymnasium mit gewerblicher Fortbildungsschule, ein Konvikt für Studierende, Bürgerhospital, Armen- und Krankenhaus; mehrere Fabriken, Handel, sehr besuchte Getreidemärkte, welche zu den größten in Österreich gehören, und Landwirtschaft.

Stock-exchange (spr. -tschehndsch), s. Stock und Börse.

Stockfalke, soviel wie Hühnerhabicht, s. Habicht.

Stockfäule, Baumkrankheit, s. Rotfäule.

Stockfisch, s. Kabeljau und Fischkonservierung.

Stockhacke, soviel wie Stockbeil (s. d.).

Stockhammer, s. Steinmetzwerkzeug.

Stöckhardt, Ernst Theod., Lehrer der Landwirtschaft, geb. 4. Jan. 1816 zu Bautzen, errichtete auf dem von ihm gepachteten Rittergut Bröfa eine landwirtschaftliche Lehranstalt, wurde 1850 Professor an der höhern Gewerbeschule in Chemnitz, 1861 Professor und Direktor der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Jena. Gleichzeitig übernahm er die Direktion der Karl-Friedrichs-Ackerbauschule in Zwätzen bei Jena. Beide Anstalten reorganisierte S. der Neuzeit gemäß. 1872 wurde er in das großherzogl. Staatsministerium als Rat für landwirtschaftliche und gewerbliche Angelegenheiten berufen. S. trat 1886 in den Ruhestand und starb 27. März 1898 in Bautzen. Von seinen litterar. Arbeiten sind außer den Beiträgen zu der von ihm und Schober 1855—66 redigierten «Zeitschrift für deutsche Landwirte» und andern Fachzeitschriften hervorzuheben: «Bemerkungen über das landwirtschaftliche Unterrichtswesen» (Chemn. 1851), «Die Drainage» (Lpz. 1852) und «Der angehende Pachter» (mit A. Stöckhardt, Braunschw. 1869), «Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Jena 1861—67».

Stöckhardt, Jul. Adolf, Agrikulturchemiker, geb. 4. Jan. 1809 zu Röhrsdorf bei Meißen, studierte in Berlin Pharmacie, wurde 1839 Lehrer an der Gewerbeschule in Chemnitz und 1847 Professor der Agrikulturchemie an der Akademie für Forst- und Landwirte in Tharandt, wo er 1. Juni 1886 starb. S.s größtes Verdienst liegt in der Popularisierung der Chemie, namentlich der Agrikulturchemie. Seine Schriften sind weit verbreitet, z. B. «Schule der Chemie» (20. Aufl. von Lassar-Cohn, Braunschw. 1900), «Chem. Feldpredigten für deutsche Landwirte» (2 Tle., 3. u. 2. Aufl., Lpz. 1854—55), «Guanobüchlein» (4. Aufl., ebd. 1856) und «Zeitschrift für deutsche Landwirtschaft», die er seit 1840 mit Schober herausgab. Von 1855 bis 1875 gab er, als eine Fortsetzung der «Chem. Feldpredigten», eine selbständige agrikulturchem. Zeitschrift «Der chem. Ackersmann» (Leipzig) heraus.

Stockhausen, Jul., Sänger (Baritonist) und Gesanglehrer, geb. 22. Juli 1826 zu Paris als der älteste Sohn des Harfenisten und Komponisten Franz S., war Schüler von Manuel Garcia in London und trat 1848 in Basel zum erstenmal vor die Öffentlichkeit. Seinen Ruf begründete er in der Mitte der fünfziger Jahre durch wiederholte Konzertreisen in Deutschland und Österreich. Nachdem er 1863—69 in Hamburg als Dirigent der Philharmonischen Konzerte und der Singakademie thätig gewesen war, nahm er 1869 seinen Wohnsitz in Cannstatt und ging von hier 1874 als Dirigent des Sternschen Vereins nach Berlin. Diese Stellung gab er 1878 auf, da er als Gesanglehrer an das Hochsche Konservatorium nach Frankfurt a. M. berufen wurde. Das Konservatorium verließ er jedoch nach zwei Jahren, um eine eigene Schule zu gründen. S. veröffentlichte eine ausgezeichnete «Gesangmethode» (2 Bde., Lpz. 1885). — Vgl. Armin, Gesanglehrer der Gegenwart, I. (Lpz. 1897).

Stockholm, Haupt- und Residenzstadt Schwedens, liegt unter 59° 20′ nördl. Br. und 18° 3′ östl. L. am Mälarsee (s. d.), wo dieser durch den kurzen Norrström und einen Kanal mit einer Schleuse (Slussen) in einen inselreichen Busen der Ostsee (Saltsjön) abfließt. Die Durchschnittstemperatur ist + 5,38° C., am höchsten im Juli, + 16,1°, am niedrigsten im Februar, —3,4°; die jährliche Regenmenge beträgt 437 mm. Das nördl. Ufer des Mälarsees ist hier waldreich und hügelig mit breiten Thälern, das südliche dagegen steil aufsteigend und höher mit engen Thalklüften; der Steingrund besteht gewöhnlich aus Granit und grauem Gneis und ist auf großen Strecken unbedeckt. In hygieinischer Beziehung ist die Lage sehr vorteilhaft, obwohl der Wasserabfluß an gewissen Stellen erschwert ist. Der Verwaltungsbezirk ist 3118 ha groß, wovon 1688 ha zu dem Weichbilde gehören. Die Einwohnerzahl soll bei Karls XII. Tode (1718) nahezu 50000 betragen haben; 1780 war sie auf 75000 gestiegen, nahm dann wenig zu, so daß S. noch 1850 nur 93000 Seelen zählte. Seitdem ist die Zunahme wieder bedeutender, besonders in den letzten Jahrzehnten. 1880 hatte S. 168775, 1890: 246454, 1900: 300624, 1901: 301697 E. 1881—1900 betrug die jährliche Anzahl lebend Geborener 30, die Sterblichkeitsziffer 20 auf 1000 E.; trotz starker Auswanderung nach Amerika belief sich der jährliche Zuwachs auf über 39 Promille. Der Taxwert sämtlicher Grundstücke wurde Ende 1901 auf 688 Mill. Kronen geschätzt. (Hierzu ein Stadtplan mit Verzeichnis der Straßen, Gebäude u. s. w.)

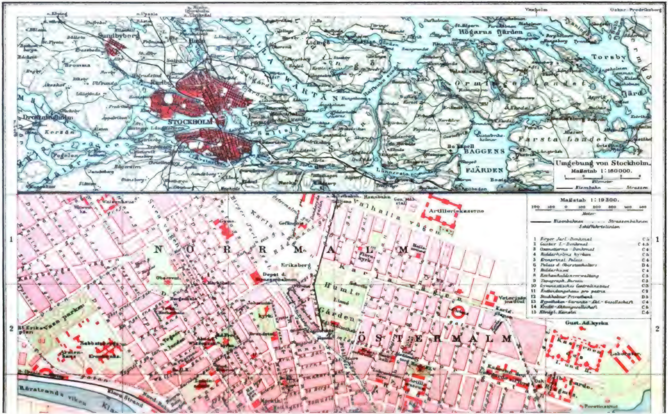
Anlage und Bauten. S. besteht aus drei Hauptteilen: 1) der eigentlichen Stadt, 2) den Stadtteilen auf dem nördl. Mälarufer und 3) dem Stadtteil auf dem südl. Mälarufer. Die eigentliche Stadt (Staden) auf zwei Inseln zwischen Mälarsee und Saltsjön, der älteste, von Birger Jarl 1255 gegründete Stadtteil, jetzt mit 12000 E., hat nur beschränkte Plätze, enge, unregelmäßige Straßen, aber durchweg massive und hohe Häuser. Dieser Stadtteil wird immer mehr von dem Geschäftsleben in Besitz genommen. Die nördl. Stadtteile bestehen aus: Norrmalm oder Nordstadt, mit 100000 E., schönen Plätzen, geraden Straßen und zahlreichen palastartigen Häusern; Östermalm oder Oststadt, in den letzten Jahren zum größten Teil umgebaut und jetzt der vornehmste Stadtteil mit gegen 70000 E., und Kungsholmen (Königsinsel), der nordwestl. Teil der Stadt (35000 E.), eine große Menge Fabriken und die meisten Krankenanstalten der Stadt enthaltend. Der Stadtteil auf dem südl. Ufer, Södermalm oder Südstadt (gegen 85000 E.), ist das ärmste Quartier, bietet aber, weil hoch und steil gelegen, die herrlichsten Aussichten über die Stadt; berühmt ist besonders der Blick von Mosebacke und der dahin führenden langen Brücke des Katarinaelevators. Von wichtigsten Straßen seien genannt: Westerlånggatan, eine lebhafte, mitten durch die City gehende, nur Läden enthaltende Straße; Skeppsbron (die Schiffbrücke) längs der Ostseite der City; Drottninggatan, die erste Handelsstraße im Norrmalm; die neuen stattlichen Straßen Birger Jarlsgatan, Wasagatan und Kungsgatan in demselben Stadtteil; Karlavägen in Östermalm, eine breite Esplanade mit schönen Anpflanzungen und ausschließlich elektrischer Beleuchtung; Sturegatan und Strandvägen in demselben Stadtteil, Götgatan und Hornsgatan, die Hauptstraßen Södermalms, u. a. Von den Parkanlagen sind hervorzuheben: **Humlegården** in

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Adolf Fredriks kyrkogatan. B. C 2.
— — **kyrka.** B. C 2.
— — torg. C 6.
Agnegatan. A 3. 4.
Akademie der freien Künste. C 4.
— **der Wissenschaften.** B 2.
Alhambra. F 4.
Allmännagränden. F 4.
Ansgarieberget. B 7.
Ansgariegatan. B 6.
Appelbergsgatan. B. C 2. 3.
Arbeitshaus. A 3.
Armenhäuser. A 2, C 7.
Arsenalsgatan. C. D 3. 4.
Årsta Strand. A 7.
Artilleriekasernen. D. E 1, D. E 4.
Artilleriemuseum. D 3.
Artillerigatan. D. E 2. 3.
Asöberget. F 6.
Asögatan. D. E. F 6. 7.
Badeanstalt. C 4.
Bäder. B 3, C 4, C 6.
Badstugatan (Söderm.). C 6.
—, Lilla (Söderm.). C 6.
Badstugugatan, Lilla (Norrm.). B 1. 2.
—, Stora (Norrm.). B. C 1. 2. 3.
Banergatan. E. F 2. 3.
Bangardsgatan. D 6. 7.
Baptistenkirche. C 3.
Barnängusgatan. F 7.
Barnängstvärgatan. F 7.
Barnhusgatan. B 2. 3.
Beckbrännaregränden. E 6. 7.
Beckholmen. F 5.
Beckholm-Sund. F 5.
Bellmansgatan. C 6.
Bengt-Ekenhjelmsgatan. C 7.
Bergschule. B 2.
Bergsgatan. A. B 4, E 6.
Beridarebansgatan. C 3.
Berns Salon. D 3.
Berzelipark. D 3.
Berzelius. D 3.
Betlehemskyrka. C 3.
Bibliotekgatan. D 2. 3.
Bibliothek. Königl. C. D 2.
Biolog. Museum. F 4.
Birger Jarl-Denkm. C 5 (1).
— Jarls gatan. C. D 1. 2. 3.
Björngårdsgatan. C. D 6. 7.
Blasieholmen. D. E 3.
Blasieholmenkyrka. D 4.
Blasieholmsgatan. D 3. 4.
Blasieholmshamnen, norra. D 3.
—, södra. D 4.
Blasieholmstorg. D 3.
Blecktornsgränden. C 6.
Blekingegatan. D. E 7.
Bomslupstrappan. D 5.
Bondegatan. D. E. F 7.
Bootsmannkaserne, Neue. D. E 5.
Borgmästaregatan. E 6. 7.
Börse. D 5.
Brahegatan. D 1. 2.
Brandstation. C 2.
Brännkyrkagatan. A. B. C 6. 7.
Brodagatan. F 5.
Brunkebergsgatan. C 3.
Brunkebergstorg. C 3.
Brunnsbacken. D 6.
Brunnsgatan. C 2.
Bryggaregatan. B. C 3. 4.
Buchdruckerei, Königl. C 4.
Centralbahnhof. B. C 4.
Cirkus. E 2, F 4.
Clevegränden. D 6.
Dalagatan. A. B 1. 2.
Danderydsgatan. C 1.
Danviksgatan. F 6.
David bagares gata. C 2.
Depot der Strafsenbahnen. C 1.
Deutsche Kirche. D 5.
Diakonissenanstalt. F 6.
Djurgården. F 4.
Djurgårdsbron. E 3.
Djurgårdsbrunnsviken. F 3.
Djurgårdsstaden. F 4. 5.
Döbelnsgatan. B. C 1. 2.
Docks. F 5.
Dramatisches Theater. D 3.
Drottninggatan. B. C 2. 3. 4.
Dufnäsgatan. F 7.
Dufvogränden. B. C 6.
Einquartierungskaserne. D. E 6.
Eiraplanen. B 4.
Engelbrektsgatan. C 1. 2.
Engelbrektsplanen. C 2.
Englische Kirche. B 3.
Entbindungsanstalt. C 6. 7.
Entbindungshaus, Allgem. A 4.
— pro patria. C 3 (11).
Epidemiekrankenhaus. B. C 6.
Eriksberg. C 1.
Eriksbergsgatan. C 1. 2.
Erstagatan. F 6. 7.
Fabriksgränden. A 4.
Falkenbergsgatan. D. E 7.
Fatbursgatan. C 7.
Fatbursgränden. C 6. 7.
Finnische Kirche. D 4.
Fiskaregatan. D 6.
Fiskarehamnen. D 5.
Fjellgatan. E 6.
Fleminggatan. A 3.
Floragatan. D 1.
Florakyrka. D 1.
Flottenarsenal. E 4. 5.
Folkungagatan. C. D. E. F 6. 7.
Fontäne. D 3.
Forstinstitut. F 3.
Französisch-reformierte Kirche. D 2.
Frauenbad. D. E 4.
Fredmansgatan. C. D 6.
Fredrikshofsgatan. F 2. 3.
Fredsgatan. C 4.
Freygatan. A. B 1.
Galeerenwerften. E. F 3. 4.
Garfvaregatan. A 4.
Garnisonlazarett. A 4.
Gaswerk. B 4.
Gefängnis. C 1.
Generalstabsstall. D 1.
Gewerbeschule. C 3.
Glasbruksgatan, Lilla. D 6.
—, Stora. D. E 6.
Götgatan. D 6. 7.
Gotlandsgatan. E 7.
Grefbron. E 3.
Grefgatan. E 2. 3.
Grefmagnigatan. E 3.
Grefthuregatan. D 1. 2. 3.
Grefvegränden. D 3. 4.
Greisenasyl. A. B 6.
Gubbhusgatan. A. B 6. 7.
Guldgränden. D 5. 6.
Gustav I. (Denkmal). C 4. 5 (2).
— II. Adolf (Denkmal). C 4.
— III. (Denkmal). D 4.
Gustav Adolfs kyrka. F 2.
— — torg. C 4.
Gymnasien. B. C 1, D 6.
Gymnastisches Central-institut. C 3 (10).
Hagagatan. A. B 1.
Hammers Villa. F 4.
Hamngatan. C. D 3.
Handtverkaregatan. A. B 4.
Hasselbacken. F 4.
Hauptpost. C 4.
Haupttelegraphenamt. D 4.
Hedvig Eleonora-kyrka. D 2.
Heilsarmee. D 1.
Heleneborgsgata. A 6.
Helgagatan. D 7.
Helgeandsholmen. C 4.
Helsingegatan. A 1. 2.
Herkulesgatan. C 3.
Hjarnegatan. A 3. 4.
Hofrat. C 5.
Hofslagaregatan. D 4.
Högalidsberget. A 6. 7.
Högalidsgatan. A. B 6.
Hökensgatan. D 6.
Holländaregatan. B. C 2. 3.
Hornsgatan. A. B. C. D 6. 7.
Hötorget. C 3.
Hötorgsgatan. C 3.
Humlegården. C. D 1. 2.
Humlegårdsgatan. C. D 2.
Hvitaberget. E. F 7.
Hvitabergsgatan. E. F 7.
Hypotheken-Garantie-Aktiengesellschaft. C 4 (13).
Iversonsgränd. C 2.
Jakobsbergsgatan. C. D 3.
Jakobsgatan. C 4.
Jakobskyrka. D 3. 4.
Järlagatan. F 7.
Jerntorget. D 5.
Johannesgatan. C 2.
Johanniskyrka. C 2.
Jungfrugatan. D. E 2.
Jutasgränden. C 2.
Kammakaregatan. B. C 2. 3.
Kammergericht. C 5.
Kapellgränden. D 6.
Kaplansbacken. B 4.
Kaptensgatan. D. E 3.
Karduansmakaregatan. C 4.
Karl XII. (Denkmal). D 4.
— **XIII. (Denkmal).** D. 3.
— XIV. Johann (Denkmal). D 5.
Karlaplanen. E 2.
Karlavägen. C. D. E 1. 2.
Karlbergsvägen. A 1.
Karl Johann-kyrka. D. E 4.
Kaserne der Leibgarde zu Pferd. E 2. 3.
— **des I. und II. Leibgarde-regiments.** F 2. 3.
Kastell. E. F 5.
Kastellholmen. E 5.
Katarina bangata. D. E 7.
Katarinahissen. D 6.
Katarina högbergsgata. D. E 6.
Katarinakrankenhaus. E 7.
Katarinakyrka. D. E 6.
Katarina östra kyrkogatan. E 6.
Katarina västra kyrkogatan. D 6.
Katholische Kirche. C 3.
Kattgränden. C 6.
Kinderkrankenhaus. A 4.
Klarabergsgata. B. C 3. 4.
Klarakyrka. C 3. 4.
Klara norra kyrkogata. B. C 3.
— östra kyrkogata. C 3. 4.
— södra kyrkogata. C 4.
— västra kyrkogata. C 3. 4.
Klarastrand. A. B 3. 4.
Klaraviken. A. B 3. 4.
Klippgatan. E 6. 7.
Kocksgatan. D. E 6. 7.
Kocksgränden. C 3.
Kommendörsgatan. D. E 2.
Köpmangatan. D 5.
Kornhamnstorg. D 5.
Kredit-Aktiengesellschaft. C 5 (14).
Kronprinzliches Palais. C 4 (5).
Krukmakaregatan. B. C 6. 7.
Kungsbron. B 3.
Kungsgatan. A. B 3. 4.
Kungsholmen. A. B 4.
Kungsholmsbro, Nya. B. C 4.
Kungsholmsbrogatan, Gamla. B. C 3.
Kungsholmsgatan. A 4.
Kungsholmsstrand. B 4.
Kungsholmstorget. A 4. 5.
Kungsklippan. A. B 4.
Kungstensgatan. A. B. C 1. 2.
Kungsträdgården. C. D 3.
Kungsträdgårdsgatan. D 3. 4.
Kunstverein. C. D 3.
Kurhaus. B 4.
Laboratorium. F 2.
Ladugårdslandstorg. D 2.
Ladugårdslandsviken. D. E 4.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.
Die mit Å und Ö beginnenden Namen sind bei A bez. O mit eingereiht.

STOCKHOLM.


Umgebung von Stockholm.
Maßstab 1 : 160 000.
Eisenbahn
Strassen
STOCKHOLM
Sundbyberg
Bromma
Drottningholm
Lidingö
Högarns fjärden
Torsby
BAGGENS
FJÄRDEN
Farsta Landet
Saltsjön
Maßstab 1 : 19 300.
Meter
Eisenbahnen
Strassenbahnen
Schiffahrtslinien
1 Birger Jarl-Denkmal C 5
2 Gustav I.-Denkmal C 4.5
3 Gymnastisches Centralinstitut C 3
4 Riddarholms kyrkan C 5
5 Kronprinzl. Palais C 4
6 Palais d. Oberstatthalters D 4
7 Riddarhuset C 4
9 Topograph. Bureau C 3
10 Gymnastisches Centralinstitut C 3
11 Entbindungshaus pro patria C 3
12 Stockholmer Privatbank D 5
13 Hypotheken-Garantie-Akt.-Gesellschaft C 4
14 Kredit-Aktiengesellschaft C 5
15 Königl. Kanzlei C 4
NORRMALM
ÖSTERMALM
Artilleriekaserne
Erikaberg
Humle
Gården
Gust. Ad. kyrka
Observat.
St. Eriks plan
Karlavägen
Vallhallavägen
Klara Strand
1
2

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Landwirtschaftliche Akademie. C 3.
Långgatan. F 4. 5.
Långholmen. A 6.
Långholmsgatan. A 6. 7.
Lästmakaregatan. C. D 2. 3.
Lateinschule. B 3.
Lehrerinnenseminar. D 2. 3.
Lejonbacken. C. D 4.
Ligna. A 7.
Lignagatan. A 7.
Liljansplan. C. D 1.
Linnédenkmal. D 2.
Linnégatan. D. E 2.
Logårdstrappan. D 4.
Loge. D 3.
Lotsgatan. F 6.
Ludvigsberg. B 6.
Lundagatan. A. B 6.
Luntmakaregatan. B. C 1. 2.
Lutternsgatan. C. D 2.
Majorsgatan. D 2.
Mälaregatan. B. C 3.
Mälarsee. A. B 5.
Mälarstrand, Norr. A. B 4. 5.
—, Söder. A. B 6.
Mälartorget. C. D 5.
Malmskillnadsgatan. C 2. 3.
Maria bangata. A. B. C 7.
Mariaberget. C 6.
Mariahissen. C 5.
Mariagata. D 6.
Mariagränden. D 6.
Mariahögbergsgata. C. D 6. 7.
Mariakyrka. C. D 6.
Mariaqvarngata. D 6.
Mariatrappgränd. C 6.
Marineverwaltung. C 5.
Markthallen. B. C 1, C 3, D 2.
Marqvardsgatan. B 1.
Marstall, Königl. D 3.
Mäster Samuels gatan. B. C. D 3. 4.
Medizinische Fakultät. B 4.
Mellantrappan. D 5.
Methodistenkirche. C 6.
Mosebacketorg. D 6.
Mosebacketrappor. D 5. 6.
Munkbrogatan. C. D 5.
Munkbron. C 5.
Munklägersgatan, Lilla. B 3. 4.
Münze, Königl. B 4.
Musikakademie. D 3.
Mynttorget. C. D 4.
Nackagatan. F 7.
Näckströmsgatan. D 3.
Nannylund. F 5.
Narvavägen. E 2. 3.
Nationalmuseum. D 4.
Navigationsschule. D 6.
Neues Theater. D. E 3. 4.
Nils Ericsson-Denkmal. B. C 4.
Nordbahnhof. B 3.
Nordische Museen. B. C 2, F 3.
Norra bantorget. B 3.
Norrbro. C. D 4.
—, Gamla. C 4.
Norrlandsgatan. C. D 2. 3.
Norrmalm. B. C. D 1.
Norrmalmstorg. D 3.
Norrström. C. D 4.
Norrteljegatan. C 2.
Norrtullsgatan. A. B 1.
Nybrogatan. D 1. 2. 3.
Nybrohamnen. D 3.
Nybroviken. D 3.
Nygatan, Lilla. C. D 5.
—, Stora. C. D 5.
Nytorget. E 7.
Nytorgsgatan. E 6. 7.
Oberstatthalterpalais. D 4 (6).
Observatoriegatan. A. B 2.
Observatorium. B 1.
Odengatan. A. B 1. 2.
Olofsgatan. C 2. 3.
Oper, Königl. D 4.
Oskars-Kirche. E 3.
Ostbahnhof, Nach dem. C. D 1.
Österlånggatan. D 4. 5.
Östermalm. D. E 2.
Östermalmsgatan. C. D. E 1.
Östgötagatan. D. E 6. 7.
Oxenstiernadenkmal. C 4 (3).
Oxtorget. C 3.
Oxtorgsgatan. C 3.
Pål-Sund. A 6.
Pålsundsgatan. A 6.
Parmätaregatan. A. B 4.
Peter Myndes backe. D 6.
Pharmaceut. Institut. B 2.
Pilgatan (Kungsh.). A 4.
Pipersgatan. A 3. 4.
Ploggatan. F 6. 7.
Polhemsgatan. A 3. 4.
Polizei. C 4.
Prestgårdsgatan. B. C 6. 7.
Privatuniversität. B 3.
Rådmansgatan. B. C 1. 2.
Ragvaldsgatan. C. D 6.
Räntmästaretrappan. D 5.
Rathaus. C 4.
Regeringsgatan. C 2. 3. 4.
Reichsarchiv. C 5.
Reichsbank. D 5.
Reichsbankgebäude, Neues. C. D 4.
Reichsschuldenverwaltung. C 5 (8).
Reichstagsgebäude. C 5.
—, Neues (i. Bau). C 4.
Rennbahn. D 1.
Rensgatan. B 1.
Renstjernasgata. E 6. 7.
Repslagaregatan. D 6.
Riddaregatan. D. E 3.
Riddarfjärden. B. C 5.
Riddarholmen. C 5.
Riddarholmskyrkan. C 5 (4).
Riddarhuset. C 4 (7).
Rimbogatan. C 2.
Ringvägen. B. C 6. 7, E. F 7.
Börstrandsviken. A 3.
Rosengatan. C 2.
Rosenlundsgatan. B. C 6. 7.
Roslagsgatan. B. C 1.
Roslagstorg. C 2.
Sabbatsbergskrankenhaus. A 2.
Sagaregatan. F 6.
Saltmätaregatan. B 1. 2.
Saltsjön. E. F 5. 6.
Saltsjönbahnhof. D. E 6.
Sankt Eriks Plan. A 2.
— Pauls gatan. C. D 6.
Sandasgatan. B 1.
Sandbergsgatan. E 7.
Sankt Nikolai-Kirche. D 4.
Scheeledenkmal. D 1. 2.
Scheelegatan. A 3. 4.
Schiffswerft. F 6.
Schleuse. D 5.
Schlittschuhläuferklub. E. F 5.
Schloss, Königl. D 4.
Seekriegsschule. E 5.
Seminar. C. D 6. 7.
Serafimerlazarett. B 4.
Sergelgatan. C 3.
Sibyllegatan. D 1. 2. 3.
Sigtunagatan. A 1. 2.
Sistastyfvernstrappor. E. F 6.
Skånegatan. D. E. F 7.
Skansen. F 4.
Skaraborgsgatan. D 6.
Skepparegatan. D. E 2. 3.
Skeppsbron. D 4. 5.
Skeppsholmen. D. E 4.
Skeppsholmsbron. D 4.
Skinnarviksberget. B 6.
Skinnarviksgatan. B. C 6.
Sköldgatan. B 7.
Skurugatan. F 7.
Slöjdgatan. C 3.
Slottsbacken. D 4.
Slufsgatan, Västra. D 5.
Smalagränden. C 2.
Smålandsgatan. C. D 3.
Smedjegatan, Norra. C 3. 4.
Snickaregränden. C 2.
Sockerbruksgränden. D 5. 6.
Söderbergstrappor. E 6.
Södermalm. B. C. D. E 7.
Södermalmstorget. D 6.
Södermannagatan. E 6. 7.
Södra bantorget. D 7.
Södratheater. D 6.
Solvisaregränden. B 4.
Staatsgefängnis. C 4.
Staden. C. D 5.
Stadsgården. D. E. F 6.
Stallgatan. D 3. 4.
Stigbergsgatan. E 6.
Stigen. D 6.
Stjerngatan. B 1.
Stockholmer Privatbank. D 5 (12).
Storgatan. D. E 2. 3.
Storkyrka. D 4.
Stortorget. D 5.
Strandvägen. E 3.
Strömparterren. D 4.
Strömsborg. C 4.
Strömsgatan. C 4.
Sturegatan. D 1. 2.
Stureplanen. D 2.
Styckjunkaregatan. D 3.
Styrmansgatan. E 2. 3.
Südbahnhof. D 7.
Surbrunnsgatan. B 1.
Sutthofsbro. E 6.
Svartensgatan. D 6.
Svartmansgatan. D 5.
Sveasalen. C. D 3.
Sveavägen. B 1.
Svedenborgsgatan. C. D 6. 7.
Svenskatheater. D. E 3. 4.
Synagoge. D 3.
Tantolunden. A. B 7.
Tavastgatan. C 6.
Teatergatan. D 3.
Technische Hochschule. B 2.
Tegelvikstorget. F 6.
Tegnérsgatan. A. B. C 2. 3.
Tegnérslunden. B 2.
Teknologgatan. B 2.
Thorsgatan. A 2. 3.
Thulegatan. B. C 1.
Tiergarten. F 4.
Tiergartentheater. F 4.
Timmermansgatan. C 6. 7.
Tivoli. F 4.
Tjärhofsgatan. D. E 6. 7.
Topographisches Bureau. C 5 (9).
Torkelknutssonsgatan. C 6. 7.
Torstensonsgatan. E 3.
Trädgårdsgatan, Västra. C 3. 4.
Träskgatan, Lilla. C 2.
Träskgränden, Stora. C 2.
Tunnel. C 2.
Tunnelgatan. B. C 2. 3.
Tyskbagaregatan. D. E 1. 2.
Uggleviksgatan. C 1.
Ulrike Eleonora-kyrka. B 4.
Uplandsgatan. A. B 1. 2.
Upsalagatan. A 2.
Urvädersgränden. D 6.
Valhallavägen. D 1.
Vanadisvägen. A 1.
Varfsgatan. A 6. 7.
Varfsgatan. F 4. 5.
Vasaparken. A 2.
Västerlånggatan. C. D 5.
Vegagatan. A. B 1. 2.
Verbindungsbahn. C. D 5.
Vermdögatan. E. F 7.
Vestgötagatan. D 7.
Vestmannagatan. A. B 1. 2.
Veterinärinstitut. E 2.
Victoriatheater. F 4.
Villagatan. D 1.
Vintervägen. B 3. 4.
Volkstheater. D 2.
Waisenhaus. A. B 1.
Wallingatan. B 2. 3.
Warendorfsgatan. D 3.
Wasabron. C 4.
Wasagatan. B. C 3. 4.
Wasatheater. B 3.
Wattugatan, Lilla. C 4.
—, Stora. C 3. 4.
Wattugränd. C 3. 4.
Werften. A 6, E 4, F 6.
Witwenhaus. A 1.
Wollmar Yxkulls gatan. A. B. C 6. 7.
Zinkensdamsgatan. B 7.
Zollhaus. D 5.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.
Die mit Å und Ö beginnenden Namen sind bei A bez. O mit eingereiht.

Östermalm, mit der Reichsbibliothek und dem Linné-denkmal (1885, Bronzestandbild von Kjellberg; s. Tafel: Skandinavische Kunst III, Fig. 6); Kungssträdgården in Norrmalm, mit Bronzestatuen Karls XII. und Karls XIII.; Berzelii-Park mit der Statue des Berzelius, zwischen Norrmalm und Östermalm; Strömparterren unter der Brücke Norrbro und der außerordentlich schöne Tiergarten (Djurgården), auf einer östl. Insel, wo 1897 eine skandinav.-russ. Ausstellung war. In architektonischer Beziehung bietet S. nicht viele Bauten aus dem Mittelalter, wohl aber aus dem 16. bis 18. Jahrh., hauptsächlich vom 17. Jahrh., der Großmachtzeit Schwedens. Von den zehn größern Kirchen sind bemerkenswert: Storkyrkan (die große Kirche) oder St. Nikolai, dicht beim Schloß, begonnen im 13. Jahrh., aber mehrmals um- und angebaut; Riddarholmskyrkan (die Ritterholmskirche, s. Taf. I, Fig. 4), nunmehr ausschließlich als Begräbnisstätte für die Königsfamilie benutzt, mit prachtvoller Grabkapelle und Kriegstrophäen; Katarinakyrkan, schöne griech. Kreuzkirche ohne Pfeiler, von allen Teilen der Stadt sichtbar; Tyskakyrkan (die deutsche Kirche), ein interessanter Bau in deutscher Renaissance, kürzlich restauriert, und Johanniskyrkan (die Johanneskirche), neu erbaut (1890) in got. Stil. Von weltlichen Gebäuden sind hervorragend: das königl. Schloß, eins der schönsten in der Welt, gebaut von Nikodemus Tessin dem Jüngern (gest. 1728), ein fast quadratischer Bau (120 m) in ital. Renaissance, und Riddarhuset (das Ritterhaus), sowie der Palast des Oberstatthalters, beide aus dem 17. Jahrh.; von modernen Bauten sind anzuführen das Nationalmuseum im Südosten von Blasieholmen, die königl. Bibliothek (Reichsbibliothek), die Technische Hochschule, die Synagoge, die Akademie der freien Künste, der Neubau der königl. Oper zwischen dem Gustav-Adolfs-Platz und dem Platz Karls XII. am Norrström, und der des Nordischen Museums (Nordiska museet) im Tiergarten; im Bau begriffen sind auf Helgeandsholmen, gegenüber dem königl. Schlosse, (1903) das neue Reichstagsgebäude und die neue Reichsbank.

Verwaltung. S. bildet einen eigenen selbständigen Verwaltungsdistrikt, gleichgestellt mit den Län. An der Spitze steht der von der Regierung ernannte Oberstatthalter, welcher auch der gesetzliche Wortführer der Stadtrepräsentation (100 Stadtverordnete) ist. Kirchlich zerfällt die Stadt in acht Gemeinden, welche in gewissen Beziehungen eigene Verwaltungsdistrikte bilden, und in 25 Tribus (Rotar). Die Polizei besteht aus einem Polizeimeister, 2 Polizeiintendenten, 14 Kommissarien und 573 Polizeidienern. Seit Organisation (1875) der Feuerwehr (150 Mann) haben die früher oft verderbenbringenden Feuersbrünste einen ungefährlichern Charakter angenommen. Die Wasserleitung hat (Ende 1901) 198758 m Leitungsröhren, der Gaskonsum für öffentliche Beleuchtung beträgt 2,6 Mill. cbm. Die elektrische Beleuchtung hat große Verbreitung (Länge der Leitungen der städtischen Werke 1901: 190308 m). Die vielen Straßenregulierungs- und andere Arbeiten zur Verschönerung und Erweiterung haben die Stadt mit einer ziemlich großen Schuld belastet, welche sich Ende 1901 auf 80,4 Mill. Kronen belief. In derselben Zeit betrugen die Aktiva 103,5 Mill. Kronen und sämtliche Ausgaben 32 Mill. Kronen. Die Garnison besteht aus ungefähr 3000 Mann, größtenteils Gardetruppen.

Bildungswesen. Es besteht eine 1886 neu organisierte mediz. Fakultät (Karolinska mediko-kirurgiska Institutet) mit etwa 45 Docenten und (1900) 337 Studierenden und mehrern Kliniken, und eine Privatuniversität (Stockholms Högskola), 1878 aus Sammlungen und Stiftungen begründet, die bis jetzt hauptsächlich mathem.-naturwissenschaftliche Fächer berücksichtigt (mit 24 Lehrern, Seminar und Bibliothek). An Gymnasien (Allmänna läroverk) giebt es vier höhere (neunjährige) und außerdem drei private, ferner auch drei niedere (fünfjährige); die Gesamtanzahl der Schüler in diesen 10 Lehranstalten beträgt etwa 3000. Außerdem giebt es drei höhere Mädchenschulen. Die Volksschulen sind gut ausgestattet und zählten (1901) 756 Lehrer und Lehrerinnen und 25285 Schüler. Von Fachschulen sind zu nennen: die Technische Hochschule (1902: 433 Hörer, 50 Docenten), eine größere technische Schule (Gewerbeschule), die Kriegshochschule, die Artillerie- und Ingenieurschule, die Kriegsschule in Karlberg, die Seekriegsschule, die Navigationsschule, das Forstinstitut, das Gymnastische Centralinstitut, gegründet 1813 von P. H. Ling, das Pharmaceutische Institut, das Veterinärinstitut u. a. Von Akademien sind wichtig: die Svenska Akademien (s. Akademien), die der Wissenschaften mit naturwissenschaftlichen Sammlungen, astron. Observatorium und meteorolog. Centralanstalt; Vitterhets-, Historie- och Antiqvitetsakademien besitzt ein vorzügliches histor.-ethnogr. Museum; auch Landtbruksakademien (Landwirtschaftliche Akademie), gestiftet 1811, Akademien för de fria konsterna (für freie Künste), gestiftet 1735, womit eine Lehranstalt vereinigt ist, und Musikaliska Akademien, gestiftet 1771, mit einem Musikkonservatorium, sind hier zu nennen. Reiche Kunstsammlungen (prähistor. Gegenstände, Skulpturen, Möbel, Porzellane, Fayencen, Gemälde [etwa 1300 Nummern, davon der vierte Teil von nordischen Meistern]) sind im Nationalmuseum verwahrt; das sog. Nordische Museum, gestiftet 1872 von Hazelius, enthält mustergültige Sammlungen ethnogr. Gegenstände der nordischen Völker. Die königl. Leibrüstkammer (5700 Nummern) ist die reichste und kostbarste aller Waffensammlungen. Weit berühmt ist das auch von Hazelius gegründete, 1891 eröffnete Freiluftsmuseum Skansen im Tiergarten. Von den Bibliotheken ist die königl. Bibliothek (etwa 395000 Bände) die wichtigste. Feste Theater sind fünf, davon zwei mit Staatsunterstützung: die königl. Oper und das sog. Dramatische Theater. Sommerbühnen liegen im Tiergarten. — Über die Zeitungen und Zeitschriften s. Schweden.

Wohltätigkeitsanstalten. Unter den Krankenhäusern sind wichtig: Sabbatsbergs Krankenhaus, Serafimerlazarett, Sofiahemmet, das Hospital für Gemütskranke in Konradsberg u. a. An öffentlichen Wohltätigkeitsanstalten sind zwei größere Armenhäuser in Sabbatsberg und auf Södermalm, außerdem mehrere kleinere vorhanden; die Privatwohltätigkeitsanstalten und die Stiftungen für eigentliche Armenpflege verfügten 1895 über ein Kapital von etwa 7,6 Mill. Kronen. Die Ausgaben der öffentlichen Armenpflege betrugen 1901: 1,8 Mill. Kronen.

Industrie, Handel und Verkehr. Von der Bevölkerung finden ungefähr 55 Proz. ihr Brot in der Industrie oder im Handwerk, ungefähr 30 Proz. durch Handel oder Transportarbeit und ungefähr 15 Proz. im Staats- oder Kommunaldienst oder

durch litterar. oder künstlerische Beschäftigungen u. s. w. S. ist neben Göteborg die größte Industriestadt Schwedens; 1901 gab es 673 Fabriken mit 25200 Arbeitern und einem Produktenwert von 121 Mill. Kronen. Wichtig sind Gießereien und mechan. Werkstätten, Maschinenbau, Fabriken für elektrische Apparate, Zuckerfabriken, Tabakfabriken und Bierbrauereien; berühmt ist Rörstrands Porzellanfabrik, wie auch die Fabrik Separator. Ferner sind zu nennen: Tischlerei, Öl-, Seifefabrikation, Baumwollspinnerei und Schiffbau. — S. ist auch der größte Einfuhrhafen in Schweden, wogegen es als Ausfuhrhafen zurücktritt. Die Gesamteinfuhr hatte 1901 einen Wert von 130,5, die Gesamtausfuhr von 33 Mill. Kronen. Die Einfuhr besteht vornehmlich in Kolonial- und Fabrikwaren (Geweben), Steinkohlen, Getreide, Mehl, Fischen, Maschinen; die Ausfuhr aus Eisen, Planken, Zündhölzern, Maschinen u. s. w. S. ist Sitz des Hauptcomptoirs der Schwedischen Reichsbank, daneben bestehen: Stockholms Enskilda Bank (Stockholmer Privatbank) und Filialcomptoire für verschiedene Provinzial-Privatbanken, Skandinaviska Kreditaktiebolaget (Skandinavische Kredit-Aktiengesellschaft), Intecknings-garanti-Aktiebolaget (Hypotheken-Garantie-Aktiengesellschaft), Aktiebolaget Nordiska Kreditbanken, Aktiebolaget Stockholms Handelsbank u. a. Die Börse hat nicht die Bedeutung wie in den großen Handelsstädten des Kontinents. Fast alle Staaten sind durch Generalkonsuln vertreten. — Mit Verkehrsmitteln ist S. gut versehen. Drei Hauptbahnlinien und zwei Lokalbahnen gehen von S. aus. Die Eisenbahnen nördlich und südlich vom Mälarsee werden durch die 1871 vollendete kostspielige Verbindungsbahn verbunden, welche auf Brücken und Viadukten durch die innern Teile der Stadt läuft und durch einen 417 m langen Tunnel unter Södermalm hingeführt ist. Außer dem staatlichen Centralbahnhof enthält das Weichbild acht kleinere Bahnhöfe. Doch wird der Lokalverkehr in höherm Maße durch das weitverzweigte Pferdebahnnetz (21 km) und (auf Södermalm) die elektrische Bahn bewältigt. Außerdem durchschneiden einige sechzig kleine Dampfboote die zahlreichen Wasserstraßen der Stadt nach allen Richtungen. Nach dem hochgelegenen Södermalm zu führen zwei Elevatoren, die Verbindung zwischen Norrmalm und Östermalm erleichtert ein Tunnel. Eine großartige Entwicklung hat das Telephon erlangt (27700 Abonnenten Ende 1899 oder 1 auf 11 E.). Fernsprechverbindung besteht auch mit den meisten andern schwed. Städten. 1899 kamen vom Auslande 2082 Schiffe von 824015 Registertons an. Die eigene Flotte der Stadt bestand Anfang 1900 aus 205 Schiffen von 70873 Registertons, wovon 163 Dampfschiffe von 65120 Registertons. Ungünstig sind die Schiffahrtsverhältnisse in dem von Schären besetzten Fjord.

Die Stadt ist mit guten Quaianlagen versehen, an denen auch große Schiffe festmachen. S. hat 3 Häfen: Osthafen, Mälarhafen und den 9 km im NO. von den Schleusen liegenden, sehr geräumigen Värtahafen, der die größten Schiffe aufnehmen kann. Die Kriegswerft liegt zwischen den Inseln Skeppsholmen und Kastellholmen, sie hat ein 92 m langes und 17,8 m breites Trockendock. Zwei andere Trockendocks gehören der Großhandels-Societät, davon ist das größere 104 m lang und 17 m breit. S. war im Mittelalter, als das Stadtgebiet auf die kleine Insel Stadsholmen beschränkt war, stark befestigt. Gegenwärtig ist S. nicht befestigt; nur die Citadelle (Kastell) auf Kastellholmen ist von den alten Befestigungswerken noch vorhanden. Die nach S. führenden Seekanäle sind an mehrern Stellen mit Küstenbefestigungen versehen; die Einfahrt in den Landsortpaß im S. verteidigt die Festung Dalarö, den Sandhamnpaß verteidigen 3 Küstenwerke auf der Insel Sandö. Die Hauptverteidigung liegt im Innern der Schären, bei der Insel Rindö, wo alle von außen kommenden Pässe sich vereinigen. Dort liegen die Küstenwerke Edholmen, Alholmen, Gorskof, Palmsund, Kronudden, Rindö (Panzerfort), Vaxholm (starkes Kasemattfort), Fredriksborg, Rodjupet. Alle Nebenfahrwasser werden durch Minensperren und Kanonenboote verteidigt.

Umgebung. S. hat eine große Anzahl Vergnügungsplätze, von welchen Berns' Salon im Berzelii-Park und Hasselbacken sowie Skansen im Tiergarten die bekanntesten sind. Die Umgebung ist anziehend in hohem Grade; sowohl nach dem Mälarsee als nach der Ostsee zu sind die Ufer von Villen besetzt. Innerhalb des Stadtgebietes oder in dessen Nähe befinden sich die königl. Lustschlösser Rosendal, Ulriksdal, Haga und Drottningholm (s. d.). An das Stadttthor Hornstull im SW. anstoßend liegt der Vorort Liljeholmen an der Bucht Årstaviken des Mälarsees mit bedeutenden Eisenbahnwerkstätten. Saltsjöbaden und Djursholm sind große Villenstädte und Badeorte in der Nähe.

Geschichte. Als S.s Gründer betrachtet man den mächtigen Reichsvorsteher Birger Jarl (1250—66), welcher den Ort zuerst befestigte und das 1697 niedergebrannte königl. Schloß aufführte. Im Mittelalter war die Stadt mehrmals Belagerungen und Eroberungen ausgesetzt. Erst im 17. Jahrh. erhob sich S. zu einer wirklichen Großstadt durch den Aufschwung Schwedens und die Reichtümer, welche zufolge der großen Kriege einflossen, und zufolge des Glanzes, welcher sich um den Hof der Königin Christine und den Karls X. verbreitete. Trotz der Lage an einem mehrere Monate zugefrorenen Binnenmeer hat sich S. in der letzten Hälfte des 19. Jahrh. in kommerzieller wie in industrieller Beziehung sehr gehoben. — Vgl. Frisch, Stockholm (Berl. 1860); Wattenbach, S. Ein Blick auf Schwedens Hauptstadt und Schwedens Geschichte (ebd. 1875); Lundin, Nya S. (Stockh. 1887—90); Woerls Reisehandbücher: S. (Würzb. 1892); Nordensvan, Mälardrottningen (Stockh. 1895); Dahlgren, S., Sveriges hufvudstad etc. (ebd. 1897); Griebens Reisebücher: S. und Umgebungen (Berl. 1898); Bohen om S. (ebd. 1901) und die seit 1866 jährlich erscheinenden statist. Berichte über die kommunale Verwaltung. Eine Karte von S. in 1:4000 gab Bentzer 1899 verbessert heraus.

Stockholmer Blutbad, histor. Benennung für die Hinrichtung zahlreicher schwed. Großen, durch die Christian II. von Dänemark seine Herrschaft in Schweden zu sichern suchte. Nachdem Christian Stockholm 1520 durch Kapitulation gewonnen hatte, wurde dahin zum 1. Nov. ein Reichstag berufen. Am 7. Nov. wurden mehrere schwed. Edelleute, Geistliche und Bürger auf das Schloß geladen, wo der Erzbischof Gustav Trolle, trotzdem bei der Übergabe Stockholms eine allgemeine Amnestie verheißen war, die Bestrafung aller derjenigen forderte, die zu seiner Absetzung während der Zeiten Sten Stures mitgewirkt hatten. Die Angeklagten wurden festgenommen, am

folgenden Tage von einem geistlichen Gerichtshof für Ketzer erklärt und unmittelbar nachher zum Tode hinausgeführt. Auf dem großen Markte zu Stockholm wurden zwei Bischöfe, mehrere Reichsräte, unter andern der Vater und der Schwager Gustav Wasas, 17 Bürgermeister oder Ratsherren Stockholms und viele Bürger enthauptet. Das Blutbad dauerte auch die folgenden Tage fort, und auch der Heimweg des Königs nach Dänemark wurde durch neue Hinrichtungen bezeichnet. Ein Rächer der Unthat entstand in Gustav Wasa (s. Gustav I.), der Schweden von der dän. Herrschaft befreite.

Stockholms Län, administrativer Bezirk in Mittelschweden, umfaßt den östl. Teil der Provinz Upland und den nordöstl. Teil der Provinz Södermanland, zählt auf 7611 qkm (1900) 172852 E. Von der Festlandsoberfläche sind 21 Proz. Ackerland, 6 Proz. Wiesen und 55 Proz. Wälder. Hauptnahrungszweig ist Ackerbau und Fischerei. Eisenbahnen (300 km) und viele kleine Kanäle (Wäddö, Södertelge u. a.) vermitteln den Verkehr. Städte sind: Södertelge, Norrtelge (3118 E.), Waxholm, Öregrund (1014 E.), Östhammar (788 E.) und Sigtuna (568 E.). Der Landeshauptmann hat seine Residenz in Stockholm.

Stockholz, s. Holzaufbereitung.

Stockhorn, Gipfel der Simmengruppe in den Freiburger Alpen im schweiz. Kanton Bern, erhebt sich 10 km südwestlich von Thun als kahles Felshorn zu 2192 m und bietet von seinem Gipfel eine großartige Rundsicht. Die Besteigung erfordert von Thun, Blumenstein oder Erlenbach aus 5—6 Stunden. Die nach dem Gipfel benannte Voralpenkette besteht vornehmlich aus Kalksteinen der Juraformation und ist reich an schönen Waldungen und da und dort von kleinen Hochseen geschmückten Alpweiden. — S. ist auch der Name eines 3534 m hohen Vorgipfels des Monte-Rosa-Massivs, südöstlich von Zermatt.

Stockhuf, s. Bockhuf.

Stockjobber (engl.), Börsenspieler (s. Jobber).

Stockkrankheit, auch Wurmkrankheit oder Kropf genannt, eine durch das Roggenälchen (Anguillula devastatrix *Kühn*) hervorgerufene Krankheit des Roggens. Die noch nicht entwickelten Stengelteile des Winterroggens schwellen im Herbst an und die Blätter winden sich pfropfenzieherartig. Im Frühjahr geben die Pflanzen ein. — Vgl. Kühn, Über die Wurmkrankheit des Roggens und die Übereinstimmung der Anguillulen des Roggens mit denen der Weberkarde (Halle 1869).

Stocklack, s. Lac-dye und Schellack.

Stöckl-Heinefetter, Klara, Sängerin, s. Heinefetter, Sabine.

Stocklohden, in der Botanik, s. Ast.

Stockmalve, Pflanzenart, s. Althaea.

Stockmar, Christian Friedr., Freiherr von, deutscher Staatsmann, geb. 22. Aug. 1787 zu Coburg, studierte 1805—10 in Würzburg, Erlangen und Jena Medizin, ließ sich dann als Arzt in Coburg nieder und nahm 1814 und 1815 als Militärarzt an den Feldzügen am Rhein teil. Bald darauf betraute ihn der Prinz Leopold von Coburg mit der Leitung der persönlichen Geschäfte und der Hofhaltung als Sekretär, Schatzmeister und Hofmarschall. S. bekleidete diese Stellung bis 1831, wurde 1821 in den sächs. Adelsstand und 1831 in den bayr. Freiherrenstand erhoben. Bei den Verhandlungen über die griech. Thronkandidatur des Prinzen Leopold 1829 war S. eine Zeit lang sein Geschäftsträger bei der Londoner Konferenz, ebenso 1831, als dem Prinzen die belg. Königskrone angeboten und übertragen wurde. 1834 aus seiner dienstlichen Stellung ausgetreten, war er 1848 coburg. Gesandter beim Bundestage und richtete seinen Eifer auf die Einigung Deutschlands unter Preußen. Auch an dem Erfurter Parlament 1850 nahm er teil. Er starb 9. Juli 1863 zu Coburg. — Vgl. die von seinem Sohne Ernst von S. (geb. 7. Aug. 1823, gest. 6. Mai 1886) veröffentlichten Denkwürdigkeiten aus den Papieren des Freiherrn Christian Friedrich von S. (Braunschw. 1872) und Juste, Le baron S. (Brüss. 1873).

Stockmaß, ein zum Messen von Pferden benutztes Instrument in Form eines Galgens (Galgenmaß), vielfach in Form eines Spazierstocks. Den Gegensatz dazu bildet das Bandmaß.

Stockport, Municipal-, County- und Parlamentsborough und bedeutender Fabrikort in der engl. Grafschaft Chester, an der Grenze von Lancashire, am Flusse Mersey, der hier schiffbar wird, und der Mündung des Tame, 11 km südöstlich von Manchester (s. Karte: Industriegebiet Manchester-Leeds, beim Artikel Manchester), wohin ein Kanal führt, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat ihren Mittelpunkt auf der Spitze eines Felsens und ist an den Abhängen und am Flußufer eng und unregelmäßig gebaut. S. hat (1901) 78871 E. gegen 59553 im J. 1881, zahlreiche Kirchen und Kapellen, eine Lateinschule, ein Handwerkerinstitut, Krankenhaus, schöne Markthalle; Baumwollspinnerei und Baumwollzeugfabriken, Garn-, Musselin-, Hut- und Seidenwarenmanufakturen sowie Fabrikation von Bürsten, Webeschiffen, Maschinen, Eisen- und Messingwaren. Außerdem ist der Handel mit Käse und Hafermehl schwunghaft. Die Bahnlinie Manchester-Crewe-London überschreitet hier das Merseythal auf 22 Bogen, jeder in der Höhe von 32 m. 5 km westlich liegt Cheadle-and-Gatley mit 10807 E., das, wie alle andern in der Nähe gelegenen Ortschaften, Baumwollspinnerei, Kattundruckerei, Hut- und Seidenindustrie betreibt.

Stockroden, s. Holzfällung.

Stockrose, Pflanzenart, s. Althaea.

Stooks, s. Stock.

Stockschere, s. Scheren.

Stockschlagbetrieb, s. Niederwaldbetrieb.

Stockschleuder, s. Fustibalus und Schleuder.

Stockschnupfen, s. Schnupfen und Nase.

Stockschwamm, Agaricus (Pholiota) mutabilis *Schaeff.* (s. Tafel: Pilze I. Eßbare Pilze, Fig. 4), eßbarer Pilz, meist herdenweise an altem Holz, besonders an faulenden Laubholzstöcken, hat einen schlanken, später hohlen Stiel, der mit einem bräunlichen, bald verschwindenden Ringe versehen ist, und einen gelblichbraunen, am Rande meist lederfarbigen hohlen Hut von meist nur geringem Durchmesser. Die Lamellen sind anfangs hellbraun, der ganze Pilz hat einen angenehmen Geruch. Der S. ähnelt äußerlich sehr dem giftigen Schwefelkopf (s. d.), doch kann er leicht von diesem durch die Farbe der Lamellen unterschieden werden.

Stockton (spr. stockt'n), Hauptstadt des County San Joaquin im nordamerik. Staate Kalifornien, liegt östlich von San Francisco am S.Slough, einem schiffbaren Arm des 5 km entfernten San Joaquinflusses, an der Central-Pacific-Bahn, in fruchtbarer Gegend, hat (1900) 17506 E., Staatsirrenanstalt; Fabrikation von Ackerbaugerät, Mühlen, Kutschenbau, Herstellung von Wein, Bier,

Brandy. Eine Lokalbahn führt nach dem Calaverashain mit Riesenbäumen und nach dem Yosemitethal.

Stockton-(up)on-Tees (spr. stockt'n öpp'n tihs), Municipal- und Parlamentsborough und wichtiger Hafenplatz in der engl. Grafschaft Durham, links am Flusse Tees, oberhalb seiner Mündung in die Tees-Bai, Station der North-Eastern-Bahn, mit schönem Stadthause, großem Marktplatze, breiten Straßen, einer Brücke von fünf Bogen, hat (1901) 51476 E., eine Lateinschule; Fabrikation von Segeltuch, Tauwerk und Schiffsdecken, Eisen- und Messinggießerei, Kalkbrennerei, Fischerei sowie Schiffbau und lebhaften Handel mit Fischen, Getreide, Käse, Butter, Alaun, Blei und ganz besonders mit Steinkohlen. Außenhafen an der Mündung des Tees ist Port-Clarence. Gegenüber im North-Riding von Yorkshire liegt South-Stockton mit (1891) 15476 E.

Stockwell, Stadtteil Londons, rechts von der Themse, im Osten von Clapham Road. Hier endet die elektrische Untergrundbahn.

Stockwerk, s. Geschoß (in der Baukunst).

Stockwerkflanke, s. Flanke.

Stockwerkfort, s. Küstenfort.

Stockwerkseigentum, s. Superficies.

Stockwerkskorallen, s. Tabulaten.

Stockzahn, s. Zahn.

Stoddard, Richard Henry, amerik. Dichter, geb. im Juli 1825 zu Hingham (Massachusetts), arbeitete jahrelang in einer Eisengießerei in Neuyork, veröffentlichte 1849 einen Band Gedichte u. d. T. «Footprints» und 1852 eine Sammlung «Poems». Von 1853 bis 1873 hatte er eine Anstellung im Neuyorker Zollhaus; er starb im Mai 1903 zu Neuyork. S. veröffentlichte ferner: «Adventures in fairy land», «Songs of summer» (1853), «Town and Country» (1857), «Life, travels, and books of Alexander von Humboldt» (1860), «The king's bell» (1862), «The story of little Red Riding Hood» (1864), «The children in the wood» (1865), «Abraham Lincoln, a Horatian ode» (1865), «Putnam the brave» (1869), «The book of the East» (eine Sammlung seiner spätern Gedichte, 1867), «The Lion's club» (1890), «Under the evening lamp» (1893). Lebendige Phantasie und Erzählungstalent, große Originalität und eine edle Sprache zeichnen S. aus. Eine Gesamtausgabe seiner Gedichte («Poetical works») erschien 1880.

Stoff, philos. Begriff, s. Materie. S. in der Textilindustrie, s. Gewebe.

Stoffblumen, s. Blumen, künstliche.

Stoffdrücker, s. Nähmaschine.

Stoffel, Eugène Georges Henri Céleste, Baron von, franz. Offizier und Militärschriftsteller, geb. 1. März 1823 zu Arbon im Schweizer Kanton Thurgau, erhielt seine Ausbildung auf der Polytechnischen Schule zu Paris, trat dann in die Artillerie und wurde 1866 als Militärattaché zu der franz. Botschaft in Berlin kommandiert. S. versah seine Regierung mit einer Reihe höchst klarer, die treffliche Organisation des preuß. Heers und dessen Überlegenheit vollständig würdigender, aber vom Tuilerienkabinett nicht beachteter Berichte, die später von S. selbst u. d. T. «Rapports militaires écrits de Berlin» (Par. 1871; deutsch Berl. 1872) veröffentlicht wurden. Im Deutsch-Französischen Kriege war Oberst S. im Aug. 1870 im Generalstabe des Marschalls Mac-Mahon als Chef des Nachrichtenwesens. Nach der Kapitulation von Sedan entkam er nach Paris, wo er die franz. Artillerie in den Schlachten an der Marne 30. Nov. und 2. Dez. 1870 befehligte und Ende Dezember die Verteidigung des Mont-Avron leitete. Nachdem er 1872 aus dem aktiven Dienste getreten war, wurde er wegen Unterschlagung von Depeschen in Anklagezustand versetzt, jedoch freigesprochen. Zu seiner Rechtfertigung schrieb S. die Broschüre «La dépêche du 20 août 1870» (1874). S., der bereits einer der Hauptmitarbeiter Napoleons bei seiner Geschichte Cäsars gewesen war, setzte diese fort und veröffentlichte «Histoire de Jules César: Guerre civile» (2 Bde., mit Atlas, Par. 1887), «Guerre de César et d'Arioviste» (ebd. 1891); außerdem schrieb er: «De la possibilité d'une future alliance franco-allemande» (1890).

Stoffmetamorphose, s. Stoffwechsel.

Stoffmühle, soviel wie Holländer, s. Papier.

Stoffrücker, Stoffschieber, s. Nähmaschine.

Stoffumsatz, s. Stoffwechsel.

Stoffwanderung in der Pflanze, alle Vorgänge, die sich bei der Fortleitung des Wassers und der in ihm gelösten Bestandteile, der Kohlehydrate, der Eiweißstoffe, der öl- oder harzartigen und anderer im Ernährungsprozeß eine gewisse Rolle spielender Körper abspielen. In jeder Pflanze, wobei nur die niedern einzelligen oder aus Zellkolonien bestehenden Kryptogamen ausgeschlossen sind, wird eine Fortleitung von Stoffen notwendig, da die Aufnahme des Nährmaterials in der Regel an anderm Orte geschieht als dessen weitere Verarbeitung oder teilweise Wiederausscheidung. Schon bei den höhern Thallophyten lassen sich gewisse Organe zur Aufnahme des Wassers oder anderer Nährstoffe unterscheiden, so die Haustorien der parasitischen Pilze, die Rhizinen der Flechten. Von diesen wandern die dem Substrat entnommenen Stoffe in die übrigen Organe, die zur vegetativen Vergrößerung oder zur Fortpflanzung dienen. Bei vielen höhern Algen, z. B. bei den Rhodophyceen, lassen sich deutlich zwei Formen von Zellen erkennen, von denen die einen reichlich mit Chlorophyll oder einem ähnlichen Farbstoff und außerdem mit Stärke oder dergleichen erfüllt sind, während die andern vorzugsweise oder ausschließlich eiweißartige Stoffe enthalten, die von Zelle zu Zelle nach dem Orte ihres Verbrauchs transportiert werden. Noch viel mehr tritt ein solcher Unterschied der einzelnen Gewebe schon in den Moosen auf, bei denen das aus dem Substrat mittels der Rhizoiden entnommene Wasser nebst den darin gelösten anorganischen Bestandteilen schon auf weitere Strecken hin bis zur Spitze des Moosstämmchens und andererseits die in den grünen Teilen besonders in den Blattorganen gebildete Stärke nach unten wie nach oben zu den Spitzen der fortwachsenden Zweige und Rhizoiden geleitet werden muß.

In weit ausgedehnterm Maße findet die Teilung der Arbeit zwischen einzelnen Gewebesystemen in betreff ihrer Funktionen für die S. naturgemäß in den Gefäßkryptogamen und Phanerogamen statt. Die Aufnahme der Nährstoffe erfolgt bei diesen Gewächsen, mit Ausnahme der untergetauchten wurzellosen Wasserpflanzen, einerseits durch Wurzeln oder wurzelähnliche Organe, Rhizome, Haustorien u. dgl., und andererseits in den oberirdischen chlorophyllführenden Organen. Nur bei den chlorophyllfreien Gewächsen, echten Parasiten oder Saprophyten, werden sämtliche Nährstoffe aus dem Substrat entnommen, denn bei diesen ist eine Assimilation (s. d.)

ausgeschlossen. Die Leitung der einzelnen Stoffe erfolgt bei den höhern Gewächsen in erster Linie durch die Gefäßbündel (s. d.). Diese, die ein zusammenhängendes System in der ganzen Pflanze bilden, geben in ihren feinsten Auszweigungen bis zu den Orten, wo Aufnahme und Verarbeitung der Nährstoffe stattfinden. Die Fortführung der Stoffe innerhalb der Gefäßbündel kann im wesentlichen auf zweierlei Weise erfolgen, nämlich durch Massenbewegung in offenen Bahnen oder durch Diosmose von Zelle zu Zelle. Die erstere Art der Leitung findet z. B. in den eigentlichen Gefäßen, die letztere dagegen in den geschlossenen, noch mit Protoplasmaschlauch versehenen Zellen, z. B. in denen des Holzparenchyms (s. d.), statt.

Über den Mechanismus der S. hat man noch wenig klare Anschauungen. Zwar ist es nicht mit Schwierigkeiten verbunden, z. B. die Leitung des Wassers in krautartigen oder niedern strauchartigen Gewächsen zu erklären, da sowohl der Wurzeldruck (s. d.) als auch die durch die Verdunstung entstehende Saugkraft vollkommen ausreichen, um die Wanderung des Wassers von den Wurzelspitzen bis zu den äußersten Blättern zu ermöglichen; aber die Leitung des Wassers in den hohen baumartigen Formen, besonders solchen, die eine Höhe von mehr als 10 m erreichen, hat bisher noch keine endgültige Erklärung finden können. Wurzeldruck und Saugkraft reichen nicht aus, um das Steigen des Wassers bis in die Spitzen der Bäume zu veranlassen, ebenso wenig kann die Kapillarität, die vielfach zur Erklärung beigezogen wurde, ohne Mitwirkung anderer Kräfte jenen Transport des Wassers ermöglichen. Auch die Imbibition (s. d.) reicht nicht hin, um in kurzer Zeit große Mengen von Wasser auf weitere Strecken in die Höhe zu führen, wie dies bei den großen Transpirationsverlusten, die ein hoher Baum mit reich belaubter Krone erfährt, nötig wäre. Am wahrscheinlichsten ist es, daß Kapillarität in den toten Hohlräumen, wie Gefäßen und Tracheiden, in Verbindung mit Druckkräften, die aus der osmotischen Thätigkeit der jene Elemente regelmäßig begleitenden lebenden Parenchymzellen resultieren, die Fortführung des Wassers bis zu den Spitzen der höchsten Bäume bewirken; doch ist auch für diese Annahme ein exakter Beweis bisher noch nicht erbracht worden. Noch weniger wie über die Leitung des Wassers und der in ihm gelösten Substanzen weiß man über die Wanderung der Eiweißstoffe. Es ist zwar mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß dieselbe hauptsächlich in den Siebröhren vor sich geht, aber durch welche Kräfte die Fortführung bewirkt wird, ist noch gänzlich unbekannt.

Am besten ist man über die Wanderung der Kohlehydrate unterrichtet; diese erfolgt immer auf diosmotischem Wege, indem zunächst aus den Palissadenzellen der Blattorgane die dort gebildete Stärke in die Zellen des Schwammparenchyms oder direkt in die parenchymatischen Partien der Gefäßbündel übergeht, um von hier aus an alle diejenigen Orte transportiert zu werden, wo entweder Bildung neuer Zellen oder Aufspeicherung von Reservestoffen stattfindet. Da die Stärke als solche wegen ihrer Unlöslichkeit nicht auf diosmotischem Wege von Zelle zu Zelle fortgeleitet werden kann, so muß dieselbe in eine lösliche Verbindung umgewandelt werden, und diese letztere dürfte in der Regel wohl eine Zuckerart und zwar Glykose sein. Was schließlich die S. in Milchsaftröhren, Harzgängen, Gummigängen u. s. w. anbetrifft, so ist sicher, daß in allen diesen Gebilden eine oft ziemlich lebhafte Bewegung der Inhaltsstoffe stattfindet, aber die Ursachen dieser Bewegung sind noch unbekannt. (S. auch Ernährung der Pflanze.)

Stoffwechsel, Stoffumsatz, in der Physiologie die Gesamtheit derjenigen chem. und physik. Vorgänge, durch welche die normalen Lebensverrichtungen (Funktionen) der Organismen fortdauernd von statten geben. Die gesamten Lebenserscheinungen des pflanzlichen wie des tierischen Organismus, des einfachsten wie des zusammengesetztesten, beruhen im Grunde auf ununterbrochenen chem. Umwandlungen und Formveränderungen der Substanzen, aus denen er sich aufbaut, indem eine fortwährende Zersetzung (Dissimilation) und Ausscheidung der zersetzten und unbrauchbar gewordenen Bestandteile mit einer beständigen Aufnahme neuer Stoffe und ihrer Umwandlung (Assimilation) zu integrierenden Teilen des Organismus in geregelter Folge einhergeht.

Aus der Luft und dem Boden nimmt die Pflanze eine Reihe anorganischer Substanzen, vornehmlich Wasser, Kohlensäure, Ammoniak oder Salpetersäure und einzelne Salze, als Nahrungsmittel in sich auf und wandelt diese einfachen chem. Verbindungen (binären Sauerstoffverbindungen) mit Hilfe des Sonnenlichts unter reichlicher Sauerstoffausscheidung in verschiedene organische Stoffe von komplizierterer chem. Konstitution (ternäre und quaternäre Verbindungen) um (d. i. die sog. progressive Stoffmetamorphose). Die wichtigsten dieser Pflanzenbestandteile, insbesondere die Kohlehydrate, Fette und Eiweißkörper, dienen sodann dem Tiere direkt (Pflanzenfresser) oder indirekt (Fleischfresser) zur Ernährung; aus ihnen baut es zunächst die Gewebe seines Körpers auf und wandelt sie dann allmählich durch Verbrennung, d. h. durch Verbindung mit dem aus der Luft eingeatmeten Sauerstoff unter reichlicher Kohlensäurebildung, wiederum in einfachere anorganische Stoffverbindungen um (d. i. die regressive Stoffmetamorphose). Während sich sonach der S. der Pflanze mehr als ein Reduktions- oder Desoxydationsprozeß darstellt, ist der tierische S. im wesentlichen als ein Oxydationsprozeß zu betrachten. Die Endprodukte, welche aus der Oxydation der tierischen Gewebe hervorgehen, sind Kohlensäure, Wasser, Ammoniak oder einfache Ammoniakderivate, z. B. Harnstoff, und einige anorganische Salze, also die nämlichen Stoffe, deren die Pflanze zum Aufbau ihres Körpers und zum Leben bedarf. Am auffallendsten zeigt sich die gegenseitige Abhängigkeit des pflanzlichen und tierischen S. am Kohlenstoff. Während die Pflanze aus der Luft Kohlensäuregas in sich aufnimmt, es unter dem Einfluß des Sonnenlichts in seine beiden Elemente Kohlenstoff und Sauerstoff zerlegt, den Kohlenstoff zurückhält und mit Wasser, Stickstoff und Schwefel in komplizierte organische Verbindungen umwandelt, den der Tierwelt unentbehrlichen Sauerstoff hingegen in reichlichem Maße nach außen abgiebt, nimmt das Tier aus der Pflanzenwelt kohlenstoffhaltige Verbindungen in sich auf, oxydiert sie mit Hilfe des eingeatmeten Sauerstoffs und giebt die hierbei entstehende Kohlensäure wieder an die Atmosphäre, als einen erneuten Nährstoff für die Pflanzen, zurück. So erhebt sich über dem S. des Einzelorganismus ein beständiger, in sich geschlossener Kreislauf des Stoffs, der alle lebenden Wesen innig aneinander kettet und aus

dem sich jene reiche Summe lebendiger Kräfte entwickelt, welche namentlich im Tierkörper in der Form von Bewegung und Wärmebildung zu Tage tritt.

Zum pflanzlichen S. gehören vor allem die Assimilation (s. d.) und Atmung (s. d.), außerdem die Entstehung der mannigfachen andern Stoffe, die sich in den Pflanzen vorfinden, wie Farbstoffe, Alkaloide, Glykoside, ätherische Öle, Harz, Gummi u. s. w. Aus den von den Pflanzen aufgenommenen Nährstoffen werden die verschiedensten chem. Verbindungen gebildet. Die Synthese dieser Verbindungen, wie sie in der Pflanze sich abspielt, ist für die meisten Stoffe gänzlich unbekannt, selbst die am genauesten untersuchte Kohlenstoffassimilation ist bis jetzt noch nicht vollständig klar gelegt. Da nur eine geringe Anzahl von Elementarstoffen für die Pflanzenernährung (s. Ernährung der Pflanze) notwendig sind, so muß auch die Synthese der verschiedenen in den Pflanzen vorkommenden Verbindungen auf diese wenigen Elemente sich zurückführen lassen. Die Untersuchungen über den pflanzlichen S. sind zwar sehr zahlreich, aber noch keineswegs abgeschlossen. (Vgl. Pfeffer, Pflanzenphysiologie, Bd. 1: Stoffwechsel, Lpz. 1881.)

Der tierische S. besteht einerseits in der Zersetzung und Verbrennung von Körpersubstanz und in der Ausscheidung der gebildeten Stoffwechselendprodukte, also in einem Verbrauch der oxydierbaren Stoffe und des hierzu notwendigen freien Sauerstoffs und andererseits in dem Wiederersatz der verbrauchten Stoffe durch den Ernährungsprozeß und durch die Atmung, d. h. durch die Aufnahme von freiem Sauerstoff aus der Luft. Der Ernährungsprozeß setzt sich zusammen aus der Verdauung (s. d.), der Resorption (s. d.) und der Assimilation (s. d.) der Nahrungsstoffe (s. Nahrungsmittel und Ernährung). Durch die Verdauung werden die Nahrungsstoffe, sofern sie nicht direkt aufnahmefähig sind, resorbierbar und assimilierbar gemacht, durch die Resorption gelangen dann die Stoffe in das Blut, indem sie in der Darmwand, in der Leber und vielleicht noch in andern Organen zu den specifischen Bestandteilen des Blutes assimiliert werden. Das Blut aber, als Vermittler des Stoffumsatzes im Körper, giebt die Nährstoffe zugleich mit dem in den Lungen aufgenommenen Sauerstoff an die alles durchtränkende Gewebsflüssigkeit ab, und aus dieser schöpfen dann die Gewebszellen, die eigentlichen Träger der Lebensprozesse, ihren Bedarf an brennbaren und andern Stoffen, wobei sie diese durch die Prozesse der progressiven Stoffmetamorphose zu eigentlicher Leibessubstanz assimilieren, einen Teil davon wohl auch sofort zersetzen und mittels des zugleich aufgenommenen Sauerstoffs verbrennen. Was hierbei verbrennt oder oxydiert wird, ist im wesentlichen Kohlenstoff und Wasserstoff, und die Produkte, die dabei entstehen, sind Kohlensäure und Wasser. Der Stickstoff wird dagegen in ähnlicher Bindungsform, wie er im Eiweiß enthalten ist, nämlich als Ammoniakderivat (Harnstoff) ausgeschieden. Als solche Produkte der regressiven Stoffmetamorphose gelangen dann die Stoffe auf ihrem Weg durch den tierischen Organismus wieder zurück in das Blut und werden von diesem durch besondere Organe zur Ausscheidung gebracht, und zwar die Kohlensäure durch die Lungen, das Wasser, der Harnstoff und die Salze durch die Nieren.

In innigster Beziehung zu diesen Zersetzungs- und Oxydationsvorgängen, ja sie geradezu bezweckend, steht die Gewinnung der Kraft, die der tierische Organismus zu seinen Leistungen, zum Leben (s. d.), nötig hat. Bei der Verbrennung wird nämlich die in den organischen Körperbestandteilen angehäufte chem. Spannkraft frei und in die Energieformen übergeführt, die den einzelnen Lebensäußerungen zu Grunde liegen, vor allem aber in Wärme und in mechan. Muskelarbeit. Bei den warmblütigen Tieren und daher auch beim Menschen entfällt der weitaus größte Teil des Stoffverbrauchs und der Energieumwandlung auf die Bildung von Wärme zur Erhaltung einer für das Leben dieser Organismen unumgänglich notwendigen bestimmten und konstanten Körpertemperatur. (S. Wärme, tierische.) Daher nimmt mit steigendem Wärmeverlust, z. B. bei kaltem Wetter, die Verbrennungsgröße und damit auch das Nahrungsbedürfnis zu. Einen weitern großen Anteil am Kraft- und Stoffumsatz erfordern die mechan. Arbeitsleistungen durch die Muskeln. Jede vermehrte Muskelanstrengung bedingt daher ebenfalls eine Steigerung des S. und zugleich auch eine vermehrte Wärmebildung. Deshalb nimmt bei starker Arbeit die Körpertemperatur etwas zu und die Überhitzung des Körpers muß durch vermehrte Wärmeabgabe ausgeglichen werden, was durch reichliche Schweißbildung erreicht wird. Einen scheinbar nur sehr geringen Stoff- und Kraftverbrauch haben die Sinnesorgane und das Nervensystem, dagegen fällt schon ein etwas größerer Betrag auf die Drüsenthätigkeit, besonders die der Verdauungsdrüsen. Der durch die Leistungen des Organismus bedingte Stoffverbrauch betrifft nicht alle brennbaren Stoffe in gleichem Maße; so geschieht die Wärmebildung und die Muskelbewegung hauptsächlich auf Kosten der Kohlehydrate und Fette, sie können aber auch bei Mangel an diesen durch Eiweiß bestritten werden. Für die Verdauungsarbeit soll dagegen Eiweiß unentbehrlich sein; jedenfalls erfordert es selbst die größte Verdauungsarbeit.

Die Größe des Stoffverbrauchs ist ferner abhängig von der individuellen Intensität der Lebensprozesse, vom Alter (im mittlern Alter größer als im Greisenalter) und vor allem von der Körpergröße. Kinder und kleine Tiere haben einen relativ, d. h. im Verhältnis zum Körpergewicht, viel stärkern Stoffumsatz als Erwachsene und große Tiere, weil sie im Verhältnis zur wärmeproduzierenden Masse ihres Körpers eine viel größere wärmeabgebende Körperoberfläche haben als jene, und daher zur Erhaltung ihrer Temperatur viel mehr Wärme bilden müssen. Der absolute Stoffverbrauch richtet sich dagegen nach dem Körpergewicht, besonders nach dem Fleischgewicht oder dem Eiweißbestand. Im Schlaf ist der S. beträchtlich herabgesetzt, besonders infolge Erschlaffung des Muskeltonus. Aber nicht nur von der Konstitution und den Leistungen des Organismus wird die Größe des S. bestimmt, sondern auch von der Menge der zugeführten Nahrung. Wird solche gar nicht zugeführt, so geht der Stoffverbrauch, und zwar auf Kosten der Leibessubstanzen, so lange weiter, bis diese erschöpft sind und der Hungertod eintritt. Dabei nimmt er beständig an Größe ab, besonders bezüglich der Eiweißzersetzung, steigt aber dann kurz vor dem tödlichen Ende noch einmal beträchtlich an (prämortale Stoffwechselsteigerung, s. Hunger). Reicht die Nahrungszufuhr nicht hin, um den Stoffverbrauch zu decken, so setzt der Körper so lange bei langsam sinkendem Stoffverbrauch von seinem Stoffbestande zu, bis dieser sich so weit vermindert hat, daß er nunmehr einen Stoffverbrauch bedingt,

für den die Nahrung dann ausreichend ist (Abmagerung). Diese Anpassungsfähigkeit des S. ist aber eine begrenzte, denn bei absolut ungenügender Nahrung tritt ebenfalls, wenn auch später, der Hungertod ein. Entspricht die Nahrungszufuhr in Qualität und Quantität einem bestimmten Stoffverbrauch, dann befindet sich der Organismus im Stoffwechselgleichgewicht, sein Stoffbestand bleibt unverändert, er nimmt weder an Körpergewicht zu noch ab (Bilanz des tierischen Haushalts). Übersteigt die Nahrungsmenge einen gewissen Stoffverbrauch, so bedingt das nicht auf alle Fälle eine Steigerung des letztern. Betrifft der Überschuß stickstofffreie Nahrungsstoffe, Kohlehydrate oder Fette, dann ändert sich die Größe des Stoffverbrauchs nicht, denn diese Stoffe, über Bedarf zugeführt, werden im Körper als Fett abgelagert (Fettmast), oder es wird dadurch eine ihrer Verbrennungswärme äquivalente, isodyname Menge Eiweiß gespart und im Körper als Fleisch zum Ansatz gebracht (Fleischmast). Wird dagegen überschüssiges Eiweiß zugeführt, dann wird auch mehr verbraucht, dabei zwar etwas an Kohlehydraten und Fett gespart, aber doch der Stoffumsatz als Ganzes erhöht. Ein kleiner Teil des mehr zugeführten Eiweißes gelangt jedoch zum Ansatz, erhöht dadurch den Eiweißbestand des Körpers und damit den notwendigen Eiweißverbrauch. Dieses Verhältnis kann sich unter Zunahme des Körpergewichts so lange steigern, bis sich wieder ein neues Stoffwechselgleichgewicht einstellt. Wasser und Salze der Nahrung haben keinen wesentlichen Einfluß auf die Größe der Verbrennungsprozesse. Der Alkohol hat, sofern nicht seine berauschende Wirkung in den Vordergrund tritt, dieselbe Bedeutung für den Stoffwechsel, wie die stickstofffreien Nahrungsstoffe. Über die Wirkung der Genußmittel auf den S. lauten die Angaben noch sehr widersprechend. Die Steigerung der Sauerstoffzufuhr durch verstärkte Atmung hat keinen direkten Einfluß auf die Verbrennungsgröße im Körper, der tierische Organismus verhält sich demnach nicht wie ein Ofen, in dem die Intensität der Verbrennung von der Stärke der Luft-, d. h. Sauerstoffzufuhr abhängig ist. Auch bei mangelhafter Sauerstoffzufuhr nimmt die Stoffzersetzung nicht ab, sondern zu, wobei allerdings dann die Verbrennung eine unvollständige sein kann.

Durch Arzneimittel und Gifte konnte bis jetzt eine sichere direkte Wirkung auf den S. nicht festgestellt werden, einzig ausgenommen das Thyreoidin (s. d. und Schilddrüse), dessen innerliche Verabreichung zu einer ganz gewaltigen Steigerung der Verbrennungsprozesse, bei Tieren bis auf das Doppelte, führen kann. Ebenso ließ sich auch der Einfluß einer mangelnden oder übermäßigen Schilddrüsenfunktion auf den S. konstatieren. Im übrigen ist von dem Verhalten des S. im kranken Organismus wenig Sicheres bekannt; nur soviel steht fest, daß beim Fieber der Stoffverbrauch und die Verbrennungsprozesse ganz abnorm gesteigert sind, und daß daher die erhöhte Körpertemperatur nicht nur durch eine mangelhafte Wärmeabgabe, sondern auch durch eine stark gesteigerte Wärmeproduktion bedingt ist.

Über einzelne Zahlen des menschlichen S. s. Stoffwechselgleichung (Bd. 17).

Vgl. außer der Litteratur zu Ernährung noch Moleschott, Der Kreislauf des Lebens (5. Aufl., Mainz 1875—78); Seegen, Studien über den S. im tierischen Haushalt (Berl. 1887); von Noorden, Lehrbuch der Pathologie des S. (ebd. 1893); Neumeister, Lehrbuch der physiol. Chemie (2. Aufl., Jena 1897); Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen (2. Aufl., Lpz. 1902); Schenck und Gürber, Leitfaden der Physiologie des Menschen (3. Aufl., Stuttg. 1904).

Stoffwechselgleichung, s. Bd. 17.

Stoffwechselkrankheiten, Krankheiten, deren Grundlage in Veränderungen des Stoffwechsels des ganzen Organismus, nicht nur einzelner Organe, gesucht wird. Es ist aber doch sehr zweifelhaft, ob es wirklich Stoffwechselstörungen giebt, deren Ursache in letzter Instanz nicht auf irgend eine Organerkrankung zurückzuführen wäre. Zu den S. werden gezählt der Skorbut, die Blutfleckenkrankheit, die Zuckerharnruhr, die einfache Harnruhr, die Gicht, die Fettsucht, die Skrofulose und die Bluterkrankheit.

Stohmann, Friedr. Karl Adolf, Agrikulturchemiker und Technolog, geb. 25. April 1832 zu Bremen, studierte in Göttingen und London, war 1853—55 Assistent von Graham am University College in London, unternahm dann längere Reisen durch England, Frankreich und Deutschland und war in chem. Fabriken thätig. 1857 trat er zur Agrikulturchemie über und wurde 1862 nach Braunschweig berufen, wo er die Landwirtschaftliche Versuchsstation begründete. 1865 wurde er nach kürzerm Aufenthalt in München nach Halle und 1871 nach Leipzig berufen, an welcher Universität das Landwirtschaftlich-physiol. Institut und 1887 auch das Agrikulturchemische Institut seiner Leitung übergeben wurde, und wo er 1. Nov. 1897 starb. Von besonderer Wichtigkeit sind seine kalorimetrischen Untersuchungen. Von litterar. Arbeiten sind zu erwähnen: «Encyklopäd. Handbuch der technischen Chemie» (zum größern Teil gemeinsam mit Kerl, begonnen 1853 auf Grundlage von Muspratts «Chemie», 4. Aufl., 8 Bde., Braunschw. 1886 fg.), «Handbuch der Zuckerfabrikation» (4. Aufl., von Rümpler, Berl. 1899), «Stärkefabrikation» (ebd. 1878), «Biologische Studien» (Heft 1, Braunschw. 1873), gemeinsam mit Henneberg: «Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer» (2 Bde., ebd. 1860 u. 1864); gemeinsam mit Engler: «Handbuch der technischen Chemie» (auf Grundlage von Payen, «Précis de chimie technique», 2 Bde., Stuttg. 1872—74).

Stohnsdorf, s. Stonsdorf.

Stoicismus oder Stoische Philosophie, die Lehre der Stoiker, einer Philosophenschule, die, von Zeno durch seine Vorträge in der Stoa (s. d.) um 308 v. Chr. begründet, sich mit dem Epikureïsmus (s. Epicurus) in die Herrschaft über die allgemeine Bildung der Griechen und Römer fast ein halbes Jahrtausend lang teilte. Der Gründer der Schule, seinerseits ein Schüler teils des cynischen Philosophen Krates (s. d.) und des Megarikers Stilpo, teils der Platonischen Akademie, sowie sein erster Nachfolger Kleanthes (s. d.) scheinen bereits alle Grundzüge des S. entworfen zu haben; zu einer systematischen Entwicklung und Durchführung gedieh diese Lehre jedoch erst durch Chrysippus (s. d.). Unter den weitern Vertretern sind Diogenes der Babylonier, Antipater von Tarsus, besonders aber Panätius (s. d.) zu nennen, der den S. in Rom heimisch machte. Später hielt Posidonius aus Apamea in Rhodus eine Schule der stoischen Philosophie, in der sich unter anderm Cicero bildete. In der Kaiserzeit sind Lucius Annäus Seneca (s. d.), Epiktet (s. d.)

aus Hierapolis und der Kaiser Marc Aurel die bedeutendsten Schriftsteller dieser Schule.

Die Stoiker übernahmen von der Platonischen Schule die Einteilung der Philosophie in Logik, Physik und Ethik. Die **Logik** wurde eingeteilt in Dialektik und Rhetorik. Die stoische Dialektik ist teils Grammatik, teils Erkenntnislehre. Um die Grammatik haben sich die Stoiker verdient gemacht; viele wichtige grammatische Bezeichnungen beruhen auf ihren Arbeiten. Die Grundfrage ihrer Erkenntnislehre bezieht sich auf das «Kriterium», d. h. die Richtschnur der Wahrheit der Erkenntnis. Das Kriterium der Stoiker ist die *katalēptikē phantasia*, d. h. die vom Objekt in uns gewirkte Vorstellung, die unsere Beistimmung (*synkatáthesis*), durch die wir sie für wahr erklären, unweigerlich erzwingt, oder nach anderer Deutung die Vorstellung, durch die wir das Objekt adäquat «erfassen». Die Vorstellung selbst (*phantasia*) wird dabei in materialistischer Weise als Eindruck in der Seele, ähnlich dem Siegelabdruck in der Wachstafel, gedacht; Chrysipp zwar wollte diese grobsinnliche Auffassung nicht gelten lassen und sprach nur allgemein von einer *heteroiosis*, einer Zustandsänderung, die die Seele von der Einwirkung des Objekts erfahre und die zugleich sich selbst und das Objekt kundgebe. Von der Vorstellung bleibt das Erinnerungsbild, aus vielen gleichartigen Erinnerungen entsteht die Erfahrung. Aber auch der Begriff entsteht als bloße Ableitung aus den Wahrnehmungen durch den Fortgang zum Allgemeinen. Die Begriffe sind teils natürliche, d. h. sie entwickeln sich, wiewohl unter dem Einfluß der Erfahrung, aus ursprünglichen, Allen gemeinsamen Anlagen (*koinai énnoiai, émphytoi prolépseis*), teils sind sie künstlich gebildet. Nur das Einzelne hat reale Existenz, das Allgemeine ist nur von Bedeutung für unsere Gedanken. Daher bestreiten die Stoiker ausdrücklich die Platonische Ideenlehre. Mit dem Sensualismus der Erkenntnislehre der Stoiker hängt der Materialismus ihrer **Physik** genau zusammen. Wirklich ist nur was Körper hat. Die Kraft ist als feinerer Stoff gedacht, wird aber zugleich mit der Vernunft, dem Logos Heraklits, oder mit Gott identifiziert. Der Geiststoff wird bezeichnet als Feuer (doch nicht als verzehrendes, sondern künstlerisch bildendes, *pyr technikón*) oder als warmer Hauch (*pneúma énthermon*), er durchdringt, als das Feinste, alle gröbere Materie und waltet in ihr als Kraft. Das Weltall ist Eins, begrenzt, kugelförmig und wird als beseelter Organismus vorgestellt. In ihm waltet ein unerbittliches Fatum (*heimarménē*), das jedoch Eins ist mit der Vorsehung (*prónoia*), die alles aufs beste ordnet. Den Fatalismus mit der Teleologie zu vereinigen und dabei doch die Willensfreiheit zu retten, haben sich die Stoiker viel, aber mit schlechtem Erfolg bemüht. Die menschliche Seele ist nur ein «Absenker» der Seele des Alls. Sie zerlegt sich in acht Teile, die lenkende Vernunft (*hegemonikón*), die fünf Sinne, Sprachvermögen und Zeugungsvermögen. Eine Unsterblichkeit der Einzelseele entspricht eigentlich den Voraussetzungen des Systems nicht, die einzelnen Stoiker hegten darüber verschiedene Ansichten. Zur Physik gehört bei den Stoikern auch die **Theologie**. Sie ist eigentlich befaßt in der Lehre von der lenkenden Vernunft des Alls, die mit Zeus identifiziert wird. Aber auch die vielen Götter des Volksglaubens sind allegorische Verkleidungen von Naturkräften und drücken eigentlich nur die Eine Allvernunft nach verschiedenen Seiten aus: eine Auffassung, in der schon Heraklit, Diogenes von Apollonia und Antisthenes vorangegangen waren. Diese stoische Theologie, ein naturalistischer Monismus, hatte in der ältern griech. Philosophie und in der Volksreligion gleich starke Wurzeln und wurde dadurch bald siegreich.

Am berühmtesten sind die Stoiker wegen ihrer **Moralphilosophie**. Ihr oberster Grundsatz ist, daß man das Leben in Einklang mit der Natur setze und dadurch vernünftig gestalte. Denn die Natur des Menschen ist abhängig von der des Alls. Die Lust oder Glückseligkeit wird dabei nicht vorangestellt, soll aber die notwendige Folge des naturgemäßen Lebens sein. Voraussetzung ist die Erkenntnis der gesetzmäßigen Ordnung des Weltalls, der wir dann auch unsern Willen unterzuordnen haben; die Theorie ist also nicht Selbstzweck. Die Wahlfreiheit wird, in ungelöstem Konflikt mit dem Fatalismus der stoischen Physik, behauptet; der Weise ordnet sich mit Willen dem Naturgesetz unter, aber wer ihm widerstrebt, bleibt darum doch nicht minder seiner Herrschaft unterworfen. Zwischen Tugend und Schlechtigkeit giebt es kein Mittleres; wer nicht vollkommen in der Tugend ist, hat eben die Tugend nicht. Ein Unterschied wird gemacht zwischen bloß tugendmäßigem Handeln und Handeln aus tugendhafter Gesinnung, d. h. aus Gehorsam gegen die Vernunft. Die That als solche ist gleichgültig, auf die Gesinnung kommt es an. Das Leben gehört zu den *adiáphora* (indifferenten, gleichgültigen Dingen), daher Selbsttötung gestattet ist. Die Tugendlehre stellt als Grundtugenden auf: Gerechtigkeit, Besonnenheit, Tapferkeit als Ausfluß der rechten Vernunft (*phrónēsis*). Der Weise ist der Inbegriff der Vollkommenheit, er steht der Gottheit kaum nach. Die **Staatslehre** der Stoiker neigt entschieden zum Kosmopolitismus. Das Ideal einer allgemeinen Brüderlichkeit unter den Menschen als Kindern Eines göttlichen Vaters, unter Verwerfung auch der Sklaverei, ist stoischen Ursprungs. Aus derselben Quelle stammt der stoische Begriff des Naturrechts, der auf die röm. Jurisprudenz (durch Vermittelung von Scävola, Varro, Cicero u. a.) von großem Einfluß gewesen ist.

Die sittlich-religiöse Grundstimmung machte den S. geeignet, mit religiösen Richtungen allerlei Art, wie sie namentlich um den Beginn unserer Zeitrechnung auf die griech.-röm. Kulturwelt Einfluß gewannen, ein Bündnis einzugehen. So verknüpft sich der S. mit der jüdisch-alexandrinischen Philosophie (s. Philo), dann mit der altchristlichen (besonders lehrreich bei Clemens von Alexandria), aber auch mit der neuplatonischen. Besonders seine allegorische Mythendeutung fand in der Zeit des allgemeinen religiösen und philos. Synkretismus weiteste Verbreitung. Der Einfluß des S. auf die Philosophie des Mittelalters wird gewöhnlich unterschätzt, weil er größtenteils durch die Kirchenväter und den Neuplatonismus vermittelt war. «Stoicorum veterum fragmenta» (Bd. 1 und 2, Lpz. 1902—3) gab J. von Arnim heraus.

Vgl. Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3 (3. Aufl., Lpz. 1880—81); Hirzel, Untersuchungen zu Ciceros philos. Schriften, Bd. 2 (ebd. 1882); Stein, Psychologie der Stoa (in den «Berliner Studien für klassische Philologie und Archäologie», 2 Hefte, Berl. 1886 u. 1888); Bonhöffer, Epiktet und die Stoa (Stuttg. 1890); ders., Die Ethik des

Stoikers Epiktet (ebd. 1894); Schmekel, Die Philosophie der mittlern Stoa (Berl. 1892); Dyroff, Die Ethik der alten Stoa (ebd. 1897); Barth, Die Stoa [(Stuttg. 1903).

Stoiker, s. Stoicismus.

Stoilow, Konstantin, bulgar. Staatsmann, geb. 1853 in Philippopel, studierte in Paris, Prag und Heidelberg, wurde nach der Befreiung Bulgariens zum Präsidenten des Appellationsgerichts in Sofia ernannt und machte sich 1879 in der Notabelnversammlung von Tirnova bemerkbar als einer der Führer der neu gegründeten konservativen Partei. S. war Mitglied der Deputation, die dem Prinzen Alexander von Battenberg den bulgar. Thron anbot, und bekleidete 1879—83 das einflußreiche Amt eines Kanzleichefs des Fürsten. Er war dann Januar bis März 1883 Minister des Äußern und wirkte mit an der Beseitigung des russ. Einflusses und an der Versöhnung der bulgar. Parteien, die zum Rücktritt der russ. Generale führte. Sodann bekleidete er das Amt des Justizministers von Sept. 1883 bis Jan. 1884 im Koalitionskabinett Zankow, 1886—87 im Ministerium Radoslawow und 1887—88 im Ministerium Stambulow, worauf er sich als Advokat in Sofia niederließ und sich der Opposition anschloß. Nach dem Sturze Stambulows wurde er als Minister des Innern 31. Mai 1894 Präsident des neuen Kabinetts; im Febr. 1896 übernahm er auch die Leitung des Auswärtigen, trat jedoch im Jan. 1899 zurück und starb 5. April 1901 in Sofia.

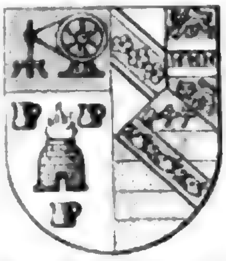
Stoische Philosophie, s. Stoicismus.

Stokes (spr. stohks), George, engl. Mathematiker und Physiker, geb. 13. Aug. 1819 zu Skreen in der irischen Grafschaft Sligo, studierte zu Cambridge, war seit 1849 Professor der Mathematik an der Universität daselbst, seit 1851 auch Mitglied der Royal Society in London, deren Sekretär er 1854—85 und deren Präsident er 1885—90 war. 1889 wurde er zum Baronet ernannt und starb 1. Febr. 1903 in London. Seine Abhandlungen erstrecken sich auf die höhern Reihen, auf viele Zweige der höhern Mechanik, besonders auf die Hydrodynamik und auf die Untersuchung der Wellen, auf die Akustik und insbesondere auf die Theorie des Tons, auf die Optik, namentlich auf das Studium des Spektrums, der Lichtabsorption, auf die Beugung und Polarisation des Lichts. S. ist der Schöpfer der Fluorescenzlehre, obgleich einige Erscheinungen derselben schon früher bekannt waren. Die Publikationen S.' finden sich in den Schriften der Cambridge Society, in den «Philosophical Transactions» und andern Fachzeitschriften. Gesammelt erschienen «Mathematical and physical papers» (Bd. 1 und 2, Cambr. 1880—83; Bd. 3, Lond. 1901), «Burnett lectures: On light» (Lond. 1884—87; deutsch von Dziobek, Lpz. 1888), «Natural theology» (Lond. 1891).

Stokes (spr. stohks), Whitley, engl. Keltolog, geb. 28. Febr. 1830 zu Dublin, studierte daselbst die Rechte und Philologie, ging 1862 als Barrister nach Madras, trat 1864 in Kalkutta in den angloind. Staatsdienst und leitete 1877—82 das Justizdepartement. Viele der in Indien jetzt geltenden Gesetzbücher sind sein Werk. Auch erwarb er sich große Verdienste durch Förderung der Sanskritstudien in Indien. S. lebt in London. Von seinen bedeutenden Arbeiten auf dem Gebiete der kelt. Sprachen sind hervorzuheben: «Irish glosses» (Dublin 1860), «Three Irish glossaries» (Lond. 1862), «Cormac's Glossary, translated by O'Donovan» (Dublin 1868), «Goidelica» (2. Aufl., Lond. 1872), «Fis Adamnáin» (Simla 1870), «Three middle Irish homilies on the lives of Saints Patrick, Brigit and Columba» (Kalkutta 1877), «Togail Trói. The destruction of Troy» (ebd. 1881), «On the Calendar of Oengus» (Dublin 1880), «Saltair na Rann» (Oxf. 1883), «The Old-Irish glosses at Würzburg and Carlsruhe» (Hertford 1887), «The tripartite life of St. Patrick» (Lond. 1887), «Lives of Saints from the Book of Lismore» (Oxf. 1890), «Urkelt. Sprachschatz» (Gött. 1894), «The martyrology of Gorman» (Lond. 1895). Auf dem Gebiete des Kymrischen: «The Old-Welsh glosses on Martianus Capella» (Berl. 1873), «Die Glossen und Verse in dem Codex des Juvencus zu Cambridge» (ebd. 1865). Auf dem Gebiete des Cornischen: «The life of Saint Meriasek, a Cornish drama» (Lond. 1872), «A Cornish glossary» (ebd. 1870), «The Passion of our Lord» (Berl. 1862), «The Creation of the World. A Cornish Mystery» (ebd. 1863). Im Bretonischen: «Middle-Breton Hours» (Kalkutta 1876), «The Breton glosses at Orléans» (Lond. 1886). Mit Kuno Meyer giebt er das «Archiv für kelt. Lexikographie» (Bd. 1, Halle 1900) heraus.

Stokes (spr. stohks), William, engl. Arzt, s. Cheyne-Stokessches Atmungsphänomen.

Stoke-upon-Trent (spr. stohk öpp'n), Municipal- und Parlamentsborough in der engl. Grafschaft Stafford, im Distrikt der Potteries (s. d.), am obern Laufe des Trent, Station der Great-Western-, London and North-Western- und North-Staffordshire-Bahn, hat (1901) 30456 E., ein Athenäum, eine Kunstschule; Fabriken für Porzellan und Töpfergeschirr. Berühmt ist die Fabrik von Minton (s. d.), dem, ebenso wie Wedgwood (s. d.), Denkmäler errichtet sind.

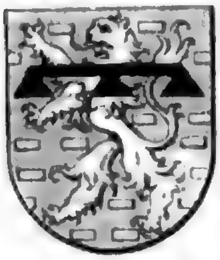


Stola (lat.), bei den Römern ein bis auf die Füße reichendes Gewand mit Ärmeln, vorzugsweise von Frauen getragen; es hatte bei Vornehmern Streifen von Gold und Purpur (clavi) und unten einen breiten Saum oder Besatz (instita), bei andern nur einen einzigen goldenen Streifen. (S. Tunika.) In frühchristl. Zeit bis zum 6. Jahrh. bezeichnete man mit S. ein faltenreiches, weißleinenes Gewand der Geistlichen, den Chorrock. Jetzt bedeutet S. im kirchlichen Sprachgebrauch (im Gebiet der morgenländ. Kirchen Orarium genannt) einen schärpenartigen Streifen von 3 m Länge und verschiedener Breite (5—10 cm), der ein wesentliches Stück der Amtstracht derjenigen Geistlichen bildet, welche die höhern Weihen haben. Als solches findet sich die S. bereits auf der Synode von Laodicea (um 350) erwähnt. Der Streifen ist von Seide, in den sog. liturgischen Farben (s. Meßgewand) gearbeitet, an den Enden und in der Mitte mit Kreuzen versehen. Die Diakonen tragen die S. als Brustschärpe über der linken Schulter, die Priester und höhern Geistlichen um den Hals herabhängend, und zwar bei der Celebrierung der Messe, bei Predigt und Spendung der Sakramente. Unter den Protestanten haben nur die Geistlichen der anglikan. Kirche die S. beibehalten. — Vgl. Berrisch, Die S. in ihrer Entstehung, Beschaffenheit, Bedeutung und Anwendung (Köln 1867); Braun, Die priesterlichen Gewänder des Abendlandes (Freib. i. Br. 1898).

Stolberg, Grafschaft in Thüringen und im südl. Teil des Unterharzes, mit einer Fläche von 303 qkm,

ist im NW. mit Bergen und Waldungen bedeckt, während der ganze südöstl. Teil der Goldenen Aue angehört und sehr fruchtbar ist. Im obern Lande wird Silber, Blei, Eisen, Spießglanz und Flußspat gewonnen. Die Grafschaft war früher kursächs. Lehn und gehört jetzt zum Kreis Sangerhausen des preuß. Reg.-Bez. Merseburg. Sie zerfällt in die beiden Standesherrschaften Stolberg-Stolberg (110 qkm) mit der Hauptstadt Stolberg (s. d.) und Stolberg-Roßla (193 qkm) mit dem Hauptort Roßla (s. d.).

Stolberg. 1) S. *am Harz*, **Hauptstadt** der Standesherrschaft Stolberg-Stolberg (s. den vorigen Artikel), an der Thyra und an der Nebenlinie S.-Rottleberode-Berga-Kelbra (9,5 km) der Preuß. Staatsbahnen (Bahnhof Rottleberode 7 km entfernt), Sitz eines fürstl. Konsistoriums und Amtsgerichts (Landgericht Nordhausen), hat (1900) 2110 evang. E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, drei Kirchen, fürstl. Residenzschloß mit Bibliothek, got. Rathaus (1482), Krankenhaus, Sparkasse; Cigarren- und Pulverfabrikation, Bergbau auf Schwerspat, Flußspat, Eisen und Kupfer, Holzschneidereien. S. ist als Sommerfrische beliebt. 7 km nordöstlich der Auerberg (s. d.). — Die Stadt war früher Sitz der Harzgrafen zu S. — 2) S. *im Rheinland*, **Stadt** im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Aachen, 11 km von Aachen, am Vichtbach, der unweit sich mit dem Münsterbach vereinigt und dann den Namen Inde führt, an der Linie Köln-Aachen-Herbesthal, den Nebenlinien S.-Walheim (13 km), M.Gladbach-Jülich-S. (58 km), S.-Herzogenrath (20 km) und Würselen-S. (7 km) der Preuß. Staatsbahnen (3 Bahnhöfe) und den Kleinbahnen Aachen-S.-Vicht und Vicht-Eschweiler, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen), einer Handelskammer und Reichsbanknebenstelle, besteht aus Stolberg-Mühle und Stolberg-Hammer oder Ober-Stolberg und hat (1900) 14249 E., darunter 1072 Evangelische und 79 Israeliten, Postamt erster und dritter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Straßenbahn, zwei kath. und eine evang. Kirche, Bronzestandbild Kaiser Wilhelms I. (von Künne, 1897), altes Bergschloß, neuerdings renoviert, mehrere alte Höfe der Messingfabrikanten, früher Kupfermeister genannt, höhere Stadtschule, höhere Mädchenschule, kath. Hospital, Sparkasse, Volksbank, Wasserleitung und Gaswerk, und ist Mittelpunkt einer großartigen Metallindustrie. In der Stadt und deren Umgebung bestehen zahlreiche Messingwerke, Kupferhämmer, Draht- und Walzwerke, Blei- und Zinkfabriken, Eisengießereien und Spinnereien. Ferner hat S. noch Fabriken für Panzerwaren, Stecknadeln, Dampfkessel, Seife, Spiegel- und andere Glaswaren, Chemikalien und Leder. Die Messingwerke, auf welche sich früher vorzugsweise der Ruf der Stadt gründete, waren von franz. Protestanten aus Amiens um die Mitte des 17. Jahrh. angelegt worden. S. war früher Sitz der Herren von S., die unter der Hoheit der Herzöge von Jülich standen.



Stolberg, eins der ältesten deutschen Grafenhäuser, das seit dem 11. Jahrh. urkundlich erwähnt wird. Als Stammland der Familie erscheint die Grafschaft Stolberg am Harz. Die Grafen wurden 1412 Reichsgrafen, hatten Sitz und Stimme auf der Wetterauischen Grafenbank, erwarben 1413 und 1417 die Grafschaft Hohnstein mit Heringen und Kelbra, ererbten 1429 die Grafschaft Wernigerode, 1535 die Grafschaft Königstein (von welcher dem Hause nur Gedern und Ortenberg verblieben sind) und die Grafschaft Rochefort in den österr. Niederlanden (die 1801 wieder verloren ging) und 1577 aus Hennebergscher Erbschaft Schloß und Flecken Schwarza. Im 16. Jahrh. teilte sich das Geschlecht in die *Stolberger Linie* (erloschen 1631) und die *Wernigeroder Linie*, aus der 1645 die Grafen Heinrich Ernst zu S. und Johann Martin zu S., beide Söhne des Grafen *Christoph zu S.* (geb. 1567, gest. 1638), die Grafschaften Wernigerode und Stolberg zum zweitenmal trennten.

I. Die ältere Linie zu *Wernigerode* spaltete sich durch die beiden Söhne des Stifters in die Äste zu Ilsenburg (erloschen 1710) und zu Wernigerode. Letzterer zerfiel durch die drei Söhne des Stifters, des Grafen Ludwig Christian zu S. (gest. 1710), wiederum in drei Zweige: A. Stolberg-Wernigerode; B. Stolberg-Gedern, der 1742 die reichsfürstl. Würde erhielt, aber im Mannsstamm 1804 erlosch und zu dem die Gräfin Albany (s. d.), die Gemahlin des Prätendenten Karl Eduard, gehörte; C. Stolberg-Schwarza (erloschen 1748). Der Zweig zu Wernigerode wurde vom Grafen *Christian Ernst zu S.* (geb. 2. April 1691, gest. 25. Okt. 1771), bekannt durch sein Wirken für den Pietismus in Deutschland und Dänemark, begründet, erlangte 1890 den preuß. Fürstenstand für den jedesmaligen Standesherrn und dessen Nachkommen der ersten Generation und besitzt gegenwärtig in vier getrennten Primogenituren a. die Grafschaft Wernigerode (s. d.) mit dem Amte Schwarza (15 qkm), sowie die Herrschaft Gedern im Großherzogtum Hessen (34 qkm) und das Amt Sophienhof (55 qkm) in Hannover; b. die Fideikommißherrschaft Peterswaldau in Schlesien; c. die Fideikommißherrschaft Jannowitz-Kupferberg in Schlesien; d. die Fideikommißherrschaft Kreppelhof in Schlesien. Gegenwärtiger Standesherr ist Fürst *Christian Ernst*, geb. 28. Sept. 1864, Sohn des 19. Nov. 1896 verstorbenen Fürsten Otto zu Stolberg-Wernigerode (s. d.). Graf *Wilhelm zu Stolberg-Wernigerode*, der Sohn des Grafen Konstantin (eines Großoheims des Fürsten Otto), Majoratsherr der Fideikommißherrschaften Jannowitz und Kupferberg, geb. 13. Mai 1807, gest. 6. März 1898, war preuß. General der Kavallerie. Sein Sohn ist Graf Konstantin zu Stolberg-Wernigerode (s. d.). Ein Vetter des Grafen Wilhelm (Sohn des Grafen Anton, eines dritten Großoheims des Fürsten Otto), Graf *Eberhard zu S.*, geb. 11. März 1810, gest. 8. Aug. 1872, Majoratsherr auf Kreppelhof, war lebenslängliches Mitglied des preuß. Herrenhauses (dem er seit 1862 wiederholt präsidierte), Generalmajor und Oberpräsident der Provinz Schlesien sowie Kommendator und Kanzler des Johanniterordens. Ihm folgte im Besitz sein Brudersohn Graf Udo zu Stolberg-Wernigerode (s. d.).

II. Die Söhne Johann Martins, des Stifters der jüngern *Stolberger Linie*, Christian Ludwig und Friedrich Wilhelm, Grafen zu S., teilten sich 1669 in Ortenberg (1684 mit dem Tode Friedrich Wilhelms erloschen) und Stolberg. Christian Ludwigs älterer Sohn, Graf Christoph Friedrich zu S., stiftete den Ast zu Stolberg, während der jüngere, Graf Justus Christian zu S., den zu Roßla gründete. Beide Äste erlangten 1893 den preuß. Fürstenstand für die jedesmaligen Standesherren und deren Nachkom-

men der ersten Generation. Der Ast Stolberg-Stolberg blüht gegenwärtig in zwei von den beiden Söhnen ihres Stifters ausgegangenen Zweigen, in dem Hauptzweige, dessen Vertreter seit dem Tode des Fürsten Alfred zu S., geb. 23. Nov. 1820, gest. 23. Jan. 1903, und seines ältesten Sohnes Wolffgang (gest. 27. Jan. 1903) des letztern nachgeborener Sohn, Fürst Wolff Heinrich, geb. 28. April 1903, ist und der die Nachkommenschaft Graf Christian Ludwigs II. umfaßt, und in dem Nebenzweige, der die Nachkommenschaft Graf Christian Günthers zu S. (gest. 22. Juni 1765 als dän. Geheimrat), des Vaters der Grafen Christian zu Stolberg (s. d.) und Friedrich Leopold zu Stolberg (s. d.), begreift und seit 3. Juli 1895 durch Friedrich Leopolds Urenkel, den Grafen Friedrich Leopold, geb. 1. Juli 1868, vertreten wird. — Haupt des Astes Stolberg-Roßla ist Fürst Jost Christian, geb. 28. Dez. 1886, Standesherr in Preußen und Hessen (mit erblichem Sitz in beiden Ersten Kammern). — Vgl. Botho, Graf zu Stolberg-Wernigerode, Geschichte des Hauses S. 1210—1511 (hg. von Mülverstedt, Magdeb. 1883); Prinz K. Radziwill, Entwicklung des fürstl. Stolbergischen Grundbesitzes seit dem 13. Jahrh. (Jena 1899).

Stolberg, Auguste, Gräfin zu, Schwester von Christian und Friedrich Leopold S., geb. 7. Jan. 1753 in Bramstedt, wurde durch ihre Brüder mit Klopstock, Miller und andern Mitgliedern des Göttinger Dichterbundes bekannt und trat auch mit Goethe in einen kurzen, aber außergewöhnlich leidenschaftlichen Briefwechsel, obgleich sie Goethe niemals persönlich kennen lernte. Sie vermählte sich 1783 mit dem dän. Minister Graf Andreas Peter Bernstorff, wurde 1797 Witwe und starb 30. Juni 1835. — Vgl. Goethes Briefe an die Gräfin Auguste zu S. (mit biogr. Einleitung von W. Arndt, 2. Aufl., Lpz. 1881).

Stolberg, Christian, Graf zu, Dichter, von der Linie Stolberg-Stolberg, geb. 15. Okt. 1748 zu Hamburg, der Sohn des Grafen Christian Günther, dän. Geheimrats und Hofmarschalls der Königin Sophia Magdalena von Dänemark, studierte 1770—73 in Halle und Göttingen und gehörte hier nebst seinem Bruder Friedr. Leopold dem Hainbunde an. Nach längern Reisen der Brüder in Deutschland und der Schweiz wurde S. 1777 Amtmann zu Tremsbüttel in Holstein und vermählte sich mit der in seinen Gedichten gefeierten Luise, Gräfin von Reventlow, verwitweten Hofjägermeisterin von Gramm. Nachdem er 1800 sein Amt niedergelegt hatte, lebte er auf seinem Gut Windebye bei Eckernförde, wo er 18. Jan. 1821 starb. Steht er auch an dichterischer Begabung seinem jüngern Bruder nach, so fehlt es doch seinen Gedichten weder an Begeisterung und Innigkeit des Gefühls noch an Kraft des poet. Ausdrucks. Seine Gedichte sind vereinigt mit denen seines Bruders erschienen (Lpz. 1779; neue Aufl. 1821; Auswahl, hg. von Gräfin Friedr. zu S., Paderb. 1889); ebenso die für die theatralische Darstellung nicht geeigneten «Schauspiele mit Chören» (Lpz. 1787), von welchen ihm «Belsazer» und «Otanes» angehören. Beiden Brüdern gemeinsam sind auch die «Vaterländischen Gedichte» (Hamb. 1815). Auch lieferte S. «Gedichte aus dem Griechischen» (Hamb. 1782) und eine Übersetzung des Sophokles (2 Bde., Lpz. 1787) in fünffüßigen Jamben, die Chöre in lyrischen Silbenmaßen, ein für seine Zeit sehr verdienstliches Werk. Seine sämtlichen poet. Arbeiten finden sich in der Ausgabe der «Werke der Brüder S.» (20 Bde., Hamb. 1820—25).

Stolberg, Friedr. Leopold, Graf zu, Dichter, Bruder des vorigen, geb. 7. Nov. 1750 in Bramstedt, war bis 1776 Studien- und Reisegefährte seines Bruders, wurde 1777 fürstbischöfl. lübeckischer Gesandter in Kopenhagen, nahm 1780 seinen Abschied, vermählte sich 1782 mit der von ihm mehrfach besungenen Agnes von Witzleben (geb. 9. Okt. 1761, gest. 15. Nov. 1788), wurde 1789 dän. Gesandter zu Berlin, wo er sich 1790 mit der Gräfin Sophie von Redern vermählte, und im folgenden Jahre lübischer Kammerpräsident zu Eutin. Hierauf bereiste er die Schweiz und Italien, legte 1800 seine Stelle nieder, begab sich nach Münster und trat mit seiner ganzen Familie, bis auf die älteste Tochter Agnes, zur röm.-kath. Kirche über. Dieser, durch S.s gefühlvollen Widerwillen gegen den irreligiösen Geist kritischer Zeitaufklärung längst vorbereitete Übertritt erregte das größte Aufsehen im prot. Deutschland; J. H. Voß zumal hat den Jugendfreund mit unduldsamen Vorwürfen verfolgt, die S. nicht erwiderte. 1816 siedelte S. nach Sondermühlen bei Osnabrück über, wo er 5. Dez. 1819 starb. Als Dichter ist S. durch Oden und Lieder, Elegien, Romanzen, Satiren, poet. Gemälde und Dramen, als Prosaist durch seinen Roman «Die Insel» (Lpz. 1788) und durch seine etwas weitschweifige «Reise in Deutschland, der Schweiz, Italien und Sicilien» (Königsb. 1794; neue Ausg., von Janssen, 2 Bde., Mainz 1877), als Übersetzer durch die Iliade, Platos auserlesene Gespräche, vier Tragödien des Äschylos und Ossians Gedichte rühmlichst bekannt. Seine eigenen Gedichte unterscheiden sich von denen seines Bruders durch größere Kühnheit der Gedanken und Bilder. In allen waltet das wärmste Gefühl für Natur, Freundschaft und Freiheit. Ihr Ton ist sehr verschieden, von dem einfachsten Gesange des Liedes bis zum dithyrambischen Schwunge. «Gedichte», «Schauspiele mit Chören» und «Vaterländische Gedichte» gab er mit seinem Bruder Christian gemeinschaftlich heraus. Seine «Jamben» (Lpz. 1784) sind Strafgedichte über Sittenverderbnis und gelehrte und polit. Vorurteile der Zeit. Ein bisher ungedrucktes Gedicht von ihm: «Die Zukunft», gab O. Hartwig heraus (Lpz. 1885). In seiner kath. Periode entstand die wissenschaftlich wertlose, naiv aus dem Bedürfnis des Gemüts erwachsene «Geschichte der Religion Jesu Christi» (15 Bde., Hamb. 1807—18; fortgesetzt von Kerz und Brischer, Bd. 16—53, Mainz 1825—64) und das fleißige, aber ungeschickte «Leben Alfreds d. Gr.» (Münst. 1815; 2. Aufl. 1886). «Briefe Friedr. Leop. Grafen zu S. und der Seinigen an Joh. Heinr. Voß» veröffentlichte Hellinghaus (Münst. 1891). — Vgl. Menge, Der Graf Friedrich Leopold S. und seine Zeitgenossen (2 Bde., Gotha 1862); Hennes, Aus Friedrich Leopold von S.s Jugendjahren (Frankf. a. M. 1876); ders., S. in den zwei letzten Jahrzehnten seines Lebens (Mainz 1875); Janssen, Friedrich Leopold, Graf zu S. (3. Aufl., Freiburg 1900); Keiper, Friedr. Leop. S.s Jugendpoesie (Berl. 1893).

Stolberger Diamanten, s. Auerberg.

Stolberger Thalbahn, Eisenbahn von Stolberg über Stolberg-Mühle nach Stolberg-Hammer (4 km, wurde im J. 1881 eröffnet), Strecke der ehemaligen Rheinischen Eisenbahn (s. d.), jetzt preuß. Staatsbahn.

Stolberg-Roßla, Stolberg-Stolberg, Stolberg-Wernigerode, Zweige der Familie Stolberg (s. d.).

Stolberg-Wernigerode, Konstantin, Graf zu, Staatsmann, geb. 8. Okt. 1843 zu Jannowitz, studierte 1862—64 in Göttingen und Berlin, trat dann ins Heer, wurde 1865 Offizier, nahm an den Feldzügen von 1866 und 1870/71 teil und verwaltete dann seine Güter in Schlesien, wurde 1881 Landrat des Kreises Bunzlau, 1889 Polizeipräsident in Stettin, 1892 Regierungspräsident in Aurich, 1894 in Merseburg und war 1898 bis Okt. 1902 Oberpräsident der Provinz Hannover.

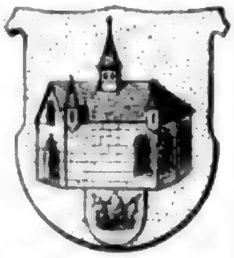
Stolberg-Wernigerode, Otto, Fürst zu, Staatsmann, geb. 30. Okt. 1837 zu Gedern (Hessen), studierte 1856—58 zu Göttingen und Heidelberg Jura und Cameralia und diente 1859—61 als Offizier in der preuß. Armee. Nachdem er sich hierauf mehrere Jahre der Verwaltung seiner Güter gewidmet hatte, war er 1867—73 Oberpräsident der Provinz Hannover. 1867 dem Konstituierenden Reichstage und 1871—78 dem Deutschen Reichstage angehörend, hielt er sich hier zur Deutschen Reichspartei. 1872—76 sowie seit 1893 war er Präsident des preuß. Herrenhauses. 1876 war S. Botschafter des Deutschen Reichs in Wien, 29. Mai 1878 wurde er zum preuß. Staatsminister und Vicepräsidenten des preuß. Staatsministeriums ernannt und bald darauf (Juli 1878) auch mit der allgemeinen Stellvertretung des Reichskanzlers beauftragt. Am 20. Juni 1881 schied er aus diesem Amt und wurde 1884 zum Oberstkämmerer und 1885 zum stellvertretenden Minister des königl. Hauses ernannt. Letztere Stellung legte er im Sommer 1888, erstere 1894 nieder. 1872 wurde S. Kanzler des Johanniterordens und 1875 Vorsitzender der zur Vereinbarung einer Kirchenverfassung für die prot. Kirche in Preußen berufenen außerordentlichen Generalsynode. Im Herbst 1890 wurde ihm als Nachkommen des im 18. Jahrh. in den Reichsfürstenstand erhobenen Grafen Christian Ernst zu S. die Genehmigung zur Führung des Fürstentitels erteilt. 1891 wurde er zum Kanzler des Schwarzen Adlerordens ernannt. Er starb 19. Nov. 1896 zu Wernigerode.

Stolberg-Wernigerode, Udo, Graf zu, Staatsmann, geb. 4. März 1840 zu Berlin, studierte in Halle, wurde dann Offizier und machte im Regiment Garde du Corps die Feldzüge 1866 und 1870/71 mit. Er ist lebenslängliches Mitglied des preuß. Herrenhauses und gehörte als einer der Begründer der Deutschkonservativen Partei 1871—81, 1884—93 und wieder seit 1895 dem Deutschen Reichstag an (Wahlkreis Oletzko-Lyk-Johannisburg), wo er sich an der Beratung wirtschaftlicher Fragen beteiligte und 27. Nov. 1901 zum Vicepräsidenten gewählt wurde. Mehrere Jahre war er Landrat des Kreises Landeshut, 1891—95 Oberpräsident von Ostpreußen.

Stolbówa, richtiger Stolbowo, Dorf im Kreis Nowaja Ladoga des russ. Gouvernements St. Petersburg, am Sjaß, wo 27. Febr. 1617 unter engl. Vermittelung ein Friede zwischen Schweden und Rußland geschlossen wurde. Schweden erhielt Kexholms Län und Ingermanland zwischen Ladoga und dem Finnischen Meerbusen, also die Verbindung seiner Besitzungen in Esthland und Finland.

Stolgebühren (*Jura stolae*), die mit Funktionen, bei denen der Geistliche die Stola (s. d.) trägt, z. B. Taufen, Trauungen, Begräbnisse, verknüpften Einkünfte der Geistlichen. Erst im 16. Jahrh. wurden die S., die man jetzt gewöhnlich Accidenzien nennt, weil diese Einkünfte des Geistlichen zufällig sind, ein durch die Staats- und Kirchengewalt bestätigtes Recht (jus); die Taxen sind verschieden wie die Namen, unter denen sie entrichtet werden. Unter den Protestanten hat man neuerlich das Beichtgeld als einen Teil der S. durch Fixation in den meisten Landeskirchen abgeschafft, und nach Erlaß des Reichsgesetzes über den Civilstand hat in mehreren Ländern die Gesetzgebung dafür gesorgt, daß die einzelnen kirchlichen Handlungen in einfacher Form gänzlich kostenlos gewährt werden, während für dieselben Handlungen, wenn sie mit größerm Schmuck (z. B. mit Orgelspiel) oder in der Privatwohnung vollzogen werden, die alten Gebührensätze fortbestehen. In manchen Ländern hat der Staat eine Abfindungssumme für die Ausfälle an S. an die Stelleninhaber verwilligt oder, wie in Preußen, den Kirchenbehörden zu freier Verwendung zugebilligt. Fast überall haben die Geistlichen statt der S. ein Fixum, und die S. sind, soweit sie nicht ganz aufgehoben wurden, den örtlichen Kirchenkassen überwiesen, die dann für die Besoldung der Geistlichen aufzukommen haben. Auch die kath. Kirche ist dabei berücksichtigt worden. Für Letzte Ölung, Ohrenbeichte, Kommunion, bischöfl. Weihehandlungen sollen nach kath. Kirchenrecht keine S. erhoben werden. — Vgl. Friedberg, Lehrbuch des Kirchenrechts (4. Aufl., Lpz. 1895), §. 170; Artikel Stoltaxen im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 2 (Wien 1896).

Stollberg in Sachsen, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Chemnitz, am Gablenzbach, in 422 m Höhe, an der Linie St. Egidien-S. (19,5 km) und den Nebenlinien S.-Wüstenbrand (18 km) und Chemnitz-Scheibenberg der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Chemnitz), hat (1900) 6850 E., darunter 120 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, zwei Kirchen, Realschule und Progymnasium, Bezirksarmenanstalt und -Krankenhaus, Sparkasse, Wasserleitung, Gasanstalt; mechan. Weberei und Zwirnerei, Damastweberei, Eisengießerei, Fabrikation von Strumpfwaren, Strumpfmaschinen, Strumpfstuhlnadeln, Knochenmehl, Cigarren, Holzschuhen, Schuhwaren, Watte und Kartonnagen, Holzdreherei, Dampfsägewerke und Holzhandel. Südwestlich auf steilem Berge Schloß Hoheneck, jetzt Landesgefängnis.



Stollbeule, bei Pferden eine mehr oder weniger umfangreiche Geschwulst am Ellbogenhöcker, entweder fest oder mit flüssigem Inhalt (Blut, Eiter), entsteht durch Quetschung des Schleimbeutels am Ellbogenhöcker durch die Enden des Hufeisens beim Liegen. Behandlung je nach Beschaffenheit verschieden: Scharfsalbe, Abbinden, Ausschälen.

Stolle, Ludw., Schriftsteller, geb. 28. Sept. 1806 in Dresden, studierte in Leipzig die Rechte, lebte meist in Grimma, seit 1855 in Dresden, wo er 29. Sept. 1872 starb. 1895 wurde ihm im Stadtwalde bei Grimma ein Denkmal errichtet. Seine «Ausgewählten Schriften» (24 Bde.; 2. Aufl., 30 Bde., Lpz. 1857—65; Neue Folge, 12 Bde., Plauen 1865) umfassen histor. Romane, so namentlich den Roman «1813», «Elba und Waterloo», «Napoleon in Ägypten», «Der neue Cäsar» u. a., die schon früher einzeln erschienen; ferner zum Teil treffliche komische Romane, wie «Die deutschen Pickwickier» und namentlich «Die Erbschaft in Kabul»; endlich zahlreiche kleinere Er-

zählungen. Alle diese Arbeiten zeichnet bei gewandter und doch einfacher Form eine liebenswürdige Laune und Gemütlichkeit aus. Seine «Gedichte» (3. Aufl., Grimma 1847), als «Weihnachtsbaum angezündet für unsere Armen im Gebirge», haben zur Linderung der Not im Erzgebirge, zu welchem Zwecke S. die «Marienstiftung» ins Leben rief, wesentlich beigetragen. Eine zweite Gedichtsammlung veröffentlichte er u. d. T. «Palmen des Friedens» (5. Aufl., Lpz. 1878). Am bekanntesten ist S. durch das 1844—62 von ihm herausgegebene humoristisch-polit. Volksblatt «Der Dorfbarbier» geworden, das in mitunter etwas hausbackener, aber immer treffender Art die Ereignisse der Zeit begleitete. S. gehört auch zu den Mitbegründern der «Gartenlaube».

Stollen, ein gewöhnlich mit etwas Gefälle getriebener Grubenbau, der ein «Mundloch» an der Tagesoberfläche hat. Die S. sind in erster Linie dafür bestimmt, den Gruben Wetter zu- und Wasser abzuführen. Je nachdem das Wasser schlammig ist oder nicht, schwankt das Gefälle zwischen 1:400 und 1:1500. Die größten Stollenanlagen sind der Haupt-Schlüssel-Erbstollen in Oberschlesien, der Schlüsselstollen in Mansfeld, der Rothschönberger Stollen (s. d.) in Freiberg, der Ernst-August-Stollen am Harz (1850—63, Gesamtlänge 27 035 m). In den größern Steinkohlenrevieren haben diese S. seit Vervollkommnung der Maschinen für Wasserhaltung an Wichtigkeit verloren und sind zum Teil aufgegeben. — Im *Festungskrieg* ist S. oder *Galerie* ein wagerecht geführter Minengang (s. Mine). Über Haupt-, Zweig-, Horchstollen s. Verteidigungsminen.

Stollen, das in ganz Mitteldeutschland, vorzugsweise in Sachsen, Schlesien und Thüringen übliche Weihnachtsgebäck in Form eines länglichen Brotes aus feinem Weizenmehlteig, der mit Rosinen, Mandeln und Citronat gewürzt wird.

Stollen, Teil des Hufeisens (s. d.).

Stollen, in der Dichtkunst, s. Aufgesang, Strophe, Allitteration.

Stollen, Verfahren der Lederzurichtung, s. Lederfabrikation (Textbeilage, C).

Stollenhieb, Stollenneuntel, s. Erbstollen.

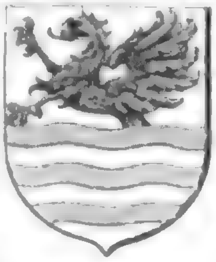
Stollenrösche, der vom Mundloch eines Stollens bis zum nächsten Wasserlauf geführte Graben.

Stollenwässer, s. Grubenwässer.

Stollhofen, Pfarrdorf im Amtsbezirk Bühl des bad. Kreises Baden, unweit des rechten Rheinufers, hat (1900) 1028 kath. E., Postagentur, Fernsprechverbindung, kath. Kirche. Im Spanischen Erbfolgekriege wurden die befestigten Linien von S. durch Markgraf Ludwig von Baden gegen die Franzosen verteidigt, von letztern aber im Mai 1707 genommen.

Stolo (lat., Wurzelsproß, ein Zweig, der von der Wurzel aus ausschlägt; Mehrzahl *Stolonen*), wurzelförmige Ausläufer, durch die bei manchen Formen der Tierkolonien die Einzeltiere miteinander in Verbindung stehen.

Stolp. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Köslin, hat 2227,98 qkm und (1900) 75310 E., 160 Landgemeinden und 180 Gutsbezirke. — 2) S., auch *Stolpe* genannt, **Stadtkreis** (39,12 qkm), an der Stolpe, der Linie Stargard-Danzig, den Nebenlinien Neustettin-S. (104 km), S.-Stolpmünde (17 km) der Preuß. Staatsbahnen und den Kleinbahnen S.-Rathsdamnitz (19 km, Stolpethalbahn, einer Aktiengesellschaft gehörig und 1894 eröffnet) und S.-Schmolsin (34 km), Sitz des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Stettin) mit 7 Amtsgerichten (Bütow, Lauenburg, Pollnow, Rügenwalde, Rummelsburg i. Pomm., Schlawe, S.), eines Amtsgerichts, einer Reichsbankstelle, eines dän. Konsuls und Bezirkskommandos, besteht aus der



Alt- und Neustadt und fünf Vorstädten und hat (1900) 27 293 E., darunter 769 Katholiken und 680 Israeliten, in Garnison das Husarenregiment Fürst Blücher von Wahlstatt (Pomm.) Nr. 5, Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen, Telegraph, sowie drei evang. Kirchen, unter denen die Schloßkirche und besonders die 1311 erbaute große Marienkirche mit einem 48,5 m hohen Turm sich auszeichnen, luth. und kath. Kirche, Bethaus der Irvingianer, neues Rathaus, Schloß, Gymnasium, Realschule, höhere Mädchenschule, Mittelschule, Invalidenhaus; Bernsteindreherei, Leinenweberei, Ackerbau, Lachs-, Spiritus-, Holz- und Gänsehandel sowie Seehandel. Das Vorsteheramt der Korporation der Kaufmannschaft vertritt die Stelle einer Handelskammer. Etwa 20 km davon, an der Mündung der Stolpe, liegt der Hafen Stolpmünde (s. d.). — Die Stadt S., schon im 11. Jahrh. ein Flecken, kam 1273 an Brandenburg, erhielt 1310 Stadtrecht, war später Hansestadt und abwechselnd im Besitz des Deutschen Ordens und der Herzöge von Pommern.

Stolpe, Küstenfluß Hinterpommerns, entsteht bei dem Dorfe Sierakowitz im preuß. Reg.-Bez. Danzig, läuft südlich durch den Wengorzynsee, alsdann von Sullenschin bis zur Mündung der Kamenz westwärts, dann bis zur Mündung bei Stolpmünde in die Ostsee nach NW. Die S. ist 150 km lang und von Sullenschin ab auf 124 km flößbar. Sie verstärkt sich rechts durch die Schottow, links durch die Bütow und die Kamenz, die alle drei flößbar sind.

Stolpe, Stadt, s. Stolp.

Stolpen, Stadt in der Amtshauptmannschaft Pirna der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, an der Wesenitz, in 323 m Höhe, an der Nebenlinie Neustadt-Dürrröhrsdorf der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Bautzen), hat (1900) 1569 E., darunter 82 Katholiken, Post, Telegraph, Denkmal aus Basaltsäulen zur Erinnerung an das Regierungsjubiläum Friedrich August des Gerechten (1818) und an die 800jährige Jubelfeier des Hauses Wettin (1889), Stadtkirche, 1490 errichtet und 1723 erneuert, Rathaus mit Wappen von 1549, Schloßruine, städtische Sparkasse mit Vorschußbank, alte Wasserleitung, Kanalisation; Fabrikation von Messerwaren und landwirtschaftlichen Maschinen. Das Schloß war früher häufig Residenz der Bischöfe von Meißen und 1716—65 Gefängnis der Gräfin Cosel (s. d.). — Vgl. Stadt und Schloß S. (Bautzen 1868); von Grumbkow, Illustrierter Führer durch Schloß S. (Stolpen 1880); Dinter, Die Parochie und Stadt S. (ebd. 1898).

Stolpethalbahn, s. Stolp.

Stolpmünde, Marktflecken und Seebad im Kreis Stolp des preuß. Reg.-Bez. Köslin, rechts an der Mündung der Stolpe in die Ostsee, an der Nebenlinie Stolp-S. (17 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Nebenzollamtes und Konsuls für Schweden und Norwegen, hat (1900) 2364 E., darunter 20 Katholiken, Post, Telegraph, eine Navigations-Vorschule, ein Strandamt, einen Hafen mit Molen und Leuchtturm; Fischerei und lebhaften Schiffsverkehr. Eingeführt werden Weizen, Kohlen aus Eng-

land und Heringe aus Norwegen, ausgeführt Holz und Spiritus. — Vgl. Zessin, Das Ostseebad S. (Stolp 1892).

Stoltze, Friedr., Frankfurter Dialektdichter, geb. 21. Nov. 1816 zu Frankfurt a. M., war zum Kaufmannsstand bestimmt, lebte aber später ganz seinen poet. Neigungen. Er gab 1852—66 die «Frankfurter Krebbelzeitung», daneben 1860—66 die «Frankfurter Laterne» (Neue Folge seit 1872) und den «Wahren Jakob» heraus. Er starb 28. März 1891. S. schrieb: «Skizzen aus der Pfalz» (Frankf. 1849), «Schwarz-Weiß-Braun» (4. Aufl., ebd. 1868), «Gedichte in hochdeutscher Mundart» (ebd. 1862), «Gedichte in Frankfurter Mundart» (Bd. 1, ebd. 1865; 25. Aufl. 1902; Bd. 2, 1884; 15. Aufl. 1900), «Am Sueskanal» (ebd. 1870 u. ö.), «Gedichte in Frankfurter und hochdeutscher Mundart» (ebd. 1871 u. ö.), «Novellen und Erzählungen in Frankfurter Mundart» (2 Bde., ebd. 1880—85; 7. Aufl. 1900) u. a. «Vermischte Schriften» von ihm gab Hörth (Frankf. 1896) heraus. Seine «Gesammelten Werke» erschienen in fünf Bänden (Frankf. 1899—1902).

Stolypinsche Mineralquellen, s. Balakowo

Stolz, s. Eitelkeit. [(Bd. 17).

Stolz, Alban, kath. Theolog und Volksschriftsteller, geb. 8. Febr. 1808 zu Bühl in Baden, studierte in Freiburg und Heidelberg, empfing 1833 die Priesterweihe, wurde Vikar zu Rothenfels, 1841 Lehrer am Gymnasium zu Bruchsal, 1843 Repetent am theol. Konvikt zu Freiburg, 1848 Professor der Pastoraltheologie und Pädagogik an der Universität daselbst; er starb 16. Okt. 1883. S. hat besonders durch seinen «Kalender für Zeit und Ewigkeit» (Freiburg 1843—84) auf weite Kreise gewirkt. Von seinen sehr zahlreichen Schriften seien genannt: «Spanisches für die gebildete Welt», «Besuch bei Sem, Ham und Japhet», «Die heil. Elisabeth», «Das Vaterunser und der unendliche Gruß», «Legende oder der christl. Sternhimmel», «Kompaß für Leben und Sterben», «Witterungen der Seele», «Erziehungskunst». Seine «Gesammelten Werke» erschienen in 19 Bänden (Freib. i. Br. 1886—95), eine billige Volksausgabe in 10 Bänden (ebd. 1898—1900). — Vgl. Hägele, A. S. nach authentischen Quellen (3. Aufl., Freib. i. Br. 1889).

Stolze, Wilh., Begründer eines stenographischen Systems, geb. 20. Mai 1798 in Berlin, besuchte daselbst das Joachimsthalsche Gymnasium und nahm dann eine Anstellung im Bureau der Berliner Feuerversicherungsanstalt an, die er bis 1838 bekleidete. Daneben war er auch als Privatlehrer thätig. Sein pädagogisches Wirken, verbunden mit dem Studium der Sprachwerke von Humboldt, Grimm und Becker, lenkte ihn auf das von ihm ausgebildete stenographische System. (S. Stenographie.) Von 1838 an widmete er sich zwei Jahre ausschließlich seiner Methode. Er gründete dieselbe auf Karl Ferdinand Beckers (s. d.) Laut- und Wortbildungslehre und schloß sich in der Ausführung dessen Grundsätzen eng und treu an. Er war seit dem zweiten Vereinigten Landtag (1848) als Stenograph thätig und später Vorsteher des Stenographischen Bureaus der preuß. Zweiten Kammer. S. starb 9. Jan. 1867. Das Ergebnis seiner Arbeiten enthält sein «Theoretisch-praktisches Lehrbuch der deutschen Stenographie» (Berl. 1841), dem die «Anleitung zur deutschen Stenographie» (hg. vom Berliner Verein; 63. Aufl., nach der Revision des Systems von 1888 hg. von Franz S., Berl. 1895) und sein «Ausführlicher Lehrgang» (zuerst ebd. 1852, mit 80 lithogr. Tafeln; 10. Aufl. 1890, als 3. Teil der «Anleitung») folgte. — Vgl. Johnen, Wilhelm S. und die Entwicklung seiner Schrift (Berl. 1899).

Stölzel, Adolf, Jurist, geb. 28. Juni 1831 zu Gotha, studierte in Marburg und Heidelberg, trat in den kurhess. Justizdienst, war 1861—72 Richter in Cassel, wurde dann Kammergerichtsrat in Berlin und vortragender Rat im preuß. Justizministerium, daneben Mitglied, 1886 Präsident der Prüfungsbehörde für die große jurist. Prüfung, 1887 auch ord. Honorarprofessor daselbst, 1898 trat er in den Ruhestand. 1891 wurde er zum Mitglied des Herrenhauses und Kronsyndikus ernannt. Er schrieb namentlich: «Handbuch des kurhess. Civil- und Civilprozeßrechts» (anonym, mit mehrern andern, 2 Bde., Cass. 1860—61), «Die Lehre von der operis novi nunciatio» (ebd. 1865), «Die Entwicklung des gelehrten Richtertums» (preisgekrönt, 2 Bde., Stuttg. 1872), «Das Recht der väterlichen Gewalt in Preußen» (Berl. 1874), «Das Eheschließungsrecht im Geltungsbereich des preuß. Gesetzes vom 9. März 1874» (ebd. 1874), «Deutsches Eheschließungsrecht» (ebd. 1876), «Brandenburg-Preußens Rechtsverwaltung und Rechtsverfassung» (2 Bde., ebd. 1888), «Fünfzehn Vorträge aus der brandenb.-preuß. Rechts- und Staatsgeschichte» (ebd. 1889), «Das landesherrliche Ehescheidungsrecht» (ebd. 1891), «Schulung für die civilistische Praxis» (Tl. 1, 5. Aufl., ebd. 1902; Tl. 2, 3. Aufl., ebd. 1902), «Rechtslehre und Rechtsprechung» (ebd. 1899), «Die Entwicklung der gelehrten Rechtsprechung untersucht auf Grund der Akten des Brandenburger Schöppenstuhls» (ebd. 1901), «Urkundliches Material aus den Brandenburger Schöppenstuhlsakten» (4 Bde., ebd. 1901). Außerdem schrieb er eine Biographie von Suarez (Berl. 1885).

Stölzel, Karl, Technolog, geb. 17. Febr. 1826 zu Gotha, studierte in Jena, Heidelberg, Berlin und Gießen, habilitierte sich 1849 in Heidelberg, wirkte später einige Jahre als Lehrer in Kaiserslautern und Nürnberg und wurde 1868 an die neu gegründete Technische Hochschule zu München als ord. Professor für chem. Technologie und Metallurgie berufen. Er starb 3. Febr. 1896 in Karlsruhe. Er schrieb unter anderm: «Die Entstehung und Fortentwicklung der Rübenzuckerfabrikation» (Braunschw. 1851) und als Hauptwerk «Metallurgie» (2 Bde., ebd. 1863—86).

Stolzenau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Hannover, hat 628,10 qkm und (1900) 27594 E., 5 Städte, 43 Landgemeinden und 1 Gutsbezirk. — 2) **Flecken** im Kreis S., nahe links der Weser, an der Kleinbahn Wunstorf-Uchte, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Verden), hat (1900) 1512 E., darunter 36 Katholiken und 88 Israeliten, Post, Telegraph; Seifen- und Hefefabrikation, Brennereien, Salmfischfang, Schiffahrt, Wollhandel.

Stolzenfels, Bergschloß im preuß. Reg.-Bez. und Kreis Koblenz, am linken Ufer des Rheins, 94 m über demselben, 6 km oberhalb Koblenz, der Lahnmündung gegenüber gelegen, ist Eigentum des Kaisers Wilhelm II. Die alte Burg S. wurde vom Erzbischof von Trier, Arnold II. von Isenburg, 1250 erbaut, jedenfalls verstärkt. Sie war im Mittelalter häufig Sitz der Erzbischöfe von Trier, blieb aber nach der Zerstörung durch die Franzosen (1689) Ruine, bis sie der Kronprinz und nachmalige König Friedrich Wilhelm IV., der sie von der Stadt

Koblenz zum Geschenk erhielt, unter Benutzung der Trümmer, namentlich des 34 m hohen fünfeckigen Hauptturms, 1836—42 mit einem Kostenaufwand von 350000 Thlrn. nach Entwürfen von Schinkel und Plänen von Stüler und Persius im mittelalterlichen Stil wieder herstellen ließ. Die Schloßkirche mit zwei Spitztürmen ist 1845 vollendet. Im Innern befinden sich Öl- und Freskobilder, namentlich im kleinen Rittersaal sechs Fresken von Hermann Stilke (1842—46), welche die sechs Haupttugenden des Rittertums darstellen, in der Kapelle Fresken auf Goldgrund von Deger, ferner Antiquitäten, Kopien der im Thronsaal zu München aufgestellten Schwanthalerschen Bildsäulen der wittelsbachschen Fürsten u. a., im großen Rittersaal mittelalterliche Humpen, Rüstungen, Waffen u. s. w. Die Außenwand des Schlosses schmückt an der Frontseite ein Fresko von Lasinsky. Im Wintergarten eine Erzstatue, Jung Siegfried (von Hartung). — Vgl. Malten, Schloß S. (Frankf. a. M. 1844).

Stolzer Tritt, Piaffieren, eine der Hohen Schule (s. d.) angehörende Bewegung des Pferdes, die ähnlich wie der Spanische Tritt (s. d.), aber auf der Stelle ausgeführt wird.

Stolzit, s. Wolframbleierz.

Stoma (grch., Mehrzahl Stomata), Mund, Mündung. (S. Spaltöffnungen.)

Stomáchus (grch.), der Magen (s. d.); Stomachika, magenstärkende Heilmittel.

Stomakáce (grch.), Mundfäule; Stomalgie, Mundkrankheit.

Stomata (grch.), s. Stoma und Spaltöffnungen.

Stomatika (grch.), Mundheilmittel; Stomatitis, Entzündung der Mundhöhle; Stomatomykose, Pilzkrankheit der Mundhöhle, besonders Schwämmchen; Stomatoplastik, künstliche Mundbildung.

Stomatopoda, Maulfüßer, s. Krustentiere und Heuschreckenkrebse.

Stomatoskop (grch.), Mundspiegel zur Beleuchtung der Mundhöhle.

Stomias boa, s. Tiefseeleben.

Stomoxys, s. Stechfliege.

Stone (spr. stohn), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, am Trent, hat (1901) 5680 E.; Brauereien.

Stone (engl., spr. stohn), Gewicht, s. Stein.

Stonehaven (spr. stohnhehw'n), Hauptstadt der schott. Grafschaft Kincardine, an der Mündung des Carron in die Nordsee, an der Caledonischen Bahn, 25 km im S. von Aberdeen, hat (1901) 4565 E., Seebäder; Leinenweberei, Herings- und Salmfang. Im südl. Stadtteil am Meer Dunnottar Castle (s. d.).

Stonehenge (engl., spr. stohnhenndsch), vorgeschichtliches megalithisches Monument in Wiltshire, nördlich von Salisbury in England. Der größte Teil des Bauwerkes ist jetzt zerstört, aber die gewaltigen Ruinen lassen zum Teil noch die ursprüngliche Anlage erkennen. Sie bestand aus einer in Kreisform angeordneten Reihe von 30 mächtigen Sandsteinpfeilern, die oben durch Horizontalbalken miteinander verbunden waren, etwa 5 m hoch und 1,25—2,5 m breit. Innerhalb dieses Ringes befand sich ein zweiter von 1,5—1,8 m hohen Steinen, und in diesem standen, ebenfalls im Kreise aufgestellt, fünf aus je zwei nebeneinander stehenden und mit einem Horizontalstein verbundenen hohen Pfeilern bestehende Monumente; innerhalb dieses Raumes wieder ein kleiner Ring von Steinen und ganz in der Mitte, auf dem Boden liegend, ein großer, sehr breiter flacher Stein, den man als Altar oder Opferstein ansprechen könnte. Ein tiefer Graben umschloß die ganze Anlage, deren Durchmesser etwa 50 m beträgt. Ob dieses Bauwerk von den Kelten oder der vorkelt. Bevölkerung herrührt, ist nicht sicher zu bestimmen. Sehr wahrscheinlich gehört es aber, wenn es auch an Exaktheit und durch die ausgedehntere Bearbeitung der Steine die übrigen megalithischen Bauten und Dolmen übertrifft, doch in dieselbe Periode und ist ein religiöses Heiligtum, ein Opferplatz oder dgl. gewesen. Ein ähnliches noch größeres Bauwerk fand sich nicht sehr weit davon bei dem Dorfe Avebury (s. d.). — Vgl. Flinders Petrie, S., plans, description and theories (1880); Barclay, S. and its earthwork (1895).

Stonehouse, Stadt in England, s. East-Stonehouse.

Stonesches Eisenbahnsystem (spr. stohn-sches), s. Einschienenbahnen.

Stonewall-Jackson (spr. stohnwahl dschäcks'n), amerik. General, s. Jackson, Thom. Jonathan.

Stonit, ein Sprengstoff, bestehend aus 68 Teilen Nitroglycerin, 20 Teilen Kieselgur, 4 Teilen Holzmehl und 8 Teilen Kaliumnitrat.

Stonsdorf, Dorf im Kreis Hirschberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, in 380 m Höhe, hat (1900) 715 E., darunter 31 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, simultane Kirche, ein fürstlich reuß. Schloß; Brauerei und Landwirtschaft. Der bekannte Stonsdorfer Bitter wird jetzt in Kunersdorf bei Hirschberg hergestellt. Östlich von S. der Prudelberg (468 m) mit kolossalen Granitwänden und einem 14 m hohen Bismarckdenkmal (1901), 4 km südwestlich der Stangenberg (485 m) mit der Heinrichsburg.

Stonyhurst (spr. -hörst), Jesuitenkolleg bei Preston (s. d.).

Stoof, russ. Flüssigkeitsmaß, und zwar 1) allgemeines Reichsmaß, amtlich Kruschka genannt (= 1/10 Wedro, s. d.); 2) nicht mehr gesetzliches, aber noch übliches Maß in den Ostseeprovinzen, von verschiedener Größe, nämlich der neue Rigaer S. = 1,275 l, der Rigaer Pegel- oder Visierstoof = 1,53 l, der Pernauer S. = 1,2894 l und der estländische S. = 1,177 l.

Stoomvaart Maatschappij Nederland, Dampfschiffahrtsgesellschaft Niederland, 1870 gegründete holländ. Aktiengesellschaft in Amsterdam (Aktienkapital 10 Mill. Gulden), 1903 im Besitz von 16 großen Seedampfern mit 65000 Bruttoregistertons, betreibt regelmäßige Fahrt zwischen Amsterdam via Southampton-Genua und Sueskanal nach Batavia (etwa 35 Tage) und den übrigen Hauptplätzen Niederländisch-Ostindiens. Die Postdampfer (schnellste Überfahrt 20 1/2 Tage) befördern die Post von Genua aus nach Niederländisch-Ostindien und umgekehrt. Die Flagge der Gesellschaft zeigt die Tafel: Internationale Signal- und Reedereiflaggen, beim Artikel Flaggen.

Stoomvaart Maatschappij Rotterdamsche Lloyd, s. Rotterdamsche Lloyd.

Stoos, Luftkurort im schweiz. Kanton Schwyz, 5 km südöstlich von Brunnen, mit dem er durch eine Fahrstraße verbunden ist, in 1290 m Höhe, auf einer Bergterrasse über dem Muotathal, besteht aus einem Kurhaus mit Kapelle und Dependenzen und wird wegen der prächtigen Lage viel besucht. Der nahe Frohnalpstock (1922 m), dessen Gipfel in etwa 1 1/2 Stunden erreicht wird, bietet eine sehr schöne Aussicht.

Stop (engl.), halt! (S. auch Stoppen.)

Stopfbüchse, Maschinenteil in Form einer Büchse, die zumeist mit einem Dichtungsmaterial (Hanf, Baumwollenschnur mit Talk behandelt, As-

best, Metallringe u. dgl.) fest ausgefüllt sind, um Öffnungen, besonders in den Cylinderdeckeln von Dampfmaschinen, Pumpen, Wassersäulenmaschinen, luft-, wasser- oder dampfdicht zu machen, während durch dieselbe ein beweglicher Teil, z. B. bei Dampfmaschinen die Kolbenstange, hindurchgeht. Die nachstehende Fig. 1 zeigt eine S. mit Metallpackung.

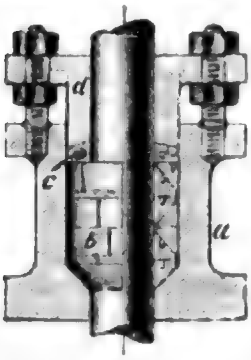


Fig. 1.

In die S. a werden einseitig konisch abgedrehte, in zwei Halbringe geteilte Ringe b eingelegt, je zwei mit den konischen Seiten aneinander, entweder alle aus Weißmetall oder abwechselnd aus Weißmetall und Rotguß hergestellt. Solche Ringlagen sind eine Anzahl übereinander geschichtet, oben wird eine elastische Hanf- oder Asbestschnur c eingelegt und das Ganze durch den Deckel d sanft zusammengepreßt. Die von Lentz erfundene S. dichtet ohne Anpressung und ohne jegliche Wartung; das sonst nötige Erneuern von Dichtungsmaterial fällt bei ihr fort. Sie besteht, wie Fig. 2 zeigt, aus den gußeisernen Ringen a, die so weit ausgebohrt sind, daß zwischen ihnen und der Stange k ein Spielraum besteht. Die Ringe bilden die Kammern i. Diese Kammern werden durch Ringe b abgeschlossen, die mit Nuten q versehen und zwischen die Ringe a leicht eingepaßt sind, so daß sie sich mit der Stange k, welche ohne Spielraum in ihnen beweglich ist, seitlich verschieben lassen. An die letzte Kammer ist ein Syphonrohr r angeschlossen, welches durch eine Flüssigkeitssäule h geschlossen ist.

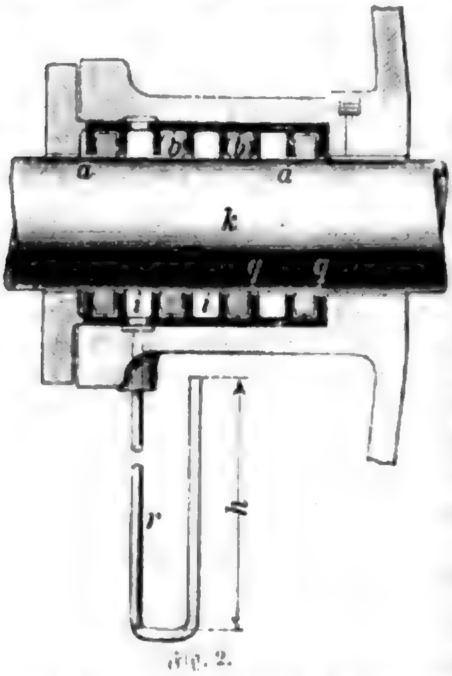


Fig. 2.

Die Wirkungsweise dieser S. beruht darauf, daß der Cylinderdampf unter bedeutendem Spannungsabfall zwar in die vorgelagerten Kammern übertreten kann, schließlich aber, bevor er ins Freie gelangt, gezwungen wird, selbstthätig wieder in den abzudichtenden Raum zurückzuströmen.

Stopfen, eine Nadelarbeit, wodurch die fehlenden oder zerrissenen Fäden eines Gestricks oder Gewebes durch neue ersetzt werden. Zum S. von Geweben benutzt man am besten ausgefaserte Fäden eines neuen, dem alten entsprechenden Stoffes; andernfalls verwendet man Glanzgarn für Leinen und Damast, Stopfgarn (Baumwollgarn, das aus einer ziemlich großen Anzahl von Fäden besteht und gar nicht oder nur schwach gezwirnt ist) für Shirting u. s. w. Entweder bedient man sich der eigentlichen Stopfnadeln oder langer Nähnadeln, die im Verhältnis zum Stoff feiner als beim Nähen sein müssen, da sie sonst das dünne Zeug leicht zerreißen; das Öhr der Stopfnadeln ist länglich, um den Faden, welcher der bessern Füllung wegen nur schwach gedreht ist und deshalb auch leicht breit gedrückt werden kann, mühelos einfädeln zu können. Alles S., bis auf den Einschuß, d. h. die querlaufenden Fäden des Damastgewebes, wird auf der linken Stoffseite ausgeführt. Man hat besondere Stopfstiche für die verschiedenen Gewebe. Beim Strumpfstopfen unterscheidet man die gewöhnlichen Gitterstopfe mit rechtwinklig sich kreuzenden Fäden und die weit mühsamere Maschen- oder Strickstopfe, durch welche die Textur des gestrickten Strumpfes nachgeahmt wird. In neuerer Zeit hat man versucht, für das Strumpfstopfen Maschinen (Stopfmaschinen) zu konstruieren, doch sind dieselben bis jetzt ohne praktische Bedeutung. Für das S. von Geweben findet auch die Doppelsteppstichnähmaschine Verwendung.

In der Tuchfabrikation heißt S. speciell das Zunähen der beim Scheren des Tuchs entstandenen kleinen Löcher, das durch besondere Arbeiterinnen (Stopferinnen) geschieht.

Stopfen, Einstellen des Feuers von seiten einer feuernden Abteilung, erfolgt auf Kommando oder Pfiff. (S. Signal.)

Stopfgarn, Stopfmaschine, Stopfnadeln, s. Stopfen.

Stopftöne, s. Horn.

Stopfwachs, s. Vorwachs.

Stoppage (engl., spr. -pēdsch), s. Aussonderung.

Stoppeln, s. Nachlese.

Stoppelpilz, s. Hydnum und Tafel: Pilze I, Fig. 11.

Stoppelrübe, s. Weiße Rübe.

Stoppen, der seemännische Ausdruck für die Außerthätigkeitsetzung der Schiffsmaschine, die auf das Kommando «Stopp» (d. i. halt!) erfolgt. Stopper ist eine Vorrichtung, um eine Ankerkette oder ein Tau «abzustoppen», d. h. festzuhalten.

Stoppenberg, Landgemeinde im Landkreis Essen des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, an den Linien Essen-Winterswijk und Essen-Altenessen der Preuß. Staatsbahnen, mit Essen durch Straßenbahn verbunden, hat (1900) 7919 E., darunter 3039 Evangelische, Post, Telegraph, Bürgermeisterei, kath. Kirche des ehemaligen freiweltlichen adligen Damenstifts; Steinkohlenbergbau (Zechen Friedrich, Ernestine und Zollverein). Auf dem nahen Hallo ein Kaiser-Wilhelm-Turm (1899) mit Gedächtnishalle.

Stoppine (ital.), ein namentlich früher von den Mineuren verwendetes Zündmittel, besteht aus einer Papierhülse, in die Zündschnüre eingeschlagen sind. Neuerdings ist die S. durch die Bickfordsche Zündschnur (s. Leitfeuer) fast verdrängt. In der Artillerie wurde früher die S. als Zündung für die glatten Mörser vielfach verwendet.

Stöpselsäule von Siemens, s. Rheostaten.

Stöpselumschalter, in der Telegraphie, s. Elektrische Telegraphen B, 5.

Stor (schwed.), groß, häufig in zusammengesetzten schwed. Ortsnamen.

Stör (Acipenser), eine Gattung der Schmelzschupper (s. d.), zeichnet sich durch einen verlängerten eckigen und mit Längsreihen von Knochenschildern besetzten Rumpf, gepanzerten Kopf mit kegelförmig verlängerter Schnauze, durch deutlichen Kiemendeckel, ein zahnloses, auf der Unterseite weit hinter der Schnauze gelegenes, vorstreckbares Maul und durch Bartfäden unter der Schnauze aus. Das Skelett ist knorplig, die Kiemenhaut hat keine Strahlen. Die S., die meist von sehr ansehnlicher Größe sind, steigen

periodisch aus dem Meere in die Flüsse hinauf, um ihren Laich abzusetzen; wegen ihres guten Fleisches, ihres Rogens und ihrer Schwimmblase, welche letztern den Kaviar (s. d.) und die Hausenblase (s. d.) geben, bilden sie einen wichtigen Gegenstand der Fischerei. In Westeuropa mehr vereinzelt, werden sie nach Osten zu häufiger und sind Hauptgegenstand der Fischerei auf den südruss. Flüssen und Meeren.

Der gemeine S. (Acipenser sturio *L.*, s. Tafel: Fische VI, Fig. 1) lebt im Atlantischen und Mittelländischen Meere, in der Nord- und Ostsee und findet sich auch an der Ostküste Nordamerikas; im Schwarzen Meere und im Donaugebiete fehlt er gänzlich. Er wandert im Rhein, in der Weser und Elbe mehr oder weniger weit zu Berge und kommt von der Ostsee aus auch in die Oder und Weichsel. Er wird gewöhnlich 1,8 m lang und 100 kg schwer, kann aber bis zu einer Länge von 5 m anwachsen, trägt zwischen den großen Knochenschildern kleinere Knochensternchen, ist unten silberfarbig, oberseits dunkelbraun, an den Seiten graulichbraun gefleckt. Er zeigt sich ziemlich träge und nährt sich von kleinen Fischen, Muscheln und Insektenlarven. Sein dem Kalbfleisch ähnliches Fleisch ist wohlschmeckend, gilt aber für schwer verdaulich; es wird frisch, mariniert und getrocknet gegessen. Zu dieser Gattung gehören ferner die Sewruga, Scherg oder der langrüsselige S. (Acipenser stellatus *Pallas*), der mit dem gemeinen S. oft verwechselte Sterlet (Acipenser ruthenus *L.*), dessen Fleisch als das feinste gilt, der aber nicht über 1 m lang wird und sich durch seine langgestreckte, dünne Schnauze von jenem leicht unterscheidet, und der Hausen (s. d.), die gleichfalls Kaviar und Hausenblase geben. Die letztgenannten Arten finden sich im Kaspischen und Schwarzen Meere und deren Zuflüssen.

Stör. 1) Südl. Abfluß des Schweriner Sees in Mecklenburg-Schwerin, mündet rechts in die Elde; der schiffbare Störkanal geht bei Banzkow südöstlich zur Elde und durchschneidet die Lewitz, eine Bruchlandschaft. — 2) Rechter Nebenfluß der untern Elbe in Holstein, entspringt im OSO. von Neumünster aus einem Bruch, wird bei Kellinghusen auf 40 km schiffbar, nimmt bald darauf links die Brame auf, trägt von Itzehoe an kleine Seeschiffe, empfängt rechts die Hollenau und mündet, 75 km lang, unterhalb Glückstadt.

Stora, Flecken bei Philippeville (s. d.) in Algerien.

Storax, Styrax, das durch Auskochen und Pressen der innern Rinde von Liquidambar orientalis *Mill.* (s. Liquidambar) gewonnene klebrige, graue, salbenartige Harz von eigentümlich starkem, angenehmem Geruch. In Äther, Benzol, Chloroform, Schwefelkohlenstoff und warmem Alkohol löst sich S. auf. Bestandteile sind Zimmetsäureester verschiedener Verbindungen alkoholartigen Charakters, und zwar Storesin, $C_{36}H_{55}(OH)_3$, Styracin, $C_{18}H_{16}O_2$, Zimmetsäurephenylpropylester, freie Zimmetsäure, Benzoesäure und Styrol (Cinnamol), C_8H_8. S. wird in der Medizin gegen Krätze und in der Parfümerie angewendet und ist als Styrax offizinell. Durch Auflösen in Benzol oder Alkohol, Filtrieren und Verdampfen des Lösungsmittels gewinnt man ihn in gereinigter Form (flüssiger S. oder flüssige Ambra, Styrax liquidus purus). Die Preßrückstände der Darstellung werden als Räuchermittel unter der Bezeichnung Cortex Thymiamatis, Folia Styracis noch vereinzelt in den Handel gebracht. Als Styrax calamitus kam früher das in Schilf oder Palmblätter eingewickelte Harz von Styrax officinalis *L.* (s. Styrax) in den Handel, während das jetzt unter diesem Namen gehandelte Produkt große, kreisförmige Scheiben von braunschwarzer Farbe darstellt, die aus Sägespänen und andern Unreinigkeiten, mit S. und andern wohlriechenden Harzen vermengt, bestehen. Für den amerik. Markt kommt noch in kleinen Mengen der durch Einschnitte in den Stamm von Liquidambar styraciflua *L.* gewonnene Balsam, der heller und ziemlich fest ist, in Frage. Er verbreitet in der Wärme sehr angenehmen Styraxgeruch.

Storch, Ludw., Schriftsteller, geb. 14. April 1803 in Ruhla, studierte seit 1823 in Göttingen und Leipzig Theologie und Philologie, wandte sich dann schriftstellerischer Thätigkeit zu, gründete auch 1840 eine eigene Buchdruckerei und Verlagshandlung in Gotha, hatte aber damit kein Glück und lebte, ruhelos umhergetrieben, an den verschiedensten Orten Deutschlands, bis er sich 1866 als Pensionär der Schiller-Stiftung in Kreuzwertheim am Main niederließ, wo er nach einiger Zeit erblindete und 5. Febr. 1881 starb. Unter der großen Anzahl seiner Romane und Novellen, die auch in einer Auswahl gesammelt erschienen (31 Bde., Lpz. 1855—62), sind besonders die historischen nicht ohne Verdienst. Unter diesen sind zu nennen «Kunz von Kauffungen» (3 Bde., Lpz. 1827), «Der Freiknecht» (3 Bde., ebd. 1830), «Max von Eigl» (3 Bde., ebd. 1844), «Ein deutscher Leineweber» (9 Bde., ebd. 1846—49), «Leute von gestern» (3 Bde., ebd. 1853), «Die Königin» (4 Bde., ebd. 1858 fg.) u. s. w. Die Sammlung von S.s «Gedichten» (Lpz. 1854) enthält mehrere vorzügliche lyrische Dichtungen. Seine Vorliebe für sein Heimatsland bekundete S. unter anderm in der «Thüring. Chronik» (Gotha 1841—43) und in dem «Wanderbuch durch den Thüringer Wald» (2. Aufl., ebd. 1851). Seinen «Poet. Nachlaß» gab A. Ziegler heraus (Eisenach 1882).

Störche (Ciconiidae), eine aus 5 Gattungen und 20 Arten bestehende, über den größten Teil der Erde verbreitete Familie der Stelzvögel, zeichnet sich durch die langen, oberhalb des Fersengelenks weit hinauf nackten Beine, die überall mit netzartig gegitterter Haut bedeckt sind, und durch einen langen, kegelförmigen, geraden Schnabel aus. Von den eigentlichen S. (Ciconia) kommen in Deutschland zwei Arten vor: der schwarze Storch (Ciconia nigra *Bechst.*), der sich durch sein schwarzbraunes Gefieder unterscheidet und sich in Osteuropa, seltener in Deutschland findet, und der weiße Storch (Ciconia alba *L.*), bei dem Schnabel und Füße rot sind und das Gefieder, bis auf die schwarzen Schwingen und Schulterfedern, weiß ist. Der weiße Storch ist ein Zugvogel, der beinahe über die ganzen drei östl. Weltteile verbreitet ist. In Deutschland trifft er im Februar und März ein und bezieht sogleich sein ehemaliges Nest wieder, das aus groben Reisern und Baumzweigen auf Bäumen oder Häusern errichtet ist. Er liebt ausgedehnte, wasserreiche und von Sümpfen unterbrochene Ebenen und ist deshalb in Holland, Ostfriesland und in Niedersachsen am zahlreichsten vorhanden, dagegen fehlt er in England. Er verzehrt besonders Frösche, Eidechsen, Landschlangen, nackte Schnecken, Regenwürmer, Feldmäuse, Maulwürfe, Insekten, aber auch junge Vögel und ist im ganzen eher schädlich als nützlich. Die Zahl der Eier beträgt vier bis fünf; sie sind weiß, ungefleckt und gegen 8 cm lang. Ausgewachsen ist der Storch stumm und ersetzt die Stimme bloß

durch das Klappern seines Schnabels, indem er die Kiefer zusammenschlägt; nur die jungen S. im Neste bringen eine Art Zwitschern hervor. Jung aufgezogen, ist der Storch leicht zu zähmen und kann mit Fischen und rohem Fleisch lange erhalten werden. Von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende mißt er ziemlich 1,3 m und in gewöhnlicher Stellung steht er 1 m hoch. Zu den S. gehört auch der Klaffschnabel (s. d.), der Nimmersatt (s. d.) und der Marabu (s. d.).

Storchnest, Stadt im Kreis Lissa des preuß. Reg.-Bez. Posen, hat (1900) 1590 E., darunter 379 Evangelische, Post, Telegraph, kath. und evang. Kirche, ehemaliges Kloster und ein Rittergut Schloß-Storchnest.

Storchschnabel, Instrument, s. Pantograph; S. als Pflanze, s. Geranium und Pelargonie.

Storchschnabelgewächse, s. Geraniaceen.

Storchvögel, s. Stelzvögel.

Storck, Wilhelm, Sprachforscher und Romanist, geb. 5. Juli 1829 zu Letmathe, widmete sich 1850—54 in München, Münster, Bonn, 1856—59 in Berlin philol. Studien. Er wurde 1859 an der königl. Akademie zu Münster außerord. und 1868 ord. Professor der deutschen Sprache und Litteratur, trug aber auch über Sanskrit, Provençalisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch vor. S. besorgte Ausgaben der Gedichte von Luis Ponce de Leon (Münst. 1853), Juan de la Cruz und Teresa de Jesus (1854), und verdeutschte unter anderm Catulls Lieder (in freier Nachbildung u. d. T. «Lose Ranken», Münst. 1867). Später beschäftigte sich S. schriftstellerisch fast ausschließlich mit der portug. Litteratur und veröffentlichte die Übersetzungen: «Luis de Camões sämtliche Gedichte» (6 Bde., Paderb. 1880—85), «Hundert altportug. Lieder» (ebd. 1885), «Ausgewählte Sonette» von Anthero de Quental (ebd. 1887) und «Aus Portugal und Brasilien (1250—1890), Ausgewählte Gedichte» (Münst. 1892). Auch schrieb er «Luis' de Camoens Leben» (Paderb. 1890).

Store (engl., spr. stohr), Vorrat; (Verkaufs-) Laden.

Store (frz., spr. stohr), Rollvorhang; Fenstervorhänge, insbesondere die reicher gemusterten Gardinen in voller Fensterbreite.

Store Belt, s. Belt.

Storehammer, norweg. Stadt, s. Hamar.

Störende Bewegungen, bei Lokomotiven diejenigen Bewegungen der ganzen Lokomotive oder eines gewissen Teiles derselben, welche von der gleichförmigen, der Bahnachse parallelen Bewegung abweichen. Man unterscheidet 1) die Störungen der Bewegung in der Richtung parallel zur Bahnachse, das Zucken oder Rücken, an welchem die ganze Lokomotive teilnimmt; 2) die Bewegungen in vertikaler Richtung, welche sich auf die in den Federn hängenden Teile der Lokomotive erstrecken, das Wogen; 3) die Drehung um eine vertikale Schwerpunktsachse, das Schlingern oder Schlängeln, welches die ganze Lokomotive trifft; 4) die Drehung um eine horizontale, der Bahnlinie parallele Schwerpunktsachse, das Wanken, und endlich 5) die Drehung um eine horizotale, zur Bahnlinie rechtwinklig liegende Schwerpunktsachse, das Nicken. Das Wanken und Nicken erstreckt sich nur auf den in den Federn hängenden Teil. Wogen, Wanken und Nicken werden auch unter dem Namen Gaukeln zusammengefaßt. Die Ursachen der S. B. sind hauptsächlich in der Veränderlichkeit der Kolben- und Kreuzkopfdrücke sowie in dem Einfluß der schwingenden Massen (Kolben, Kolbenstange, Kreuzkopf, Pleuel- und Kuppelstange) zu suchen. Die Mittel zur Beseitigung oder Verminderung der S. B. bestehen in der Anbringung von Gegengewichten an den Rädern der Trieb- und Kuppelachsen (zur Vermeidung des Zuckens und Schlingerns), ferner in der Anordnung langer Pleuelstangen und in der Anbringung der Dampfcylinder zwischen den Rahmen bei möglichst genäherten Cylinderachsen und möglichst niedriger Lage des Schwerpunktes des in den Federn aufgehängten Teils der Lokomotive.

Stoerk, Karl, Arzt und Laryngolog, geb. 17. Sept. 1832 zu Ofen, studierte in Pest und Wien, wirkte seit 1859 als Sekundärarzt am Allgemeinen Krankenhause in Wien und machte hier im Verein mit Türck die ersten Versuche zur Anwendung des Kehlkopfspiegels zu therapeutischen Zwecken, zur unmittelbaren Einführung von Heilmitteln in den Kehlkopfraum mit Hilfe des Spiegels; 1864 habilitierte er sich, wurde 1875 außerord., 1894 ord. Professor und war seit 1891 Vorstand der Universitätsklinik für Laryngologie. Er starb 13. Sept. 1899 in Hietzing. S. hat insbesondere die Technik der Laryngoskopie durch eine große Anzahl von ihm erfundener Instrumente und sonstiger Untersuchungs- und Operationsbehelfe auf eine hohe Stufe gebracht. Sein Hauptwerk hierüber ist die «Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs, der Nase und des Rachens» (2 Bde., Stuttg. 1876). Außerdem schrieb er: «Zur Laryngoskopie. Über Erkrankung des Kehlkopfs und das operative Heilverfahren bei demselben» (Wien 1859), «Laryngoskopische Mitteilungen» (ebd. 1863), «Laryngoskopische Operationen» (ebd. 1870; Neue Folge 1872), «Über Laryngoskopie» (Lpz. 1872), «Beiträge zur Heilung des Parenchym- und Cystenkropfes» (Erlangen 1874), «Ein neuer Atmungsapparat» (Wien 1874), «Mitteilungen über Asthma bronchiale und die mechan. Lungenbehandlung» (Stuttg. 1875), «Sprechen und Singen» (ebd. 1881), «Lehrbuch der Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs» (2 Bde., Wien 1895—97).

Störkanal, s. Stör und Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Storkow, Stadt im Kreis Beeskow-Storkow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, am Austritt des Storkower Kanals (s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle) aus dem Storkower See, an der Nebenlinie Grunow-Königswusterhausen der Preuß. Staatsbahnen, in wald- und seenreicher Landschaft, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Frankfurt a. O.), hat (1900) 2525 E., darunter 16 Katholiken und 26 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph; Schuhmacherei, Seilerei, Schiffahrt, bedeutende Dampfmahl- und Ölmühle, Dampfsägewerke, Kalkbrennerei und nahebei große Ringofenziegeleien. — Vgl. W. Schultze, Chronik der Stadt S. (Storkow 1897).

Storm, Theodor, Dichter und Novellist, geb. 14. Sept. 1817 zu Husum, studierte seit 1837 in Kiel und Berlin die Rechte. Bei einem neuen Aufenthalt in Kiel trat er in freundschaftliche Beziehung zu Theodor und Tycho Mommsen und gab mit diesen das «Liederbuch dreier Freunde» (Kiel 1843) heraus. 1843 ließ sich S. als Advokat in Husum nieder, trat 1853 infolge seiner Beteiligung an der deutschen Bewegung der Elbherzogtümer in preuß. Staatsdienste über, wurde Assessor in Potsdam und 1856 Kreisrichter zu Heiligenstadt. 1864 übernahm S. die

Landvogtei des Amtes Husum, wurde 1867 Amtsrichter, 1874 Oberamtsrichter und 1879 Amtsgerichtsrat. Seit dem Frühjahr 1880 pensioniert, wohnte er im Kirchdorfe Hademarschen in Holstein, und starb daselbst 4. Juli 1888. In Husum wurde ihm 1898 ein Denkmal errichtet. S. ist als Lyriker wie als Novellist eine der vornehmsten und anziehendsten Erscheinungen. Seine «Gedichte» (Berl. 1852 u. ö.) gehören zu den schönsten und eigentümlichsten seit Goethe. Als Novellist trat er zuerst mit seinen poet. Stimmungsbildern auf, als ein Miniaturmaler von großer Kunst. Obwohl ein elegischer Grundton allen gemeinsam ist, der zuweilen bis ins Düstere übergeht, so wußte er doch auch humoristische Züge glücklich zu verwenden. Hierher gehören die Erzählungen «Immensee», «Im Sonnenschein», «Auf dem Staatshof», «Auf der Universität», «Abseits», «Von jenseits des Meeres», «Viola tricolor», «Psyche» sowie die Märchen «Hinzelmeyer», «Die Regentrude», «Bulemanns Haus», «Der Spiegel des Cyprianus». In seiner letzten Schaffensperiode behandelte er Stoffe von oft herber, aber immer großartiger Tragik, die er als vollendeter Meister der Erzählungskunst darzustellen wußte. Hier sind vor allem zu nennen: «Aquis submersus» (1876 u. ö.), «Renate», «Eekenhof», «Zur Chronik von Grieshuus» und «Der Schimmelreiter» (1888). Die Gesamtausgabe seiner Schriften umfaßt 19 Bände (Braunschw. 1868—89; neue Ausg. in 8 Bdn., ebd. 1898). — Vgl. Schütze, Theodor S. Sein Leben und seine Dichtung (Berl. 1887); Wehl, Theodor S. Ein Bild seines Lebens und Schaffens (Altona 1888); Mörike-Storm-Briefwechsel, hg. von Bächtold (Stuttg. 1891); Remer, Theodor S. als norddeutscher Dichter (Berl. 1897).

Stormarn, Landschaft im S. der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, nördlich von Hamburg zwischen Elbe, Stör, Trave und Bille. Ein Teil von ihr bildet den Kreis S. des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, mit 916,42 qkm, (1900) 68103 E., 2 Städten, 127 Landgemeinden und 26 Gutsbezirken. Sitz des Landratsamtes ist Wandsbek.

Stormberg, Ort im S. der Division Albert (Nordostprovinz) der brit. Kapkolonie, nordwestlich von den kohlenreichen Stormbergen, an der Bahnlinie Molteno-Burghersdorp. Hier wurde im Südafrikanischen Kriege 10. Dez. 1899 der engl. General Gatacre geschlagen, wobei er 3 Kanonen und über 600 Gefangene verlor.

Stornelli, s. Ritornell.

Störnetz, s. Netzfischerei.

Stornieren, Ristornieren (ital.), im Rechnungswesen, besonders in der Buchhaltung (s. d.), einen falsch gebuchten Posten durch Eintragen eines Gegenpostens von gleichem Betrag ausgleichen.

Stornoway (spr. -wē), Hauptstadt der Hebrideninsel Lewis (s. d.), Sitz eines deutschen Vicekonsuls, hat (1901) 3711 E., guten Hafen; große Ausfuhr von Fischen, Dampferverbindung mit Glasgow und Liverpool und im Sommer Touristenverkehr.

Storozynetz (spr. -rosch-). 1) **Bezirkshauptmannschaft** in der Bukowina, hat 1151 qkm und (1900) 80100 meist rumän. E. in 71 Gemeinden mit 79 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Stanestie und S. — 2) S., ruthen. Storožyniec, **Markt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (934,63 qkm, 57851 E.), am linken Ufer des Sereth und an der Linie Hliboka-Berhometh der Bukowinaer Lokalbahn, hat (1900) 6673 meist deutsche E. (2500 Rumänen), darunter 3000 Israeliten.

Stor-See, Storsjön (spr. -schön, d. h. der große See), häufiger Name schwed. Landseen, darunter der S. in Jemtland bei Östersund, etwa 450 qkm groß.

Storsild, norweg. Name des Herings (s. d.).

Storting, Name der norweg. Volksrepräsentation, s. Norwegen (Verfassung).

Störungen oder Perturbationen, die Abweichungen der Planeten-, Kometen- und Mondbahnen von denjenigen ideell gedachten Bahnen, welche die betreffenden Himmelskörper unter alleiniger Anziehung des Centralkörpers beschreiben würden, um den sie sich bewegen. Würden in unserm Sonnensystem die Planeten und Kometen lediglich von der Sonne angezogen, so erfolgten die Bewegungen derselben nach den Keplerschen Gesetzen in Kegelschnitten. Setzte man gleicherweise voraus, daß die Monde nur von ihrem Hauptplaneten angezogen würden, so wären auch die Bahnen der Monde reine Kegelschnitte. Außerdem würden die Bahnen aller Körper unsers Sonnensystems für alle Zeiten unveränderlich bleiben. In Wirklichkeit ziehen sich aber alle Körper unsers Sonnensystems nach dem Gesetz der Gravitation auch untereinander an. Durch diese gegenseitige Anziehung entstehen die als S. bezeichneten Abweichungen von der einfachen Bewegung in Kegelschnitten. Mit Ausnahme vereinzelter Fälle, wo Kometen auf ihrer Bahn um die Sonne großen Planeten so nahe kommen können, daß der Einfluß dieser zeitweilig die Anziehung der Sonne überwiegt, erfolgen aber die Bewegungen der Planeten und Kometen doch so, als stünden sie wesentlich nur unter dem Einfluß der Sonne, und die der Monde, als würden sie in der Hauptsache nur von ihrem Hauptplaneten angezogen. Das Problem der S. ist auch bekannt unter dem Namen des Drei-Körper-Problems, da im wesentlichen die geschilderten Verhältnisse auftreten, wenn drei Körper gegenseitigen Anziehungen unterworfen sind. Das Viel-Körper-Problem ist nur eine Verallgemeinerung der Aufgabe. Man unterscheidet, je nachdem man die mathem. Ausdrücke für die S. in ihrer Allgemeinheit entwickelt oder nur den jeweiligen Betrag derselben für eine bestimmte Stellung des Himmelskörpers berechnet, allgemeine und specielle S. Bei den allgemeinen S. unterscheidet man periodische und säkulare, je nachdem sie sich innerhalb gewisser Perioden ausgleichen oder durch beständige Anhäufung im Laufe der Zeit beträchtliche Änderungen in den Bahnen der Himmelskörper hervorbringen. — Vgl. Airy, Populäre physische Astronomie (deutsch von Littrow, Stuttg. 1839); Möbius, Die Elemente der Mechanik des Himmels (Lpz. 1843).

Story, Jos., amerik. Rechtsgelehrter, geb. 18. Sept. 1779 in Marblehead bei Boston, studierte zu Cambridge (bei Boston) und erwarb sich früh den Ruf eines tüchtigen Advokaten. 1806 wurde er Mitglied des Repräsentantenhauses von Massachusetts, bald darauf Sprecher desselben und 1809 Mitglied des Kongresses zu Washington. 1811 übertrug ihm der Präsident Madison das Amt eines Richters am obersten Gerichtshof der Vereinigten Staaten. Seit 1829 übernahm er zugleich die Professur der Jurisprudenz an der Harvard-Universität zu Cambridge. S. starb 10. Sept. 1845 zu Cambridge. Seine jurist. und staatsrechtlichen Lehrbücher gelten in Amerika wie in England für klassisch,

namentlich die «Commentaries on the constitution of the United States» (5. Aufl., 2 Bde., Bost. 1891; deutsch im Auszuge, Lpz. 1838); ferner die trefflichen «Commentaries on the conflict of laws» (8. Aufl., Bost. 1883), eins der besten internationalen Rechtsbücher. Auch war S. ein bahnbrechender Schriftsteller über das Wechsel- und Handelsrecht. — Vgl. Story, Life and letters of J. S. (Lond. 1851).

Story, William Wetmore, amerik. Bildhauer und Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 12. Febr. 1819 zu Salem in Massachusetts, studierte die Rechte, wurde Advokat in Boston, wandte sich aber seit dem Anfang der fünfziger Jahre in Rom der Kunst und Litteratur zu. Er starb 9. Okt. 1895 zu Vallombrosa in Italien. Von seinen Bildwerken sind zu nennen: die sitzende Figur G. Peabodys in London, das Bronzestandbild Edward Everetts in Boston (1867), des Colonel Prescott in Charlestown, das Denkmal für Fr. Scott Key, den Verfasser des «Starspangled Banner», im Park zu San Francisco, sowie eine Anzahl von Porträtbüsten und das Nationaldenkmal in Philadelphia. Ferner schuf er die Marmorgruppen: Venus und Amor, Thetis und Achilles, Bacchus auf dem Panther sowie die Statuen einer Kleopatra, Medea, Elektra, Sappho, eines jungen Schafhirten, das trauernde Jerusalem (in der Akademie zu Philadelphia; s. Tafel: Amerikanische Kunst I, Fig. 5). Als Schriftsteller veröffentlichte er unter anderm seines Vaters Lebensbeschreibung nebst Auswahl von dessen Korrespondenz (2 Bde., Bost. 1851), ferner «Roba di Roma» (1862; 7. Aufl. 1875) mit der Fortsetzung «Castle St. Angelo and the evil eye» (ebd. 1877), «Proportions of the human figure» (1866), «Fiammetta» (1885), «Vallombrosa» (1881), «Conversations in a studio» (2 Bde., 1890); sodann an poet. Werken: «The Roman lawyer in Jerusalem» (1870), die Tragödie «Stephania» (1879), «Poems» (2 Bde., Edinb. 1886).

Stosch, Albrecht von, preuß. General der Infanterie und deutscher Admiral, geb. 20. April 1818 zu Koblenz, erhielt seine Erziehung im Kadettenkorps, aus dem er 1835 als Sekondeleutnant in das 29. Infanterieregiment trat. Nach verschiedenen Kommandos zur Allgemeinen Kriegsschule (1839—42), zur Gardeartillerie, zum Topographischen Bureau (1844—47) sowie als Adjutant einer Landwehrbrigade (1848) und der 16. Division (1852) wurde S., seit 1852 Hauptmann, 1855 in den Generalstab versetzt. 1861 wurde er als Oberstleutnant Chef des Generalstabes beim 4. Armeekorps, in demselben Jahre noch Oberst und bei Ausbruch des Deutschen Krieges von 1866 Generalmajor und zugleich Oberquartiermeister der Zweiten Armee des Kronprinzen von Preußen. Nach dem Kriege vorübergehend zu den Offizieren von der Armee versetzt, wurde S. 18. Dez. 1866 zum Direktor des Militär-Ökonomiedepartements im Kriegsministerium ernannt. Während des Deutsch-Französischen Krieges von 1870 und 1871 war S., seit 26. Juli Generalleutnant, Generalintendant der deutschen Heere und erwarb als solcher dem Verpflegungswesen der Armee den Ruf des bestorganisierten und wohlgeordnetsten der Welt. Vom 26. Nov. bis 20. Dez. 1870 war S. Chef des Stabes beim Armeekommando des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin. Nach dem Frieden zum Chef des Stabes bei der auf franz. occupiertem Gebiete zurückbleibenden deutschen Occupationsarmee ernannt, verblieb S. in dieser Stellung, bis der Kaiser ihn 1. Jan. 1872 zum Chef der Admiralität und zum Mitgliede des Bundesrats ernannte. Am 30. Nov. 1872 wurde S. in das Herrenhaus berufen, 22. März 1875 zum General der Infanterie und 1876 zum Admiral à la suite des Seeoffizierkorps befördert. Die Marine verdankt ihm nicht nur eine bedeutende Vergrößerung, sondern auch eine feste innere Ordnung und Gliederung. Am 20. März 1883 schied S. auf seinen Antrag aus dem Dienst; er starb 29. Febr. 1896 in Östrich im Rheingau. Seine «Denkwürdigkeiten» wurden in der «Deutschen Revue» (Stuttg. 1902—3) veröffentlicht.

Stosch, Philipp, Baron von, Kunstkenner, geb. 22. März 1691 zu Cüstrin, widmete sich theol. und humanistischen Studien zu Frankfurt a. O., machte weite Reisen, lebte später als engl. Agent in Rom und seit 1731 in Florenz, wo er einen reichen Schatz von Kunstsachen aller Art sammelte. Er starb daselbst 7. Nov. 1757. Berühmt wurden S.' Sammlungen erst nach seinem Tode, namentlich durch Winckelmann. Sie bestanden aus Landkarten, Kupferstichen, Zeichnungen (zusammen 324 Folianten, die sich jetzt in der kaiserl. Bibliothek zu Wien befinden), Bronzen, alten und neuen Münzen, besonders aber geschnittenen Steinen. Die Schwefelabgüsse alter Gemmen beliefen sich auf 14000 Stück. Den danach zusammengestellten musterhaften Katalog gab Winckelmann u. d. T. «Description des pierres gravées du feu Baron de S.» (Flor. 1760) heraus, nachdem S. selbst schon früher die Schrift «Gemmae antiquae celatae, sculptorum nominibus insignitae» (Amsterd. 1724) bekannt gemacht hatte. König Friedrich II. kaufte 1770 S.' Hauptsammlung für 30000 Thlr. Der Prinz von Wales erstand die Sammlung von Abgüssen neuerer Münzen für 1000 Dukaten. Eine Sammlung Schwefelabgüsse alter Steine, über 28000 Stück, kam in der Folge in Tassies Besitz. Von den von Schweickardt 1775 begonnenen Kupferabdrücken der Sammlung S.' erschien nur das erste Heft in sechs Blättern. Eine Auswahl von Gemmen aus dem Kabinett S.' findet sich in Schlichtegrolls «Dactyliotheca Stoschiana» (2 Bde., Nürnb. 1797—1805).

Stoß, die gegenseitige Wechselwirkung beim plötzlichen Zusammentreffen zweier Körper, von denen wenigstens einer in Bewegung sein muß. Der S. heißt gerade, wenn die Richtung der Bewegung senkrecht auf die Berührungsebene der sich stoßenden Körper ist, im Gegenteil schief; ferner central, wenn die Richtung der Bewegung durch den Schwerpunkt der Massen geht, im Gegenteil excentrisch. Die Gesetze des S. wurden (1668—69) von Wren, Huyghens und Wallis gefunden. Der Druck, den ein stoßender Körper auf unsere Hand ausübt, ist desto empfindlicher, je größer dessen Masse und Geschwindigkeit ist. Achtet man auf diese beiden maßgebenden Umstände, so erkennt man, daß gleiche unelastische Massen mit gleichen entgegengesetzten Geschwindigkeiten aufeinanderstoßend nach dem S. in Ruhe bleiben. Aber auch, wenn die Massen 2m und m mit den Geschwindigkeiten c und 2c sich gegeneinander bewegen, oder wenn 3m und 2m mit 2c und 3c aufeinander treffen, tritt Ruhe ein. Denkt man sich die Vorgänge auf einem Schiff mit der Bewegungsgeschwindigkeit U, so erhält man für den Beobachter am Ufer neue Fälle mit beliebigen Geschwindigkeiten und der Geschwindigkeit U nach dem S. Durch solche Überlegungen findet man für

U die Formel von Wallis: $U = \frac{mu + m'u'}{m + m'}$, wobei m, m' die Massen, u, u' deren Geschwindigkeiten vor dem S. bedeuten.

Sind die Massen elastisch, so nehmen sie nachher wieder ihre frühere Form an, wobei alle Kräfte nochmals in umgekehrter Ordnung wirksam werden, so daß jede Masse ihre ursprüngliche Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung wiedererhält. Der Vorgang auf einem bewegten Schiff vom Ufer aus beobachtet, giebt nach Huyghens wieder den allgemeinen Fall. Gleiche elastische Massen m und m mit gleichen entgegengesetzten Geschwindigkeiten + c, — c aufeinander stoßend, prallen mit den gleichen entgegengesetzten Geschwindigkeiten — c und + c voneinander ab. Auf einem Schiff von der Bewegungsgeschwindigkeit + c stößt für den Beobachter am Ufer die erste Masse mit + 2c an die ruhende Masse an, welche letztere 2c erhält, während die erstere nach dem S. in Ruhe bleibt. Ebenso leicht ergiebt sich, daß allgemein gleiche elastische Massen im S. ihre Geschwindigkeiten tauschen. Durch Verallgemeinerung dieser Betrachtungen findet man für die elastischen Massen M und m, die mit den Geschwindigkeiten C und c aufeinanderstoßen, die Geschwindigkeiten V und v nach dem S.: $V = \frac{MC + m(2c - C)}{M + m}$ und $v = \frac{mc + M(2C - c)}{M + m}$, aus welcher Formel sich alle Specialfälle ergeben. Legt man eine Reihe von gleichen Münzstücken auf einen glatten Tisch und schnellt ein solches Stück gegen die Reihe, so springt am andern Ende wieder nur ein Stück ab, während die andern in Ruhe bleiben, dagegen 2, 3, wenn man 2, 3 gegen die Reihe geschnellt hat, was sich aus dem Obigen leicht erklärt. Ein gegen eine feste Wand stoßender Körper verhält sich so, als ob er gegen eine unendlich große Masse stoßen würde.

In der Fechtkunst ist S. eine Bewegung, die den Zweck hat, den Gegner mit der Spitze der Waffe zu treffen. Der S. erfolgt aus dem Handgelenk und mit gestrecktem Arme und wird fast immer durch den Ausfall verstärkt. Man unterscheidet feste und flüchtige S., erstere werden mit scharfer Fühlung an der feindlichen Klinge ausgeführt, letztere ohne diese. Je nach der Faustlage (s. Motion), mit der die S. geführt werden, nennt man sie Prim-, Sekonde-, Terz- und Quartstoß; je nach dem Engagement (s. d.) unterscheidet man innere und äußere S. Das Ziel der regelrechten S. ist Arm, Brust und Leib des Gegners; S., die den Kopf oder die Füße treffen, nennt man unregelmäßige S. oder Saustöße. Der gegen des Gegners Gesicht und Brust gerichtete Primstoß kommt selten vor. Der Sekondestoß wird als innere oder als äußere Sekonde gegen die untern Partien des Gegners gestoßen. Der Terzstoß ist gegen die äußere Seite des Gegners gerichtet und kann nur aus dem äußern Engagement gestoßen werden. Der Quartstoß geht als innere Quart nach der Brust, oder als hohe Quart nach dem Gesicht und als tiefe nach dem Unterleib. Über Quartrevers, Attackierstöße, Kontratempostöße s. diese Artikel.

S. wird auch eine Art des Holzverbandes genannt (s. Verlängerung der Hölzer).

In der Jägersprache ist S. ein Netz zum Fangen von Raubvögeln (Habichtskorb); auch der Schwanz des Federwildes, ausgenommen Fasan, Auer- und Birkwild. (S. auch Stöße.)

Stoß, auch Sey, in den Alpenwirtschaften die Fläche Weideland, die notwendig ist, um eine Kuh im Sommer ausreichend zu ernähren. Je nach der Güte der Alp ist ein S. etwa $^1/_2$—2 ha groß. Man teilt den S. ein in Füße. Ein voller S., entsprechend einer Kuh, ist gleich vier Füßen; ein einjähriges Rind wird zu zwei Füßen geschätzt u. s. w.

Stoß (der), Voralpenpaß der Sentisgruppe in den Glarner Alpen, an den Grenzen der schweiz. Kantone Appenzell-Außerrhoden und St. Gallen, verbindet Gais mit Altstätten. Die 9,6 km lange Poststraße umgeht die Höhe (955 m) der alten Paßstraße, welche eine berühmte Aussicht bietet. Eine Kapelle erinnert an die Schlacht (17. Juni 1405), in welcher die Appenzeller unter Rudolf von Werdenberg das Heer Österreichs und des Abtes von St. Gallen besiegten.

Stoß, Veit, auf seinen poln. Arbeiten auch Fit oder Fyt Stuosz genannt, Bildschnitzer, geb. wahrscheinlich zwischen 1440 und 1450 in Nürnberg, gab 1477 sein Bürgerrecht auf und folgte einem Rufe nach Krakau, wo er mit der Herstellung des Hochaltars in der Marienkirche betraut ward. Er vollendete denselben 1489 und hinterließ darin eins der großartigsten Erzeugnisse der ältern Bildschnitzerei. In Krakau setzte er seine künstlerische Thätigkeit fort und lieferte unter anderm 1492 die Modelle zu den in rotem Marmor ausgeführten Grabmälern des Königs Kasimir IV. Jagello und 1493 das des Erzbischofs Zbigniew Olesnicki in der Kathedrale zu Gnesen. Nachdem er schon 1486 und 1487 vorübergehend sich wieder in Nürnberg aufgehalten hatte, siedelte er 1496 dauernd dahin über, entwickelte eine große Thätigkeit, erblindete und starb 1533. S. verlieh den überlieferten Formen einen originellen, großartigen Charakter, der bisweilen ins Bizarre verfällt. Zu seinen in Nürnberg erhaltenen bedeutendern Leistungen gehört der in Holz geschnitzte Englische Gruß (1518) in der St. Lorenzkirche, der figurenreiche Rosenkranz im Germanischen Museum, eine Krönung der Maria u. a. Einige Kupferstiche, Passionsscenen von herbem Charakter, die sein Zeichen tragen, gehören wohl seiner frühern Zeit an und sind jetzt selten. — Vgl. Bergau, Der Bildschnitzer Veit S. (Lpz. 1877).

Stoßbock, s. Lauberbock.

Stoßboden, bei Geschützrohren das hintere Ende der Bohrung, bei Hinterladern also gleichzeitig die vordere Fläche des Verschlusses; bei Shrapnels gleichbedeutend mit Treibscheibe (s. d.).

Stoßdegen (frz. estoc), lange schmale Waffe mit dünner, oft drei- oder viereckiger, ausgekehlter, über 1 m langer Klinge; er ist im späten Mittelalter aufgekommen.

Stöße, die Seitenwände eines Schachtes, in Sachsen auch die beiden Seitenwände eines Stollens oder einer Strecke.

Stöße, akustische, s. Schwebungen.

Stößel, ein Teil der Shapingmaschine (s. d.) und der Stoßmaschine (s. d.).

Stößen, Stadt im Kreis Weißenfels des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, an der Nebenlinie Naumburg-Teuchern der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1318 E., darunter 26 Katholiken, Post, Telegraph; eine Zuckerfabrik, Landwirtschaft und in der Nähe Braunkohlengruben.

Stößer, Vulgärname für Falken und Habichte.

Stoßfänger, s. Pferdeschoner.

Stoßfechten, s. Fechtkunst und Stoß.

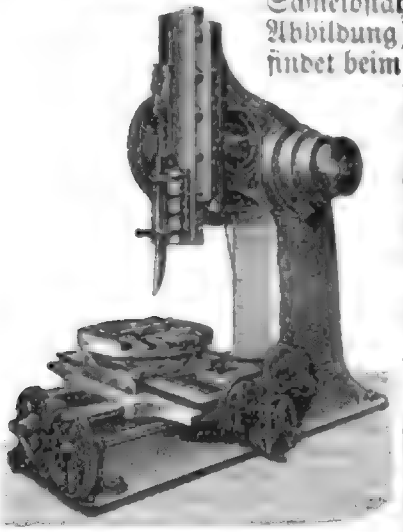
Stoßhacke, s. Gartengeräte.

Stoßheber, soviel wie Hydraulischer Widder (s. d.).

Stoßherd, s. Aufbereitung.

Stoßlinien, s. Erdbeben.

Stoßmaschine, Nutstoßmaschine oder Vertikalhobelmaschine, eine Werkzeugmaschine, ihrer Wirkungsweise gemäß den Hobelmaschinen (s. d.) zugehörig, mit senkrechter Bewegung des Schneidstahls (s. beistehende Abbildung). Das Schneiden findet beim Niedergange statt, der Aufgang ist leer. Das Werkzeug ist in einem vom Ständer der Maschine senkrecht geführten prismatischen Stempel, dem Stößel, befestigt, welcher durch eine Kurbel seine Bewegung erhält. Das Arbeitsstück befindet sich auf dem unterhalb des Stößels angeordneten Tisch oder Support, aus mehrern übereinander in verschiedenen Richtungen beweglichen Schiebestücken bestehend. Nach jedem Schnitt erhält das Arbeitsstück eine entsprechende Seitenbewegung; auch eine Drehung des Arbeitsstücks nach einer Kreislinie ist möglich, falls Kreisflächen bearbeitet werden sollen. Die Bewegung dieser Teile wird durch Drehung von Schrauben bewirkt und pflegt selbstthätig durch die Maschine ausgeführt zu werden. Die S. findet zum Einarbeiten von Nuten in Radnaben (Nutstoßmaschine) und außerdem zur Bearbeitung senkrechter Flächen von geringer Höhe vielfache Benutzung.



Stoßminen, Seeminen, die durch den Stoß des feindlichen Schiffs selbstthätig explodieren. Die Zündung kann chemisch sein (auf der Berührung von Schwefelsäure mit chlorsaurem Kalium beruhend) oder mechanisch (mittels Knallpräparaten, die durch den Stoß eines Stempels zur Explosion gebracht werden); beide Arten schließen eine große Gefahr beim Legen und Wiederaufnehmen der Minen in sich. Man benutzt deshalb jetzt vorwiegend die elektrischen Kontaktminen, die zwar auch durch unmittelbare Berührung wirksam werden, aber nur, wenn vorher die Leitung an einer andern Stelle geschlossen wurde. (S. auch Seeminen.)

Stoßräder, s. Wasserräder.

Stoßrappier, Waffe, s. Florett und Rappier.

Stoßschwellen, s. Eisenbahnbau.

Stoßvogel, soviel wie Habicht (s. d.).

Stoßwaffen, s. Stichwaffen.

Stoßwalken, s. Appretur und Walken.

Stoßwellen, s. Seebeben.

Stoßwerk, Prägmaschine, s. Prägen.

Stoßzeug, Kriegsmaschine, s. Antwerk.

Stotinka (Mehrzahl Stotinki), Geldgröße und Bronzemünze in Bulgarien, als erstere $^1/_{100}$ des Lew oder Franken = 1 franz. Centime (s. Tabelle: Münzen und Münzsysteme, beim Artikel Münze).

Stötteritz, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Leipzig, grenzt südöstlich an Leipzig (s. d., Stadtplan), an der Leipziger Verbindungsbahn zwischen Berliner und Bayr. Bahnhof, hat (1900) 9067 E., darunter 297 Katholiken, Post, Telegraph, Sparkasse; Eisengießerei, Brauerei, Ziegelei, Cigarrenfabrikation, Gärtnereien und in der Nähe die Leipziger Irrenheil- und -Pflegeanstalt. — Während der Völkerschlacht bei Leipzig (s. d.) hatte Napoleon I. in der Nacht vom 17. zum 18. Okt. 1813 sein Hauptquartier zu S., welches 18. Okt. ein Hauptstützpunkt der franz. Aufstellung war.

Stottern, s. Stammeln (Bd. 15 und Bd. 17).

Stotternheim, Dorf im Verwaltungsbezirk Weimar des Großherzogtums Sachsen-Weimar, an der Linie Sangerhausen-Erfurt der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1474 E., darunter 13 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, zwei Salinen, Luisenhall und Neuhall (Vereinigte Thüringische Salinen, Aktiengesellschaft), mit Solbad.

Stotzen, Milchentrahmungsgefäße, s. Butter.

Stou, der höchste Gipfel der Karawanken in den Karnischen Alpen, westlich vom Paß Loibl (s. d.), 2239 m hoch.

Stour (spr. stuhr), Name von fünf Flüssen in England. Der erste, in der Grafschaft Dorset, wird bei Sturminster Newton schiffbar und geht, 90 km lang, in Hampshire bei Christchurch rechts in den Avon; der zweite entspringt im südöstl. Teile von Cambridge, bildet die Grenze zwischen Suffolk und Essex, wird oberhalb Sudbury schiffbar und mündet nach einem Laufe von 76 km bei Harwich in die Nordsee; der dritte, in Kent, fließt gegen Nordosten von den North-Downs, wird bei Canterbury schiffbar und mündet, 65 km lang, unterhalb Sandwich in die Nordsee; der vierte ist ein linker Nebenfluß des Severn in Worcester; der fünfte ein 32 km langer Nebenfluß des Avon in Oxford.

Stourbridge (spr. stöhrbridsch), Stadt in der engl. Grafschaft Worcester, am Stour, im NO. von Kidderminster, hat (1901) 16302 E., eine Lateinschule; Steinkohlen- und Eisengruben, Fabrikation von Spiegelglas und Glaswaren sowie Töpferei.

Stourdza, Alexander, Publizist, s. Sturdza.

Stout (spr. staut), starker Porter (s. d.).

Stowe (spr. stoh), Dorf in der engl. Grafschaft Buckingham, berühmt wegen des prächtigen Palastes, bis 1848 Landsitz des Herzogs von Buckingham, jetzt Sitz der Familie Orléans. Der Park enthält großartige Wasserwerke, einen Obelisk, eine Säule, dem Andenken Cobhams geweiht, Tempel berühmter Briten mit ihren Büsten und der Freundschaft.

Stowe (spr. stoh), Harriet Elizabeth, gewöhnlich Beecher-Stowe (spr. bihtsch'r), amerik. Schriftstellerin, geb. 14. Juni 1812 zu Litchfield (Connecticut) als Tochter des Pastors L. Beecher, bildete sich für das Lehrfach, ging 1832 mit ihrer Familie nach Cincinnati und heiratete 1836 den Professor C. E. Stowe. 1849 erschien von ihr «The May-flower» (21. Aufl., Bost. 1882). 1851 und 1852 veröffentlichte sie in der «National era» eine Reihe von Skizzen, bei welchen eigene Erlebnisse zur Grundlage dienten und welche gesammelt als «Uncle Tom's cabin» (2 Bde., Bost. 1852) erschienen. Das Werk erregte beispielloses Aufsehen. Durch die Veröffentlichung eines besondern «Schlüssels» («Key to Uncle Tom's cabin», 1853) bewies die Verfasserin, daß der Stoff zu ihren Darstellungen oft bis in die kleinsten Details aus dem Leben entlehnt sei. Für Kinder besorgte sie selbst eine Ausgabe «A peep into Uncle Tom's cabin» (1853), auch dramatisierte sie den Stoff «The christian slave» (1855). Außerdem hat man von ihr: «Sunny memories of foreign lands» (2 Bde., Bost. 1854), «Dred, a tale of the great

Dismal Swamp» (1856; 1866 u. d. T. «Nina Gordon»), «Our Charley» (1858), «The minister's wooing» (1859), «Agnes of Sorrento» (1862), «The ravages of a carpet» (1864), «Religious poems» (1865), «Stories about our dogs» (1865), «Queer little people» (1867), «The chimney corner» (1868), «Men of our time» (1868), «The American woman's home» (1869), «Old town folks» (1869), «Pink and white tyranny» (1871), «My wife and I» (1872), «We and our neighbours» (1875), «Footsteps of our master» (1876), «Bible heroines» (1878), «Poganuc people» (1878), «A dog's mission» (1881) u. s. w. Über ihre Byron betreffenden Veröffentlichungen s. Byron (Lord). Von 1868 bis 1870 gab sie in Neuyork das litterar. Wochenblatt «Hearth and home» heraus; seit 1864 lebte sie in Hartford (Connecticut), wo sie 1. Juli 1896 starb. Ihre Gedichte sind meist religiösen Inhalts. — Vgl. ihre Biographie (Briefe und Tagebücher) von ihrem Sohne Charles Edward S. (1891; deutsch Gotha 1892) und Life and letters of Harriet Beecher-Stowe, hg. von Annie Fields (Lond. 1897).

Stoy, Karl Volkmar, Pädagog, geb. 22. Jan. 1815 in Pegau, studierte in Leipzig und Göttingen Theologie und wurde 1839 Lehrer an der Benderschen Erziehungsanstalt in Weinheim. 1843 ließ er sich als Privatdocent der Philosophie in Jena nieder, wo er 1844 ein pädagogisches Seminar, 1845 ein Knabenerziehungsinstitut gründete, Professor der Philosophie und 1857 Schulrat wurde. Er folgte 1860 einem Rufe nach Heidelberg, kehrte aber 1874 wieder nach Jena zurück, wo er bis zu seinem 23. Jan. 1885 erfolgten Tode Direktor der Seminarschule war. 1898 wurde ihm daselbst ein Denkmal (Steinblock mit Reliefporträt, von W. Donndorf jun.) errichtet. S. gab seit 1870 die «Allgemeine Schulzeitung» heraus; von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Hauspädagogik» (Lpz. 1855), «Über Haus- und Schulpolizei» (Berl. 1856), «Organisation des Lehrerseminars» (Lpz. 1869), «Encyklopädie, Methodologie und Litteratur der Pädagogik» (2. Aufl., ebd. 1878). «S.s Kleinere Schriften und Aufsätze» (Lpz. 1898) gab H. Stoy heraus. — Vgl. Fröhlich, S.s Leben und Wirken (Dresd. 1885); Bliedner, S.s Leben (Lpz. 1886).

Strabane (spr. strebänn), Stadt in der irischen Grafschaft Tyrone, unweit des Zusammenflusses des Mourne und Finn, die hier den Foyle bilden, und Lifford gegenüber, an den Bahnlinien Omagh-Londonderry und S.-Donegal, hat (1891) 5013 E.; bedeutende Leinenweberei, Eisen- und Messinggießerei und Handel mit Obst.

Strabismus (grch.), das Schielen (s. d.).

Strabo (Strabon), griech. Geograph, aus Amaseia im Pontus, geb. um 63 v. Chr., ging 29 nach Rom, bereiste um 25 v. Chr. Ägypten und lebte im übrigen unter Augustus und noch unter Tiberius meist in Rom, wo er in höherm Alter starb. Seine Bildung genoß er hauptsächlich in Alexandria. Er bereiste einen großen Teil der damals bekannten Erde und verfaßte dann zunächst ein (verlorenes) histor. Werk, «Histor. Denkwürdigkeiten» betitelt, das die frühere Zeit wenigstens bis auf Cäsars Tod behandelte. Die Reste des Geschichtswerkes stehen in Müllers «Fragmenta historicorum Graecorum». Erhalten dagegen sind, bis auf das siebente Buch, die «Geographika» in 17 Büchern, mit einer histor. Einleitung über die frühern Geographen, die mathem. und physische Geographie und die Chorographie behandelnd (s. Geographie nebst Karten zur Geschichte der Geographie I). Die beste kritische Ausgabe des geogr. Werkes ist die von Kramer (3 Bde., Berl. 1844—52), die beste Handausgabe die von Meineke (3 Bde., Lpz. 1852—53; neue Ausg. 1866; vgl. dessen Vindiciae Strabonianae, Berl. 1852); eine Ausgabe mit lat. Übersetzung und Karten lieferten C. Müller und F. Dübner (2 Bde., Par. 1853—57). Für die Sacherklärung ist die auf Befehl Napoleons I. von de la Porte du Theil, Coray, Letronne und Gosselin veranstaltete franz. Übersetzung (5 Bde., Par. 1805—19) noch jetzt brauchbar. Von deutschen Übersetzungen sind die von Groskurd (4 Bde., Berl. 1831—34) und die von Forbiger (2 Bde., Stuttg. 1856—62) zu nennen. — Vgl. Dubois, Examen de la géographie de Strabon (Par. 1892).

Strabotómie (grch.), die Schieloperation, s. Schielen.

Strachia oleracĕa, s. Gemüsewanze.

Strachino (spr. strack-), s. Käse A, b.

Strachwitz, Moritz, Graf von, Dichter, geb. 13. März 1822 in Peterwitz bei Frankenstein in Schlesien, widmete sich zu Breslau und Berlin jurist. Studien und arbeitete dann einige Zeit als Referendar beim Kreisgericht in Grottkau. Nachdem er Schweden und Norwegen bereist hatte, lebte er als österr. Kammerherr auf seinem Gute Schebetau in Mähren, bis er 11. Dez. 1847 zu Wien auf der Rückreise aus Italien starb. S. hat zwei Sammlungen von lyrischen und episch-lyrischen Dichtungen, die «Lieder eines Erwachenden» (Bresl. 1842) und «Neue Gedichte» (ebd. 1848), veröffentlicht (1850 vereinigt; 7. vermehrte Aufl., ebd. 1878, mit einem Lebensbild des Dichters von K. Weinhold; auch in Reclams «Universalbibliothek»). Seine Poesien atmen feurige Leidenschaftlichkeit und bekunden eine patriotische und kräftige Gesinnung. In Beziehung auf die Form ist S. ein Schüler Platens. — Vgl. Tielo, Die Dichtung des Grafen Moritz von S. (Berl. 1902).

Strack, Hermann Leberecht, prot. Theolog und Orientalist, geb. 6. Mai 1848 zu Berlin, studierte daselbst und in Leipzig Theologie und Philologie, wurde 1872 Gymnasiallehrer in Berlin und 1877 außerord. Professor der Theologie in Berlin. Er veröffentlichte: «Prolegomena critica in Vetus Testamentum hebraicum» (Lpz. 1873), «Katalog der hebr. Bibelhandschriften der kaiserl. öffentlichen Bibliothek in St. Petersburg» (mit Abr. Harkavy, Petersb. und Lpz. 1875), «Prophetarum posteriorum codex Babylonicus Petropolitanus» (Petersb. und Lpz. 1876), «A. Firkowitsch und seine Entdeckungen» (Lpz. 1876), «Vollständiges Wörterbuch zu Xenophons Kyropädie» (ebd. 1881; 2. Aufl. 1892), die Ausgaben der Mischna-Traktate: «Sprüche der Väter» (Karlsr. 1882; 2. Aufl., Berl. 1888), «Versöhnungstag» (Berl. 1888), «Götzendienst» (ebd. 1888), «Sabbat» (Lpz. 1890) mit Anmerkungen und Wörterbüchern, «Hebr. Grammatik» (Karlsr. 1883; 8. Aufl., Münch. 1902), «Lehrbuch der neuhebr. Sprache und Litteratur» (mit K. Siegfried, Karlsr. 1884), «Herr Adolf Stöcker, christl. Liebe und Wahrhaftigkeit» (ebd. 1885; 2. Aufl. 1886), «Einleitung in den Talmud» (Lpz. 1887; 2. Aufl. 1894), «Einleitung in das Alte Testament» (Nördl. 1883; 5. Aufl., Münch. 1898), «Hebr. Vokabularium für Anfänger» (Berl. 1889; 6. Aufl., Münch. 1901), «Der Blutaberglaube in der Menschheit, Blutmorde und Blutritus» (Münch. 1891; 4. Aufl. 1892; Neubearbeitung

u. d. T.: «Das Blut im Glauben und Aberglauben der Menschheit», ebd. 1900), «Die Juden, dürfen sie ‚Verbrecher von Religions wegen' genannt werden?» (Berl. 1893), «Abriß des biblischen Aramäisch» (2. Aufl., Lpz. 1897). Ferner giebt S. heraus den «Kurzgefaßten Kommentar zu den Schriften Alten und Neuen Testaments», zusammen mit Zoeckler (Nördl. und Münch. 1886 fg.), seit 1885 die «Porta linguarum orientalium» (Berlin) und ebenfalls seit 1885 als Organ der Judenmission, für deren Ziele er namentlich auch durch das von ihm 1883 gegründete und seitdem geleitete Berliner Institutum Judaicum hervorragend wirkt, «Nathanael, Zeitschrift für die Arbeit der evang. Kirche an Israel».

Strack, Joh. Heinr., Baumeister, geb. 24. Juli 1806 zu Bückeburg, erhielt seine Ausbildung in der Architektur durch Schinkel. Seine Studienreisen machte S. mit Stüler nach England, Frankreich und Rußland und in Begleitung des damaligen preuß. Kronprinzen Friedrich Wilhelm nach Italien und Sicilien. 1862 hielt er sich mehrere Monate in Athen auf und entdeckte die wohlerhaltenen Reste des Dionysostheaters am Südabhange der Akropolis. S. war Geh. Oberhofbaurat sowie Mitglied des Senats der Akademie der Künste und der technischen Oberbaudeputation. Er starb 14. Juni 1880 in Berlin. Seine Kenntnis der antiken Architektur legte er dar in der Schrift «Das altgriech. Theatergebäude» (Potsd. 1843). Im Verein mit E. Meyerheim gab er ein Werk über die «Architektonischen Denkmäler der Altmark Brandenburg», mit Text von Kugler (Berl. 1834 fg.), heraus. Zu seinen Bauten gehören die im got. Stil erbaute Petrikirche in Berlin (1846—50), die Andreaskirche daselbst (1853—56), ein Teil des Schlosses Babelsberg, der Umbau des kronprinzlichen Palais in Berlin, die Raczynskysche Bildergalerie nebst den damit architektonisch verbundenen königl. Künstlerwerkstätten, die Villa Borsig in Moabit samt Fabrikgebäuden, Treibhaus u. s. w. (die beiden letztern jetzt abgebrochen). 1866—76 erbaute er nach Stülers Entwurf die Nationalgalerie in Berlin (s. Tafel: Museen I, Fig. 2). Sein Siegesdenkmal auf dem Königsplatze in Berlin (s. d.) wurde 2. Sept. 1873 enthüllt.

Straczena, Schlucht bei Dobschau (s. d.).

Stradela, s. Jesreel.

Stradella, Stadt im Kreis Voghera der ital. Provinz Pavia, links an der Aversa, am Fuße der nördlichsten Ausläufer der Apenninen, Station der Eisenbahnen Alessandria-Piacenza und S.-Pavia (32 km), mit Straßenbahn nach Voghera, hat (1901) als Gemeinde 8979 E.; Wein- und Obstbau, Seidenraupenzucht, Seidenweberei, Tuchmanufaktur und Gerberei. 1894 wurde in S. dem in der Nähe geborenen Minister Depretis ein Bronzestandbild errichtet.

Stradella, Alessandro, ital. Tonsetzer und Sänger, geb. um 1645 zu Neapel, wurde 1682 zu Genua ermordet, nachdem er in frühern Jahren zweimal ähnlichen Mordversuchen glücklich entgangen war. Den ersten Vorfall dieser Art, der sich zu Rom ereignete, hat Flotow auf Grund von Bourdelots «Histoire de la musique» (1715) ziemlich wahrheitsgetreu in seiner Oper «Stradella» (1844) behandelt. S.s Werke weisen ihm eine Stelle unter den bedeutendsten Meistern des 17. Jahrh. an. Seine Oratorien (vier auf der Biblioteca Estense zu Modena), seine Opern (ebd.), seine Kantaten und Madrigale fesseln durch ihre Liebenswürdigkeit und durch große Kunst.

Stradivāri, oder Stradivarius, Antonio, Geigenmacher, geb. 1644 zu Cremona, Schüler des Nicola Amati (s. d.), arbeitete anfangs ganz in der Manier seines Meisters und bezeichnete seine Instrumente auch mit dessen Namen. Erst seit 1670 bediente er sich seines Namens; 1700 errichtete er eine eigene Fabrik. Seine besten Instrumente baute er 1700—25; ihre hohe Vollendung ist ebenso bewundernswert wie ihre große Zahl. In neuerer Zeit werden enorme Preise für sie bezahlt; auf der Londoner Erfindungsausstellung 1885 sah man Geigen von S., die die jetzigen Besitzer mit 100000 M. bezahlt hatten. S. starb 18. Dez. 1737 in seiner Vaterstadt. — Seine Söhne Francesco (geb. 1671, gest. 1743) und Omobono (geb. 1679, gest. 1742) waren ebenfalls tüchtige Geigenmacher. — Vgl. Fétis, Antoine S. (Par. 1856); Niederheitmann, Cremona (3. Aufl., Lpz. 1897).

Straelen (spr. strah-), Flecken im Kreis Geldern des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, an der niederländ. Grenze und der Linie Haltern-Venlo der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahnen nach Kempen (16 km) und Kevelaer (17 km), hat (1900) 6006 E., darunter 125 Evangelische und 18 Israeliten, Post, Telegraph, Bürgermeisterei, kath. Kirche, Volksbank und Gemeindesparkasse; Sammet- und Seidenweberei und Ölmühlen.

Strafabteilungen, Strafcompagnien, Strafsektionen, militär. Organisationen in Festungen oder Kolonien zu dem Zweck, einesteils solche Leute aufzunehmen, mit Arbeiten zu beschäftigen und unter strenger Zucht zu halten, die sich durch ihre Führung des Dienstes in der Truppe unwürdig bewiesen haben, und anderntheils solche Mannschaften, denen eine längere Freiheitsstrafe zuerkannt ist. Abteilungen ersterer Art heißen auch Disciplinarcompagnien u. s. w. Zur Zeit besteht in Deutschland nur eine solche Abteilung, nämlich in Spandau, die dem 5. Garderegiment zugeteilt ist, und in welche die in die zweite Klasse des Soldatenstandes versetzten Mannschaften des Gardekorps eingestellt werden und welche die Bezeichnung Disciplinarabteilung des Gardekorps führt. Für diese Abteilung kommen die Festsetzungen der §§. 31—35 der Dienstvorschrift für die Arbeiterabteilungen (s. d.) zur entsprechenden Anwendung.

Strafänderung. Wo das Strafgesetz neben dem regelmäßigen Mindest- und Höchstmaß der Strafe für ein Delikt noch beim Vorhandensein besonderer Strafschärfungs- oder Strafminderungsgründe einen eigenen Strafrahmen aufstellt, spricht die Wissenschaft von S. (nicht zu verwechseln mit Strafumwandlung, s. d.).

Strafanstalten, Gefangenhäuser, Gefängnisse. Die modernen Anschauungen über das Gefängniswesen (s. d.) haben einen vollständigen Wandel im Bau der S. hervorgerufen. Während im Mittelalter und bis in das 18. Jahrh. hinein die Aufmerksamkeit allein darauf gelenkt wurde, die Gefangenen am Entweichen zu verhindern, fordert die jetzt allgemeine Rücksicht auf ihre gesundheitliche und geistige Lage besondere Vorkehrungen im Bauwesen. Die Türme des Mittelalters hatten ihren Eingang meist mehrere Meter über dem Boden, so daß man sie über beim Angriffe leicht abzubrechende Brücken betreten mußte. So entstand im Erdgeschoß ein fenster- und thürloser überwölbter Raum, in den die Gefangenen von oben hereingelassen wurden (s. Verließ). Im 17. und 18. Jahrh. benutzte man vor-

zugsweise die Kasematten (s. d.) der Festungen zu S. Die ersten für ihren Zweck eigens erbauten S. dürften jenes unter Maria Theresia zu Gent (1771) errichtete und Newgate Prison in London (1770—82 von G. Dance) sein. Jetzt sind alle Staaten gleichmäßig bestrebt, die S. aus den alten Schlössern, die man zu ihrer Unterbringung oft benutzte, in zweckmäßige Neubauten zu verlegen. Die Grundsätze für diese legte 1883 der Verein der deutschen Strafanstaltsbeamten fest. Es handelt sich hierbei um billige und praktische Herstellung der S., damit die Kosten der Erhaltung und Überwachung thunlichst herabgemindert werden. Allgemein ist man für größere Anstalten zum Strahlensystem gekommen; in diesem fügen sich mehrere (bis zu 6) langgestreckte Arme um einen mittlern domartigen Raum (Panoptikon). Jeder Arm hat an den Außenseiten Zellen in mehrern Stockwerken übereinander, in der Mitte aber eine durch das ganze Gebäude reichende Halle. Zu den Zellenthüren führen eiserne ballonartige Umgänge. Somit wird bewirkt, daß der wachhabende Beamte vom Panoptikon aus alle Thüren (oft deren 4—500) übersehen kann. Die Größe einer Zelle setzen die Grundsätze auf 16 cbm fest, in der Praxis wird diese aber meist erheblich überschritten. Die Anlage der Fenster, Heizungen, Reinigungsvorrichtungen, Aborte bedarf in S. besonderer Vorsicht, ebenso die Anlage von Plätzen zur Erholung in freier Luft und von Kapellen, da überall auf das System der Strafvollziehung Rücksicht zu nehmen ist. (S. Gefängnishygieine.) — Vgl. außer der bei Gefängniswesen angeführten Litteratur: Ch. H. Boehme, Grundzüge der Gefängniswissenschaft (Weiden 1879); Handbuch der Architektur (4 Tle., 7. Halbband, Darmst. 1887); Die S. und Arbeitshäuser in Deutschland und Österreich-Ungarn (Cassel 1902).

Strafantrag. Welche strafbare Handlungen nur auf Antrag verfolgt werden, von wem und in welcher Frist der S. zu stellen ist, ist in den Strafgesetzen bestimmt (s. Antragsdelikte). Hinsichtlich der Form des S. bestimmt §. 156 der Deutschen Strafprozeßordnung, daß er bei Gericht oder Staatsanwaltschaft schriftlich oder zu Protokoll, bei andern (Polizei- und Sicherheits-)Behörden schriftlich angebracht werden muß. In andern Fällen, wo der S. nicht Voraussetzung der Strafverfolgung ist, können S. oder Anzeigen auch mündlich angebracht werden. Wegen der Rechte des Verletzten bei Ablehnung seines S. s. Privatklage.

Strafaufhebungsgründe, Thatsachen, auf Grund deren ein Strafanspruch, der dem Staate schon thatsächlich erwachsen ist, wieder getilgt wird; es sind 1) der Tod des Verbrechers (nur rechtskräftig erkannte Geldstrafen können auch in den Nachlaß vollstreckt werden, Reichsstrafgesetzb. §. 30); 2) die Begnadigung (s. d.); 3) die Verjährung (s. d.) der Strafvollstreckung; 4) die sog. Thätige Reue (s. d.). Etwas anderes als die S. sind die Strafausschließungsgründe (s. d.).

Strafaufschub, s. Aufschub der Strafvollstreckung; vgl. auch Verurteilung, bedingte.

Strafausschließungsgründe, die Thatsachen, die die Entstehung eines staatlichen Strafanspruchs hindern, obwohl anscheinend der Thatbestand einer strafbaren Handlung vorliegt, z. B. Geisteskrankheit oder Strafunmündigkeit des Thäters, Handeln unter Drohung mit Leibes- oder Lebensgefahr, in Notwehr oder Notstand u. s. w.

Strafbefehl, in der Deutschen Strafprozeßordnung eine amtsrichterliche Verfügung, wodurch für die zur Zuständigkeit der Schöffengerichte gehörigen Übertretungen und nur mit Gefängnisstrafe von höchstens 3 Monaten oder Geldstrafe von höchstens 600 M. oder Haft bedrohten Vergehen auf schriftlichen Antrag der Staatsanwaltschaft ohne vorgängige Verhandlung eine Geldstrafe von höchstens 150 M. oder eine Freiheitsstrafe von höchstens 6 Wochen sowie eine etwa verwirkte Einziehung festgesetzt werden kann. Der Beschuldigte kann durch Erhebung des Einspruchs binnen einer Woche nach Zustellung eine Verhandlung vor dem Schöffengericht erwirken, das an den im S. enthaltenen Ausspruch nicht gebunden ist, insbesondere also auf eine höhere Strafe erkennen kann. Wird Einspruch nicht erhoben, so tritt der S. in Rechtskraft. Wurde Einspruch erhoben, so kann sich der Angeklagte in der Hauptverhandlung durch einen mit schriftlicher Vollmacht versehenen Verteidiger vertreten lassen. Bleibt er ohne genügende Entschuldigung aus, so wird der Einspruch ohne Beweisaufnahme durch Urteil verworfen (§§. 447—452). Eine weitere Ausdehnung dieses Verfahrens wird vielfach befürwortet. — Über die entsprechenden Einrichtungen des österr. Verfahrens s. Mandatsprozeß. (S. auch Strafbescheid und Strafverfügung.)

Strafbescheid, die von Verwaltungsbehörden wegen Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle ausgehende Strafverfügung. S. dürfen nach Deutscher Strafprozeßordn. §§. 459 fg. nur Geldstrafen sowie eine etwa verwirkte Einziehung festsetzen. Dagegen steht dem Beschuldigten, wenn nicht Beschwerde an die höhere Verwaltungsbehörde zulässig ist und eingelegt wird, binnen einer Woche nach der Bekanntmachung der Antrag auf gerichtliche Entscheidung zu, der bei der Behörde, die den S. erließ oder bekannt machte, anzubringen ist. Die Sache gelangt dann durch den Staatsanwalt an das Gericht, das ohne Anklageschrift und Eröffnungsbeschluß zur Hauptverhandlung schreitet, bis zu deren Beginn der Antrag zurücknehmbar ist. Ist die im S. festgesetzte Geldstrafe nicht beizutreiben, so erfolgt Umwandlung in Freiheitsstrafe durch amts- oder landgerichtliche Entscheidung. Seit Reichsgesetz vom 9. Juni 1895 haben sich die Behörden verschiedener Bundesstaaten auf Ersuchen bei Vollstreckung der S. zu unterstützen.

Strafcompagnien, s. Strafabteilungen.

Strafe, im Sinne des Strafrechts das vom Staate in der Form eines richterlichen Urteils wegen Übertretung eines Strafgesetzes verhängte Übel. Nicht hierher gehören: Disciplinarstrafen, die vom Staate im Interesse des Staatsdienstes verhängt werden; Prozeßstrafen (z. B. wegen nicht befolgter Zeugenladung); Exekutivstrafen (zur Erzwingung einer Handlung oder Unterlassung), für die übrigens auch der Ausdruck Ordnungsstrafen vorkommt. Dagegen gehören hierher die Polizeistrafen, die auf geringfügige Übertretungen unter Gestattung richterlichen Gehörs angedroht sind. Die Strafmittel sind je nach den wechselnden Volksanschauungen in den verschiedenen Kulturabschnitten recht verschiedene gewesen. Sie haben gewechselt von der persönlichen Rache bis zu der vom Richter verhängten, mit mannigfachen Qualen und Verstümmelungen ausgestatteten Leibesstrafe und von da bis zu unserm heutigen, hauptsächlich aus Freiheitsstrafen (s. d.) bestehenden Strafensystem. Die S.

des Deutschen Reichsstrafgesetzbuchs sind folgende: I. Hauptstrafen. 1) Todesstrafe, 2) Zuchthausstrafe (lebenslänglich und zeitig), 3) Gefängnisstrafe, 4) Festungshaft (lebenslänglich und zeitig), 5) Haft, 6) Geldstrafe, 7) Verweis. II. Nebenstrafen: 1) Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (dauernder und zeitiger), 2) Unfähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter (bei geheimen und ungesetzlichen Verbindungen und gewissen Amtsverbrechen), 3) dauernde Unfähigkeit zu einer Beschäftigung im Eisenbahn- oder Telegraphendienst oder in bestimmten Zweigen dieser Dienste (bei Eisenbahn- und Telegraphenbeschädigung), 4) Verlust der bekleideten öffentlichen Ämter, sowie der aus öffentlichen Wahlen hervorgegangenen Rechte (bei Hoch- und Landesverrat und Majestätsbeleidigung), 5) dauernde Unfähigkeit, als Zeuge oder Sachverständiger eidlich vernommen zu werden (bei Meineid), 6) Zulässigkeit von Polizeiaufsicht und 7) Überweisung an die Landespolizeibehörde zur Aufnahme in ein Arbeitshaus oder Ausweisung aus dem Reiche (für Bettler, Landstreicher, Müßiggänger, Trunkenbolde, Arbeitsscheue, Obdachlose, Prostituierte und Zuhälter), 8) Einziehung und 9) Verfallerklärung. Keine S. ist die Buße (s. d.); der S. ähnlich ist die subsidiäre Haftung für Geldstrafen, wie sie namentlich durch die Zoll- und Steuergesetzgebung den Handel- und Gewerbetreibenden, den Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsgesellschaften und den Eltern und Ehegatten auferlegt ist, z. B. im Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869, §. 153. (Vgl. wegen der oben angeführten Strafarten die einzelnen Artikel.) — Die Hauptstrafen des österr. Rechts sind Todesstrafe, Kerker, Arrest, Geldstrafe. — Die S. ist die beste, die am geeignetsten ist, sich den verschiedenen Strafzwecken (Drohung, Abschreckung, Besserung, Schutz) je nach Bedürfnis anzupassen. Von diesem Gesichtspunkte aus empfiehlt sich die Freiheitsstrafe. Gegen sie und namentlich die kurzzeitige sind neuerdings vielfach Bedenken erhoben und dafür andere S. (Prügelstrafe, Deportation) empfohlen worden. (S. Internationale kriminalistische Vereinigung und Verurteilung, bedingte.)

Litteratur, s. Strafrecht.

Straferhöhungsgründe, Thatsachen, auf Grund deren der Richter innerhalb des regelmäßigen gesetzlichen Strafrahmens eine sich dem Höchstmaß mehr und mehr nähernde Strafe auswirft (z. B. hoher Wert des Gestohlenen, besondere Roheit oder Bosheit bei Körperverletzung u. dgl.). Etwas anderes sind Strafschärfungsgründe (s. d.).

Strafford (spr. sträff'rd), Thomas Wentworth, Graf von S., engl. Staatsmann, geb. 13. April 1593 in London, begann seine polit. Laufbahn 1621 als Mitglied der Parlamentsopposition gegen Jakob I. und war im dritten Parlament Karls I. (1628) neben Eliot (s. d.) der leitende Unterhausführer. Er strebte vor allem danach, die in dem langen Streit verloren gegangene Einheit unter den regierenden Gewalten wiederherzustellen, und da das Bemühen an der Haltung des Königs, vor allem aber auch an der blind weiter stürmenden Leidenschaftlichkeit der Parlamentsmehrheit scheiterte, so trat der Oppositionsmann, unbekümmert um den Haß, den er damit entfesselte, auf die Seite des Königtums. Schon 1628 erhob ihn Karl zum Peer, unterstellte das Land nördlich vom Humber seiner Verwaltung und schickte ihn 1632 als Statthalter nach Irland. Wentworth griff mit diktatorischer Gewalt und Härte ein und schuf Ordnung in dem zerrütteten Lande. Der Handel begann sich zu heben, Kirchen und Schulen wurden gebaut und Kolonisten ins Land gezogen. Als 1638 unter den Schotten wegen der kirchlichen Neuerungen Unruhen ausbrachen, war es Wentworth, der den König zum Kriege drängte und aus Irland Hilfe brachte. Da das engl. Parlament die Mittel verweigerte, mußte das Unternehmen scheitern. Der höchste Haß traf den im Jan. 1640 zum Grafen von S. erhobenen Wentworth, den verabscheuten Apostaten; aber er bot dem Sturme Trotz und erschien 10. Nov. in London. Schon am Tage darauf brachte Pym eine Anklage auf Hochverrat gegen ihn im Unterhause durch. Am 22. März 1641 begann die gerichtliche Verhandlung vor dem Oberhause, bei der die ganze Größe des Mannes in seiner glänzenden Verteidigung zur Erscheinung kam. Da Pym eine günstige Stimmung für ihn bei den Richtern fürchtete, beschloß er S. schneller zu treffen durch eine Ächtungsbill, die sofort zur Annahme gebracht wurde. Großherzig forderte S. den König auf, ihn zu opfern, um sich zu retten, und Karl, der ihn ausdrücklich seines Schutzes versichert hatte, war klein genug, den treuen Diener fallen zu lassen. Am 12. Mai 1641 bestieg S. das Schafott. Sein Tod war groß wie sein Leben, er selbst gab dem Henker das Zeichen zum Todesstreich. Die «Letters and despatches of Thomas Wentworth, Earl of S.» (2 Bde., Lond. 1739) gab Knowler heraus. — Vgl. Ranke, Engl. Geschichte, vornehmlich im 17. Jahrh. (3. Aufl., 9 Bde., Lpz. 1877—79); Gardiner, History of England 1603—42 (10 Bde., Lond. 1883—84); Cooper, Life of Thomas Wentworth, Earl of S. (ebd. 1874).

Strafgefangenenfürsorge, s. Gefangenenfürsorge.

Strafgefängnisse, s. Gefängniswesen und Strafanstalten.

Strafgerichtsbarkeit, peinliche Gerichtsbarkeit, die Ausübung der Staatshoheit zur Verwirklichung des staatlichen Strafrechts, im Gegensatz zur Civilgerichtsbarkeit, welche den Schutz des Privatrechts zum Ziel hat. (S. Gerichtsbarkeit.)

Strafgesetz und **Strafgesetzbuch,** s. Strafrecht und Strafgesetzgebung.

Strafgesetzgebung, die auf das Strafrecht (s. d.) bezügliche Gesetzgebung. Sie stellt die allgemeinen und besondern Merkmale der einzelnen Handlungen fest, die der Staat als strafbar ansieht (Verbrechen, Vergehen, Übertretungen), und nennt Art und Maß der darauf anzuwendenden Strafen. Es ist seit der Aufklärungszeit ein teilweis verfassungsmäßiger Grundsatz, daß nur ein Gesetz diese Bestimmungen vornehmen darf zum Ausschluß richterlicher Willkür (nulla poena sine lege, Deutsches Reichsstrafgesetzbuch §. 2), daher ist analoge Ausdehnung der S. unerlaubt, und die Technik der S. verlangt größte Schärfe, ohne doch zu kasuistisch zu werden. Ein Strafgesetzbuch will erschöpfend die allgemeinen Bestimmungen treffen und ein nach Interessengruppen gebildetes System der wichtigsten Straftbaten aufstellen. Allgemein regelt es die Geltung der S. nach Zeit, Ort und Personen, die Strafen und das Strafmaß, die Zurechnungsfähigkeit, die Schuldarten, die Ausnahmen von der Rechtswidrigkeit und Strafbarkeit, das Aufhören der Strafbarkeit durch Verjährung z. B.; dabei vermeidet man heute lehrbuchartige Breite. Neben das Strafgesetzbuch treten die Specialstrafgesetze zur Regelung einzelner Materien, die rascher wechseln oder enger mit andern Rechtsgebieten verbunden sind. Eine besondere Stellung

hat die sog. Polizeistrafgesetzgebung (s. Polizeistrafverfahren), deren Abgrenzung vielfach nur historisch zu erklären ist. Sie enthält meist das gering gefährdende Unrecht, dient wesentlich dem Schutz der Verwaltungsvorschriften und hat viele besondere Grundsätze. Vollständige Polizeistrafgesetzbücher haben nur Baden, Bayern, Hessen, Württemberg; sonst giebt es nur einzelne Gesetze und Verordnungen.

Das alte deutsche Strafrecht war Gewohnheitsrecht, aufgezeichnet in den Volksrechten, später den Spiegeln; die merowingischen und karolingischen Kapitularien waren ein schwacher Anfang der S. Diese beginnt im Reiche erst mit der Peinlichen Gerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 (s. Carolina), die als amtliche, aber nur subsidiäre Quelle des Strafrechts bis zum 19. Jahrh. galt, und 1871 zuletzt in den beiden Mecklenburg, Schaumburg-Lippe und Bremen abgeschafft wurde. Ihre thatsächliche Geltung war durch die Wissenschaft und Rechtsprechung vielfach beseitigt. Jene schloß sich anfangs mehr an die ital. Lehre an und wurde erst seit B. Carpzov (s. d.) und J. S. F. Böhmer (s. d.) freier; diese war engherzig, willkürlich, aber allmählich doch auch milder geworden. Die Aufklärungszeit brachte für beide die Wendung. Die S. war im Reiche außer den Reichspolizeiordnungen verstummt und auf die Territorien übergegangen, die anfangs die Carolina benutzten, dann selbständiger wurden (besonders Preußen, Sachsen, Bayern, Österreich bis zur Constitutio Criminalis Theresiana 1768); seit der S. Josephs II. in Österreich 1787 und dem Preußischen Allgemeinen Landrecht von 1794 wurden die Gedanken der Aufklärung verwirklicht. Seitdem folgten fast alle Staaten mit einer überreichen S. Die bayrische 1813, ein Werk Feuerbachs, war dabei epochemachend. In Preußen kam nach 25jähriger Arbeit und nach Aufstellung von 10 Entwürfen das Strafgesetzbuch vom 14. April 1851 zu stande. Knappe und scharfe Umschreibung der allgemeinen Verbrechensbegriffe und der einzelnen Thatbestände unter Vermeidung weitgehender Kasuistik zeichnen es aus; es lehnt sich enger als irgend ein anderes an die einfachen, klaren Bestimmungen des franz. Gesetzbuchs (s. unten) an.

Auf der preußischen S. ruht das Reichsstrafgesetzbuch, das nur eine Umarbeitung jener darstellt. 1869 und 1870 wurden drei Entwürfe ausgearbeitet, deren letzter nach lebhaften Verhandlungen, besonders wegen der Todesstrafe, vom Reichstag zum Gesetz vom 31. Mai 1870 gemacht wurde. Dies trat für den Norddeutschen Bund (und für Hessen südlich vom Main) 1. Jan. 1871 in Kraft. Seit 1. Okt. 1871 gilt es in Elsaß-Lothringen, seit 1. Jan. 1872 in Baden, Bayern, Württemberg, seit 1. April 1891 in Helgoland. Die letzte Redaktion datiert vom 26. Febr. 1876. Es hat mehrfache Änderungen erlitten, besonders durch die Novelle vom 26. Febr. 1876, die Wuchergesetze von 1880 und 1893, die lex Heinze von 1900; die Konkursordnung von 1877 nahm ihm die Konkursdelikte ab. Weitere Änderungen erfolgten 1888, 1891, 1893, 1894, 1896, 1899.

Die Specialstrafgesetzgebung des Reichs ist übergroß; sie umfaßt über 260 Nummern und ist sehr veränderlich. Die wichtigern Gesetze sind: 1) Zum Schutz der Person: das Impfgesetz, die Gesetze betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, mit Wein, mit Butter, das Sklavenraubgesetz, das Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. 2) Zum Schutz des Vermögens: Gesetz betr. Entziehung elektrischer Arbeit, Börsengesetz, Depotgesetz, Gesetz betr. Abzahlungsgeschäfte, Hypothekenbankgesetz, Gesetz zur Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs, Gesetz zum Schutz der Warenbezeichnungen, die Urheber- und Erfinderrechtsgesetze, Gesetz über Verlagsrecht. 3) Zum Schutz des Staates: Sprengstoffgesetz und Spionagegesetz. 4) Zum Schutz von Jagd und Landwirtschaft: Gesetze gegen Rinderpest, Viehseuchen, Reblauskrankheit, Vogelschutzgesetz. 5) Zum Schutz von Gewerbe und Handel: Gewerbeordnung mit vielen Nachträgen, besonders zum Arbeiterschutz, Arbeiterversicherungsgesetze, Seemannsordnung, Privatversicherungsgesetz, sowie alle Gesellschaftsgesetze und das Genossenschaftsgesetz. 6) Zum Schutz des Verkehrs: Münz-, Bank-, Post-, Telegraphen-, Binnenschiffahrts-, Flößereigesetz, Preßgesetz. 7) Gesetze zum Schutz des Militärwesens und endlich 8) zum Schutz des Finanzwesens die vielen Zoll- und Steuergesetze. Auch internationale Verträge enthalten S. Über das Militärstrafgesetzbuch s. d. Der Landesstrafgesetzgebung ist nur noch der geringe Rest verblieben, besonders Forstdiebstahl, Vereins- und Versammlungsrecht, Polizeiwesen, das übrigens teilweise im letzten Sammelabschnitt des Reichsstrafgesetzbuchs (Übertretungen) geregelt ist. In den Schutzgebieten gilt die gemeine Reichsstrafgesetzgebung (Gesetz vom 10. Sept. 1900, §. 3).

Die heutige deutsche S. gilt als veraltet, da sie in ihren Wurzeln auf das franz. Recht von 1810 zurückgeht. Statistik, Psychologie, Psychiatrie, die Entwicklung der Polizei und des Gefängniswesens haben die Mängel der Schuldlehre (zu starke Betonung des rein zufälligen Erfolgs, zu geringe Berücksichtigung der Gewohnheitsverbrecher gegenüber den Gelegenheitsverbrechern, keine Ausscheidung der selbständig zu behandelnden Jugendlichen) und die Mängel des Strafenwesens (zu geringe Anpassung an den Charakter des Thäters, verkehrte Einrichtung der kurzen Freiheitsstrafe, der Geldstrafe) gezeigt. Die Fassung der Thatbestände und ihr System gelten als lückenhaft und veraltet.

Im Kampf der Strafrechtstheorien (s. d.) beginnen praktische Ziele zu überwiegen (z. B. im sog. bedingten Straferlaß). So denkt das Reichsjustizamt seit 1902 an eine grundlegende Reform, die rechtsvergleichend und statistisch vorbereitet werden soll.

Die außerdeutsche S. ist ebenfalls sehr entwickelt und zur Zeit in starker Bewegung. England und zwei Schweizer Kantone (Uri und Nidwalden) sind von den Kulturstaaten der ganzen Erde heute eigentlich allein ohne Kodifikation.

I. Staaten mit vorwiegend deutschem Recht: 1) Österreich: Das Strafgesetzbuch vom 27. Mai 1852 ist eine Revision desjenigen von 1803, dieses wieder eine der Josephina von 1787; es ist heute veraltet. Seit 1861 sind mehrere neue Entwürfe ausgearbeitet, zuletzt 1893; zur Zeit (1903) ist wieder ein Entwurf in Arbeit. Diese S. gilt in Kroatien und Slawonien, in Liechtenstein, mit kleinen Änderungen seit 1880 auch in Bosnien und Herzegowina. Die österr. Militärstrafgesetzgebung stammt aus dem J. 1855. 2) Ungarn hat seit 1878 ein dem deutschen nachgebildetes Gesetzbuch, eines für Übertretungen von 1879. 3) Serbien hat sein Gesetzbuch von 1860 dem preußischen von 1851 nachgebildet. Das Militärstrafgesetz ist von 1864. 4) Griechenland. Das Gesetzbuch von 1834, verbessert besonders 1864, ist dem bayrischen nachgebildet. Ein Ent-

wurf stammt von 1871. 5) Die Niederlande hatten seit 1811 franz. Recht. Das Gesetzbuch vom 3. März 1881 ist von Moddermann gearbeitet und an das deutsche angelehnt, aber weit zeitgemäßer. Neuerungen sowie ein Militärstrafgesetz sind im Plan. Niederländisch-Indien: für Europäer gilt ein Strafgesetzbuch von 1866—75, ein Entwurf wurde 1891 ausgearbeitet. Westindien 1868. (S. auch unten Bulgarien IX.)

II. Staaten mit franz. Recht. 1) Frankreich hat noch den Code Pénal von 1810 (s. Code Napoléon), der für seine Zeit durch Klarheit und Einfachheit hervorragt, aber heute trotz Abänderungen von 1832 und später (besonders 1863) vielfach veraltet ist. Der Entwurf einer 1887 eingesetzten Kommission ist zwar teilweis veröffentlicht, aber liegen geblieben. Das Militärstrafgesetz für das Heer datiert vom 9. Juni 1857, das für die Flotte vom 4. Juni 1858. Die Kolonien haben dasselbe Recht. 2) Monaco 19. Dez. 1874, französisch. 3) Belgien 8. Juni 1867 stellt eine Verbesserung des franz. Rechts dar. Militärstrafgesetz vom 15. Juni 1899. 4) Luxemburg 1879 ist belgisch. 5) Vollständig französisch sind auch Haïti 1835 (Militärstrafgesetz von 1860) und Santo Domingo 1884 (Militärstrafgesetz von 1845—84). 6) Der Kongostaat hat ein dem belgischen nachgebildetes Gesetz vom 26. Mai 1888. (S. auch unten Rumänien IX, Türkei X.)

III. Die Schweiz. Ihre S. ruht wesentlich auf alter deutscher Grundlage in franz. Bearbeitung. Bundesstrafgesetz vom 4. Febr. 1853, Militärstrafgesetz von 1851. Der Entwurf eines einheitlichen Strafgesetzes, von Professor Stooß vorbereitet und redigiert, zuletzt 1903 veröffentlicht, neuzeitlich, wird dem Entwurf eines Civilgesetzbuchs folgen. 23 kantonale Strafgesetze zeigen die Entwicklung der S. im 19. Jahrh., zum Teil doktrinär, wie Freiburg 1868, volkstümlich wie Schwyz 1881; ganz neudeutsch sind beide Basel und Solothurn, oder auf deutscher Basis selbständiger ist Neuenburg 1891. Am meisten französisch ist Genf 1874, dann Waadt 1843.

IV. Italienische Halbinsel. 1) Italien. Das Gesetzbuch vom 30. Juni 1889, lang vorbereitet, ruht auf dem Entwurf Zanardelli. Es ist eine, zum Teil dem franz. Recht folgende vorsichtige Fortbildung mit zeitgemäßen Anschauungen, die Schuldverschiedenheiten berücksichtigend, aber den Richter stark einschränkend. Ein Militärstrafgesetz ist in Vorbereitung. 2) San Marino 1865.

V. Die Iberische Halbinsel. 1) Spanien. Das Gesetzbuch von 1848 wurde zuletzt 1871 und 1876 revidiert. Es ist selbständig mit franz. Gedanken. Auffallend ist die bei den Romanen beliebte Gradeinteilung der Strafen. Mehrere Entwürfe blieben unerledigt. Das Militärstrafgesetz für das Landheer stammt von 1885 und 1890, für die Marine von 1888. Spanisch-Westindien hat ein Strafgesetzbuch von 1879, wesentlich gleich dem spanischen. 2) Portugal. Das Gesetz von 1851, größtenteils auf franz. und span. Gedanken ruhend, ist zuletzt 16. Sept. 1886 redigiert. Militärjustizgesetz von 1875.

VI. Der skandinav. Norden. 1) Dänemark 10. Febr. 1866 (Island 1869 ist ihm wesentlich gleich). Militärstrafgesetz 1881. 2) Schweden 16. Febr. 1864, geändert 1887, 1890. Entwurf von 1888. Militärstrafgesetz 1881. 3) Norwegen. Das Gesetz vom 22. Mai 1902 tritt in Kraft mit 1. Jan. 1904, bis dahin gilt das Gesetz vom 20. Aug. 1842, geändert 1874 und 1889. Das neue Gesetz, ein Werk von Getz, ist eine sehr bedeutende, der neuzeitigen Wissenschaft stark folgende Arbeit, und wurde vielfach anerkannt. Militärstrafgesetz von 1866. 4) Finland 19. Dez. 1889, lehnt sich an die schwed. und deutsche S. an. Die skandinavische S. ist der Wissenschaft des 19. Jahrh. gefolgt, aber in ihrer german. Grundlage selbständig geblieben.

VII. Großbritannien. 1) England und Irland. Hier herrscht noch Gewohnheitsrecht (common law) und Gerichtsgebrauch (case law); außer den sog. fünf Konsolidationsakten von 1861 für die Hauptverbrechen bestehen noch viele ältere und neue Gesetze (statute law), die freilich wie alle Gesetze des engl. Stammes kasuistisch und ungeschickt abgefaßt sind und den Mangel systematischer Wissenschaft bemerken lassen. J. F. Stephen versuchte eine Kodifikation; seine beachtenswerten Entwürfe von 1878—80 sind jedoch liegengeblieben; eine Neuaufnahme ist nicht zu erwarten. 2) Schottland ist in derselben Lage, hat nur noch weniger Gesetzesrecht, z. B. nicht die Konsolidationsakte. 3) Indien. Der Penal Code von 1860, auf J. F. Stephen zurückzuführen, mit rein engl. Gedanken, ist mehrfach geändert; er ist auch für die Eingeborenen- und Vasallenstaaten eingeführt. Straits Settlements und Singapur haben ein ähnliches Gesetz von 1871. 4) Canada. Der Penal Code von 1892 lehnt sich an den engl. Entwurf von 1880 an. 5) Australien. Neusüdwales und Tasmanien haben engl. Recht, auch die Konsolidationsakte. Victoria Crimes Act von 1890. Neuseeland Criminal Code von 1893. Queensland Criminal Code von 1899. Westaustralien Criminal Code von 1902. 6) Die übrigen Kolonien haben engl. Gewohnheits- und Gesetzesrecht neben vielen lokalen Gesetzen. Britisch-Guayana hat zwei Strafgesetze von 1893, die Goldküste einen sehr selbständigen Criminal Code von 1892.

VIII. Rußland. Das Gesetzbuch von 1845 ist die erste Bearbeitung des Stoffes nach westeurop. Art, 1866 revidiert, in neuester Ausgabe von 1885. Daneben stehen ein Gesetz für Friedensrichter von 1865—85 und viele Novellen. S. für Heer und Flotte 1879. Eine Entwurfsarbeit, die sich der fortgeschrittenen Wissenschaft auch Westeuropas anschließt, ist seit 1880 im Gange und soll bald nach 1903 beendet sein. Sie hat schon einige Gesetze gezeitigt, so das von 1882 über Diebstahl.

IX. Balkanstaaten. 1) Bulgarien 2. Febr. 1896 unter Benutzung der ungarischen und niederländischen S. 2) Montenegro. Das Gesetz Danilo I. von 1855 ist durch Gewohnheit fast verdrängt. 3) Rumänien 1864, französisch und preußisch.

X. Türkei. Die S. von 1858, für alle Unterthanen berechnet, ist nach franz. Muster gearbeitet, aber doch stark mohammedanisch gedacht. Ein Militärstrafgesetz ist nicht vorhanden. Ägypten. Das Gesetz von 1883 gilt nur für Eingeborene, es ist noch enger an Frankreich angelehnt; seine Revision ist in Vorbereitung.

XI. Vereinigte Staaten von Amerika. Grundlage ist überall das engl. Recht, französisches und spanisches ist verschwunden. Gesetzgebung ist aber hier überwiegend, Gewohnheit zurückgedrängt. Der Bund hat einen Entwurf eines Penal Code seit 1901. Er ist wie alle amerik. Codes nur eine Zusammentragung des bestehenden, sehr wenig systematisch gearbeitet. Strafgesetze bestehen in 16 Staaten, wofür Neuyork 1881 vorbildlich wurde, sonst in Alabama, Arizona, Kalifornien (1872), Dakota,

Georgia, Idaho, Minnesota, Nebraska, Norddakota, Oklahoma, Oregon, Texas, Utah, Virginia, Washington. Die andern Staaten haben meist Sammlungen ihrer Statutes. Louisiana bereitet einen Entwurf seit 1898 vor.

XII. Süd- und Mittelamerika. Hier herrschen im wesentlichen span. Rechtsgedanken in verschiedenen Vermittelungen. 1) Chile 1874 im Anschluß an Spanien 1871. Ihm folgen die nächsten Staaten: 2) Costa-Rica 22. April 1880. 3) Salvador 28. Febr. 1881. 4) Honduras. Das Gesetzbuch vom 22. Juli 1898 ist ganz spanisch. 5) Paraguay 1880 ist ähnlich Chile. 6) Peru 23. Sept. 1862 folgt Spanien selbständig. Ihm folgt 7) Ecuador mit seinem Gesetzbuch von 1873 bis 9. Sept. 1890. Folgende Staaten haben selbständige Bearbeitungen: 8) Bolivia 3. Nov. 1834. 9) Argentinien mit zwei Gesetzen, 1863 und 1886. Reformen sind seit 1891 geplant. 10) Mexiko 7. Nov. 1871. Militärstrafgesetz 1892. 11) Guatemala 15. Febr. 1889. Militärstrafgesetz 1878. 12) Columbia 15. April 1890. Seine S. ist besonders veraltet. 13) Nicaragua 1879 bis 6. Dez. 1891. Dagegen folgen dem neuen italienischen die drei Gesetze von: 14) Uruguay 1889 (zugleich spanisch). 15) Brasilien 10. Okt. 1890. Reformen auf mehr span. Basis sind seit 1893 in Arbeit; die letzte von 1899 ist stark deutsch. Gesetz für Marine 1891, dasselbe für Heer 1899. 16) Venezuela 14. Mai 1897.

XIII. Hinterasien. 1) China. Das Ta-tsing-lü-li (s. China, Justizwesen) 1644, eine Kompilation des damals geltenden Rechts, wurde 1727 revidiert, seitdem durch über 2000 Verordnungen ergänzt. 2) Japan. Das Strafgesetzbuch vom Juli 1880, ergänzt 14. Dez. 1881, ist stark an das franz. Gesetz angelehnt. Der Entwurf von 1899 dagegen ruht ganz auf deutscher Grundlage.

Vgl. vor allem: Die S. der Gegenwart in rechtsvergleichender Darstellung, hg. von der Internationalen kriminalistischen Vereinigung (2 Bde., Berl. 1894—99); Allfeld, Die S. des Deutschen Reichs (Münch. 1900, mit Nachtrag ebd. 1903); von Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechts (12. Aufl., Berl. 1903); Kommentare zur deutschen S. von Olshausen (6. Aufl., 2 Bde., ebd. 1900—1), Oppenhoff-Delius (14. Aufl., ebd. 1901), Frank (3. Aufl., Lpz. 1903), zu den strafrechtlichen Nebengesetzen des Deutschen Reichs von Stenglein (3. Aufl., Berl. 1901 fg.); Mitteilungen der Internationalen kriminalistischen Vereinigung (deutsch und französisch, ebd. 1889 fg.); Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft (Stuttg. 1878 fg.); Jahrbuch der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft (Berl. 1895 fg.).

Strafkammer, Bezeichnung für die Abteilungen der Landgerichte, denen die Entscheidung in Strafsachen zusteht. (S. Landgericht.) Die S. sind als Voruntersuchungsgerichte zuständig für die die Voruntersuchung und deren Ergebnisse betreffenden Entscheidungen, die nach der Strafprozeßordnung vom Gericht zu erlassen sind; sie entscheiden über Beschwerden gegen Verfügungen des Untersuchungsrichters und des Amtsrichters. Ferner sind sie als erkennende Gerichte zuständig 1) für die Vergehen, die nicht zur Zuständigkeit der Schöffengerichte (s. d.) gehören (jedoch kann in sehr vielen leichtern Fällen auf Antrag der Staatsanwaltschaft die Verhandlung und Entscheidung dem Schöffengericht überwiesen werden), für die in §. 73 des Gerichtsverfassungsgesetzes aufgeführten Verbrechen, für Zuwiderhandlungen gegen die in §. 74 des Gerichtsverfassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 1898 bezeichneten Gesetze; 2) für die Verhandlung und Entscheidung über die Berufung (s. d.) gegen die Urteile der Schöffengerichte; 3) für Entscheidung über Beschwerden gegen Entscheidungen der Schöffengerichte. Über die nicht zur Zuständigkeit der S. oder des Reichsgerichts (s. d.) gehörigen Verbrechen entscheiden periodisch bei den Landgerichten zusammentretende Schwurgerichte (s. d.).

Auswärtige oder detachierte S. nennt man die nach §. 78 des Gerichtsverfassungsgesetzes durch die Landesjustizverwaltung wegen großer Entfernung des Landgerichtssitzes bei einzelnen (zur Zeit 40) Amtsgerichten für den Bezirk eines oder mehrerer Amtsgerichte gebildeten S. Ihnen ist in der Regel nur ein Teil der Thätigkeit der S., insbesondere die Entscheidung in erster Instanz, zugewiesen. Sie werden durch Mitglieder des Landgerichts oder Amtsrichter des Bezirks, für den sie gebildet sind, besetzt; der Vorsitzende wird ständig, die Amtsrichter werden auf die Dauer des Geschäftsjahrs vom Ministerium, die übrigen Mitglieder vom Präsidium des Landgerichts bezeichnet.

Strafkolonien oder Verbrecherkolonien, Distrikte und Anstalten in auswärtigen Kolonialbesitzungen oder (wie Sibirien) sehr fern vom Mutterland liegenden Staatsgebieten, in welchen Verbrecher zur Strafe angesiedelt werden. In Sibirien, wohin die ersten Verweisungen von Verbrechern zuerst 1754 vorgenommen wurden, sind die S., wohl zu unterscheiden von den Ansiedelungen der freien Kolonisten, auf alle Gouvernements verteilt, größtenteils aber in Ostsibirien, da Westsibirien in den bessern Gegenden schon ziemlich angebaut ist. Die aus Rußland Verwiesenen, die, sobald sie Sibiriens Grenze betreten, ihr früheres Leben hinter sich gelassen haben und daher vom Volke wie selbst in der amtlichen Sprache der Behörden nur Nesčastnyje ljudi, d. h. die unglücklichen Leute, genannt werden, zerfallen in drei Kategorien: 1) Katoržniki, die schweren Verbrecher, welche, als moralisch tot betrachtet, lebenslänglich oder vielmehr auf unbestimmte Zeit zu schweren Arbeiten, zum Teil in den Bergwerken, namentlich in denen von Nertschinsk, verwendet werden; 2) Soslannyje na rabotu, Verwiesene, die eine Zeit lang zu öffentlichen Arbeiten, besonders bei Salzsiedereien, Kalkbrennereien, Straßenbauten u. s. w., verwendet, dann aber, wenn sie 4—8 Jahre gearbeitet und sich gut gehalten haben, angesiedelt werden; 3) Soslannyje na poselenije, solche, die sogleich angesiedelt werden, indem man sie teils in den vorhandenen Dörfern unterbringt, teils für sie eigene Dörfer anlegt. An die Stelle der Verbannung nach Sibirien ist in neuerer Zeit die Verbannung nach Sachalin getreten. — In Australien wurden die ersten S. 1788 zu Botanybai (s. d.) in Neusüdwales, dann 1803 auf Tasmanien (Vandiemensland) angelegt. Für die allerschlimmsten Verbrecher wurden die sog. Pönalstationen gegründet, in denen sie, von allen übrigen Einwohnern getrennt und der strengsten Zucht unterworfen, ganz für sich lebten. Die unablässigen Forderungen der Kolonisten, die Einführung von Verbrechern einzustellen, haben zur Folge gehabt, daß die Regierung schon 1839 die Übersiedelung von Verbrechern nach Neusüdwales aufhob. Schließlich blieb nur Westaustralien noch Strafkolonie. Die Entdeckung der austral. Goldfelder und der wachsende

Widerstand der Kolonisten führte schließlich zur gänzlichen Aufgabe der engl. Transportation. — Die S. Frankreichs sind Französisch-Guayana (s. Guayana III), seit 1852 Algerien (Lambèse) und seit 1864 Neucaledonien. Die für Britisch-Ostindien sind auf den Andamaneninseln. — Vgl. Holtzendorff, Die Deportation als Strafmittel u. s. w. (Lpz. 1858); Teissere, La transportation pénale et la relégation (Par. 1893); Foinitzki, La transportation russe et anglaise (ebd. 1895) und das Werk George Kennans (s. d.) über Sibirien. (S. auch Deportation und Verbannung.)

Strafmandat, soviel wie Strafbefehl und Strafverfügung.

Strafmehrungsgründe, soviel wie Straferhöhungsgründe (s. d.).

Strafmilderung, s. Mildernde Umstände.

Strafminderungsgründe, der Gegensatz zu Straferhöhungsgründen (s. d.).

Strafmündige, Personen, die das vom Gesetz vorgeschriebene Alter haben, um wegen einer strafbaren Handlung verfolgt werden zu können (s. Strafunmündigkeit).

Strafpfahl, s. Halseisen.

Strafporto, s. Briefporto.

Strafprozeß, früher peinlicher oder Kriminalprozeß genannt, der Inbegriff der gerichtlichen Handlungen und Vorgänge, durch welche das Strafrecht (s. d.) im einzelnen Fall zur Anwendung und Durchführung gelangt. Der S. hat mit dem Civilprozeß (s. d.) gemein, daß es sich einerseits um die thatsächliche Klarstellung des zu entscheidenden Falls, andererseits um die Anwendung der geltenden Rechtsnormen auf den festgestellten Thatbestand handelt, ferner auch, daß beides durch Richterspruch geschieht, d. h. durch den Ausspruch eines unparteiischen Organs der Staatsgewalt. Während indes letztere dem Civilprozeß gegenüber der Regel nach gleichgültig dasteht, gehört es zu ihrer Aufgabe, alle Strafthaten zu obrigkeitlicher Sühne zu bringen. Deshalb ist, um dem Angeklagten einen unparteiischen Richterspruch zu sichern, eine Sonderung der richterlichen Thätigkeit von der Strafverfolgung im engern Sinne geboten. Ob die Durchführung des Richterspruchs, die Strafvollstreckung, vom Richter oder von andern Behörden geschieht, ist von minderer Bedeutung. Durch den einzelnen S. soll das Vorhandensein eines Vergehens sowie der Urheber desselben und seine strafbare Schuld zwecks Bestimmung und Vollstreckung der entsprechenden Strafe ermittelt werden. Obgleich diese Aufgaben allenthalben festgehalten werden müssen, so hat sich doch das strafrechtliche Verfahren, der S. im abstrakten Sinn, je nach dem polit. und Kulturzustande der verschiedenen Zeiten und Völker auf das abweichendste gestaltet. Die wissenschaftliche Darstellung führt die Verschiedenheiten auf bestimmende Grundzüge, «Principien» oder «Maximen», zurück und gelangt damit vorzüglich zu dem Gegensatze des Anklage- und des Untersuchungsverfahrens. (S. Anklage und Inquisitionsprozeß.) Im Anklageprozesse erfolgt mindestens die abschließende Erörterung der dem Richterspruche zu Grunde zu legenden Thatsachen (das Hauptverfahren) in der Form einer kontradiktorischen Verhandlung zwischen dem Ankläger und dem Angeklagten mit seinem Verteidiger unter der Leitung des urteilenden Gerichts, wogegen der Untersuchungsprozeß die Ausmittelung sämtlicher Belastungs- und Entlastungsmomente, möglicherweise selbst die Abfassung des Urteils dem Untersuchungsgerichte überträgt, also die gegensätzlichen Funktionen des Anklägers, Verteidigers und Urteilers in einer Person vereinigt. Aus dem Anklageprincip ist übrigens nicht zu folgern, daß der Staat an und für sich dem Verbrechen gleichgültig gegenüberstehen und die Bestrafung von dem Zufall abhängig machen müsse, ob jemand Anklage erheben und Beweise liefern werde. Vielmehr kann, wenn nur der Ankläger von dem urteilenden Richter verschieden ist, die Vorerörterung, ob Gründe zur Versetzung eines Beschuldigten in den Anklagestand vorhanden seien (Voruntersuchung), einem Beamten, dem Untersuchungsrichter, übertragen werden. Unter dem Einflusse des franz. Rechts ist in den europ. Kontinentalstaaten die Offizialanklageform, beruhend auf dem Institute der Staatsanwaltschaft (s. d.), herrschend geworden. Von den ausnahmsweise zugelassenen Fällen der Privatklage (s. d.) abgesehen, ist die Staatsanwaltschaft die Trägerin der Anklage (öffentlichen Klage). Soweit ihr nicht durch die Antragsberechtigung des Verletzten Schranken gezogen sind, schreitet sie überall als eine dem Gerichte koordinierte Behörde, nach selbständigem Ermessen ein. Völlig verschieden ist das Princip des engl. Rechts, wonach der Grundsatz der Privatanklage wie im ältern german. Recht noch der herrschende geblieben ist.

Ein fernerer Hauptgegensatz besteht zwischen schriftlichem und mündlichem Verfahren. Die «Maxime der Mittelbarkeit, der Schriftlichkeit» führt zu der Bestimmung, daß das erkennende Gericht die einschlagenden Thatsachen lediglich aus den vom Untersuchungsrichter geführten Akten zu entnehmen habe. Hier bürgt freilich für die Gerechtigkeit des Erkenntnisses nur die Annahme, daß die Niederschrift eines Protokollführers alle Untersuchungsvorgänge treu und erschöpfend wiedergebe, so daß ein Richterkollegium dadurch in den Stand gesetzt werde, über die Schuld zu erkennen und die Strafe festzusetzen. Bei der Trüglichkeit dieser Voraussetzung giebt man jetzt der «Maxime der Unmittelbarkeit und Mündlichkeit» überall den Vorzug. Der Gerichtshof hat hier über die Beweisaufnahme selbst und nicht über deren aktenmäßige Reproduktion zu erkennen und sein Urteil aus der unmittelbaren Anschauung des Angeschuldigten und der Zeugen, unter Kenntnisnahme von ihrer Haltung, ihren Gebärden, kurz ihrer ganzen Persönlichkeit, ingleichen nach Anhörung der sofort dazwischengreifenden mündlichen Anklage und Verteidigung zu bilden. Das Erfordernis der Mündlichkeit besteht aber bloß für die Hauptverhandlung (s. d.), nicht für das Vorverfahren, dessen Zweck nur ist, den Stoff zu sammeln für die Entscheidung, ob Anklage erhoben und das Hauptverfahren eröffnet werden soll, und dem Ankläger, Verteidiger und Vorsitzenden des Gerichts zur Vorbereitung für die Hauptverhandlung zu dienen. Ein dritter Hauptunterschied ist der zwischen Heimlichkeit und Öffentlichkeit des Verfahrens (wenigstens in der Hauptverhandlung). Alle neuern Gesetzgebungen gestatten unter Festhaltung des Grundsatzes der Öffentlichkeit (s. Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Rechtspflege) doch gewisse Ausnahmen davon im Interesse der öffentlichen Ordnung, insbesondere der Staatssicherheit und der Sittlichkeit. Wiederum abweichend von den kontinentalen Formen des Strafverfahrens läßt der englische S. Öffentlichkeit und Mündlichkeit auch für die Voruntersuchung zu.

Der in Deutschland ehemals übliche S., wie er sich seit dem 16. Jahrh. ausgebildet hatte, beruhte auf den Grundsätzen der Mittelbarkeit, Schriftlichkeit und Heimlichkeit, auf der Inquisitionsmaxime und festen Beweisregeln. Durch den franz. Code d'instruction criminelle und seinen Übergang nach Rheinpreußen, Rheinhessen und Rheinbayern gewann die Einsicht in die Vorteile eines auf die entgegengesetzten Principien gegründeten S. immer größere Verbreitung, und seit 1848 erhielt derselbe auch in der Gesetzgebung der meisten deutschen Staaten, wiewohl unter mannigfachen Abweichungen, den Vorzug. Die Schwierigkeiten der Vereinbarung einer Strafprozeßordnung unter den legislativen Faktoren sind um so größer, weil polit. Machtfragen überall in das Strafprozeßrecht besonders tief eingreifen. Die Einrichtung des S. ist der bedeutsamste Maßstab für die Entwicklung der staatsbürgerlichen Freiheiten und der öffentlichen Ordnung. Despotisch regierten Staaten ist es eigentümlich, die Rechte des Angeklagten überall auf eine niedrige Stufe herabzudrücken, andererseits zeichnen sich die Epochen der Anarchie, so z. B. in der Französischen Revolution von 1789, dadurch aus, daß die Strafgerichte den Volkslaunen unterthänig gemacht werden. Die Rechte des angeklagten Staatsbürgers mit den strafrechtlichen Interessen der Gesellschaft auszugleichen, ist die letzte Aufgabe des S.

Ein Strafverfahren zerfällt regelmäßig in drei, nach Zweck und Form voneinander unterschiedene Stadien. In dem Vorverfahren handelt es sich um Vorbereitung der öffentlichen Anklage durch die Staatsanwaltschaft und in schweren Fällen um Führung einer gerichtlichen Voruntersuchung (s. d.). Sodann handelt es sich um die Entscheidung des Gerichts über Eröffnung des Hauptverfahrens, soweit nicht in einzelnen Fällen sofort zur Hauptverhandlung geschritten werden darf, endlich um Vorbereitung und Durchführung der Hauptverhandlung. Diese führt den Angeklagten und sämtliche Beweise dem Gerichtshofe unmittelbar vor und endet mit der Aburteilung. Das Anklageprincip ist dadurch gewahrt, daß die Staatsanwaltschaft in jedem Stadium die Thätigkeit des Gerichts begleitet und anregt, vornehmlich aber in der Hauptverhandlung die Anklage mündlich vertritt. Mindestens in der Hauptverhandlung ist der Angeklagte befugt, in schweren Fällen auch verpflichtet, sich des Beistandes eines rechtsverständigen Verteidigers zu bedienen. Übrigens sind die Formen des Verfahrens je nach der Schwere der abzuurteilenden Strafthat und der dadurch begründeten sachlichen Zuständigkeit der Gerichte verschieden, am feierlichsten vor dem Schwurgericht, am freiesten vor dem Einzelrichter. An die mit der Urteilverkündung schließende Hauptverhandlung der ersten Instanz kann sich, wenn die mit dem Urteil unzufriedenen Beteiligten ein Rechtsmittel einlegen, ein weiteres Verfahren in höherer Instanz anschließen. Dasselbe umfaßt entweder den ganzen Prozeßstoff (Appellation, Berufung) oder nur die Rechtsfrage (Nichtigkeitsbeschwerde, Revision). Letztere Beschränkung tritt insbesondere da ein, wo in erster Instanz Laien erkannt haben (s. Berufung). Ist gegen das verurteilende Erkenntnis kein Rechtsmittel eingelegt oder zulässig, so folgt der Strafvollzug (s. d.). In diesen Hauptzügen stimmen die Österr. Strafprozeßordnung vom 23. Mai 1873 und die mit dem Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 am 1. Okt. 1879 ins Leben getretene Deutsche Strafprozeßordnung vom 1. Febr. 1877 überein. Während indes erstere neben strengerer Durchführung des Anklageprincips bei größerer Einheitlichkeit der Strafgerichtsverfassung ein gleichmäßigeres Rechtsmittelsystem hat, leidet die Deutsche Strafprozeßordnung vermöge der doppelten Gestalt der Laienbeteiligung (s. Schwurgericht und Schöffengericht) an einem verschieden ausgebildeten Rechtsmittelsystem: gegen Schöffenurteile Berufung und Revision, gegen Strafkammer- und Schwurgerichtsurteile nur Revision. Daran knüpfen sich fortdauernde Reformbestrebungen, welche teils nach Einführung der Berufung gegen Strafkammerurteile, teils nach Ersetzung der Schwurgerichte durch Schöffengerichte streben. 1902 hat das Reichsjustizamt einer Kommission von Praktikern und Theoretikern eine Reihe von Fragen zur Erörterung unterbreitet. Dabei wird an eine grundlegende Umgestaltung gedacht, deren Durchführung sich einige Jahre hinziehen dürfte.

Der S. des Auslandes zeigt ähnliche Züge wie der deutsche. Überall kämpfen die gleichen Gegensätze und sucht man die Energie der Verfolgung und die Sicherheit der Wahrheitserforschung mit der Wahrung der Freiheitsrechte, der Verteidigung und den öffentlichen und polit. Interessen der Gesamtheit zu vereinen. Überall hat auch die Stärkung des Staatsgedankens das inquisitorische Princip gestärkt; es herrscht im Grunde heute noch. Nur die Länder engl. Rechts haben es verstanden, das alte Verfahren mit seiner Leitung durch die Parteien, der Öffentlichkeit und dem Volksgericht den Forderungen des stärkern Staatsinteresses dienstbar zu machen. Von hier aus drangen diese Gedanken in franz. Umbildung in die meisten andern Länder. Gelöst ist das Problem des S. noch nicht; daher ist die Gesetzgebung hier sehr thätig, aber viele Entwürfe scheitern. Drei Grundtypen lassen sich scheiden: 1) Der zurückgebliebene S. mit Inquisition, Heimlichkeit, geringer Verteidigung, nur einzelnen Verbesserungen. Er herrscht in vielen Schweizer Kantonen (Uri, Schwyz, beiden Unterwalden, Zug, Schaffhausen, beiden Appenzell, Graubünden, Wallis 1850), meist ohne feste Gesetzgebung; in Serbien nach dem Gesetz vom 16. Juni 1865 und der Verfassung von 1888; ein halber Fortschritt gleich Österreich stammt von 1853; Dänemark, wo seit 1892 von neuem Reformen vorbereitet werden; Schweden und Finland, wo das Rättegångs Balk von 1734 mit Nachträgen noch gilt; Reformen sind in beiden Ländern geplant, ein finländ. Entwurf datiert von 1901. Auch Portugal (neueste Reform 21. Mai 1841) und eine Reihe süd- und mittelamerik. Staaten, die noch das alte span. Recht besitzen (z. B. Chile, Peru 1862), gehören hierher. 2) Der fortgeschrittene, meist auf franz. Basis aufgebaute S. Der franz. Code d'Instruction Criminelle von 1808 schuf für den Kontinent das Vorbild des sog. mündlichen, öffentlichen Anklageprozesses mit der Jury, indem er einem Staatsanwalt die Anregung der gerichtlichen Untersuchung überläßt. Aber durch die Zwitterstellung des Staatsanwalts und des Untersuchungsrichters, das Zurücktreten der Verteidigung und die Beschränkung der Rechtsmittel hat er noch stark inquisitorische Züge. Die Gesetze vom 8. Juni 1895 über die Revision und vom 8. Dez. 1897 über die sog. kontradiktorische Voruntersuchung haben ihn wesentlich verbessert. Ihm folgen, zum Teil mit selbständigen Fortfüh-

rungen: Belgien (1808 und 17. April 1878) und Kongostaat (6. Mai 1888); Luxemburg; Niederlande, 15. Jan. 1886, ohne Jury; Reformen sind seit 1896 geplant; Monaco 31. Dez. 1873, ein Entwurf ist in Arbeit; die Schweiz: Bund 1851 und die übrigen oben nicht genannten Kantone, von denen besonders Zürich 1874 (Entwurf 1901), Aargau 1858, Tessin 1895, Genf 1884 hervorzuheben sind; Italien 20. Nov. 1859; Reformen sind im Gange; Griechenland 1834; Rumänien 31. März 1875; Brasilien 1832; Japan: Die Prozeßordnung vom Okt. 1890 wurde revidiert 1899, Reformarbeiten sind seit 1895 im Gange. Mehr dem deutsch-österr. Muster nähern sich Ungarn 4. Dez. 1896, Kroatien 17. Mai 1875. Rußland folgte 20. Nov. 1864 dem franz. Vorbild, selbst mit der Jury; die Gerichtsverfassung wurde aber 1889 reaktionär umgestaltet. Ihm schließt sich an Bulgarien 3. April 1897. Norwegen 1. Juli 1887 hat ein franz.-deutsches System. Spanien war 1870 Frankreich gefolgt; das Gesetz vom 14. Sept. 1882 soll seit langem reformiert werden. — 3) Der englisch-amerikanische S. Er ist besonders charakterisiert durch das Fehlen einer gerichtlichen Voruntersuchung und durch die Sammlung und Vorführung der Beweise durch die Parteien. Eine Staatsanwaltschaft besteht in England nur für die schwersten Fälle, sonst verfolgen Private und besonders die Polizei; in Schottland besteht eine sehr hoch und frei stehende Staatsanwaltschaft; in den andern Ländern ist meist ein öffentlicher Ankläger vorhanden. Ein richterlicher Beamter überwacht die Vorbereitung; in vielen Fällen spricht er auch summarisch das Urteil. Sonst erläßt die sog. grand jury die Anklage (indictment); vor Gericht bringen die Parteien ihre Beweise vor; der Angeklagte kann sich wie ein Zeuge verhören lassen (in England seit dem Gesetz vom 12. Aug. 1898, in den andern Ländern schon lange); der Beweis ist sehr streng geregelt. Während England und Irland nur Gewohnheitsrecht haben, ist in Schottland die Criminal Procedure Act vom 16. Sept. 1887 zu nennen. Indien hat ein Strafprozeßgesetz zugleich mit seinem Strafgesetzbuch; in Australien haben Gesetze: Tasmanien 1873—81, Queensland 1899 und Westaustralien 1902; außerdem Straits Settlements 1900, Canada im Criminal Code von 1892. Malta hat seit 10. März 1854 einen von engl. und ital. Einflüssen beherrschten S. In Nordamerika ist die Gesetzgebung ähnlich wie beim Strafrecht. Auch Hawaii hat englischen S.

Litteratur. Über den frühern gemein-deutschen S. vgl. Mittermaier, Deutsches Strafverfahren (2 Tle., Heidelb. 1840—45); über das Recht seit 1848: Planck, Systematische Darstellung des deutschen Strafverfahrens (Gött. 1857); Zachariä, Handbuch des deutschen S. (2 Bde., ebd. 1861—68); über das deutsche Strafprozeßrecht seit 1877: von Holtzendorff, Handbuch des Strafprozeßrechts (2 Bde., Berl. 1877—79); Glaser, Handbuch des S. (Bd. 1 u. 2, Lpz. 1883 u. 1885); Geyer, Lehrbuch des gemeinen Strafprozeßrechts (ebd. 1880); John, Das deutsche Strafprozeßrecht in Holtzendorffs «Encyklopädie der Rechtswissenschaft», Tl. 1 (5. Aufl. 1890); Binding, Grundriß des deutschen Strafprozeßrechts (4. Aufl., Lpz. 1900); Kries, Lehrbuch des deutschen Strafprozeßrechts (Freib. i. Br. 1892); E. Ullmann, Lehrbuch des deutschen S. (Münch. 1893); Birkmeyer, Deutsches Strafprozeßrecht (Berl. 1898); Bennecke und Beling, Lehrbuch des deutschen Reichsstrafprozeßrechts (Bresl. 1900); Rosenfeld, Der Reichsstrafprozeß (Berl. 1901), und die Kommentare der Strafprozeßordnung, vornehmlich von Löwe (10. Aufl., von Hellweg, ebd. 1900), Stenglein (3. Aufl., Münch. 1898) und John (3 Bde., Erlangen 1884—89); auf die Österr. Strafprozeßordnung von 1873 beziehen sich: die Kommentare von Mayer (Wien 1878—84) und Riehl (ebd. 1884) und Ullmann, Lehrbuch des österr. Strafprozeßrechts (2. Aufl., Innsbr. 1882); Rulf, Österreichischer S. (3. Aufl., Wien 1895).

Strafrecht, früher auch Kriminalrecht, Peinliches Recht genannt, ist objektiv der Inbegriff der Rechtssätze zur Bestimmung der einzelnen strafbaren Thaten und der Strafen als ihrer Rechtsfolge, subjektiv das Recht zu strafen. An sich überall vorhanden (Familie, Schule, Verein, Beamtenverhältnis [Disciplinarstrafrecht], bürgerlich-rechtliche Verhältnisse, Kirche), ist es im engern Sinne nur staatliches S. (Polizeistrafrecht als selbständiger Teil, s. Strafgesetzgebung). Strafthaten sind schuldhafte, d. h. gewollte oder fahrlässige Verursachungen oder Nichthinderungen, die von zurechnungsfähigen, d. h. in bestimmtem Maße geistig reifen und geistig gesunden Menschen begangen sind, und die als Verletzung oder Gefährdung bestimmter Rechtsgüter erheblich social gefährlich erscheinen und daher vom Staate verboten und mit bestimmten Strafen bedroht werden. Unter bestimmten Voraussetzungen können diese Thaten auch straflos sein (erlaubter Zweck, etwa ärztliche Operation, Notstand, Selbsthilfe). Die Strafen als bestimmtes Bekämpfungsmittel (Lebens-, Freiheits-, Vermögens-, Ehrenstrafen) stehen der sog. Vorbeuge gegenüber, d. h. der Bekämpfung der Ursachen der Verbrechen, insbesondere den polizeilichen Sicherungsmaßregeln (Alkoholismus, Arbeitsscheu, geistige und sittliche Schwäche). Sie sind heute zu sehr nach dem zufälligen Erfolg, zu wenig nach der Schuldseite abgestuft. Die Kriminalstatistik (s. d.) zeigt, in welchem Maße die Verbrechen als sociale Erscheinung auftreten. Die Kriminalpolitik (s. d.) lehrt, welche Thaten besonders gefährlich, wie sie als typische zu bezeichnen und zu begrenzen, und welche Strafen anzuwenden sind. Denn nicht jede Unsittlichkeit, ja nicht jedes Unrecht kann sofort durch das schwere Mittel der Strafe unterdrückt werden.

Im Anfang der Kulturentwicklung herrscht die Rache der angegriffenen Einzelnen, der Sippen und der Gemeinschaften. Dabei wirken auch religiöse Ideen, daß die Gottheit verletzt sei und der Erschlagene Vergeltung heische. Die allmähliche Mäßigung der Rache (Loskaufen, Flucht) wird vom Staate unterstützt, je stärker er wird, und je mehr er die Verletzung seines Friedens empfindet. Der Staat zwingt zuerst zur Milderung der maßlosen Rache, zur Buße (Komposition), und zuletzt verdrängt er den Privatverletzten und straft ausschließlich wegen Verletzung seiner Interessen. In Rom wurde das S. nur neben dem Civilrecht nicht systematisch ausgebildet. Erst die Kirche und die Juristen des Mittelalters haben es, freilich oft stark formalistisch, aber doch seiner Eigenart entsprechend entwickelt und dabei eine Vereinigung deutscher und röm.-ital. Ideen vorgenommen, die die Reception des fremden Rechts erleichterte und in der Carolina (s. d.) hervortritt. Später wurde es von B. Carpzov und J. S. F. Böhmer mehr praktisch und noch ohne eigentlich neue Ideen weitergebildet. Erst die Aufklärung gelangte zu schärferer Bestimmung der Thaten, Humanisierung der Strafen und Ablösung vom kirchlichen Gedankenkreis. Das 19. Jahrh. seit P. J. A. Feuerbach ar-

Digitized by Google

beitete an der notwendigen scharfen Begriffsbestimmung; die Neuzeit beschäftigt sich vornehmlich mit der Umgestaltung und Anpassung der Gesetzgebung an die neuen socialen und psycholog. Forschungen. — Vgl. von Bar, Handbuch des S. (Berl. 1882); Binding, Handbuch des S., Bd. 1 (Lpz. 1885); ders., Grundriß des deutschen S. (6. Aufl., ebd. 1902); ders., Lehrbuch des gemeinen deutschen S. (1. u. 2. Aufl., ebd. 1902); Lehrbücher von Merkel (Stuttg. 1889), Berner (18. Aufl., Lpz. 1898), von Liszt (12. Aufl., Berl. 1903); Th. Mommsen, Römisches S. (Lpz. 1899); H. Brunner, Deutsche Rechtsgeschichte (2 Bde., ebd. 1887—92); J. Kohler, Das Wesen der Strafe (Würzb. 1888); ders., Studien aus dem S. (6 Hefte, Mannh. 1890—97); Löffler, Die Schuldformen des S. (Lpz. 1895).

Strafrechtstheorien, Ansichten, die man aufgestellt hat, um die Fragen nach dem Grund und dem Zweck der Strafe zu lösen. Sie sind als sichere Grundlage eines einheitlichen Systems notwendig. Zu unterscheiden sind absolute, relative, gemischte S. 1) Bei den absoluten S. ist Zweck der Strafe Vergeltung, Rache (Dühring), göttliche (Stahl) oder sittliche, als Auferlegung eines Übels um des gethanen Übels willen; andere Zwecke giebt es nicht. Bei Kant verlangt der kategorische Imperativ des ewigen Sittengesetzes sittliche Talion; ebenso bei Herbart, der auch eine ästhetische Notwendigkeit behauptet. Für Hegel ist das Unrecht das negativ-sittliche; die Logik verlangt Wiederherstellung des positiven. 2) Die relativen S. sehen als Rechtsgrund der Strafe den socialen Vertrag an (Aristoteles, Rousseau, Fichte u. a.) oder die sociale Notwendigkeit (von Liszt). Zweck der Strafe ist Besserung (Röder), Abschreckung (Mittelalter, England, Mittelstädt), Prävention, generell oder speciell, psycholog. Zwang (Feuerbach). Neuerdings sucht man eine Vereinigung mehrerer Zwecke: Warnung gegenüber Gelegenheitsverbrechern, Besserung bei ihr zugänglichen, Sicherung gegenüber sog. Zustandsverbrechern (gewerbsmäßigen, unverbesserlichen), also Anpassung der Strafe möglichst an den Charakter des Thäters, Specialprävention (von Liszt, H. Seuffert). (S. Kriminalanthropologie und Internationale kriminalistische Vereinigung.) 3) Die Vereinigungstheorien suchen innerlich oder äußerlich zwischen den zwei ersten eine Verbindung: Strafe ist ihrem Wesen nach Vergeltung, aber ihr Maß richtet sich auch nach den Zwecken der Besserung oder Abschreckung, oder Vergeltung erscheint als ein weiterer Zweck (Berner, Binding, Merkel). — Vgl. Heinze in Holtzendorffs «Handbuch des Strafrechts», Bd. 1 (Berl. 1871); Binding, Grundriß des deutschen Strafrechts, Bd. 1 (6. Aufl., Lpz. 1902); Merkel, Vergeltungsidee und Zweckgedanke im Strafrecht (Straßb. 1892); R. Schmidt, Die Aufgaben der Strafrechtspflege (Lpz. 1895); H. Seuffert, Was will, was wirkt, was soll die staatliche Strafe? (Bonn 1897).

Strafregister, Bezeichnung für ein nach bestimmten Formularen geführtes Verzeichnis, in das alle richterlichen Strafbefehle, polizeilichen Strafverfügungen, Strafurteile der bürgerlichen Gerichte einschließlich der Konsulargerichte, sowie der Militärgerichte eingetragen werden. Es ist von großer Wichtigkeit unter andern für den Richter, um die Vorbestrafungen zu ermitteln, zur Kontrolle über Verlust der Wahlberechtigung und Wahlfähigkeit, der Fähigkeit, im Heere oder der Marine zu dienen, sowie über die Moralität anzustellender oder angestellter Personen. Die Anregung gab in Frankreich der berühmte Kriminalist Bonneville de Marsangy zu den seit Mitte des 19. Jahrh. eingeführten casiers judiciaires, welche für Inländer bei dem Gerichte des Bezirks des Geburtsortes, für Fremde und in den transatlantischen Kolonien Geborene im Justiz- und Kultusministerium (bureau de la statistique) zu Paris geführt werden. Die franz. Einrichtung hat Nachahmung in andern Staaten gefunden.

Nach Vorgang einiger deutschen Staaten (Bayern, Baden, Württemberg, Sachsen), die in ähnlicher Form eine gewisse Centralisation solcher Notizen durchführten, entschied sich der deutsche Bundesrat für diese Einrichtung und erließ eine Verordnung vom 16. Juni 1882, betreffend die Einrichtung von S. und die wechselseitige Mitteilung der Strafurteile. Sie trat 1. Okt. 1882 in Kraft und gilt seit 1. Okt. 1896 in der Fassung der vom Bundesrat 9. Juli 1896 beschlossenen Abänderungsbestimmungen. Es sind danach S. zu führen: 1) bei den von den Landesregierungen zu bestimmenden Behörden (in Preußen und den meisten andern deutschen Staaten bei der Staatsanwaltschaft, in Elsaß-Lothringen jedoch bei den Gerichtsschreibereien der Landgerichte, in Sachsen und Baden bei den Amtsgerichten, in Bayern und Bremen bei den Amtsanwälten, in Württemberg bei den Ortsvorstehern) bezüglich aller Personen, deren Geburtsort im Bezirk derselben gelegen ist; die Leitung der Registerführung liegt in allen Fällen der Staatsanwaltschaft bei den Landgerichten ob; 2) bei dem Reichsjustizamt bezüglich der Personen, deren Geburtsort außerhalb des Reichsgebietes belegen oder nicht zu ermitteln ist. Die an diese Stellen zu sendenden Strafnachrichten werden in den Registern in den übersandten Urschriften alphabetisch geordnet und verschlossen aufbewahrt. Sie sind nach dem Tode der betreffenden Personen oder nach Überschreitung ihres 80. Lebensjahrs aus dem Register zu entfernen, anderweit (in Preußen zehn Jahre) aufzubewahren und demnächst zu vernichten. Gerichtlichen und andern öffentlichen deutschen Behörden ist auf jedes, eine bestimmte Person betreffende Ersuchen über den Inhalt der Register kostenfrei amtliche Auskunft zu erteilen. Unberührt bleiben die Vorschriften, wonach einzelnen ausländischen Regierungen die Verurteilungen ihrer Staatsangehörigen vertragsmäßig mitzuteilen sind. Das Nähere ist in Ausführungsverfügungen zu ordnen; eine solche erging 12. Juli 1882 für Preußen, ergänzt namentlich auch behufs Benutzung der S. zur Ermittelung steckbrieflich verfolgter Personen vom 6. Okt. 1887 und behufs Ausscheidung Verstorbener durch Mitteilungen der Standesämter vom 3. Nov. 1890.

In den meisten neuern Auslieferungsverträgen ist die Übersendung von Straflisten, welche die Angehörigen des andern Kontrahenten betreffen, vereinbart. Auf dem dritten internationalen Gefängniskongreß (im Sept. 1885 zu Rom abgehalten) wurde die Notwendigkeit einer einheitlichen Regulierung dieser Materie zwischen den civilisierten Staaten anerkannt. Ehe eine solche sich auf einer diplomat. Konferenz, wenigstens für bestimmte Punkte, erzielen läßt, sind andere Maßregeln lebhaft zu begrüßen, wie namentlich die gegenseitige Mitteilung von Verbrecheralbums und die von Alphonse Bertillon ausgebildete Methode, anthropometrische Messungen zur Wiedererkennung rückfälliger Verbrecher zu verwerten. Das wichtigste an dem Bertillonsystem (s. d., Bd. 17) ist die Ordnung der über die Messun-

gen der einzelnen Körperteile aufgenommenen Zählkarten. Im Juni 1897 fand in Berlin eine Konferenz über Einführung des Systems in Deutschland, Österreich und den Niederlanden statt. Das Ergebnis war die Einführung des Systems in allen größern deutschen Staaten und die Errichtung einer Centrale für den anthropometrischen und photogr. Erkennungsdienst (beim Polizeipräsidium in Berlin).

Vgl. Bonneville de Marsangy, De l'amélioration de la loi criminelle (2 Tle., Par. 1855 u. 1864); Despatys, Traité théorique et pratique des casiers judiciaires en France et à l'étranger (ebd. 1870); Le Poitevin, Traité des casiers judiciaires (ebd. 1880); Hamm, Die Einführung einheitlicher S. (Mannh. 1876); Bertillon, Das anthropometrische Signalement (deutsch von Sury, 2. Aufl., 2 Bde., Bern 1895); O. Klatt, Die Körpermessung der Verbrecher (Berl. 1901).

Strafschärfungsgründe, die Umstände, auf Grund deren ein vom Gesetz besonders aufgestellter, das Mindest- oder Höchstmaß der Strafe oder beide erhöhender oder eine schwerere Strafart androhender Strafrahmen zur Anwendung gelangt (s. Erschwerende Umstände, Bd. 17). Etwas anderes sind Straferhöhungsgründe (s. d.).

Straffektionen, s. Strafabteilungen.

Strafsenat, nach §§. 120, 132 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes die in sich selbständigen, aus 5 oder 7 Mitgliedern einschließlich des Präsidenten bestehenden Abteilungen der Oberlandesgerichte und des Reichsgerichts, denen die Entscheidung über Rechtsmittel in Strafsachen zusteht. Das Nähere s. Oberlandesgerichte und Reichsgericht.

Strafstatistik, s. Kriminalstatistik.

Strafumwandlung. Kann eine verhängte Geldstrafe nicht beigetrieben werden und ist die an ihre Stelle tretende Freiheitsstrafe nicht schon in dem Strafurteil bestimmt, so erfolgt die Umwandlung nach Anhörung der Beteiligten durch Beschluß des Gerichts erster Instanz ohne mündliche Verhandlung. In gleicher Weise erfolgt nachträglich die Zurückführung mehrerer rechtskräftig erkannten Freiheitsstrafen auf eine Gesamtstrafe (s. Einsatzstrafe), wenn die bezüglichen Vorschriften bei Fällung der Urteile außer Betracht geblieben sind. In diesem Falle steht die Entscheidung dem Gerichte zu, das die schwerste Strafart oder die höchste Strafe erkannt hat. Gegen die hier gedachten Entscheidungen ist sofortige Beschwerde (s. d.) zulässig (§§. 491, 492, 494 der Deutschen Strafprozeßordnung). (S. auch Strafänderung.)

Strafunmündigkeit. Die Frage, ob Strafe zu verhängen sei ohne Unterschied des Alters des zu Strafenden, ist nicht gleichmäßig zu allen Zeiten entschieden worden. Das spätere röm. und das kanonische Recht erklären das Kind bis zum 7. Lebensjahre für straflos. Die Carolina (s. d.) schließt bei jungen Dieben unter 14 Jahren regelmäßig die Todesstrafe aus (Art. 164). Die deutsch-gemeinrechtliche Gesetzgebung hält im allgemeinen an der Straflosigkeit der Kinder fest. Das franz. Strafgesetz kennt eine unbedingte S. überhaupt nicht. Die meisten neuern Strafgesetzgebungen haben die Bestimmung, daß Kinder bis zu einem bestimmten Alter straflos sind, nur die Altersgrenze ist verschieden. Nach dem geltenden österr. Strafgesetz von 1852 sind die strafbaren Handlungen, die von Kindern bis zu dem vollendeten 10. Lebensjahre begangen werden, der häuslichen Zucht zu überlassen (§. 237). Das Deutsche Reichsstrafgesetzbuch unterscheidet eine unbedingte und eine bedingte S. Wer bei Begehung der Handlung das 12. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, kann wegen derselben strafrechtlich nicht verfolgt werden, ist also unbedingt strafunmündig. Er kann aber in einer Familie, Erziehungs- oder Besserungsanstalt untergebracht werden unter Mitwirkung des Vormundschaftsgerichts (§. 55). Das Nähere ist der Landesgesetzgebung überlassen, und es sind in mehrern Bundesstaaten zu diesem Zwecke besondere Gesetze ergangen, so für Preußen das Gesetz vom 2. Juli 1900 über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger (s. Zwangserziehung). Die bedingte S. tritt ein für Personen vom vollendeten 12. bis zum vollendeten 18. Lebensjahre. Besaß der Angeschuldigte die zur Erkenntnis der Strafbarkeit der Handlung erforderliche Einsicht, so wird er bestraft, aber unter Milderung der ordentlichen Strafe; besaß er sie nicht, so wird er freigesprochen, kann aber in einer Erziehungs- oder Besserungsanstalt untergebracht werden. — Über die Zweckmäßigkeit der geltenden Vorschriften über die S. wird vielfach gestritten, namentlich einer Ausdehnung der unbedingten S. bis zum 14. Lebensjahre das Wort geredet.

Strafurteil, im Gegensatz zu einem auf Freisprechung oder Einstellung des Verfahrens lautenden, das Hauptverfahren abschließenden gerichtlichen Urteil dasjenige, welches den Angeklagten zu einer Strafe verurteilt. Während bei einem freisprechenden Urteil die Urteilsgründe ergeben müssen, ob der Angeklagte nicht überführt oder ob und aus welchen Gründen die für erwiesen erachtete That für nicht strafbar erachtet worden ist, bedürfen S. einer eingehendern Begründung besonders deshalb, um ihre Nachprüfung in höherer Instanz zu ermöglichen. Die nähern Vorschriften darüber enthalten §. 266 der Deutschen und §§. 269, 270 der Österr. Strafprozeßordnung. Bei einem Schwurgerichtsurteil wird die Begründung bezüglich der Schuldfrage durch den dem Urteil beizufügenden Wahrspruch ersetzt (§. 316 der Deutschen, §. 340 der Österr. Strafprozeßordnung). Eine öffentliche Bekanntmachung des S. ist für einzelne Fälle vorgesehen, z. B. bei öffentlich und durch die Presse begangenen Beleidigungen (§. 200 des Reichsstrafgesetzbuchs), bei Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879, das Gesetz zur Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs vom 27. Mai 1896 und das Margarinegesetz vom 15. Juni 1897. — Über unbestimmte S. s. Kriminalpolitik (Bd. 17).

Strafverfahren, s. Strafprozeß.

Strafverfügung, zur Unterscheidung vom amtsrichterlichen Strafbefehl (s. d.) eine Verfügung, wodurch Polizeibehörden eine in den Strafgesetzen angedrohte Strafe festsetzen (s. Polizeistrafverfahren). Die Befugnis der Polizeibehörden bestimmt sich nach den Landesgesetzen; die Reichsstrafprozeßordnung beschränkt sie jedoch in den §§. 453 fg. auf Übertretungen, läßt als Strafe, neben einer etwa verwirkten Einziehung, nur Haft bis zu 14 Tagen oder Geldstrafe zu und regelt das Verfahren dahin, daß der Beschuldigte, wenn er nicht eine nach dem Gesetz zulässige Beschwerde an die höhere Polizeibehörde ergreift, gegen die S. binnen einer Woche nach der Bekanntmachung bei der betreffenden Polizeibehörde oder dem zuständigen Amtsgericht auf gerichtliche Entscheidung antragen kann. In diesem Falle findet, wenn nicht etwa die Polizeibehörde die S. zurücknimmt, Hauptverhandlung (s. d.) vor dem

Schöffengericht (s. d.) statt. Bis zu ihrem Beginn kann der Antrag auf gerichtliche Entscheidung zurückgenommen werden; das Gericht ist an den Ausspruch der Polizeibehörde nicht gebunden, kann insbesondere auf eine andere oder höhere Strafe erkennen. Über die entsprechende österr. Einrichtung s. Mandatsprozeß. — Auch die Militärstrafgerichtsordnung vom 1. Dez. 1898 kennt die S. (§§. 349—355), und zwar ist sie ganz entsprechend der von den Polizeibehörden zu erlassenden geregelt. Die S. ist vom Gerichtsherrn zu erlassen und außer von ihm von einem Gerichtsoffizier oder Kriegsgerichtsrat zu unterzeichnen, einer Bestätigung bedarf sie nicht. — In einem andern Sinne ist S. jede eine Disciplinarstrafe, eine Ordnungsstrafe oder eine als Zwangsmittel angedrohte und wegen Ungehorsam verfallene Strafe auferlegende Verfügung einer hierzu befugten Behörde (z. B. §. 76e des Krankenversicherungsgesetzes vom 10. April 1892).

Strafverschärfungsgründe, s. Erschwerende Umstände (Bd. 17).

Strafversetzung, eine Disciplinarstrafe gegen Beamte, die durch Übertragung eines andern Amtes ohne Erstattung der Umzugskosten erfolgt. Nach dem Reichsbeamtengesetz §. 75 muß das Amt von gleichem Range sein, das Diensteinkommen darf um höchstens ein Fünftel vermindert sein; andere Gesetzgebungen gestatten auch die Versetzung in ein niederes Amt (Degradation). Regelmäßig ist zur Verhängung der S. ein Urteil des Disciplinargerichts nach kontradiktorischem Verfahren erforderlich.

Strafvollzug, Strafvollstreckung. Strafurteile sind nicht vollstreckbar, bevor sie rechtskräftig geworden sind, oder mit andern Worten, die dagegen zulässigen ordentlichen Rechtsmittel haben aufschiebende Wirkung (Suspensiveffekt). Davon werden zu Gunsten des Angeklagten Ausnahmen gemacht, indem §. 482 der Deutschen Strafprozeßordnung die Anrechnung der Untersuchungshaft vorschreibt, die der Angeklagte erlitten hat, seitdem er auf Einlegung eines Rechtsmittels ausdrücklich oder durch Ablauf der Frist verzichtet oder das eingelegte Rechtsmittel zurückgenommen hat; §§. 294, 400 der Österr. Strafprozeßordnung gestatten dem Angeklagten den einstweiligen Strafantritt, wenn die Berufung nur gegen das Strafmaß gerichtet ist, und rechnen ihm die seit Verkündung des ersten Urteils in Haft zugebrachte Zeit auch dann an, wenn ein zu seinen Gunsten eingelegtes Rechtsmittel auch nur teilweise Erfolg hatte. (S. Aufschub der Strafvollstreckung.)

Der S., sofern er nicht in Schöffensachen den Amtsrichtern übertragen ist, erfolgt nach §. 483 der Deutschen Strafprozeßordnung durch die Staatsanwaltschaft (aber nicht durch die Amtsanwälte), mit der Maßgabe jedoch, daß in Streit- und Zweifelsfällen, insbesondere über Auslegung des Urteils, Berechnung der Strafe, Zulässigkeit der Vollstreckung, das Gericht entscheidet. In Österreich ist der S. bei den Gerichten; die Staatsanwaltschaft tritt der Regel nach nur dann in Thätigkeit, wenn Vollstreckungsakte durch andere Behörden zu bewirken sind, so bei der Ablieferung der zu mehr als einjähriger Freiheitsstrafe Verurteilten an die Strafanstalten, bei Landesverweisung, Verfall oder Vernichtung von Gegenständen, Verlust des Gewerbes oder anderer Rechte (§§. 397, 405, 407, 408 der Österr. Strafprozeßordnung).

Für die Art der Vollstreckung bestehen reichsgesetzliche Vorschriften über die Todesstrafe (s. Hinrichtung); Geldstrafen werden gemäß §. 409 der Österr. Strafprozeßordnung «nach den bestehenden Vorschriften» (Ministerialverordnung) eingebracht, gemäß §. 495 der Deutschen Strafprozeßordnung «nach den Vorschriften über die Vollstreckung der Urteile der Civilgerichte» (s. Zwangsvollstreckung) vollstreckt. Die Vollstreckung der Freiheitsstrafen (s. d.), die je nach der Art ihres Vollzuges sehr verschieden wirken, sieht noch der (in Deutschland lebhaft erstrebten einheitlichen) gesetzlichen Regelung entgegen. — Vgl. Weichert, Grundzüge der Strafvollstreckung nach Reichsrecht (Lpz. 1902).

Stragelkaffee, s. Astragalus.

Strahl, ein aus einer engen Öffnung fortgetriebener Strom von Flüssigkeit oder auch von pulver- oder körnerförmigen festen Körpern.

S. einer Welle heißt jede Gerade, die vom Entstehungspunkte einer Welle zu einer Stelle derselben gezogen wird. Die S. zeigen also die Fortpflanzungsrichtungen der Wellen. Je nachdem letztere sich auf das Licht oder die Wärme beziehen, spricht man von Licht- oder Wärmestrahlen oder von optischen oder thermischen S. Die S. des Sonnenlichts nennt man kurzweg Sonnenstrahlen. In gleichartigen Mitteln pflanzen sich alle Arten von S. nach jeder Richtung geradlinig fort; an der Grenze eines andern Mittels werden sie teils ins alte Mittel zurückgeworfen (s. Reflexion), teils dringen sie gebrochen (s. Brechung der Lichtstrahlen) ins neue Mittel ein. (S. auch Strahlungsgesetze, Bd. 17.)

In der Heraldik wird S. im Sinne von Pfeil gebraucht.

In der Stärkefabrikation (s. Stärkemehl) nennt man S. ein strahlenförmiges Stück, daher Strahlenstärke als Gegensatz zur Brockenstärke.

S. wird auch ein Teil des Hufs (s. d.) genannt.

Strahl, Vogel, soviel wie Star (gemeiner).

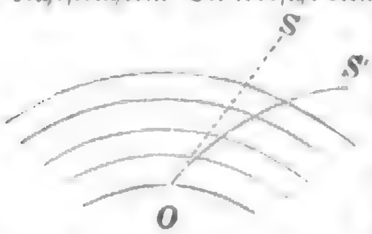
Strahlapparate, mechan. Vorrichtungen zur Förderung von gasförmigen, flüssigen, bisweilen auch körnigen oder schlammigen Körpern; sie werden zu den Pumpen (im weitern Sinne) gerechnet und beruhen darauf, daß eine Flüssigkeit (Wasser, Luft, Dampf) mit hoher Geschwindigkeit aus einer engen Rohröffnung (Düse) austritt und in einem Raum, den es hierbei durchströmt, die Luft verdünnt und die betreffenden Körper mit sich reißt. Das Princip ist schon lange Zeit bekannt und fand seine erste Anwendung in den Wassertrommelgebläsen. Zu den S. gehören z. B. der Aspirator (s. d.), der Ejektor (s. d.), die Injektoren (s. d.), das Sandstrahlgebläse (s. d.) und die Dampfstrahlgebläse, bei denen ein Dampfstrahl einen Windstrom erzeugt und die als Ventilatoren, ferner zur künstlichen Zugerzeugung in Schornsteinen als Dampfstrahlinjektoren (s. Injektor) sowie zur Erzeugung eines kräftigen Unterwindes bei Feuerungsanlagen dienen.

Strahlegg, Gletscherpaß der Finsteraarhorngruppe in den Berner Alpen im schweiz. Kanton Bern, führt vom Grimselhospiz über den Unteraargletscher und den Finsteraargletscher zum Strahleggfirn und erreicht die Paßhöhe (3351 m) am Südwestfuß des Großen Lauteraarhorns (4043 m), senkt sich über den Felsgrat des Gagg (3172 m) zum Obern Eismeer und erreicht über den Untern Grindelwaldgletscher die Bäregg (1649 m), von wo ein Saumpfad nach Grindelwald hinabführt.

Strahlenblende, Mineral, s. Wurtzit.

Strahlenbrechung oder Refraktion, im allgemeinen die Ablenkung der Lichtstrahlen an der

Trennungsfläche zweier optisch verschieden dichter Mittel (s. Brechung [der Lichtstrahlen]); im besondern die durch die Atmosphäre bewirkte Ablenkung der Lichtstrahlen. Die irdische Atmosphäre kann man sich aus einer unendlichen Menge von konzentrischen Luftschichten zusammengesetzt denken, deren Dichtigkeit mit ihrer Annäherung gegen die Erde zunimmt.



Ein von einem Stern kommender Lichtstrahl geht daher nicht in gerader Richtung durch die Erdatmosphäre hindurch, sondern in einer gegen die Erdoberfläche hohlen Kurve S'O (s. vorstehende Figur), und das Gestirn erscheint dem Beobachter auf der Erdoberfläche in der Richtung der Tangente SO an die Kurve im Endpunkte O. Ein Gestirn wird daher an der Erdoberfläche infolge der S. in größerer Höhe beobachtet, als es thatsächlich am Himmel steht. Der Betrag der S. ist abhängig von der Höhe des Gestirns über dem Horizont; im Zenith selbst ist sie Null, da hier die Strahlen senkrecht durch die Schichten der Atmosphäre hindurchgehen, und sie erreicht ihren größten Wert im Horizont. Den Verlauf der S. in diesen Grenzen zeigt folgende Tabelle:

Höhe des Sterns	Refraktion		Höhe des Sterns	Refraktion		Höhe des Sterns	Refraktion	
0°	34′	54″	20°	2′	37″	50°	0′	48″
5	9	46	25	2	3	70	0	21
10	5	16	30	1	40	90	0	0
15	3	33	40	1	9			

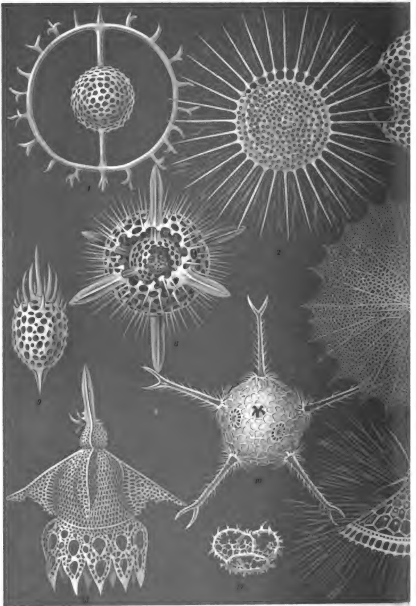
Da die Dichte der Atmosphäre sich mit dem Druck und der Temperatur der Luft ändert, so muß bei genauer Berücksichtigung der S. bei astron. Beobachtungen auch auf die Angaben von Barometer und Thermometer Rücksicht genommen werden. Die obigen Zahlenangaben gelten für einen mittlern Luftzustand (+ 9,3° C. und 751,5 mm) und werden als **mittlere Refraktion** bezeichnet. Infolge der S. sieht man Sonne und Mond, deren Durchmesser etwa 30 Minuten beträgt, schon über dem Horizont, wenn sie eigentlich noch nicht aufgegangen sind, und umgekehrt können sie wirklich bereits um ihren ganzen scheinbaren Durchmesser unter den Horizont hinabgesunken sein und gleichwohl noch über demselben erscheinen, indem die S. im Horizont (**Horizontalrefraktion**) sie um ihren Durchmesser hebt. So verlängert also die S. den Tag, und obgleich diese Verlängerung bei uns nur wenige Minuten beträgt, so ist sie doch in den Polarländern sehr wohlthätig, indem sie dort, wo die Kälte die Luft sehr verdichtet und dadurch die Horizontalrefraktion vermehrt, mehrere Tage, ja Wochen beträgt, um welche die lange Winternacht abgekürzt wird. Aus derselben Ursache sieht man schon diesseits vom Polarkreise die Sonne im Sommer an einem Tage gar nicht untergehen. Ebenso ist die abgeplattete elliptische Gestalt, die Sonne und Mond am Horizont zu haben scheinen, daraus zu erklären, daß infolge der starken Änderung der S. nahe am Horizont der untere Rand beider um etwa 5 Minuten mehr durch die S. gehoben wird als der obere. Die S. ist bereits im Altertum bekannt gewesen, ihre richtige Erklärung konnte sie erst finden, nachdem durch Snellius das Gesetz der Brechung entdeckt worden war. Noch Tycho Brahe, der zuerst die Größe der S. durch Beobachtungen bestimmte, glaubte, daß dieselbe nur zwischen 0° und 45° Höhe vorhanden sei. Die Theorie der S. ist von einer größern Reihe bedeutender Mathematiker ausgebildet worden; aus der neuern Zeit sind namentlich zu nennen: Bessel, Ivory und Gylden, von denen auch **Refraktionstafeln** berechnet worden sind. Der Schwerpunkt aller dieser Theorien liegt in der Annahme, daß Dichte und Temperatur der Atmosphäre mit der Höhe abnehmen. Die bisher besprochene S., die sich auf den Gang der Lichtstrahlen von Gestirnen bezieht, heißt die **astronomische** S. Außerdem giebt es auch noch eine **terrestrische** S., der die von Gegenständen an der Erdoberfläche ausgehenden Strahlen unterworfen sind. Sie hebt gleichfalls entfernte Gegenstände, ihre wahre Größe ist aber schwer mit Genauigkeit zu bestimmen, da man es hier mit den untersten Schichten der Atmosphäre zu thun hat, die hinsichtlich ihrer Dichte große Unregelmäßigkeiten darbieten. Für die Geodäsie ist jedoch die Bestimmung der terrestrischen Refraktion, die schon von Kleomedes erwähnt, später von Walter in Nürnberg wieder entdeckt wurde und um die sich Euler, Lagrange, Laplace, Oriani, Biot, Bessel, Gauß u. a. verdient gemacht haben, sehr wichtig. Zu den Wirkungen der S. gehört auch eine Art der Luftspiegelung (s. d.). — Vgl. Bruhns, Die astronomische S. in ihrer histor. Entwicklung (Lpz. 1861); Walter, Theorie der atmosphärischen S. (ebd. 1898).

Strahlenbündel, auch einfach **Bündel,** die Gesamtheit der durch einen Punkt im Raume gehenden Geraden. Es bildet in der projektiven Raumgeometrie einen wichtigen Begriff.

Strahlenbüschel, auch einfach **Büschel,** die Gesamtheit der in einer Ebene liegenden und durch einen Punkt gehenden Geraden. Das S. ist ein wichtiger Begriff der projektiven ebenen Geometrie.

Strahlende Materie nannte William Crookes den Zustand der in Geißlerschen Röhren eingeschlossenen Gase im Augenblick elektrischer Entladungen. (S. Elektrische Lichterscheinungen.) Diesen strahlenden Zustand der Materie deutete Crookes als einen vierten Aggregatszustand der Körper; diese Ansicht wurde aber von andern Physikern widerlegt. — Vgl. Crookes, S. M. (deutsch von Gretschel, Lpz. 1879; 2. Aufl. 1882); Puluj, Strahlende Elektrodenmaterie (Wien 1880 u. 1883).

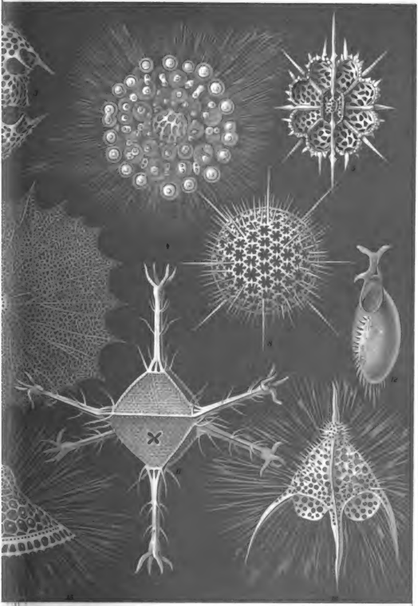
Strahlende Wärme, Wärme, die durch Strahlung, d. h. durch Vermittelung des Äthers, von einem Körper zum andern übergeht, im Gegensatz zu der von Teilchen zu Teilchen durch Wärmeleitung (s. d.) oder Konvektion (s. Wärme) fortgeführten Wärme. Die Wärmestrahlen sind von den Lichtstrahlen nicht wesentlich verschieden, pflanzen sich geradlinig fort, werden wie die Lichtstrahlen reflektiert, gebrochen, polarisiert, und können wie diese zur Interferenz gebracht werden. Bei spektraler Zerlegung des Lichts einer Lichtquelle findet man, daß auch über das rote Licht hinaus Wärmestrahlen vorhanden sind, die wegen ihrer größern Wellenlänge schwächer gebrochen werden als das rote Licht. Sie bilden den ultraroten Teil des Spektrums (s. d.). Die größte Wellenlänge, die Rubens noch in der Wärmestrahlung eines Auerbrenners konstatierte, betrug 0,06 mm, d. h. das Hundertfache der Wellenlänge des Natriumlichts. Wenn man zwei Hohlspiegel nach Art der Schallspiegel (s. d.) aufstellt, so wird das Thermometer in dem einen Brennpunkt durch eine heiße



1. Saturnalis rotula. 2. Stylospira Dujardinii. 3. Tetrapyle turrita. 4. Collosphaera Huxleyi. 5. Zonidium
9. Lithomespilus phloginus. 10. Circosphathis furcata. 11. Circoporus octahedrus. 12. Challengeron Willemoesii
(Alle Figuren

Digitized by Google

LINGE.



totholium (halbiert). 6. Actinomma asteracanthion. 7. Cladarachnium ramosum. 8. Heliosphaera elegans.
3. Dictyocodon amnasethe. 14. Acanthodesmia corona. 15. Eucecryphalus Gegenbauri. 16. Dictyopodium trilobum
k vergrößert.)

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig

Kugel in dem andern Brennpunkt erwärmt, durch eine kalte Masse in diesem abgekühlt. Die Wirkung ist auf der Strecke zwischen den beiden Brennpunkten nicht merklich und verschwindet, wenn man einen Schirm z. B. zwischen das Thermometer und den zugehörigen Spiegel stellt, wodurch die Strahlen abgefangen werden. Bezüglich der Durchlässigkeit und Absorption gegenüber den Wärmestrahlen zeigen die einzelnen Körper sehr verschiedenes Verhalten. (S. auch Diatherman und Strahlungsgesetze, Bd. 17.)

Strahlenfigur, s. Zelle II.

Strahlenkörper, beim Auge, s. Ciliarkörper.

Strahlenpilz, s. Aktinomykose.

Strahlenstärke, s. Strahl und Stärkemehl.

Strähler, s. Schraubenschneidemaschine.

Strahlerz, Abichit, ein in monoklinen säulenförmigen Krystallen, auch in keilförmigen und halbkugeligen Aggregaten auftretendes Mineral, außen schwärzlich blaugrün, innen dunkel spangrün. Chemisch ist es ein wasserhaltiges Kupferarseniat von der Formel $Cu_3(AsO_4)_2 + 3Cu(OH_2)$. S. findet sich in Cornwall, bei Tavistock in Devonshire und zu Sayda in Sachsen.

Strahlfäule beim Pferde, ein Fäulnisprozeß des Horns in der Strahlfurche des Hufes, entsteht bei Pferden, die längere Zeit unthätig im Stalle stehen, ferner aber auch bei arbeitenden Pferden, wenn der Strahl verkümmert ist (s. Zwanghuf) und kennzeichnet sich durch das Aussickern einer schmierigen, höchst übelriechenden Masse aus der Strahlfurche. Die S. ist leicht zu beseitigen durch tägliches Ausreiben der Strahlfurche mittels eines Strohbandes und Einstreuen von Eichenrinden- oder Eisenvitriolpulver.

Strahlinge, Radiolarien (Radiolaria), eine Klasse der Urtiere mit ziemlich hoch differenziertem Körperbau. Ihr Leib besteht aus zwei Hauptteilen, einer kleinern centralen Innenmasse und einer viel mächtiger entwickelten Außenmasse, gegen die sich jene durch eine, die sog. Centralkapsel bildende Haut abschließt. Die Binnenmasse entspricht dem Kern einer einfachen Zelle und vermittelt die Fortpflanzung. In ihr legen sich zu gewissen Zeiten festere Teilchen (Kernkörperchen) des Protoplasmainhalts in Gestalt ovaler Gebilde an, die von einer freien Hülle umgeben sind und an dem einen Pol eine lange bewegliche Geißel entwickeln. Diese Gebilde sprengen später die mütterliche Centralkapsel, schwärmen, sich mittels ihrer Geißel im Wasser fortbewegend, aus und werden nach und nach zu jungen S. Daneben kommen im Plasma der Binnenkapsel auch noch andere Gebilde vor: Vakuolen (Hohlräume), Öltröpfchen, Pigmentkörperchen, Krystalloide organischer Natur und wahre Krystalle von himmelblauer Farbe, die aus schwefelsaurem Strontian (Cölestin) bestehen. Die Kapselhaut ist entweder von einer großen Anzahl feinster Öffnungen oder von wenigen größern durchsetzt, von denen eine weit stärker als die übrigen entwickelt ist. Durch diese Öffnung steht das Binnenplasma mit dem Außenplasma in Zusammenhang. Das letztere zeigt eine dreifache Schichtung: auf der Kapselhaut und mit dem Binnenplasma durch die erwähnten Öffnungen in kontinuierlichem Zusammenhang stehend, liegt eine Schicht körnerreichen Protoplasmas, die Sarkomatrix. Auf ihr folgt eine viel dickere, homogene eiweiß- oder gallertartige, wasserreiche, meist hyaline Schicht, das Calymma, das bisweilen Hohlräume (Alveolen) enthält. Durch diese Schicht steigt von der Sarkomatrix ein Netzwerk feiner Fäden hindurch nach außen und bildet auf ihrer Oberfläche ein Netz körnerreichen Protoplasmas, das Sarkodiktyum, von dem viele Pseudopodien nach außen strahlen. Das Sarkodiktyum vermittelt Empfindung, Bewegung, Atmung und Ernährung und in ihm bilden sich die wesentlichen Teile des Skeletts. Dieses besteht in der Regel aus an eine organische Grundlage gebundenen Kieseln oder bisweilen aus einer rein organischen Substanz, dem Akanthin. Die Skelette, die nur selten fehlen, bilden die zierlichsten Gestalten in fast unglaublicher Verschiedenheit.

Die S. sind meist mikroskopische Einzelwesen, doch giebt es auch koloniebildende unter ihnen. Systematisch bilden die S. zwei Unterklassen, deren jede wieder in zwei Legionen zerfällt: I. Unterklasse Porulosa oder Holotrypasta, Centralkapsel kugelrund, ihre Haut von zahlreichen feinen Poren durchbohrt, aber ohne größere Hauptöffnung. 1) Legion Spumellaria, Haut der Centralkapsel von unzähligen, allenthalben unregelmäßig verteilten Poren durchsetzt; ein Skelett fehlt entweder oder ist kieselig, entsteht aber niemals in der Centralkapsel. 2) Legion Acantharia, Poren in der Haut der Centralkapsel zählbar und regelmäßig geordnet, Skelett entsteht in der Centralkapsel und besteht aus Akanthin. II. Unterklasse Osculosa oder Monotrypasta, Centralkapsel gestreckt, nur in der Umgebung des einen Pols (Mundpol) ist ihre Haut von Öffnungen durchsetzt. 1) Legion Nassellaria, Centralkapsel eirund, am einen Pol ein siebartiges Porenfeld, in der Nähe des andern liegt ein Kernkörperchen. Das Skelett ist kieselig und hat meist eine Hauptachse. 2) Legion Phaeodaria, Centralkapsel sphärisch mit einer Hauptachse, Kapselhaut doppelt, an dem einen Pol findet sich eine Hauptöffnung mit strahligem Rande, Skelett kieselig, im Calymma entwickelt sich ein besonderer konkav-konvexer Teil, das Phäodium, das sich mit seiner konkaven Seite über die Hauptöffnung legt. Haeckel beschreibt von den S. 739 Gattungen und 4318 Arten, von denen auf der beigefügten Tafel: Strahlinge einige der ausgezeichnetsten abgebildet sind. Die S. sind Meeresbewohner und finden sich in allen Schichten von der Oberfläche bis zu den tiefsten Tiefen, wo sie besonders zahlreich sind und wo ihre Schalen einen großen Teil des Schlammes (Radiolarienschlamm oder -Schlick) bilden.

Vgl. E. Haeckel, Die Radiolarien, eine Monographie (Berl. 1862); ders., Report on the Radiolaria collected by H. M. S. Challenger (Lond. 1887); R. Hertwig, Der Organismus der Radiolarien (Jena 1879).

Strahlkies, Mineral, s. Markasit.

Strahlkrebs, eine Wucherung des Fleischstrahls beim Pferde. Man bemerkt an Stelle des Hornstrahls eine fleischige, leicht zerfallende und übelriechende Masse, die nach erfolgter Entfernung durch Abschneiden, Abätzen oder Abbrennen schnell wieder wächst. Greift die Wucherung auf die übrigen Teile des Hufs über, dann spricht man von Hufkrebs. Der S. ist ein langwieriges, in der Regel schwer zu beseitigendes Leiden. Am besten bewähren sich Ätzungen und Verbringen des Pferdes in einen Stand mit Lehmboden.

Strahlpumpe, Bezeichnung für die Injektoren (s. d.).

Strahlsche Pillen, zur Blutreinigung empfohlene, in verschiedenen Sorten (Nr. 0—4) vertriebene Pillen. Die mildern Sorten enthalten neben Rha-

barber- und Aloeextrakt geringe Mengen, und die schärfern Sorten neben den erstgenannten Extrakten größere Mengen Koloquintenextrakt. Sie wirken kräftig abführend.

Strahlstein, Mineral, s. Hornblende.

Strahltiere, Radiaten (Radiata), nannten Cuvier und dessen Nachfolger solche wirbellose Tiere, deren Hauptcharakter darin besteht, daß die Organe des Körpers strahlenförmig wie die Speichen eines Rades um eine Achse gelegen sind, deren Endpunkt durch den centralen Mund gegeben ist. Man rechnete dazu die Stachelhäuter (s. d.), die Polypen und die Akalephen oder Quallen. Gegenwärtig vereinigt man nach R. Leuckarts Vorgang die Schwämme, Polypen, Quallen und Rippenquallen zu dem Typus der Cölenteraten (s. d.) oder Hohltiere und betrachtet die Echinodermen als einen besondern Kreis des Tierreichs.

Strahlungsgesetze, s. Bd. 17.

Strähn, s. Garn und Spinnerei.

Straits Settlements (spr. strehts séttlments, d. i. Ansiedelungen an der Meeresstraße [von Malaka]), zusammenfassende Bezeichnung der engl. Besitzungen auf der Halbinsel Malaka (s. d.) und den vorliegenden Inseln, die, seit 1. April 1867 Kronkolonie, auf 3998 qkm (1901) 572 249 E. zählen. (S. Karte: Ostindien II. Hinterindien.) Die drei Bestandteile sind Singapur (s. d.), Stadt und Distrikt Malaka (1839 qkm, 1901: 95 487 E.) und Pulo-Pinang mit der Provinz Wellesley und den Dindings (s. Pulo-Pinang). Dazu kommen als Dependenzen die Weihnachtsinsel (s. d.) im Indischen Ocean und die Keelinginseln (s. d.), zusammen 124 qkm mit (1901) 1404 E., sowie die Malaiischen Schutzstaaten, nämlich die enger zu Großbritannien gehörigen (seit 1896) Verbündeten Malaiischen Schutzstaaten Perak (19 000 qkm, 1901: 328 801 E.), Salangor (s. d.; 8000 qkm, 167 890 E.), Pahang (36 000 qkm, 83 419 E.), Negri Sembilan (d. i. neun [viele] Staaten, Föderation von Sungei-Udschong, Dschelebu, Sri-Munanti, Dschohol, Rembau und Tambin mit zusammen 7000 qkm und 96 028 E.) und der in loserm Abhängigkeitsverhältnis zu Großbritannien befindliche Staat Dschohor (s. d.; 18 000 qkm, etwa 200 000 E.), insgesamt 88 000 qkm und (1901) etwa 876 000 E. (drei Viertel Mohammedaner). Sehr stark ist die Einwanderung von Chinesen und Indern. Der Handel der S. S. ist größtenteils Durchfuhrhandel, eigene Erzeugnisse der S. S. und Malaienstaaten sind Zinn, Gold (besonders in Pahang), Muskatnüsse und -Blüten, Pfeffer, Reis, Tapioca, Sago, Kaffee; auch Thee, Zucker, Rotang, Kautschuk, Guttapercha, Gummi, Gambir, Kopra, Chinarinde, Farbstoffe, Tabak, Büffelhäute und -Hörner. Wichtig vor allem ist die Zinnproduktion in Perak, Salangor, Pahang und Sungei-Udschong; zur Ausfuhr kamen an Zinn und Zinnerzen aus den Verbündeten Malaiischen Schutzstaaten 1901: 785 246 Pikul. Im ganzen betrug 1901 in den S. S. der Wert der Wareneinfuhr 310,38, der der Ausfuhr 266,55 Mill. Doll., in den Verbündeten Malaiischen Schutzstaaten 39,52 und 63,11 Mill. Doll. An Eisenbahnen bestehen nur (1901) 433 km in den Schutzstaaten; Perak hat 237, Salangor 156, Negri Sembilan 39 km. In die Häfen der S. S. liefen 1901: 8901 fremde Schiffe mit 8,15 Mill. Registertons ein; dazu kommen noch 16 823 Eingeborenen-Fahrzeuge von 738 107 Registertons. Hauptstadt der S. S. ist Singapur. — Vgl. die Litteratur unter Malaka, sowie Dennys, Descriptive dictionary of British Malaya (Lond. 1894); Belfield, Handbook of the federated Malay States (ebd. 1902); Collet, L'étain. Etude minière et politique sur les états fédérés malais (Brüss. 1902).

Strakonitz. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 863 qkm und (1900) 74 195 meist czech. E. in 140 Gemeinden mit 235 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Horazdiowitz, S. und Wolin. — 2) S., czech. Strakonice, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (339,52 qkm, 29 293 czech. E.), am Wottawafluß und an den Linien Wien-Gmünd-Eger, Iglau-Taus, S.-Breznitz (56 km) und der Lokalbahn S.-Winterberg (37 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 5499, mit Neustrakonitz (früher Bezdĕkau) 7501 czech. E., Prokopskirche mit Grabmälern der Großpriore des Malteserordens; Wollspinnerei, Seifen-, Parfümerie- und Sodawasserfabrik, Brauereien, bedeutende Fabrikation von türk. Fessen seit 1805 (Gebr. Fürth u. a.), Hüten und Strumpfwaren.

Strakosch, Alexander, Deklamator, geb. 3. Dez. 1846 in Sebes bei Eperies, bildete sich zum Schauspieler aus und fand in Paris günstige Aufnahme. Auf erwarb er als Mitarbeiter Laubes, der den durch eine Handlähmung am Spielen gehinderten S. zum Vortragsmeister beim Leipziger, dann beim Wiener Stadttheater machte. Später wirkte S. auch am Hofburgtheater sowie am Wiener Konservatorium. S. erzielte bedeutende Erfolge in der Ausbildung schauspielerischer Kräfte. In neuerer Zeit trat er mit Beifall als Deklamator auf.

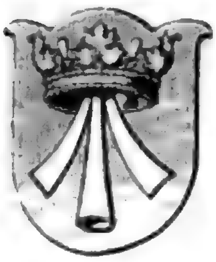
Stralau, Dorf im Kreis Niederbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, südöstlich an Berlin (s. d., Karte: Berlin und Umgegend) angrenzend, auf einer Halbinsel zwischen Rummelsburger See und Spree, an der Linie Berlin-Frankfurt a. O. der Preuß. Staatsbahnen und der Berliner Stadt- und Ringbahn (Station S.-Rummelsburg), hat (1900) 1684 E., darunter 123 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprech- und Dampferverbindung mit Berlin, zahlreiche Bootshäuser von Berliner Rudervereinen; Jutespinnerei und -Weberei, Fabrikation von haus- und landwirtschaftlichen Maschinen, Teppichen, Flaschen, Margarine, Schwefelkohlenstoff, Palmkernöl und -Mehl, Brauerei, Hydrosandsteinwerke sowie Gemüsebau. Hier fand bis 1893 alljährlich 24. Aug. ein Berliner Volksfest, der Stralauer Fischzug, statt.

Stralsund. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Provinz Pommern, umfaßt Neuvorpommern und Rügen, grenzt im N. an die Ostsee, im S. an Mecklenburg, ist eben mit geringer Anschwellung, meist recht fruchtbar mit Wiesen (Viehzucht), Moorlagern, Buchten (Kubitzer und Greifswalder Bodden) und Strandseen (Saaler Bodden, Barther See und Grabow), hat 4010,88 qkm und (1900) 216 340 (104 780 männl., 111 560 weibl.) E., 14 Städte mit 197,88 qkm und 95 582 (45 109 männl., 50 473 weibl.) E., 190 Landgemeinden und 669 Gutsbezirke mit 3813 qkm und 120 758 (59 671 männl., 61 087 weibl.) E.

Der Regierungsbezirk zerfällt in 5 Kreise:

Kreise	qkm	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Rügen	968,21	46 270	45 444	703	24
Stadtkreis Stralsund	19,33	31 076	29 897	923	110
Franzburg	1101,70	41 704	40 659	1038	20
Greifswald	962,56	61 840	59 723	1843	112
Grimmen	959,08	35 450	34 754	670	22
Summe	4010,88	216 340	210 477	5277	288

Der Regierungsbezirk zerfällt in die zwei Reichstagswahlkreise Rügen-Stralsund (Abgeordneter 1903: von Riepenhausen, deutschkonservativ), Grimmen-Greifswald (Gothein, Freisinnige Vereinigung). — 2) **Stadtkreis** und Hauptstadt des Reg.-Bez. S. sowie des ehemaligen Schwedisch-Pommern, liegt an dem 2,5 km breiten Strelasunde oder Stralsunder Fahrwasser, welches die Insel Rügen vom Festland scheidet, und an den Linien Berlin-S. (224 km), Angermünde-S.-Saßnitz, der Nebenlinie S.-Rostock (74 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Nebenbahn S.-Tribsees (36 km), mit Damgarten (57 km) durch Kleinbahn verbunden, und bildet eine teils von der See, teils von großen Teichen umgebene Insel, die mit dem festen Lande durch drei Dämme verbunden ist. Diese natürliche Festigkeit war früher noch durch ansehnliche Festungswerke verstärkt, die 1808 geschleift, 1816 aber wiederhergestellt wurden; seit 1873 ist S. als Festung eingegangen, nur die zur Stadt gehörige, dicht neben der Frankenvorstadt im Sunde gelegene Insel Dänholm (bis ins 13. Jahrh. Strela oder Stralo geheißen) ist befestigt geblieben; sonst sind die Wälle zu öffentlichen Anlagen umgeschaffen worden. Die Stadt hat noch viele mit stattlichen Giebeln versehene Häuser, die ihr ein altertümliches Ansehen geben. S. ist Sitz der Regierung, eines Amtsgerichts (Landgericht Greifswald), Gewerbegerichts, Seeamtes, Seemannsamtes, einer Handelskammer, Reichsbankstelle, mehrerer Konsuln und eines Bezirkskommandos, und hat (1900) 31 076 E., darunter 923 Katholiken und 110 Israeliten, in Garnison Stab, 1. und 2. Bataillon des Infanterieregiments Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, zwei Postagenturen, Telegraphenamt erster Klasse, Fernsprecheinrichtung, ein Grabdenkmal Schills (1859), ein Arndt-Denkmal (1900), ein Kriegerdenkmal, vier got. Hauptkirchen: Marienkirche mit hohem Turm, Nikolaikirche, Jakobi- und Heilige Geistkirche, ein schönes Rathaus (13. und 14. Jahrh.) mit dem Neuvorpommerschen Museum; ferner ein Regierungsgebäude, Zeughaus (ursprünglich Klosterkirche) und Johanniskloster (jetzt großenteils Armenhaus). Ferner bestehen ein Gymnasium (seit 1560, früher Kloster), Realgymnasium, Navigationsschule, öffentliche (Rats-)Bibliothek, Wasserleitung, Kanalisation, Gaswerk, Waisenhaus, Krankenhaus, Taubstummenanstalt, Neuvorpommersche Privatbank, Kreditverein und Sparkasse, städtische Sparkasse, Signalstelle der Seewarte und Agenturen mehrerer Seeversicherungs- und Schiffsklassifizierungsgesellschaften. Es bestehen Fabriken für Spielkarten, Öl, Maschinen, elektrische Bogenlampen, Zucker und Stärke, Eisengießereien, Fischräuchereien und bedeutende Fischerei. Der Seehandel erstreckt sich besonders auf die Ausfuhr von Getreide, Malz und Zucker, und Einfuhr von Kohlen, Holz und Teer. Der Hafen im Westen von der Stadt am Stralsunder Fahrwasser, von dem er durch Spundwände (Balkenwände) und Quaimauern getrennt ist, ist durch fünf Einfahrten zugänglich und hat im nördl. Teile durchschnittlich 5 m, im südl. Teile durchschnittlich 4 m Wassertiefe. Die Quaianlagen und Bollwerke sind 700 m lang. Die Reederei ist stark zurückgegangen, wie an der Ostsee überhaupt. S. war Anfang 1903 Heimathafen von 70 Segelschiffen mit 2832 Registertons netto und 4 Dampfern mit 171 Registertons. Es liefen 1902 ein 497 Seeschiffe mit 35 967 Registertons, darunter 128 Dampfer mit 24091 Registertons; es liefen aus 471 Seeschiffe mit 34841 Registertons, darunter 128 Dampfer mit 24091 Registertons. Im Küstenverkehr liefen ein (aus) 4987 (4896) Segler mit 104393 (97503) und 602 (601) Dampfer mit 24543 (24464) Netto-Registertons Raumgehalt. S. hat Personendampferverbindung mit Barth, Stettin, Rostock, Lübeck und verschiedenen Orten der Insel Rügen.



S. wurde 1209 von dem Fürsten Jaromar von Rügen gegründet, aber wiederholt zerstört. Als Mitglied der Hansa hob es sich zu hohem Wohlstande. 1370 wurde hier ein Friede zwischen der siegreichen Hansa und Waldemar IV. von Dänemark geschlossen. Im Dreißigjährigen Kriege wurde die Stadt 13. Mai bis 24. Juli 1628 von Wallenstein vergeblich belagert. Im Westfälischen Frieden (1648) kam S. mit ganz Vorpommern und Rügen an Schweden. Nach einem heftigen Bombardement mußte sie sich im Okt. 1678 dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg ergeben; doch wurde sie 1679 an Schweden zurückgegeben. Auch im Nordischen Kriege wurde sie 1715 von den Verbündeten genommen, jedoch 1720 ebenfalls wieder an Schweden abgetreten. Bei dem Einfall der Franzosen in Schwedisch-Pommern wurde S. im Aug. 1807 von Marschall Brune belagert und zur Übergabe gezwungen. Am 31. Mai 1809 wurde die von Schills Freischaren besetzte Stadt von Dänen und Holländern erstürmt. Durch den Frieden zu Kiel von 1814 kam S. nebst ganz Schwedisch-Pommern an Dänemark und von diesem durch den Vertrag vom 4. Juli 1815 an Preußen; doch behielt es seine alte, sehr ausgebildete Verfassung und Verwaltung.

Vgl. Zober, Geschichte der Belagerung S.s durch Wallenstein (Stralf. 1828); Stralsundische Chroniken, hg. von Mohnike und Zober (2 Bde., ebd. 1833—34); Brandenburg, Geschichte des Magistrats der Stadt S. (ebd. 1837); Kruse, Geschichte der Stralsunder Stadtverfassung (ebd. 1848); Fabricius, Der Stadt S. Verfassung und Verwaltung (ebd. 1851); Francke, Aus S.s Franzosenzeit (ebd. 1870); Fock, Wallenstein und der Große Kurfürst vor S. (Lpz. 1872); Reishaus, Wallenstein und die Belagerung von S. (Stralf. 1887); Israel, Die Stadt S. (ebd. 1893); Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Pommern. Tl. 1: Reg.-Bez. S., bearb. von Haselberg (Stettin 1881—1902); Baier, Stralsunder Geschichten (Stralf. 1902).

Stralsunder Fahrwasser s. Stralsund und [Bodden.

Stralzio (ital. stralcio), soviel wie Liquidation oder Geschäftsauflösung; stralzieren, liquidieren.

Strambotto, ursprünglicher Name für die der sicil. Volkspoesie (daher auch Siciliane genannt) eigene Form von acht Versen auf zwei Reime, die sich kreuzen. Im 15. Jahrh. ward es eine beliebte Form der litterar. Lyrik, die aber dafür gewöhnlich einfach die Oktave anwandte. Einer der ersten Strambottodichter war der Venetianer Lionardo Giustiniani (gest. 1446), später Cariteo (gest. um 1515). Das S. der sicil. Volkslieder kann sich auf sechs Verse verkürzen und bis auf zwölf erweitern.

Stramin (holländ. stramijn), soviel wie baumwollener oder seidener Kanevas (s. d.). — Schuhstramin oder Schuhkord heißt ein namentlich zu

Pantoffeln verwendeter Stoff, der teils aus grobem Kammgarngespinst, teils aus Baumwolle besteht und auf einfarbigem Grunde kleine, bunte Muster zeigt.

Stramonium (angeblich entstellt aus dem griech. strychnón manikón, d. h. rasendmachendes Strychnon), der lat. Artname des Stechapfels, Datura stramonium *L.* (s. Datura).

Strand, s. Küste.

Strand (spr. stränd), Stadtteil und Parlamentsborough Londons (s. d.), zwischen City und Westend, hat (1901) 53237 E. in 4876 Häusern.

Strandamt, s. Strandbehörden.

Strandasseln, s. Asseln.

Strandbatterien, s. Küstenbatterien.

Strandbehörden, Behörden zur Verwaltung der Strandungsangelegenheiten, insbesondere zur Beaufsichtigung und Durchführung der Bergung sowie der Hilfsleistung in Seenot. Als S. im Deutschen Reich fungieren die Strandämter (bureaukratisch organisierte Behörden) und unter ihnen die Strandvögte (Lokalbeamte). Die deutsche Küste ist insgesamt in 97 Strandbezirke eingeteilt; Abgrenzung derselben, Anstellung der Beamten ist den Einzelstaaten überlassen unter Oberaufsicht des Reichsamtes des Innern. Im Ausland sollen die Konsuln mit Hilfe der Ortsbehörden die Funktionen der S. ausüben. Die S. können bei «gemeiner Gefahr oder Not» jeden Strandbewohner behufs Erfüllung der ihnen gesetzlich obliegenden Funktionen requirieren und solcher Requisition ist bei Strafe nachzukommen. Das Verfahren in Strandungssachen ist sehr sorgfältig geordnet. Besondere Strafvorschriften enthält noch das Strafgesetzbuch (§§. 322—326) gegen vorsätzliche Gefährdung oder Verursachung der Strandung von Schiffen. (S. auch Strandrecht.) — Vgl. Artikel S. in Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890); Zorn, Das Staatsrecht des Deutschen Reichs, Bd. 2 (2. Aufl., Berl. 1897).

Stranddünen, s. Dünen.

Strandelster, soviel wie Austernfischer (s. d.).

Stranden, s. Schiffbruch und Strandung.

Strandfriesen, s. Nordfriesen.

Strandgut, im engern Sinne Bezeichnung für besitzlose gestrandete Schiffe und deren Ladung. Im weitern Sinne werden zum S. noch gerechnet der Seeauswurf (s. d.), die strandtriftigen Gegenstände (s. d.), die seetriftigen Gegenstände (s. d.) und die versunkenen Schiffstrümmer oder sonstigen Gegenstände, welche vom Meeresgrund heraufgebracht werden. Hinsichtlich des Bergelohns s. Bergen und Strandrecht.

Strandhafer, s. Elymus.

Strandhauptmann, in Preußen Titel der Vorsteher der Strandämter (s. Strandbehörden).

Strandkiefer, Seekiefer, Bezeichnung für Pinus nigricans *Host* und Pinus pinaster *Sol.* (s. Kiefer).

Strandkohl, s. Crambe.

Strandläufer (Tringa), ein aus etwa 30 Arten bestehendes, kosmopolitisch verbreitetes Stelzvogelgeschlecht aus der Familie der Schnepfen, von geringer Größe, mit starkem, geradem, selten über kopflangem, am Ende verbreitertem Schnabel, mit kurzem Schwanze, kurzen dicken Füßen und derben Krallen. Der isländische S. (Tringa canutus *L.*, s. Tafel: Stelzvögel IV, Fig. 3) lebt in den nördl. Ländern der Alten und Neuen Welt.

Strandlinien oder Strandterrassen, treppenartige Absätze einer Steilküste, die durch die lebendige Kraft der Brandungswelle zwischen dem Ebbe- und Flutniveau hervorgebracht wurden. Wasser, komprimierte Luft und Temperaturunterschied lockern in regelmäßiger Wiederkehr den Gesteinszusammenhang, die losgelösten Trümmer stürzen herab und wirken unter dem Einfluß der Brandung als Geschosse, die nun ihrerseits das Zerstörungswerk weiter fördern. Aus der ursprünglich gleichmäßig geneigten Steilküste wird so eine immer breitere, schwach geneigte, schließlich wagerechte Stufe herausgebildet, deren Rückwand mit der Zeit senkrecht wird oder sogar überhängt. Härte, Struktur und Lagerung des Gesteins bringen mancherlei Verschiedenheiten in der Form der S. hervor. Finden sich S. über dem jetzigen Meeresspiegel, sei es einzeln oder in mehrern Absätzen übereinander, so sind sie Beweise für negative Verschiebungen des Meeresspiegels (s. Hebungen und Senkungen), die entweder einmal oder wiederholt eingetreten sind. Am bekanntesten sind die S. an der norweg. Küste geworden.

Strandpflanzen, Pflanzen, die am Meeresstrande vorkommen. Im weitern Sinne gehören hierher alle Salzpflanzen (s. d.), im engern nur die auf Sandstrand und Dünen wachsenden.

Strandrecht (Jus litoris), im weitern Sinne die Befugnis, von dem Strande auf jegliche Art Nutzen zu ziehen, insbesondere auch soweit sie dem Staate zusteht. Im engern Sinne ist S. das im Altertum und Mittelalter vielfach ausgeübte Recht des Staates oder der Uferanwohner auf Aneignung der schiffbrüchigen Güter; es umfaßte auch das Grundruhrrecht, das sich nur auf die Flußufer bezog. Dieses barbarische Recht ist in allen civilisierten Staaten abgeschafft, und es steht den Bergern nur noch ein Anspruch auf angemessene Vergütung für ihre Thätigkeit zu. (S. Bergen.) Für die deutschen Küsten ist das fragliche Verhältnis außer durch das Handelsgesetzbuch (§§. 740 fg.) durch die Deutsche Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 (ergänzt durch Reichsgesetz vom 30. Dez. 1901) einheitlich und den Anschauungen der Neuzeit entsprechend geordnet. Danach sind Strandämter (s. Strandbehörden) eingerichtet. Jeder, der ein auf Strand geratenes oder unweit desselben in Seenot befindliches Schiff wahrnimmt, muß dies sofort dem Strandvogt oder der nächsten Gemeindebehörde anzeigen. Die Leitung der Bergungs- und Rettungsmaßregeln liegt dem Strandvogt ob. Wer Seeauswurf, strandtriftige, versunkene oder seetriftige Gegenstände birgt, muß hiervon dem Strandvogt oder der nächsten Polizeibehörde Mitteilung machen. Diese Gegenstände sowie die aus einer Seenot geborgenen werden von dem Strandamt und der Zollbehörde gemeinschaftlich in Verwahrung genommen. Das Strandamt hat die Sachen, nachdem für die Deckung der Bergungskosten einschließlich des Bergelohnes Sorge getragen ist, dem Schiffer oder dem, der sonst seine Empfangsberechtigung nachweist, auszuliefern. Kann der Empfangsberechtigte nicht anders ermittelt werden, so tritt ein Aufgebotsverfahren (s. d.) ein. Streitigkeiten über die Empfangsberechtigung werden im Prozeßwege erledigt. Nur wenn auch durch das Aufgebotsverfahren der Empfangsberechtigte nicht ermittelt wird, werden die in Seenot geborgenen und strandtriftigen Gegenstände sowie der Seeauswurf dem Landesfiskus, versunkene und seetriftige Gegenstände dem Berger überwiesen. — Vgl. Lewis, Deutsches Seerecht, Bd. 2 (2. Aufl., Berl. 1894); Artikel Strandungsordnung im «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts»,

Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890); Georg Meyer, Deutsches Verwaltungsrecht, Tl. 1 (2. Aufl., Lpz. 1893), §. 171.

Strandreuter, Vogel, s. Schnepfe.

Strandriff, s. Korallenriffe.

Strandroggen, s. Elymus.

Strandseen, s. Seen.

Strandsegen, s. Bernstein.

Strandterrassen, s. Strandlinien.

Strandtriftige Gegenstände (Strandtrift), die außer dem Falle der Seenot (s. d.) eines Schiffs von der See gegen den Strand getriebenen, besitzlos gewordenen Gegenstände (s. Strandgut). Hinsichtlich des Bergelohns s. Bergen und Strandrecht.

Strandung, im allgemeinen jedes Auflaufen und Festsitzen eines Schiffs, sei es auf dem Strande, sei es auf einer Klippe oder Sandbank. Nach deutschem Seeversicherungsrecht (Handelsgesetzbuch §. 853) wird eine S. nur dann als vorliegend angenommen, wenn das Schiff unter nicht gewöhnlichen Verhältnissen der Schiffahrt auf den Grund festgerät und entweder nicht wieder flott wird oder zwar wieder flott wird, aber nur durch außergewöhnliche Maßregeln (z. B. Kappen der Masten, Werfen oder Löschung von Ladung; Gegensatz: gewöhnliche Maßregeln, wie Winden auf den Anker, Backstellen der Segel) oder durch ungewöhnlich hohe Flut freikommt, oder aber erst freikommt, nachdem es durch das Festgeraten einen erheblichen Schaden am Schiffskörper erlitten hat. Nach §. 104 der allgemeinen Seeversicherungsbedingungen (s. d.) von 1867 ist es für eine S. nicht erforderlich, daß das Festgeraten unter nicht gewöhnlichen Verhältnissen der Schiffahrt geschehen ist; dagegen verlangen sie, falls es sich um Beschädigung von Gütern handelt, daß das Schiff einen Schaden am Rumpf erhalten hat, der so bedeutend ist, daß sich die Beschädigung der Güter hieraus erklären läßt. Wird die S. absichtlich herbeigeführt, um Schiff und Ladung aus der Gefahr des Untergangs oder der Nehmung zu befreien, so liegt ein Fall der großen Haverei (s. d.) vor. Nach dem Deutschen Strafgesetzbuch (§. 323) wird die in verbrecherischer Absicht vorsätzlich herbeigeführte S., durch die das Leben eines andern gefährdet wird, mit Zuchthaus von 5 bis 15 Jahren, und wenn durch sie der Tod eines Menschen verursacht ist, mit Zuchthaus von 10 bis 15 Jahren oder lebenslänglichem Zuchthaus (Schwurgericht) bestraft; auf der fahrlässigerweise veranlaßten, einen Schaden oder den Tod eines Menschen herbeiführenden S. steht Gefängnisstrafe (§. 326; Strafkammer). Die in betrügerischer Absicht veranlaßte S., wenn Schiff, Ladung oder Fracht versichert ist, wird mit Zuchthaus von 1 bis 10 Jahren und zugleich mit Geld von 150 bis 6000 M. bestraft (§. 265; Schwurgericht). (S. Strandrecht.)

Strandvogt, s. Strandbehörden und Strandrecht.

Strandwinde, Pflanze, s. Convolvulus.

Strandwolf, s. Hyäne.

Strandza Dagh, Gebirgsland, s. Istrandscha Dagh.

Strang, soviel wie Strähn (s. Garn).

Strange (spr. strehndsch), Robert, engl. Zeichner und Kupferstecher, geb. 26. Juli 1721 auf Pomona, einer Orkadischen Insel, kam zu dem ältern Cooper nach Edinburgh, von wo er sich nach Paris begab, um unter dem Landschaftsmaler Ph. le Bas seine Studien fortzusetzen. 1751 ging er nach London zurück und fand an dem Grafen Bute einen Gönner. 1760 reiste er nach Italien, wo er eine bedeutende Anzahl von Zeichnungen in klassisch-einfacher Behandlung nach berühmten Meistern ausführte, die er nachmals in London in Kupfer stach. Aber erst als er der weichlichen, effekthaschenden Stimmung der Zeit sich anbequemt hatte, fanden seine Stiche Beifall. Er wurde 1787 zum Ritter geschlagen und starb 5. Juli 1792. Meisterhaft hat er besonders nach Tizian gestochen, wie er denn überhaupt in Stichen nach Gemälden von leuchtendem, saftigem Kolorit Meister war. Zu seinen berühmtesten Blättern gehört die ruhende Venus nach Tizian (1768), die Danaë nach demselben und die heil. Cäcilia nach Raffael. — Vgl. Memoirs of Sir R. S., von Dennistoun (2 Bde., Lond. 1855); Le Blanc, Catalogue de l'œuvre de Rob. S. (Par. 1848).

Stränge, Zugtaue, s. Kumtgeschirr und Seil.

Strangförmige Körper, Teil des verlängerten Marks, s. Gehirn.

Strangparenchym, s. Holzparenchym.

Strangrinne, s. Erdrosselung und Erhängen.

Strangulation (lat.), Erdrosselung (s. d.).

Strangürie (grch.), soviel wie Dysurie (s. d.).

Strangwaschmaschinen, s. Appretur.

Stranniki, russ. Sekte, s. Raskolniken.

Stranraer (spr. strännrähr), Stadt in der schott. Grafschaft Wigton, am Südende des Loch Ryan, hat (1901) 6009 E., Seehafen mit vorzüglichem Ankergrund, Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, Manufakturen und Fischerei. Täglich gehen Dampfer nach Larne in Irland (63 km).

Strasburg in Westpreußen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 1060,90 qkm und (1900) 57 312 E., 3 Städte, 87 Landgemeinden und 56 Gutsbezirke. (Vgl. Plehn, Ortsgeschichte des Kreises S. in Westpreußen, Lpz. 1900.) — 2) S. in Westpreußen, **Kreisstadt** im Kreis S., an der Drewenz und den Nebenlinien Graudenz-Soldau-Illowo, Schönsee-S. (50 km) und Deutsch-Eylau-S. (46 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Thorn) und Hauptzollamtes, hat (1900) 7246 E., darunter 2675 Evangelische und 381 Israeliten, in Garnison das 3. Bataillon des Kulmer Infanterieregiments Nr. 141, Postamt erster Klasse, Telegraph, Gymnasium, höhere Mädchenschule; Maschinenfabrik, Dampfsägemühle, Molkerei und Dampfziegelei. — 3) S. in der Ukermark, **Stadt** im Kreis Prenzlau des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, an den Linien Stettin-S. (60 km) der Preuß. Staatsbahnen, Lübeck-S. (235 km) der Mecklenb. Friedrich-Franz-Eisenbahn, der Nebenlinie Blankensee-S. (37 km) der Mecklenb. Friedrich-Wilhelm-Eisenbahn und der Kleinbahn Prenzlau-S. (26 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Prenzlau), hat (1900) 7078 E., darunter 193 Katholiken und 29 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, elektrische Straßenbeleuchtung; Eisengießerei, Lederfabriken, Schuhmachereien, Töpfereien, Zucker-, Ofen-, Maschinen-, Obst- und Fruchtweinfabrik, Landwirtschaft.

Strasburger, Eduard, Botaniker, geb. 1. Febr. 1844 zu Warschau, studierte in Bonn und Jena, wurde 1869 außerord., 1873 ord. Professor der Botanik in Jena, 1880 in Bonn. Er schrieb: «Entwicklungsgeschichte der Spaltöffnungen» (in Pringsheims «Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik», Bd. 5, Lpz. 1867), «Die Koniferen und Gnetaceen» (Jena 1872), «Über Azolla» (ebd. 1873), «Die Angiospermen und die Gymnospermen» (ebd. 1879), «Zellbildung und Zellteilung» (3. Aufl., ebd. 1880), «Befruchtung und Zellteilung» (ebd. 1878), «Über

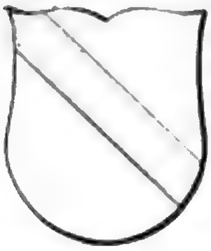
Bau und Wachstum der Zellhäute» (ebd. 1882), «Über Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen u.s.w.» (ebd. 1884), «Das kleine botan. Praktikum» (4. Aufl., ebd. 1902), «Über den Bau und die Verrichtung der Leitungsbahnen bei den Pflanzen» (ebd. 1891), «Histologische Beiträge» (5 Bde., ebd. 1888—94), «Streifzüge an der Riviera» (Berl. 1895). Seit 1894 giebt S. in Verbindung mit Pfeffer die «Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik» (Berlin) heraus. Gemeinsam mit Noll, Schenck, Schimper gab er 1894 ein «Lehrbuch der Botanik für Hochschulen» (5. Aufl., Jena 1902) heraus. S.s und seiner Schüler letzte Arbeiten, zusammengefaßt u. d. T. «Cytologische Studien aus dem Bonner botan. Institut» (Berl. 1897), betreffen das Gebiet der Kernteilung.

Straschiripka, Joh. von, der wirkliche Name des Malers Canon (s. d.).

Strashnik (strażnik, russ., spr. straschn-), d. i. Wächter, besonders Grenzwächter (s. Grenzwache).

Straß oder Mainzer Fluß, ein zur Herstellung imitierter Edelsteine dienendes Bleiglas, das borsäurehaltig ist und eine größere Menge Bleioxyd enthält als das Krystallglas (s. d.). Um die Herstellung und technische Verwendung dieses Glases hat sich Strasser in Wien sehr verdient gemacht, weshalb nach ihm die Masse genannt wird. Im geschmolzenen Zustande heißt der S. Glasfluß oder Glaspaste. Die hieraus dargestellten künstlichen Steine (Amausen) unterscheiden sich von den echten Edelsteinen durch geringere Härte und größeres specifisches Gewicht. (S. Edelsteinimitationen 3.) Farbloser S., diamantähnlich geschliffen, bildet die Glasdiamanten (s. Similidiamanten).

Straßburg. 1) **Landkreis** im Bezirk Unterelsaß, hat 560,93 qkm und (1900) 87835 E. in 102 Gemeinden und zerfällt in die Kantone Brumath, Hochfelden, Schiltigheim und Truchtersheim. — 2) S. im Elsaß (bei den Römern Argentoratum, im Mittelalter Strataburgum, d. i. «die Burg an der Straße»), **Hauptstadt** von Elsaß-Lothringen, des Bezirks Unterelsaß und des Landkreises S., Stadtkreis (78,29 qkm) und Festung ersten Ranges, liegt 45 km östlich von der franz. Grenze, 3 km westlich vom Rhein, an der Ill, die 2,5 km oberhalb von S. die Breusch aufnimmt, sich beim Eintritt in die Stadt in fünf Arme teilt und unter-

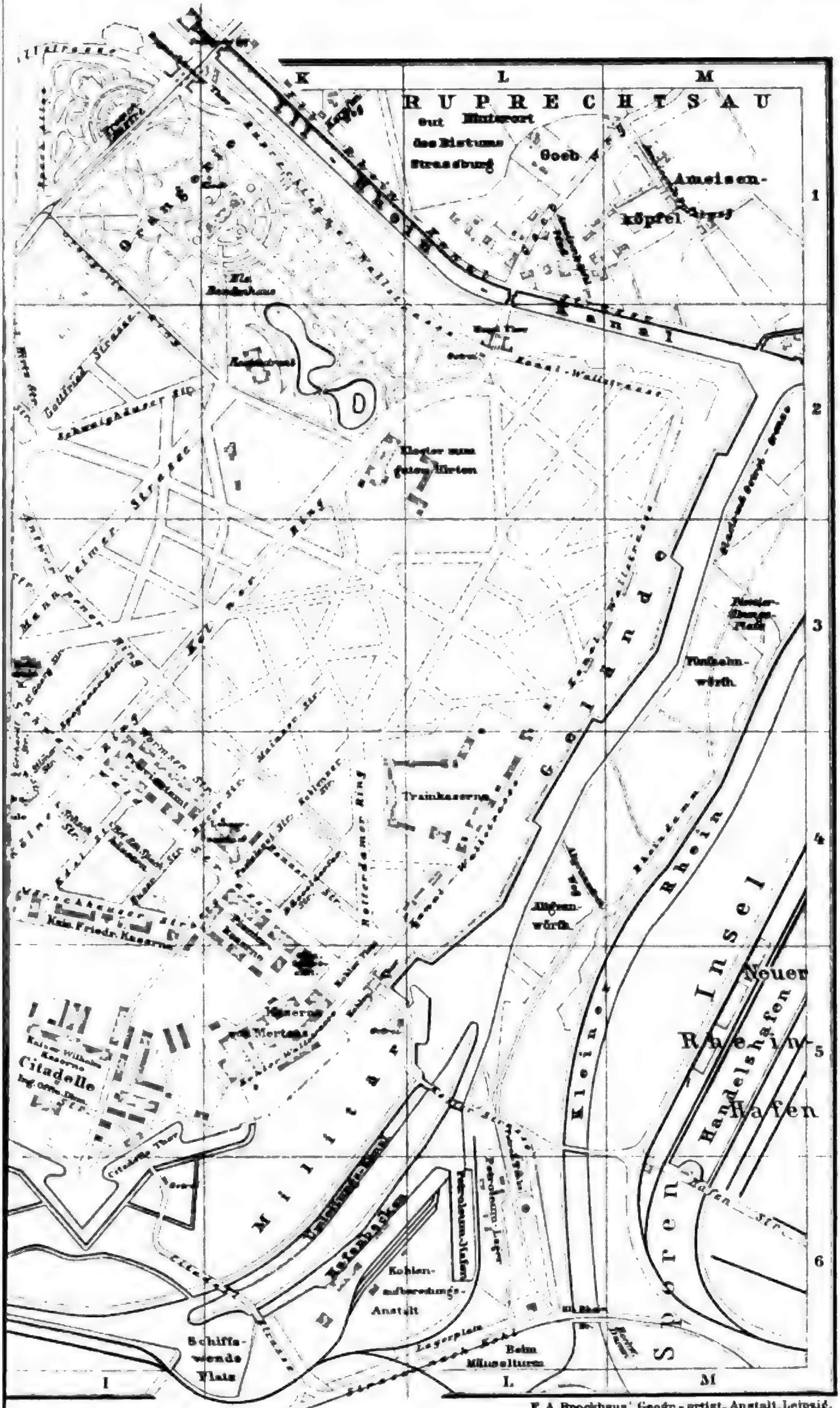


halb derselben in den Rhein mündet, sowie an dem eine Fortsetzung des Rhein-Marne-Kanals bildenden Ill-Rhein-Kanal und dem den Rhein-Rhône-Kanal und die Ill mit dem Ill-Rhein-Kanal verbindenden Umleitungskanal, 17 km von den östl. Abhängen der Vogesen, in 143 m Höhe, im tiefsten Teil der Rheinniederung. Das Klima ist mild, jedoch plötzlichen Schwankungen unterworfen; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 10° C. (im Juli + 19,2°, im Januar —0,3° C.); der mittlere Luftdruck 751 mm, die Niederschlagsmenge 677,7 mm. (Hierzu ein Stadtplan mit Verzeichnis der Straßen, Plätze u. s. w.)

Bevölkerung. Die ortsanwesende Bevölkerung betrug 1871: 85654, 1880: 104471, 1885: 111987, 1890: 123500, 1895: 135608, 1900: 151041 E., darunter 77912 Katholiken, 67955 Evangelische und 4605 Israeliten. Der Staatsangehörigkeit nach waren 90210 Elsaß-Lothringer, 56839 andere Reichsangehörige und 3992 Ausländer. Von der Civilbevölkerung (1901: 136305) wohnen 92315 E. innerhalb, 33990 E. außerhalb der Stadtumwallung. Letztere verteilen sich auf Ruprechtsau (8905), Neudorf-Musau (18844), Neuhof (3049), Kronenburg-Königshofen (13192 E.). Die Zahl der Geburten betrug 1902: 4677, darunter 123 Totgeburten, der Eheschließungen 1377, der Todesfälle 3151, einschließlich der Totgeburten. In Garnison liegen die Infanterieregimenter 1. Unterelsäss. Nr. 132, 3. Unterelsäss. Nr. 138, 3. Oberelsäss. Nr. 172, Stab, 1. und 2. Bataillon des 4. Unterelsäss. Infanterieregiments Nr. 143, das 6. Infanterieregiment Nr. 105 «König Wilhelm II. von Württemberg», 8. Württemb. Infanterieregiment Nr. 126 «Großherzog Friedrich von Baden», 2. Rhein. Husarenregiment Nr. 9 nebst der Eskadron Jäger zu Pferde Nr. 15, 1. Abteilung des Oberelsäss. Feldartillerieregiments Nr. 15, das 2. Oberelsäss. Feldartillerieregiment Nr. 51, Niedersächs. Fußartillerieregiment Nr. 10 mit Bespannungsabteilung, Bad. Fußartillerieregiment Nr. 14, 1. und 2. Elsäss. Pionierbataillon Nr. 15 und 19 und das Elsäss. Trainbataillon Nr. 15.

Anlage, Plätze, Denkmäler. Durch die Stadterweiterung (1880) stieg der Flächenraum von 230 ha (Altstadt) auf 614 ha. Die Altstadt besitzt, mit Ausnahme der längs der Wasseradern sich hinziehenden, meist enge Straßen. Unter den Plätzen sind nennenswert der Kleber-, Gutenberg- und der Broglieplatz mit einem Monumentalbrunnen (1902, von Ad. Hildebrand). In der Neustadt liegen die Parkanlage Contades, der einstige Schießrain der Freien Reichsstadt, der städtische Garten Orangerie, der Kaiser-, Bahnhofs- und Universitätsplatz, sämtlich mit Gartenanlagen versehen. Die Stadt hat Erzstandbilder Klebers (1840, von Ph. Graß), Gutenbergs (1840, von David d'Angers), Lézay-Marnésias (1810—14 Präfekt des Depart. Niederrhein; 1856, von Graß) und von Jung-Goethe (1903, von Wägener), ein Kriegerdenkmal, einen Brunnen (1884) zur Erinnerung an die Ankunft der Züricher zum Freischießen 1576, mit Erzbüste Fischarts (von Bergmann), ein Denkmal des Generals Desaix, Verteidiger des Rheinübergangs gegen die Österreicher 1796, und Erzbüsten von Goethe, König Ludwig I. von Bayern und Viktor Neßler.

Kirchen. Das Münster (Monasterium beatae Mariae Virginis; s. Tafel: Deutsche Kunst III, Fig. 1 u. 2) spiegelt die mittelalterliche Baukunst vom frühroman. bis spätgot. Stil wider. Chor und Querschiff gehören dem roman. (Ostteil der Krypta aus dem Anfang des 11. Jahrh.), das Langhaus (vollendet 1275) dem frühgot. Stil, die westl. Vorderseite (1277—1365 bis zum zweiten Stockwerk unter Meister Erwin entstanden) und der Turm (142 m, 1439 vollendet) der Blüte der got. Baukunst an. 1772—78 wurden die an das Langhaus angebauten Verkaufsbuden durch spätgot. Arkaden ersetzt, 1878 die roman. Vierungskuppel ausgebaut. Zahlreiche, vielfach vorzügliche Bildhauerarbeiten befinden sich besonders an der westl. Vorderseite (Fensterrose von 13,5 m Durchmesser) und am Nord- und Südthor des Querhauses. Das Innere ist 110 m lang, 41 m breit, das Mittelschiff 30 m hoch und der innere Flächenraum 4087 qm groß. Es enthält schöne Glasmalereien (12. bis 15. Jahrh.), eine Kanzel von 1485 und im Chor Fresken von Steinle. An der Ostwand des südl. Querschiffs befindet sich eine astron. Uhr, schon Mitte des 14. Jahrh. vorhanden und 1839—



F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Aar. G 1. 2.
Aarstaden. G 1. 2.
Akademie, Ehemalige. F. G 4.
Akademieplatz. G 4.
Akademiestr. F. G 4.
Allerheiligengasse. D 2.
Alter Bahnhof. C 2.
Altgranwörth. L 4.
Altgranwörthweg. L 4.
Alt-Sankt-Peters-Brücke. C 3.
— — — -Kirche. C 3.
Am breiten Stein. F 4.
Ameisenköpfel. M 1.
Ameisenköpfelpfad. L 1.
Ameisenköpfelweg. M 1.
Am hohen Steg. D 3.
— Roseneck. E 2.
— Schiefsrain. F. G 1. 2.
Amtsgericht. D 2.
Am Waseneck. F 2.
Anatomie. D 5.
An den Gewerbslauben. D 3. 4.
— der Esplanade. H 4.5.
Andlauer Str. A 5.
Ankergäfschen. E 4.
Antwerpener Ring. I 3.
Apffelstr. E. F 2.
Arnoldplatz. H 3.
Artilleriedepot. E 3.
Artilleriewallstr. E 5.
Artilleriewerkstätte. G 5.
Aubettegebäude. D 3.
Auf dem verbrannten Hof. E 4.
— den Eisgruben. C 5.
Augenklinik. D 5.
Aureliengasse. B 4.
Aurelienkirche. B 4.
Aurelienplatz. A. B 4.
Ausladeplatz. B 5.
Bad. C 4.
Bahnhof Neudorf. E 6.
Bahnhofring. B 3.
Bahnhofsplatz. B 3.
Bahnverwaltung. B 2. 3.
Baldungstr. E. F 2.
Ballhausgasse. F 5.
Bandelsgarten. H 6.
Bandelsgartenweg. H 6.
Barrer Str. B 4. 5.
Bei den gedeckten Brücken. C 4.
— — Spachhäusern. I 4.
— der Heuwage. G 4. 5.
Beim Mäuselturm. L 6.
Bekleidungsamt. E. F 3.
Bergherrngasse. D 2.
Betriebsdirektion (der Staatsbahnen). B 3.
Bezirksarchiv. H 3.
Bezirksgefängnis. B 4.
Bezirkskommando. E 3.
Bezirkspräsidium. F 3.
Bischheimsgebreit. B 1.

Bischöflicher Palast. E 3.
Bischweiler Str. C. D 1.
Bitscher Str. E 1.
Blauwolkengasse. D 3.
Blessigstr. G 3. 4.
Blindengasse. C 3. 4.
Bodenkreditbank. E 3.
Bonner Str. K 4.
Botan. Garten. H 3. 4.
— Institut. H 3. 4.
Brandgasse. E 3.
Brantplatz. G 3.
Broglieplatz. E 3.
Bruchhof. A 6.
Bruderhofgasse. E 4.
Brunnengasse. D 4.
Bucerstr. I. K 4.
Büchergasse. C 3. 4.
Buchsweiler Str. C. D 1. 2.
Bürgerspital. D 5.
Burggasse. D 2. 3.
Chem. Institut. G. H 3.
Chirurgische Klinik. D 5.
Citadelle. I 5.
Citadellenallee. G. H 5.
Citadellenstr. H. I. K 5. 6.
Citadellenthor. I 5. 6.
Civilkasino. E 2.
Colmarer Str. F 6.
Contades. F. G 1. 2.
Daniel Hirtz-Str. H. I 1. 2.
Däumelgäfschen. C 5.
Denkmal der 1870/71 gefallenen preufs. Ing.-Offiziere. I 5.
Depot der Strafsburger Strafsenbahngesellschaft. C. D 2.
Desaixstaden. C 3.
Deutsches Kasino. D 3.
Diakonissenhaus. C 5.
Dielengasse. G 4.
Dietrichstaden. F. G 3.
Dominikanergasse. D 3.
Domplatz. E 4.
Dornengasse. D 4.
Drachengasse. D 5.
Dreizehnergraben. D 1. 2.
Drulingstr. E 2.
Drusengäfschen. D 4.
Düntzmühlkanal. C 4.
Düsseldorfer Str. K 4.
Edelstr. I 4.
Ehrmannstr. F 1.
Einquartierungsbaracke. A 5.
Eisernen-Manns-Platz. D 3.
Elektr. Centrale. B 5.
Elisabethengasse. C. D 5.
Elisabether Wallstr. C 5.
Elsässisches Bauernhaus. K 1.
Erwinstr. G 1. 2.
Esplanade. H 5.
Esplanadengasse. G. H 4.
Esplanadenstr. G 5.
Esplanaden-Wallstr. G. H 5.

Evang. Vereinshaus. D. E 2.
Exerzierhalle. D. E 1.
Fadengasse. D 3.
Fasanengasse. E 3.
Feggasse. G 4.
Feldartilleriekaserne. E. F 5.
Ferkelmarkt. E 4.
Festungsbahnhof. G. H 5.
Feuergasse. C 3.
Feuerwehrübungsplatz. D. E 1.
Finkmattstaden. D 2.
Finkmattstr. D. E 1. 2.
Finkweilerstaden. C. D 5.
Finkweilerstr. C 4. 5.
Fischartstr. H 3.
Fischergasse. F. G 4.
Fischerkaserne. G 3. 4.
Fischerstaden. F 3. 4.
Fischmarkt, Alter. E 4.
—, Neuer. E 4.
Fortifikation. E 2.
Fouragemagazin. C 5.
Frauenhaus. E 4.
Freiburger Gasse. D 4.
Friedhof Sankt Urban. F 6.
Friesestr. C 2.
Fritzgasse. F. G 4. 5.
—, Neue. F 4.
Fünfzehnwörth. M 3.
Fufsgängerbrücken. F 4, H 1.
Gähgäfschen. C. D 4.
Gailerstr. G. H. I 2. 3.
Gänspfad. B 1.
Garnisonlagerplatz. G. H 5.
Garnisonkirche, Evang. G 3.
—, Kath. I 3.
Garnisonverwaltung. A 5, F 4.
Garnisonwaschanstalt. H 1.
Gartengasse. E 5.
Gasanstalt. C 2.
Geistgäfschen. D 4. 5.
Generalkommando. E 3.
Geolog. Institut. G 3. 4.
Gerbergrabenstr. C. D 3. 4.
Gerhardtstr. I 3. 4.
Germania. F. G 3.
Gestüt. C 5.
Gewächshäuser (des Botan. Gartens). H 3.
Giefshausbrücke. D. E 2.
Giefshausgasse. E 2. 3.
Glacis- und Octroigrenze. A. B. C 1. 2, M 2. 3.
Glacisweg. A 2.
Goeb. L 1.
Goebweg. L. M 1.
Goldgiefsen. E 5.
Goldschmiedgasse. E 3. 4.
Goethedenkmal. G 3.
Goethestr. G. H 3.
Gottfriedstr. I 2.

Gouverne
Grandidie
Grauman
Grofse M
Grüneber
Grünebru
Gut des
burg.
Gutenber
D. E 4
Gutenber
Güterbah
bahn
heim.
— Neudo
Güterschu
Gutleutga
Gymnasiu
D. E 3
—, Kath.
Gynäkolo
Häfen.
Hafenbec
Hafenlage
Hafenstr.
Hafenwal
Hagenaue
— Str.
Hahnenga
Hamenga
Handelsh
Handelsk
Hauergas
Hauptbah
Hauptpos
Hauptste
Hauptwa
Hausberg
Heerstr.
Heidenga
Heiligenli
D 4.
Helenengl
Hennenga
Herderstr
Hermann
Heuwagg
Heyritzw
Hinter d
E 5.
Hinterhe
Hinterort
Hochwas
Hohbarrs
Hohenloh
Höhere
F 3.
Hohwald
Hönheim
Hôtel du
D 4.
Hültzstr.
Ill, Die.
Ill-Rhein
K. L.
— — —
K. L.
Illring.
Illstaden.
Illthor.
Illthorka

Gouvernement. D. E 3.
Grandidierstr. G 3.
Graumannsgasse. D 2.
Große Metzig. E 4.
Grüner Weg. A 6.
Grünbruchgasse. C 2. 3.
Gut des Bistums Strafsburg. L 1.
Gutenbergdenkmal. D. E 4.
Gutenbergplatz. D. E 4.
Güterbahnhof d. Strafsenbahn nach Markolsheim. E 6.
— Neudorf. D. E 6.
Güterschuppen. B 2.
Gutleutgasse. D 2.
Gymnasium, Evang. D. E 3.
—, Kath. F 3. 4.
Gynäkolog. Klinik. C 5.
Hafen. D 6, F 6.
Hafenbecken. K 6.
Hafenmeisterplatz. C. D 6.
Hafenstr. M 6.
Hafenwallstr. A. B 5. 6.
Hagenauer Platz. C. D 1.
— Str. D 1.
Hahnengasse. C 4.
Hanengasse. F 4.
Handelshafen. M 5.
Handelskammer. D 4.
Hasengasse. E 3. 4.
Hauptbahnhof. B 3.
Hauptpost. F 3.
Hauptsteueramt. C. D 4.
Hauptwache. D 3.
Hausbergener Str. C 2. 3.
Hedwigstr. E 1. 2.
Heidengasse. B 3.
Heiligenlichtergasse. D 4.
Heleniengasse. D 4.
Hennengasse. F 4.
Herderstr. H 2.
Hermannstr. H 4.
Heuwaggasse. C 5.
Heyritzweg. C. D 6.
Hinter den Mauern. E 5.
Hinterberitzweg. B 6.
Hinterstr. L 1.
Hochwasserdamm. M 6.
Hohbergstr. F 1.
Hohenlohestr. F 3.
Höhere Töchterschule. F 3.
Hohwaldstr. A 5.
Hönheimer Str. F 1.
Hôtel de Commerce. D 4.
Hültzstr. G 2.
Ill, Die. B 5. 6, G. H 1. 2.
Ill-Rhein-Kanal. K. L. M 1. 2.
— — — -Str. K. L. M 1. 2.
Illring. H 1.
Illstaden. H 1.
Illthor. H 1.
Illthorkaserne. G. H 1.
Illwallstr. H. I 1.
Im Brand ein End. D 3. 4.
— kleinen Frankreich. C 4.
Infanteriekaserne. I 4. 5.
Ingweiler Str. G 1.
Israelitisches Krankenhaus. D 1.
— Spital. D 5.
Johannesstaden. C 3.
Judenbrücke. F 3.
Judengasse. E 3. 4.
Julianstr. E 1.
Jungfrauengasse. E. F 3.
Jung-Sankt-Peters-Kirche. D 3.
— — — —, Neue. E 2.
— — — -Platz. D 3.
Junkerstr. G 1. 2.
Justizpalast. D 3.
Kagenecker Bruch. C 2. 3.
— Gasse. C 2. 3.
Kaiser Friedrich-Kaserne. I 4. 5.
— — -Str. F 1. 2.
Kaiserpalast. E 2.
Kaiserplatz. E. F 2.
Kaiser Wilhelm-Kaserne. I 5.
— — -Str. F 2. 3.
Kalbsgasse. E. F 4.
Kanalthor. L 2.
Kanalwallstr. L. M 2. 3. 4.
Karpfenweg. K 1.
Kasernen. C 4, F 1, G. H 1, H 5 (von Decker), K 5 (von Mertens).
Katastergebäude. E 2.
Katharinengasse. F 4.
Kathol. Vereinshaus. D 3.
Kaufhausgasse. D. E 4. 5.
Kehl, Str. nach. K. L 6.
Kehler Platz. K 4. 5.
— Str. L 5.
— Thor. K 5.
— Wallstr. K 5.
Kellermannstaden. D 3.
Kettengasse. D 4.
Kinderspielgasse. C. D 3.
Kiosk. K 1.
Kirchgasse, Grofse. D 3.
—, Kleine. D 3.
Klappergäfschen. F 4.
Kleberdenkmal. D 3.
Kleberplatz. D 3.
Kleberstaden. C. D 2. 3.
Kleingasse. E 5.
Klemensgasse. D 2.
Klemensplatz. D 2.
Kloster der kleinen Schwestern. D 5.
— St. Joseph. E 4. 5.
— zum guten Hirten. C 5, K. L 2.
Klotzstr. G 2.
Knoblochgasse. D 4.
Koblenzer Str. K 4.
Kochstaden. F 3.
Kohlenaufbereitungsanstalt. K. L 6.
Kollegiengebäude, Allgemeines. G 3.
Kölner Ring. I. K 2. 3. 4.
Königsbrücke. F 3.
Königshofener Str. A 4.
Konservatorium. D 3.
Korduangasse. E 4.
Korngasse, Alte. D 4.
Kornmarkt, Alter. D 4.
Krämergasse. E 4.
Krebsgasse. D. E 2. 3.
Kreisdirektion. E 2, F 3.
Kreuzgasse. F 4.
Kriegerdenkmal. F 6.
Kriegsthor. A 2.
Kronenburger Brücke. C 3.
— Ring. B. C 2. 3.
— Str. B. C 2. 3.
— Thor. B 1. 2.
— Wallstr. B. C 1. 2.
Krutenaustr. F 4.
Küfergasse. D. E 4.
Kuhngasse. B. C 3.
Kunstgewerbemuseum. E 4.
Kunstgewerbeschule. F. G 4.
Kuppelhofgasse. E 4. 5.
Küfsgasse. B. C 3.
Lagerplätze. F. G 6, L 6.
Lagerschuppen. F. G 6.
Lameystr. F 2.
Landesausschufs. F 3.
Landesbibliothek. F 2.
Landesversicherungsamt. H 4.
Landgericht. D 2.
Landwehrbezirkskommando. E 3.
Lange Str. C. D 3. 4.
Langgasse. A 2.
Lauterburger Str. F 1.
Lazarettwallstr. F. G 5.
Lehrerinnenseminar. G 5.
Lehrerseminar. K 4.
Leihhaus. C 5.
Leimengäfschen. C 3. 4.
Lessingstr. H 1. 2.
Lezay-Marnesia-Denkmal. E. F 3.
— — -Staden. F 3.
Lindenfelser Gasse. C 4.
Lobsteinstr. H 4.
Lokalbahnhof der Strafsburger Strafsenbahngesellschaft. E 6.
Lokomotivschuppen. A 4.
Ludwigsgasse. D 5.
Ludwigshafener Str. H 2. 3.
Lützelsteiner Str. G 1.
Luxhofgasse. E 3.
Lyceum. E 4.
Magazingasse. C 1. 2.
Magazinstr., Kleine. C 2.
Magdalenenbrücke. E 4.
Magdalenenkirche. E. F 4.
Magnetengasse. C 4.
Mainzer Str. K 3. 4.
Mannheimer Str. I 2. 3.
Manteuffelkaserne. E 1.
Manteuffelstr. D. E 2.
Marbachgasse. D 3.
Margarethengasse. B 4.
Marktbrücke. C 3.
Marktgasse. D 3.
Markthallen. C 2. 3, D 3, E 4.
Marxgarten. E 6.
Maschinenhaus. A 4.
Medizinische Klinik. D 5.
Meisengasse. D 3.
Metzgergasse, Kleine. E 5.
Metzgergiefsen. E 5.
Metzgerplatz. E 5.
Metzgerstr. E 5.
Metzgerthor. E 5.
Metzgerthorhafen. F. G 6.
Militärhospital. F. G 5.
Militärlazarettstr. F 5.
Ministerium (Dienstgebäude). F 2.
Mistgäfschen. D. E 4.
Mollengasse. B. C 3.
Möllerstr. F 2. 3.
Molsheimer Str. A. B 4. 5.
Mörschhauser Str. I. K 4.
Moscheroschstr. H 3.
Mühlenplan. C 4.
Mühlplatz. C 4.
Müllenheimstaden. G 2. 3.
Müllergäfschen. C 4.
Münster. E 4.
Münstergasse. E 3. 4.
Münsterplatz. E 4.
Münzgasse. D 4.
Murnerstr. G 3.
Museum. E 4.
Mutziger Str. A. B 4.
Naturgeschichtliches Museum. G 4.
Neudorf. D. E. F. G 6.
Neue Kirche. D. E 3.
Neuer Markt. D 4.
— Rheinhafen. M 5.
Neukirchgasse. D. E 3.
Neukirchplatz. D 3.
Niedeckstr. A. B 5.
Niederbronner Str. D 1.
Nikolausbrücke. D 5.
Nikolausgasse. D 5.
Nikolauskirche. D. E 5.
Nikolausplatz. G 4.
Nikolausring. G. H 3. 4.
Nikolausstaden. D. E 5.
Nufsbaumgasse. D 3.
Oberehnheimer Str. A. B 5.
Oberlinstr. E. F 1. 2.
Oberpostdirektion. F 3.
Oberweg. B 1.
Ochsengasse. E 5.
Odilienstr. E 2.
Offizierskasino. E 3.
Offiziersspeiseanstalten. E 2, K 5.
Ohmachtstr.
Orangerie. I
Orangeriering
Ostertaggasse
Palaststr. E
Pariser Brück
— Staden. (
Pergamenterg
E. F 3.
Pestalozzistr.
Petroleumhafe
Petroleumlage
Petroleumtanl
Pfalzburger S
Pflanzbadgäfs
Pharmakolog.
D 5. 6.
Physikalisches
G. H 3.
Physiologisch-
Institut. D
Physiologische
D 5.
Piongasse.
Pionierkaserne
K 5.
Pionierübungs
Polizeidirekti
Postbrücke.
Poststr. F 2.
Priestersemin
Privatstr. D
Promenade Le
Protestant. St
von St. Will
Proviantämter
Psychiatrische
D 5.
Quergasse.
Rabenbrücke.
Rabenplatz.
Realschule. (
—, Neue. E
Reformierte K
Regenbogengu
Rehgasse. D
Reibeisengasse
Reichsbank.
Reinhardtbrur
Renngasse, Gr
—, Kleine. I
Rhein, Kleiner
Rheinbrücke,
L 6.
Rheindamm.
Rhein-Rhône-
Rheinstr. F.
Rosheimer St
Rothauer Str.
Rothäusergass
Rotterdamer
Ruprechtsau.
Ruprechtsauer
G. H 2. 3.
— Thor. I.
— Wallstr.
Saarburger S
Saargemündst
Sabinastr. G
Salzmannsgas
Sandplätzcher

G 1.
. K 1.
. I 1. 2.
. C 3.
2.
e. D 3.
:. D 3.
asse.

K 4.
en. L 6.
r. L 6.
ks. L 5. 6.
tr. E 1.
chen. C 4.
Institut.

Institut.

-chemisch.
5.
es Institut.

F 3.
en. K 4. 5,

platz. M 3.
en. D 3.
F 3.
. 3.
r. E 4.
5.
nôtre. I 1.
udienstift
helm. D 4.
. G 4, I 4.
Klinik.

F. G 3. 4.
E 4. 5.
E 5.
C 3.
2.
irche. D 4.
sse. F 3.
2.
. E 4.
E 3.
nen. E 3.
ofse. B 3.
3 3.
. L. M 4. 5.
Kleine.

M 4.
Kanal. B 6.
G 6.
r. B 4.
A 4. 5.
e. G 4.
Ring. K 4.
L. M 1.
r Allee.

K 1.
K. L 1. 2.
r. C 1. 2.
r. D 2.
. H 1.
se. D 4.
. E 4.

Sankt Arbogaststr. E 2.
— Barbaragasse. D 4.
— Friedolinstr. E 2.
— Georgstr. I 3.
— Johanniskirche. C 3.
— Leostr. E 2.
— Ludwigskirche. D 5.
— Magdalenengasse. E 4. 5.
— Margarethenkaserne. B 4.
— Marx. C 5.
— — -Gasse. C 5.
— Nikolauskaserne. G. H 4.
— Stephanskirche. F 3.
— Stephansstaden. F 3. 4.
Scharlachgasse. D 5.
Schiffahrtskanal. C 4.
Schiffleutgasse. F 4.
Schiffleutstaden. E. F 4.
Schiffsgäfschen. D 4. 5.
Schiffswendeplatz. I. K 6.
Schildsgasse. D 4.
Schillerstr. H 2.
Schiltigheimer Gasse. E 3.
— Platz. F. G 1.
— Ring. F. G. H 1.
— Thor. F. G 1.
— Wallstr. G. H 1.
Schirmecker Ring. A. B 4. 5. 6.
— Str. A 6.
— Thor. A 6.
— Wallstr. A 5. 6.
Schlachthaus. B 4.
— -Brücke. C 4.
— -Staden. B. C 4.
Schlauchgasse. D 3.
Schleusen. B 5, E 6, I. K 1.
—, Grofse B. C 4.
Schlofs. E 4.
Schlossergasse. D 4.
Schlofsplatz. E 4.
Schochstr. H. I 4.
Schöpflinsstaden. D. E 2. 3.
Schreiberstubgasse. E 4.
Schuhmachergasse. D 4.
Schwarberstaden. H 1.
Schwarzwaldstr. G. H. I. K 3. 4.
Schweighäuser Str. G. H. I 2. 3.
Schwendistr. E 1. 2.
Schwesterngasse. E. F 4.
Schwilguéstr. G 2.
Seelosgasse. B 3.
Seifengäfschen. D 4.
Sewastopolgasse. C. D 2. 3.
Silbermannstr. H 2.
Sleidanstr. H 3.
Spachallee. I 1.
Sparkasse. D 5.
Spatzengasse. D 2.
Specklinstr E 1.
Speicherstr. C 5.

Spessburger Str. B 5.
Speyerer Str. I 3.
Spielplatz. B. C 2.
Spiefsgasse. E 4.
Spitalgasse. E 4.
Spitalplatz. D. E 5.
Spitalstr. E 5. 6.
Spitalthor. D. E 5.
Spitalthorhafen. C. D 6.
Spitalwallstr. C. D 6.
Spitzengasse, Grofse. C. D 4.
Spitzmühlkanal. C 4.
Sporeninsel. M 4. 5. 6.
Stadelgasse, Grofse. D 3. 4.
Stadtbibliothek. E 5.
Stadtgrabenkanal. D. E 2. 3.
Stadthaus. E 3.
Stallgasse. D 4.
Stampfgäfschen. C 3.
Statthalterpalast. E 3.
Steinbrücken. D 2, F 3.
Steingasse. F 3.
Steinplatz. D 1.
Steinring. D. E. F 1.
Steinstr. D 2.
Steinthor. C. D 1.
Steinwallstr. D. E. F 1.
Stelzengasse. E 3.
Stephansplatz. F 3. 4.
Sternwarte. H 4.
Sternwartstr. H 3. 4.
Steuerdirektion. F 3.
Stiftskeller. E 4.
Stimmerstr. I 4.
Stöberdenkmal. C 3.
Stöberstr. H 1.
Storchengasse. D 2.
Straufs-Dürckheim-Str. F 1. 2.
Studentengasse. D. E 3.
Sturmeckstaden. E 2.
Synagoge. C 3.
Tabakmagazine. C 4. 5.
Tabakmanufaktur. F 4.
Taulerstr. H 2.
Technische Schule. H. I 4.
Telegraphenamt. C 3.
Terrasse. E 4.
Theater. E 3.
Theaterbrücke. E 3.
Thomannsgasse. D 3.
Thomasbrücke. D 4. 5.
Thomasgasse. D 4.
Thomaskirche. D 4.
Thomasplatz. D 4.
Thomasstaden. D 5.
Tiergartengasse. B. C 3.
Traindepot. H 4.
Trainkaserne. K. L 4
Tränkgäfschen F 4.
Tränkgasse. G 5.
Tribunalgasse D. E 3
Tücherstubgasse. C. D 4.
Türkheimstaden. C 4.
Turnhalle. E. F 1.
Twingerstr. H. I 2.

Ulanenkaserne. G. H 4.
Umleitungskanal. C 6
— K 5. 6.
Unfallkrankenhaus. F 1.
Universität. G. H 3.
Universitätsbibliothek. F 2.
Universitätsbrücke. F. G 3.
Universitätsplatz. G 3
Universitätsstr. G. H 3. 4.
Vendenheimer Str. D. E 1.
Verwaltungsgebäude (des Hafens) F 6.
Viehgasse. G 4.
Viehhof. B 4.
Vogesenstr. D. E. F. G 1. 2. 3.
Vorbrucker Str. A 5.
Vorderheyritz. C 6.
Waisengasse. F 4. 5.
Waisenhaus. F 4.
Waisenplatz. E. F 5.
Wallgraben. A 6.
Wärterhäuser. B. C 6, D 6.
Wasselnheimer Str. A. B 4.
Wasserturm. G 5.
Weinmarktplatz. C 3.
Weinmarktstr., Alte. C. D 3.
Weifsenburger Str. C 1. 2.
Weifsenturmbrücke. B. C 3.
Weifsenturmstr. B 4.
Weifsturmplatz. A 4.
Weifsturmring. A 4.
Weifsturmthor. A 4.
Weifsturmwallstr. A 2. 3. 4.
Wenkerstr. F 3.
Werderkaserne. B 5.
Werfte. F 6.
Wilhelmergasse. F 4.
Wilhelmerkirche. F 4.
Wilhelmsbrücke. F 4.
Wimpfelingstr. H 2. 3.
Wo der Fuchs den Enten predigt. F 5.
Wolfsgäfschen. F 4.
Wormser Str. I 4.
Wörthelstaden. C 4.
Zaberner Ring. C. D 1. 2.
— Wallstr. C 1.
Zaunkönigasse. D 3.
Zeughaus. G 4. 5.
Zeughausgasse. G 5.
Ziegelwasser. H 6.
Zimmerleutgasse. E 3.
Zollschuppen. B 2.
Zoologisches Institut. G 4.
Zornmühlkanal. C 4.
Zornstaden. G 1. 2. 3.
Züricher Brunnen. F 4.
— Platz. F 4.
— Str. F 4. 5.

42 erneuert. Die evang. Wilhelmerkirche hat Steindenkmäler der Landgrafen des Elsasses Philipp und Ulrich von Werd (gest. 1332 und 1343), von Wölfelin von Rufach; die evang. Thomaskirche das prächtige Grabdenkmal des Marschalls Moritz von Sachsen (1776, von Pigalle); die evang. Neue Kirche, roman. Neubau an Stelle der bei der Beschießung von 1870 abgebrannten ehemaligen Dominikanerkirche, den Grabstein J. Taulers; die alte evang. Jung-St. Peterkirche ist von Schäfer erneuert, die neue kath. Jung-St. Peter-(Herz-Jesu-)Kirche, eine Verschmelzung von Frührenaissancemotiven mit den Formen des Übergangsstils, mit Kuppel, ist 1893, die frühgotische evang. Garnisonkirche 1897, die spätgotische kath. Garnisonkirche 1899 eingeweiht. Die neue roman. Synagoge mit Kuppel (25 m) wurde im J. 1898 vollendet.

Weltliche Bauten. Bemerkenswert in der Altstadt sind: das Hôtel du Commerce, bis zur Französischen Revolution Rathaus, ein schöner Renaissancebau, 1582—85 von Paul Maurer aus Zürich und Jörg Schmidt aus Schaffhausen erbaut, das Frauenhaus (Dombauhütte, 1571), die Große Metzig, jetzt Markthalle und (im Oberstock) Hohenlohe-Museum für Kunstgewerbe, 1587 von P. Maurer nach den Plänen Hans Schochs erbaut, das ehemalige bischöfl. Schloß, 1872—95 Universitäts- und Landesbibliothek, jetzt städtisches Museum, 1731—41 von Massol für den Kardinal Rohan erbaut, der Statthalterpalast, vormals Präfekturgebäude, 1730—36 für den Prätor Klinglin erbaut, das Stadthaus (bis zur Französischen Revolution Hessen-Darmstädtischer Hof), 1736 von Massol erbaut, das Generalkommando (18. Jahrh., bis zur Französischen Revolution Zweibrücker Hof), das Theater (1824 vollendet, 1870 ausgebrannt, wiederhergestellt und 1888 erweitert) und das Aubettegebäude (1870 ausgebrannt), das im Erdgeschoß Läden und die Hauptwache, oben zwei Konzertsäle und das städtische Konservatorium enthält, das Kammerzellsche Haus (Erdgeschoß 1465, obere Teile 1589 erbaut, stilvoll erneuert) und das städtische Kaufhaus (1901). In der Neustadt befinden sich: der Kaiserpalast, 1883—88 für 2,6 Mill. M. aus Reichsmitteln nach den Plänen Herm. Eggerts im Stil der Florentiner Renaissance erbaut, ein Rustikabau von zwei Geschossen (73 m lang, 56 m tief), mit Kuppel (35 m), die durch eine Fahnengruppe in getriebenem Kupfer gekrönt wird. Die 1884 eingeweihten Bauten der Kaiser-Wilhelms-Universität, für 12,8 Mill. M. errichtet, liegen zum Teil vor dem ehemaligen Fischerthor und zum Teil (die mediz. Bauten) beim Bürgerspital. Die erste Stelle nimmt das Allgemeine Universitäts-(Kollegien-)Gebäude ein, 1878—84 nach den Plänen von Otto Warth-Karlsruhe in den Formen der ital. Frührenaissance ausgeführt und mit Bildhauerarbeit reich geziert. Die Hauptvorderseite (125 m) liegt der des Kaiserpalastes gegenüber. Hinter dem Hauptbau liegen die Gebäude des Chemischen, des Physikalischen und des Botanischen Instituts sowie der Sternwarte, die aus einem Kuppelbau (mit dem größten Refraktor in Deutschland, Objektivöffnung 487 mm), dem Meridianbau (mit zwei Kuppeln) und der Direktorwohnung besteht. In der Nähe das Geologische, Mineralogische, Zoologische und Pharmaceutische Institut. Die andern Universitätsneubauten am Bürgerspital umfassen die Institute für Experimentalphysiologie, Pharmakologie, Anatomie und Pathologie, das Physiologisch-Chemische Institut, die Psychiatrische, Geburtshilfliche, Gynäkologische, Chirurgische und die Augenklinik. Im nordwestl. Stadterweiterungsgebiet liegt der 1883 eröffnete Hauptbahnhof, mit einem Kostenaufwand von 23 Mill. M. erbaut (1899). Dem Kaiserpalast gegenüber liegen die gleichfalls in ital. Frührenaissancestil ausgeführten Gebäude des Landesausschusses und der 1895 bezogenen Universitäts- und Landesbibliothek. Unweit davon das neue Hauptpostgebäude und die neue höhere Mädchenschule.

Verwaltung und städtische Einrichtungen. Die Stadt wird verwaltet von einem Bürgermeister (Unterstaatssekretär z. D. Otto Back, 20000 M.) mit 6 Beigeordneten; der Gemeinderat besteht aus 36 Mitgliedern. Das Stadtgebiet ist in je vier Kantone intra und extra muros und acht Polizeireviere eingeteilt. Die städtische Feuerwehr, deren «Ordnungen» im 18. Jahrh. mehrfach andern Städten zum Muster dienten, zerfällt in eine Berufs- und eine freiwillige Feuerwehr. Das städtische Wasserwerk ist 1879 eröffnet; die Entwässerungsanlagen haben eine Länge von 35 km. Die Schwemmkanalisation für das innere Stadtgebiet ist in Angriff genommen. Die Gasanstalt (Compagnie L'Union des gaz, Société anonyme) besteht seit 1840, daneben ein privates Elektricitätswerk. Die Halle des alten Bahnhofs birgt eine Markt- und eine Gewerbehalle; eine zweite Markthalle befindet sich im ehemaligen Kaufhaus an der Rabenbrücke. Das städtische Schlachthaus ist bedeutend erweitert. 1900/1 betrugen die städtischen Einnahmen (Ist) 11848149 M., darunter 1399250 M. Einkünfte aus städtischem Vermögen, die Ausgaben (ohne Rückstände) 11435627 M., darunter für Sicherheitszwecke 395990 M., für Unterricht sowie für Kunst und Bildungsanstalten 1236661 M., Armen- und Krankenpflege 188631 M.

Behörden. S. ist Sitz des kaiserl. Statthalters, der obersten Landesbehörden für Elsaß-Lothringen, der Bezirksbehörden für den Bezirk Unterelsaß, der Kreisbehörden für den Landkreis S. (für den Stadtkreis werden die Befugnisse des Kreisdirektors durch den Bezirkspräsidenten, die des Kreistags durch den Gemeinderat ausgeübt), einer Polizeidirektion, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Colmar) mit einer Kammer für Handelssachen und 15 Amtsgerichten (Benfeld, Bischweiler, Brumath, Erstein, Hagenau, Hochfelden, Illkirch, Lauterburg, Niederbronn, Schiltigheim, S., Sulz und Wald, Truchtersheim, Weißenburg, Wörth), eines Amtsgerichts, der Landesversicherungsanstalt für Elsaß-Lothringen, der Oberpostdirektion für die Bezirke Ober- und Unterelsaß, der Direktion der Zölle und indirekten Steuern, der Direktion der direkten Steuern, der Direktion der Verkehrssteuern, eines Hauptsteueramtes, Gewerbegerichts, kath. Bischofs, des Oberkonsistoriums und des Direktoriums der Kirche augsburg. Bekenntnisses, eines Konsistoriums der reform. Kirche, des israel. Konsistoriums für den Bezirk Unterelsaß, der Generaldirektion der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen, sowie des Generalkommandos des 15. Armeekorps, der Kommandos der 30. und 31. Division, der 60., 61. und 85. Infanterie-, 31. Kavallerie-, 30. Feld-, 4. Fußartilleriebrigade, des Kommandos der Pioniere des 15. Armeekorps, des Stabes der Gendarmeriebrigade in Elsaß-Lothringen, eines Gouvernements, einer Kommandantur, der 3. Ingenieur-, 5. Festungsinspektion, 4. Artilleriedepot- und 4. Traindepotdirektion, einer Fortifikation, Artilleriewerkstatt, eines Artillerie- und Traindepots,

Digitized by Google

Bezirkskommandos, einer Reichsbankhauptstelle und Handelskammer.

Unterrichts- und Bildungswesen. Die Universität wurde im 16. Jahrh. als Akademie mit einer philos. Fakultät aus den obern Klassen des seit 1538 bestehenden Gymnasiums von dem Magistrat errichtet und 1621 unter dem Privilegium Ferdinands II. zu einer reichsstädtischen Universität mit vier Fakultäten erweitert, die im 17. und 18. Jahrh. in erster Reihe stand und auch unter franz. Herrschaft deutsch blieb. Infolge der Französischen Revolution beseitigt, erstand sie 1802 als Académie protestante wieder, wurde aber 1808 in eine franz. Akademie verwandelt. Durch Stiftungsurkunde vom 28. April 1872 wurde sie als Kaiser-Wilhelms-Universität neu gegründet, erhielt eine fünfte Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften und 1903 eine kath.-theolog. Fakultät. Sie hat 133 Professoren und Docenten und im Winter 1902/3: 1193 Studierende, darunter 132 Hörer und 66 Hörerinnen, sowie 41 Seminare, Kliniken, wissenschaftliche und kunstwissenschaftliche Institute, einen botan. Garten, eine Sternwarte u. a. Das Vermögen des St. Thomasstifts, welches aus dem frühern Kollegiatkapitel der Thomaskirche herstammt, ist ausschließlich kirchlichen und Unterrichtszwecken gewidmet. Unter der Verwaltung des Thomasstifts steht das Theologische Studienstift von St. Wilhelm (Collegium Wilhelmitanum), 1543 als Internat für evang. Theologen gestiftet. Ferner bestehen ein bischöfl. Priesterseminar für kath. Geistliche, ein Lyceum, evang. und bischöflich kath. Gymnasium, eine Oberreal-, eine Realschule bei St. Johann, neue Realschule, Lehrer-, Lehrerinnenseminar, Präparanden-, höhere Mädchenschule, 14 private höhere Mädchenschulen und Pensionate, darunter mehrere von kath. Orden geleitete, drei Mittel-, eine technische, staatliche landwirtschaftliche Winterschule, Hufbeschlag-, Kunstgewerbe-, gewerbliche, kaufmännische und allgemeine Fortbildungsschule, Handelsschule, polytechnisches Privatinstitut und zwei private Taubstummenanstalten, endlich ein städtisches Konservatorium der Musik und ein privates Pädagogium für Musik. Außer dem Stadttheater in Verwaltung der Stadt besteht ein Operettentheater, ferner 4 Freimaurerlogen, religiöse, Wohlthätigkeits-, gemeinnützige, patriotische, wissenschaftliche, Kunst-, Gesang- und Musik-, Sport- u. a. Vereine. — In S. bestehen 8 polit. Zeitungen, darunter die nationalliberale «Straßburger Post» (s. d.), der kath. «Elsässer» und das zweisprachige «Elsässer Journal», 5 polit. Wochenblätter und 48 nichtpolit. Zeitungen und Zeitschriften.

Unter den Sammlungen steht obenan die Universitäts- und Landesbibliothek (700000 Bände), die zugleich die Bibliothek des St. Thomasstifts verwaltet; ferner bestehen die Stadtbibliothek (1870 verbrannt, 1872 neu angelegt), ein Bezirksarchiv (1896 erbaut) und Stadtarchiv mit wertvollen Urkunden, ein Naturgeschichtliches Museum (vereinigte Sammlungen der Universität und der Stadt im Zoologischen Institut), Kunstmuseum, Kunstgewerbemuseum; hierzu kommen noch die kunstarchäol. Sammlung der Universität und die Sammlung von Gipsabgüssen, Architektur- und Skulpturresten des Münsters im Frauenhaus, die elsäss. Altertumssammlung.

Wohlthätigkeitsanstalten. Die hauptsächlichsten Mittel für die Armenverwaltung fließen aus der St. Marxstiftung (jährliche Reineinnahme über 220000 M.); aus der Apffelschen Stiftung für dramatische und Tonkunst erhält das Stadttheater sowie das Konservatorium und Orchester jährlich je 20000 M.; aus der Strauß-Dürckheimschen Stiftung werden Blinde unterstützt; das Vermögen des Stifts Unserer Frauen Werk (jährliche ordentliche Einnahmen etwa 175000 M.) kommt Erneuerungsarbeiten des Münsters zu gute. Das Bürgerspital hat 8 klinische und 5 nichtklinische Abteilungen mit 1840 Betten; ferner bestehen ein Waisenhaus (180 Kinder), Bezirks-Waisen- und Findelanstalt (350 Kinder). An Kranken-, Siechenhäusern, Erziehungs- und Besserungsanstalten bestehen 14 kath. Anstalten (wie die Klöster Allerheiligen, St. Barbara u. a.), 8 evang. (darunter 1 Diakonissenhaus), 4 israel. Anstalten und 1 Kinderbewahranstalt.

Industrie. Die Industrie umfaßt bedeutende Cigarren- und Tabakfabrikation (darunter die kaiserl. Tabakmanufaktur mit 1350 Arbeitern), Gerbereien, Lederzurichtereien, Buchdruckereien, Gelb- und Eisengießereien, Glockengießerei, Orgelbauanstalten sowie Branntweinbrennereien und Brauereien (jährliche Produktion etwa 550000 hl), ferner Fabrikation von Schuhwaren, Kleidern und Leibwäsche, Stearin, Maschinen, Turmuhren, chirurg. Instrumenten, Parkettfußböden, Holzpfeifen, Billards, Tapeten, Gummiwaren, Konserven, Schokolade, Bonbons und Teigwaren, vor allem aber von Gänseleberpasteten, von denen jährlich etwa für 1,6 Mill. M. ausgeführt werden. S. ist Sitz der Südwestlichen Baugewerks-Berufsgenossenschaft und ihrer 4. Sektion, der 1. Sektion der Brauerei- und Mälzerei-, der 3. der Papiermacher, der 4. der Südwestdeutschen Holz-, der 13. der Müllerei- und der 39. der Fuhrwerks- sowie der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Unterelsaß.

Handel. Die Zahl der größern, zur Wahl der Handelskammer berechtigten Handelsgeschäfte beträgt etwa 850; darunter namentlich Holz-, Kohlen-, Eisen-, Produkten-, Hopfen-, Wein-, Tabak-, Getreide- und Lederhandlungen sowie 20 Privatbanken. Bedeutend ist besonders der Eisen- und Produktenhandel. Der Handel wird unterstützt durch eine Reichsbankhauptstelle (Umsatz 1902: 1476,357 Mill. M.), Handelskammer und Warenbörse; in der städtischen Sparkasse befanden sich am 31. März 1902: 19,448 Mill. M. auf 71364 Sparbüchern. Sehr besucht sind die Märkte für Landesprodukte.

Verkehrswesen. Der Wasserverkehr ist dank der Vermehrung der Hafen- und Quaianlagen sowie der mit Antwerpen, Rotterdam, Ruhrort-Duisburg, Köln, Mannheim-Ludwigshafen u. s. w. betriebenen Rheinschiffahrt in starkem Aufschwunge begriffen. 1901 kamen an 1096 Kanalschiffe mit 183819 und 896 Rheinschiffe mit 548867 t, es gingen ab 897 beladene Kanalschiffe mit 177612 und 129 beladene Rheinschiffe mit 21220 t Gütern. Gegen 1900 ist eine Zunahme des Wasserverkehrs von 40 Proz. erfolgt. — S. liegt an den Linien Weißenburg-Basel, Appenweier-S. (21 km), S.-Saales (61 km), Lauterburg-S. (56 km), S.-Deutsch-Avricourt (92 km) und S.-Mommenheim-Saaralben (92 km) der Elsaß-Lothring. Eisenbahnen und hat Straßen- und Kleinbahnverbindung mit Truchtersheim (15 km), Marlolsheim (54 km), Kehl-Bühl (39 km), Grafenstaden (9 km), Hönheim (5 km), Neuhof (5 km) und Aichenheim (10 km). Elektrische Straßenbahnen durchziehen die Stadt. S. hat zwei Postämter und ein Telegraphenamt erster Klasse mit Fernsprechamt, ein Bahnpostamt, drei Stadtpostanstalten, vier Post-

ämter dritter Klasse (in Grüneberg, Königshofen, Kronenburg, Ruprechtsau), eine Postagentur mit Fernsprechverbindung (in Neuhof). Ein Verkehrsverein für S. und die Vogesen besteht seit 1895.

Festungswerke. S. zählt zu den stärksten Waffenplätzen des Deutschen Reichs, dessen mit großartigen Inundationsanlagen versehene Stadtumwallung seit 1870/71 eine wesentliche Umgestaltung und Erweiterung erfuhr. S. hat 12 Thore und ist von 14 Forts, in einer Entfernung von 4 bis 8 km vom Mittelpunkt der Stadt, umgeben, und zwar von 11 linksrheinischen (Fort Fransecky in der Ruprechtsau, Fort Moltke bei Reichstett, Feste Roon bei Vendenheim, Fort Podbielski bei Mundolsheim, Feste Kronprinz bei Niederhausbergen, Feste Großherzog von Baden bei Oberhausbergen, Fort Fürst Bismarck bei Wolfisheim, Fort Kronprinz von Sachsen bei Lingolsheim, Fort von der Tann bei Grafenstaden, Fort Werder am Rhein-Rhone-Kanal, Fort Schwarzhoff beim Altenheimer Hof) und 3 rechtsrheinischen (Fort Blumenthal bei Auenheim, Fort Bose bei Kork, Fort Kirchbach bei Sundheim). In den größern Fort-Zwischenräumen sind am linken Ufer (zusammen 5) Zwischenwerke erbaut worden.

Geschichte. Das Gebiet von S. war zur Zeit seiner ersten Besiedelung von Armen des Rheins, der Ill und der Breusch vielfach durchzogen. Von den Tribokern verdrängte Kelten dürften durch die Ergiebigkeit der Jagd und des Fischfangs zur Niederlassung veranlaßt worden sein. Den Römern boten die Lage des Fischerdorfs sowie die Leichtigkeit des Rheinübergangs wesentliche Vorteile für die Anlage einer Militärstation. Als solche erhielt S. (Argentoratum) Mauern, von denen noch in neuerer Zeit Reste bloßgelegt wurden, eine Wasserleitung u. s. w., war Standort der 8. Legion, besaß eine Waffenfabrik und war durch Straßen mit den übrigen Orten des Landes verbunden. 357 n. Chr. errang Julian unweit S. (bei Hausbergen) einen Sieg über die sieben im Elsaß ansässig gewordenen Stammeskönige der Alamannen. Die Alamannen, welche 496 unter die fränk. Könige kamen, setzten sich auch im Gebiet des zerstorten Argentoratum fest und drängten die kelt. Urbewohner wie die Römer zurück. An der Stelle der röm. Militärstation erwuchs eine fränk.-alamann. Ackerstadt; auf den Trümmern des Castrums erhob sich eine Burg (urbs), unweit der Stadt eine königl. Pfalz (Königshofen). Im Vertrag von Mersen kam S. endgültig an das Ostfränkische (Deutsche) Reich. Das gegen Mitte des 12. Jahrh. abgefaßte erste Stadtrecht zeigt das Gemeinwesen als einen ausgedehnten Fronhof. Der Sieg, welchen die Bürger über den Bischof Walter von Geroldseck 1262 (bei Oberhausbergen nächst S.) errangen, besiegelte die Unabhängigkeit der Stadt. Die Zünfte erlangten 1334 das Übergewicht im Stadtregiment. Zwistigkeiten im Gefolge der durch den Schwarzen Tod veranlaßten Judenverbrennung (1349) hatten eine für den Adel günstige Änderung des Rats zur Folge, in dem die Stände der «Ritter und Knechte», der Bürger und der Handwerker jetzt durch 11, 17 und 28 Mitglieder vertreten waren, welche Zusammensetzung bis 1419 bestand. Der Mysticismus fand in S. breiten Boden, und an der humanistischen Bewegung nahm die Stadt, in welcher die erste Buchdruckerpresse aufgestellt worden war, regsten Anteil. Nach mannigfachen Wandlungen hatte die Verfassung in dem «Schwörbrief» von 1482 die von nun an bleibende Ordnung erhalten: der Rat, an dessen Spitze ein für ein Jahr gewählter bürgerlicher «Ammeister» und vier in der Amtsführung vierteljährlich abwechselnde adlige «Stättmeister» standen, war aus je einem Vertreter der 20 Zünfte und 10 den Geschlechtern entnommenen «Konstoflern» (Constabularii) gebildet. Das 16. Jahrh. sah die Stadt auf der Höhe freireichsstädtischen Glanzes. Der weisen Staatskunst des Stättmeisters Jak. Sturm von Sturmeck verdankte die Stadt in erster Reihe die würdige Wahrung ihrer Stellung unter oft sehr schwierigen Umständen (unter anderm einen billigen Frieden mit dem Kaiser nach der Niederlage des Schmalkaldischen Bundes, dem S. beigetreten war) und ihren Einfluß auf die religiösen und polit. Verhältnisse im Reich. Auf Sturms Anregung erwuchs auch seiner Vaterstadt S. eine Pflegestätte der Wissenschaft. Auf Grund seiner Reunionspolitik ließ Ludwig XIV. S. mitten im Frieden 30. Sept. 1681 besetzen, und im Frieden zu Ryswijk wurde es an Frankreich abgetreten. Die Stadt genoß eine Scheinselbständigkeit, welche ihr eine Sonderstellung im Staate einräumte, die sie beim Ausbruch der Französischen Revolution vergeblich zu wahren suchte. Aus der «königlichen freien Stadt» wurde der Hauptort des Departements Niederrhein, und die eigentliche Französierung machte nun wesentlichere Fortschritte. 1814 und 1815 wurde S. von den Verbündeten eingeschlossen. 1870 begann die von Generalleutnant von Werder geleitete Belagerung, deren Ausgangspunkt das Dorf Schiltigheim im Norden der Stadt bildete, am 13., die Beschießung am 18. Aug. Die Ausfälle der Belagerten am 16. Aug. und 2. Sept. wurden zurückgeschlagen. Am 11./12. Sept. war die dritte Parallele dicht vor den Lünetten 52 und 53 (vor dem damaligen Steinthor) fertig, welche beide am 21. und 22. Sept. besetzt wurden. Das Brescheschießen hatte begonnen, und die Vorbereitungen zum Sturm waren getroffen, als der Festungskommandant General Uhrich am 27. Sept. nachmittags 5 Uhr die weiße Fahne auf dem Münsterturm aufheißen ließ. Über 17000 Mann streckten die Waffen; 1200 Bronzegeschütze, 12000 Chassepotgewehre, 1800 Pferde u. s. w. wurden erbeutet. Während der Belagerung waren deutscherseits von der Artillerie etwa 193000 Schuß abgegeben worden. 448 Gebäude lagen in Trümmern, darunter die Neukirche, mit welcher die wertvolle Stadtbibliothek zu Grunde ging. Mit Hilfe der reichen Entschädigungen seitens des Staates (40 Mill. M.) wurde das Zerstörte wieder aufgebaut. Für die untergegangene Stadtbibliothek erhielt die Stadt vom Reich eine Entschädigung, welche Mitte der achtziger Jahre einschließlich Zinsen auf über 500000 M. angewachsen und zur Errichtung eines Kunstmuseums bestimmt war, zum Teil dem 1887 eröffneten Kunstgewerbemuseum zu gute kam. Die Haltung des Maires und Gemeinderats veranlaßte 1873 die Amtsenthebung derselben, deren Befugnisse durch einen Regierungskommissar wahrgenommen wurden. Die Ausbildung des Gemeindeschulwesens, die Anlage der Straßenbahn und der Wasserleitung, die Stadterweiterung fallen in die folgenden Jahre, bis 1886 die Wahl eines neuen Gemeinderats gestattet wurde, die deutschfreundlich ausfiel. Durch landesherrliche Verfügung des Statthalters wurde ein Bürgermeister ernannt.

Die Gründung des *Bistums* S. reicht zurück in die Merowingerzeit. Bis zur Französischen Revolution lag ein Drittel des Gebietes desselben jenseit

des Rheins, während Teile des Elsasses im Norden und Süden zu den Bistümern Speyer und Basel gehörten. Das Bistum S. umfaßte damals 1270 qkm, seine Einkünfte beliefen sich auf über 500000 Livres, sein Oberhirt führte den Titel eines Fürstbischofs und Landgrafen des Elsasses und war für die rechtsrhein. Teile des Bistums bis zu jenem Zeitpunkt Deutscher Reichsstand. Seines Hohen Stifts wegen, dessen Mitglieder (seit 1687 zwei Drittel Deutsche, ein Drittel Franzosen) eine strenge Ahnenprobe zu bestehen hatten, bezeichnete der Volksmund S. als «das edelste» der neun am Rhein gelegenen Bistümer. Die linksrhein. Besitzungen wurden in der Revolution als Nationalgut eingezogen, die rechtsrheinischen (165 qkm) kamen 1803 als Fürstentum Ettenheim an Baden. Bis 1802 unterstand der Bischof von S. dem Erzbischof von Mainz, dann bis 1874 dem Erzbischof von Besançon. Seitdem ist das Bistum exemt und dem päpstl. Stuhl unmittelbar unterstellt; es umfaßt die Bezirke Unter- und Oberelsaß mit 8287 qkm Flächenraum, 57 Dekanaten und 700 Pfarreien.

Litteratur. Die Chroniken der deutschen Städte. 8. u. 9. Bd.: S. (hg. von K. von Hegel, Lpz. 1870—71); Neuhaus, Der Friede zu Ryswijk und die Abtretung von S. an Frankreich (Freib. i. Br. 1874); Wagner, Geschichte der Belagerung von S. (3 Bde., Berl. 1874—78); Schmoller, S.s Blüte im 13. Jahrh. (Straßb. 1875); ders., S. zur Zeit der Zunftkämpfe (ebd. 1875); Schickele, L'état de l'église d'Alsace avant la Révolution. I. Le diocèse de Strasbourg (Colmar und Straßb. 1877); Glöckler, Geschichte des Bistums S. (2 Bde., Straßb. 1879—80); Urkunden und Akten der Stadt S. (1. bis 4. Abteil., 14 Bde., ebd. 1879—1901); Apell, Argentoratum (Berl. 1884); Staehling, Histoire contemporaine de Strasbourg 1830—72 (2 Bde., Nizza 1884; Nancy 1887); Fritz, Das Territorium des Bistums S. um die Mitte des 14. Jahrh. und seine Geschichte (Straßb. 1885); Kindler von Knobloch, Das goldne Buch von S. (2 Bde., Wien 1885—86); Legrelle, Louis XIV et Strasbourg (4. Aufl., Par. 1887); Ludwig, S. vor hundert Jahren (Stuttg. 1888); Reuß, La cathédrale de Strasbourg pendant la révolution (Par. 1888); Seyboth, Das alte S. vom 13. Jahrh. bis 1870 (Straßb. 1890); ders., Strasbourg historique et pittoresque (ebd. 1894); S. und seine Bauten (ebd. 1894); E. Foerster, Straßburg (ebd. 1894); Ch. Schmidt, Répertoire bibliographique strassbourgeois jusque vers 1530 (Teil 1—8, ebd. 1894—96); Cahn, Münz- und Geldgeschichte der Stadt S. (ebd. 1895); Fischbach, Die Belagerung von S. (1895); Euting, Beschreibung der Stadt S. (12. Aufl., Straßb. 1901); Meister, Der Straßburger Kapitelstreit 1583—92 (ebd. 1899); Eheberg, Verfassungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt S. bis 1681 (Bd. 1, ebd. 1899); Apell, Geschichte der Befestigung von S. (ebd. 1902); Leitschuh, Straßburg (Lpz. 1903); Griebens Reisebücher: S. und die Vogesen (3. Aufl., Berl. 1898); Zeitschrift: Straßburger Studien (Straßb. 1883 fg.).

Straßburg, deutscher Name von Nagyenyed in Siebenbürgen (s. Enyed).

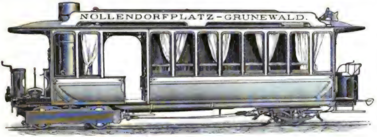
Straßburger Kanäle, s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Straßburger Post, 1882 gegründete, täglich zweimal in Straßburg i. E. erscheinende Zeitung, die sich die Förderung des Deutschtums in Elsaß-Lothringen zum Ziel gesetzt hat, das angesehenste polit. Blatt des Reichslandes. Auflage: 8500; Verlag: M. DuMont-Schauberg in Straßburg und Köln (Kölnische Zeitung); Redacteur: Pascal David.

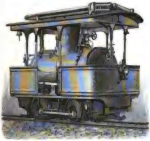
Straße, ein künstlich geebneter und befestigter Verkehrsweg für Wagen. Man unterscheidet S. für den Wagenverkehr in Städten (Stadtstraßen) und solche für den Verkehr zwischen verschiedenen Orten, Provinzen und Ländern (Landstraßen). Die Bequemlichkeit des Verkehrs erfordert eine bestimmte Breite, ein der rationellen Ausnutzung der Zugkraft entsprechendes Gefälle, mäßige Krümmungen, eine ausreichende Festigkeit des Planums u. s. w. In diesem Sinne werden alle S., welche nicht durch die Willkür der Fuhrleute entstanden, sondern nach den technischen Grundsätzen des Straßenbaues (s. d.) angelegt wurden, Kunststraßen genannt. Die ersten Kunststraßen, von denen man Kunde hat, gab es im Orient; von Susa nach Sardes führte eine solche von nahe 3400 km Länge. Die aus den ältesten chines. Zeiten stammenden S. wurden so fest gebaut, daß sie heute noch brauchbar sind. Die Griechen, namentlich die Athener, bauten besonders für die heiligen Züge vortreffliche S., so z. B. die heilige S. nach Delphi, jene bei Kyrene u. s. w. Die Spuren der Römerstraßen finden sich noch gegenwärtig durch den ganzen Umfang des alten Römischen Reichs zerstreut. Diese röm. Kunststraßen, von denen die Appische Straße (s. d.) die berühmteste war, und über die Plinius und Vitruv das Nähere mitteilen, erhielten zuerst ein Substrat von einer Art Beton, welches einer 21 cm starken Steinplattenschicht (statumen) als Unterlage diente. Auf letztere kam eine zweite, ebenfalls 21 cm starke Schicht in Mörtel versetzter Steine (rudus), welche wieder durch eine Betonschicht (nucleus) von 8 cm Höhe bedeckt wurde, auf welche dann das eigentliche Planum (summum dorsum) gepflastert und mit Kies überschüttet wurde. An den Seiten erhielt der Straßendamm Böschungen oder Strebemauern. Augustus, Vespasian, Trajan und Hadrian haben derartige Bauten anlegen lassen, die noch jetzt bewundert werden. 23 Militärstraßen von 80000 km Gesamtlänge führten von Rom nach allen Provinzen des Reichs, einerseits bis England, andererseits bis Jerusalem. Die außerordentliche Stärke (etwa 1 m) der durch Mauerung gebildeten Fahrbahn ist wohl gewählt worden, um die S. unzerstörbar zu machen. Meilensteine im Abstande je eines Milliarium, d. h. 1000 röm. Doppelschritte (etwa 1,5 km), gaben die Entfernung von Rom an, woselbst die Zählung bei dem am Kapitol befindlichen milliarium aureum begann. Durch Gasthäuser, Pferderelais, Badehäuser und Posthäuser war für die Bedürfnisse der Reisenden gesorgt. Auch Reisekarten waren vorhanden (s. Itinerarium); bekannt ist die Peutingersche Tafel. (S. Peutinger.) Mit dem Verfall des Römischen Reichs hörte auch die Sorgfalt für die Kommunikationen auf. Erst Karl d. Gr. ließ die Straßen wieder ausbessern und neue anlegen.

In Deutschland findet man die Anfänge eines geregelten Straßenbaues erst im 13. Jahrh., ebenso in Schweden, wo in den J. 1250—66 die ersten Heerstraßen angelegt wurden. Diese waren schon mit Steinen, die in Kalk oder Cement verlegt waren, gepflastert. Der Landesherr erhob von Kaufleuten, später auch von jedem Benutzer einen Zoll. Zeuge von der Bedeutung der S. sind die großartigen Brückenbauten des 12. und 13. Jahrh. Die Haupt-

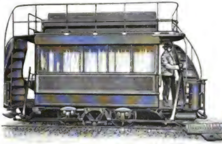
STRASSENBAHNEN.



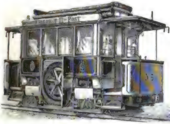
1. Rowanscher Dampfwagen.



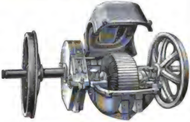
2. Feuerloser Dampfwagen.



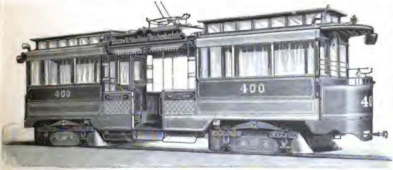
3. Druckluftmotorwagen während der Füllung.



4. Gasmotorwagen.



5. Elektromotor für elektrische Wagen.



6. Elektrischer Wagen auf Drehgestellen.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

Straßenbahnen.

Die Spurweite (s. d.) der S. ist meist gleich der Normalspur der Eisenbahnen (1,435 m), doch finden sich auch vielfach geringere Maße. Die Gleisentfernung für Doppelgleise oder Ausweichungen wird in der Regel zu 2,5 bis 2,8 m angenommen. Die den S. in der Regel gestellte Bedingung, daß ihre Schienengleise den übrigen Verkehr nicht stören dürfen, macht für den Oberbau der S. eigenartige Konstruktionen erforderlich. Der Oberbau der S. bestand früher meist aus Flachschienen mit eingewalzter Spurrille auf hölzernen Langschwellen. Die Schwierigkeit der Befestigung veranlaßte, die Schienen mit seitlichen Rippen zu versehen und sie dann mit Klammern zu halten; doch haben diese Schienen den Nachteil, daß sie auf der Schwelle kein gutes Auflager finden und deshalb durch die Einwirkungen der Fahrzeuge sich bald losrütteln. Da die hölzernen Schwellen auch durch Fäulnis bald zerstört werden, wendet man neuerdings hölzerne Langschwellen gar nicht mehr, hölzerne Querschwellen (in Kiesbettung) nur noch vereinzelt auf Chausseen und Landstraßen, meist aber ganz eisernen Oberbau an. Neuerdings werden die Schienen auch ohne Schwellen verlegt und ruhen dann auf einer besondern Packlage aus Steinschlag oder grobem Kies, wie beistehende Fig. 1 zeigt, die den Rillenschienenoberbau einer neuern Straßenbahn darstellt. In größern Städten, deren Straßenzüge meist mit Asphalt-, Holz- oder bestem Reihensteinpflaster versehen sind, ruhen die Schienen auf der Betonschicht, die dem Deckmaterial als Unterstützung dient. Wie beim Oberbau der Eisenbahnen, kommen auch bei den S. fast nur noch Stahlschienen zur Anwendung. Von den gebräuchlichsten Systemen sind zu erwähnen: die Haarmannsche Zwillingsschiene (Fig. 2), die zweiteilige Wechselstegschiene (Fig. 3) und die Phönixschiene, die aus einer Vignolesschiene besteht, in deren Kopf eine Rille eingewalzt ist (Fig. 4). In letzter Zeit kommen nur die schwersten Profile von 42 bis 53 kg auf das laufende Meter zur Verwendung. Ein vielfach bevorzugtes Rillenschienenprofil ist ein solches von etwa 165 mm Höhe, 150 mm Fußbreite, 50 mm Kopfbreite, 40 mm tiefer und 32 mm breiter Rille mit centralem Druck, Gewicht für das Schienenmeter 49,5 kg und für das Gleismeter etwa 113 kg mit einem Widerstandsmoment von rund 264 in Centimetern. Die Abnutzung der Schienen ist bei den S. eine verhältnismäßig stärkere als bei Eisenbahnen, weil die Straßenfuhrwerke mit dazu beitragen und Staub und Schmutz ungünstig einwirken. Die Ausweichevorrichtungen der S. (Weichen) müssen so eingerichtet sein, daß sie keine oder doch nur wenige bewegliche Teile haben, da solche in der Ebene der Straße schwer zu erhalten sind, auch müssen die bei den Eisenbahnen für die Stellung der Weichen angewendeten Böcke und sonstige über die Straßenebene hinausragende Teile vermieden werden. Die Vorrichtung zur Bewegung der verstellbaren Weichenzunge befindet sich daher in einem besondern Kanal (eisernen Kasten) unter der Straßenoberfläche, oder die Weichenzunge wird vom Wagenführer selbst mittels eines Stabes verstellt.

Fig. 1.

Die Wagen der S. waren bisher meist zweiachsig und mit festen Achsen versehen. Wegen der bei den S. vielfach vorkommenden scharfen Krümmungen dürfen dann die Achsen nur einen kleinen Abstand haben und müssen deshalb die Wagenkästen, um möglichst viel Raum zu bieten, über die Achsen weit ausladen (Vorder- und Hinterperrons). Durch den stetig wachsenden elektrischen Betrieb der S. sind immer mehr die vierachsigen Wagen in Aufnahme gekommen. Bei diesen sind je zwei Achsen möglichst nahe aneinander gerückt und zu einem Drehgestell vereinigt. Diese Drehgestelle können dann großen Abstand haben, wodurch sehr lange, viele Personen fassende Wagenformen möglich sind (s. Fig. 6 der Tafel). Die Wagen der S. haben neben der Handbremse noch elektrische oder Luftdruckbremse und sind mit Sandstreuvorrichtungen sowie zum Schutze der Fußgänger gegen Überfahrenwerden vielfach mit Fangvorrichtungen versehen. Die größern Unternehmungen unterhalten neben den allgemein ge-

Fig. 2.

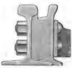


Fig. 3.

Fig. 4.

bräuchlichen geschlossenen Wagen noch Sommerwagen mit offenen Seitenwänden.

Die Fortbewegung der Fahrzeuge auf den Schienen erfolgt bei den S. entweder durch Pferde (Pferdebahn, genauer Pferdeeisenbahn) oder durch Motoren. Die Verwendung von Pferden als bewegende Kraft ist durch Einführung der Motoren, namentlich der elektrischen, immer mehr zurückgegangen und findet vereinzelt nur noch da statt, wo eine andere Betriebsart aus irgend welchen Gründen nicht angängig ist. Selbst bei den S. in London, die von dem Pferdebetrieb nicht ablassen wollten, ist mit dem 10. Juli 1901 der elektrische Betrieb eingeführt worden.

Dampfbetrieb empfiehlt sich besonders überall da, wo mehrere zu einem Zuge vereinigte Wagen gleichzeitig auf längere Strecken ohne zu häufiges Anhalten zu befördern sind (Dampfstraßenbahnen, Dampftrambahnen). Zur Beförderung der Straßenbahnzüge werden Lokomotiven (Straßenbahnlokomotiven) verwendet, die je nach der geforderten Leistung eine Kraft von 15 bis 100 Pferdestärken haben und mit Rauchverbrennungs- und Kondensationsvorrichtungen versehen sind, damit die Straßenanwohner und die auf der Straße verkehrenden Personen nicht durch Rauch und Dampf belästigt werden. Bei dem Rowanschen Dampfwagen, einem der gebräuchlichen Systeme (wie Serpollet, Purrey u. a.) sind, wie Fig. 1 der Tafel zeigt, die bewegende Maschine (Dampfmaschine) und der zur Beförderung der Personen oder Güter dienende Wagen zu einem Ganzen vereinigt, welches das nötige Adhäsionsgewicht besitzt, während bei Anwendung besonderer Maschinen (Lokomotiven) diese selbst das nötige Adhäsionsgewicht haben müssen. Die Leistungsfähigkeit des Rowanschen Dampfwagens ist indessen nur eine beschränkte, da demselben nur bei günstigen Bahnverhältnissen noch weitere Lasten (ein oder mehrere Wagen) zur Mitbeförderung angehängt werden können. Die Dampfmaschine arbeitet zur Verhütung des Ausstoßens von Dampf mit Kondensation, die durch Benutzung des Wagendaches als Kühlfläche unter Anwendung sehr dünner Kupferplatten erreicht wird. Es sind dazu Register aus Kupferwellblech verwendet, die mittels Draht an Eisenbügeln über der Wagendecke aufgehängt sind. Die Wirkungsweise des Serpolletschen Kessels besteht darin, daß den Verdampfungsorganen nur soviel Wasser zugeführt wird, als zur Erzeugung des der jeweilig geforderten Kraftmenge entsprechenden Dampfes notwendig ist; d. h. der Kessel führt keinen Vorrat an Wasser und Dampf. Von letzterm wird nur stets soviel erzeugt, als die Dampfmaschine für ihre jedesmalige Leistung verbraucht. Außerdem wird der Dampf überhitzt (bis über 300°), so daß mit einer verhältnismäßig sehr kleinen Heizfläche große Mengen hochgespannten Dampfes erzeugt werden. Um dies zu erreichen, sind hohe Temperaturen der Heizgase und mit Rücksicht darauf Verdampfungskörper von großer Festigkeit (Stahl) notwendig. Ähnlich ist der Purreysche Motor. Auch bei diesem erzeugen die Generatoren überhitzten Dampf, welcher die zur Erzeugung und Überhitzung erforderliche Wärme durch ein System von eisernen Röhren empfängt. Die Rohrschlangen, welche den Dampf erzeugen, und diejenigen, in denen er überhitzt wird, liegen in einer gemeinsamen Feuerung derart, daß letztere den höhern Temperaturen ausgesetzt sind. Die sog. feuerlosen Dampfwagen haben keine eigene Feuerung und entwickeln daher keinen Rauch. Soll die Maschine zur Wirksamkeit kommen, so wird der mit Wasser gefüllte Kessel mit einem stationären Kessel in Verbindung gesetzt, von dem aus hochgespannter Dampf in das Kesselwasser einströmt und dasselbe auf eine Temperatur erhitzt, welche einem Druck von etwa 15 Atmosphären entspricht. Eine gebräuchliche Konstruktion dieser Lokomotive ist das System Lamm-Francq, das von der Lokomotivfabrik Hohenzollern in Düsseldorf-Grafenberg gebaut wird. Einen von dieser Firma gebauten feuerlosen Dampfwagen von 25 Pferdestärken zeigt Fig. 2 der Tafel: Straßenbahnen.

Neben den Dampfmaschinen finden zum Betrieb von S. vereinzelte Anwendung die Druckluftmotoren. Hier wird die Triebkraft durch komprimierte Luft geliefert, die in Centralstationen erzeugt und in Behältern auf dem Fahrzeug mitgeführt wird. Eine einmalige Ladung genügt zum Durchfahren großer Strecken. Fig. 3 der Tafel zeigt einen in Chester fahrenden Druckluftmotorwagen während der Füllung der Luftbehälter an einer Haltestelle. (S. auch Atmosphärische Eisenbahnen.)

Der Betrieb von S. durch Gasmotorwagen war zuerst von Hasse & Co. in Berlin in Aussicht genommen durch Konstruktion einer Gaslokomotive (deutsches Patent vom 6. Dez. 1877). Das Problem wurde im In- und Auslande von vielen Konstrukteuren bearbeitet (Daimler in Cannstatt, Gebr. Körting in Hannover, Holt in Manchester u. a.). Der erste praktische Versuch wurde 1885 mit einem Gasmotorwagen in Melbourne gemacht. Eigentliche Bedeutung gewann die Gasbahn erst durch Lührig in Dresden, der 1892 seine Konstruktion veröffentlichte und einen Probebetrieb mit 5 Motorwagen in Dresden einrichtete. Die Lührigschen Patente sind von der im März 1895 gegründeten Deutschen Gasbahngesellschaft in Dessau übernommen worden, nachdem 1894 die Gasbahn in Dessau eröffnet worden war. 1897 wurde die erste größere Gasbahn in Deutschland, die Hirschberger Thalbahn (15,2 km) von Hirschberg über Warmbrunn nach Hermsdorf, eröffnet. Die hohen Betriebskosten und die häufigen, langwierigen Reparaturen der Gasmotoren haben eine Rente für das Unternehmen nicht ergeben, daher wurde nach Umänderung der Normalspur (1,435 m) in Schmalspur von 1,00 m im J. 1899 der elektrische Betrieb mit Oberleitung auch auf dieser Bahn zu Anfang des J. 1900 eingeführt. Eine nennenswerte Ausdehnung des Gebrauchs von Gasmotoren für den Straßenbahnbetrieb ist nicht bekannt geworden (in Deutschland nur in Dessau). Die jetzigen Dessauer Motorwagen brauchen durchschnittlich etwa einen halben Kubikmeter Gas pro Wagenkilometer. In der Komprimierstation wird das Gas auf 8—10 Atmosphären komprimiert. Mit einer Gasladung werden 12—16 km und mehr durchfahren. Eine Ladung dauert 2—3 Minuten. Der Gasverbrauch reguliert sich selbstthätig nach dem Kraftverbrauch. Fig. 4 der Tafel zeigt einen neuern Gasmotorwagen.

Von stationären Maschinen betrieben werden die besonders in Nordamerika sowie in engl. Städten in Anwendung gekommenen Seilbahnen (auch Kabel- oder Taubahnen). Bei denselben läuft ein Seil ohne Ende, das von einer feststehenden Maschine in beständiger Bewegung erhalten wird, auf Leitrollen in einer eisernen Röhre, die in der Mitte des Bahngleises unter der Straßenoberfläche verlegt ist.

Um die Bahnwagen in Bewegung zu setzen, wird ein senkrechter Führungsarm, der am untern Ende eine Klemmvorrichtung trägt, an das Drahtseil festgeklemmt. Zu diesem Zwecke ist die Röhre in ganzer Länge mit einem entsprechend breiten Schlitz versehen. Um den Wagen zum Stehen zu bringen, wird die Klemmvorrichtung gelockert. Dieses Traktionssystem ist zuerst (1873) in den Vereinigten Staaten von Amerika zur Ausführung gelangt. Im J. 1894 waren dort Kabelbahnen von rund 1066 km Gleislänge im Betriebe, heute werden diese Bahnen mehr und mehr durch elektrische verdrängt, da das System zu hohe Anlagekosten erfordert und in der Konstruktion bei Kreuzungen und Kurven der Strecke technisch bedeutende Schwierigkeiten bereitet. Es befinden sich gegenwärtig Kabelbahnen von nennenswerter Ausdehnung nur noch in San Francisco, St. Louis, Chicago und Cleveland im Betriebe. Die einzige, 1,7 km lange Seilbahn Neuyorks, auf der großen, Neuyork und Brooklyn verbindenden East-Riverbrücke (s. Hängebrücken), wird mit einem 38 mm dicken, 3492 m langen und 18154 kg wiegenden Drahtseil betrieben. Dasselbe wird mit 15 km Geschwindigkeit in der Stunde täglich 20 Stunden lang im Betrieb erhalten. Die Zahl der Wagen, welche gleichzeitig angehängt sind, beträgt 10 bis 20, das Gewicht derselben durchschnittlich je 10 t. In Fig. 4 des Artikels Hängebrücken ist die Brücke mit den Straßen-, Kabelbahn- und Fußgängeranlagen im Querschnitt gezeichnet. Die Stadt Edinburgh besitzt ein vollständiges Netz von S. mit Kabelbetrieb (60 km). Dieses System ist in allen Einzelheiten dem neuesten Stande der Technik entsprechend ausgebildet und bietet besonderes Interesse durch zum erstenmal ausgeführte Specialkonstruktion, wie Weichen, Kreuzungen und Überwindung schwieriger Bodenverhältnisse. Die Bahn soll nach dem Willen ihrer Erbauer (Dick, Kerr & Co.) den Beweis erbringen, daß die Entwicklung der Kabelbahnen noch nicht abgeschlossen ist, sondern daß das System auch dort durchführbar, wo sich dessen Anwendung früher unüberwindbare Schwierigkeiten entgegenzustellen schienen. Eine andere, ganz eigenartige, sinnreiche Anlage bietet die Seilbahn dar, welche im Anschluß an die Straßenbahn in Palermo über Rocca nach Monreale führt. (Näheres darüber in der «Illustrierten Zeitschrift für Klein- und Straßenbahnen», 1900, S. 801 fg.)

Eine immer steigende Verbreitung finden die *elektrischen S.* Sie leiten in ihrer heutigen Gestalt ihren Ursprung zurück auf die Berliner Ausstellung von 1879, auf welcher die erste elektrische Bahn von der Firma Siemens & Halske ausgestellt war. 1881 baute dann dieselbe Firma die erste für dauernden Betrieb bestimmte Bahn vom Anhalter Bahnhof in Groß-Lichterfelde nach der Kadettenanstalt, 2,5 km lang. Es folgten: 1882 die Grubenbahn des königl. sächs. Steinkohlenwerkes Zauckerode, 260 m unter Tage und 0,7 km lang, und die Bahn in Portrush in Irland mit 9,6 km, 1884 Mödling bei Wien mit 4,5 und Frankfurt-Offenbach mit 6,7 km, und außerdem die Grubenbahnen Hohenzollern mit 1,8 und Neu-Staßfurt mit 1,1 km. Dann trat in Europa ein Stillstand ein, während in Amerika der elektrische Betrieb um so häufiger zur Anwendung gelangte. Im Aug. 1884 wurde dort die erste elektrische Bahn gebaut. Bis 1890 stieg die Zahl der Bahnen auf 126 mit über 2000 Wagen, und Sept. 1891 war die Zahl der Bahnen auf 412 und die der Wagen auf nahezu 7000 angewachsen bei einer Gesamtgleislänge von fast 5000 km. Ende 1898 waren in den Vereinigten Staaten 24000 km Gleislänge mit 41400 Motorwagen vorhanden.

Neuerdings ist auch in Europa der Bau von elektrischen Eisenbahnen wieder lebhafter gefördert worden. Während der Bremer Ausstellung 1890 wurde ein Teil der dortigen S. von der deutschen Filiale der Thomson-Houston Company elektrisch betrieben und im Mai 1892 wurde die von derselben Firma erbaute definitive Strecke Bremen-Horn eröffnet. Schon vorher hatte die Firma Siemens & Halske die Budapester Straßenbahn mit 9,1 km und die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft die Stadtbahn in Halle mit 6,5 und die in Gera mit gegen 10 km gebaut. Anfang 1898 besaß Deutschland 1138,2 km Gleislänge mit 2493 Motorwagen; ganz Europa 2289 km Gleislänge mit 4514 Motorwagen.

Weitere Statistik s. unten.

Vielfachen Wandlungen unterlag im Anfang die *Art der Stromzuführung*. Bei der Berliner Ausstellungsbahn leitete eine dritte, isoliert zwischen den Fahrschienen gelegene Schiene den Strom zu, während die Fahrschienen als Rückleitung dienten. Bei der Bahn Lichterfelde dagegen dienen die voneinander isolierten Fahrschienen, die eine als Hin-, die andere als Rückleitung. Bei der Grubenbahn in Zauckerode erfolgt Hin- und Rückleitung durch im Stollenfirst isoliert befestigte T-Schienen, auf denen ein von der Lokomotive nachgezogener Kontaktschlitten gleitet, in Mödling und Frankfurt-Offenbach durch zwei oberhalb des Planums an Telegraphenstangen aufgehängte, unten aufgeschlitzte Röhre, in denen je ein vom Wagen mitgenommener Kontaktschlitten schleift. Neuerdings verwendet man nach dem Vorgange der Amerikaner fast durchgängig als Zuleitung einen in der Mitte oberhalb des Gleises aufgehängten starken Kupferdraht, den sog. Fahrdraht, von dem der Strom durch eine Rolle abgenommen wird, die, an einem auf dem Dache des Wagens nach allen Seiten leicht beweglich angebrachten Kontaktarme befindlich, durch diesen von unten leicht an jenen angedrückt wird, während die Fahrschienen als Rückleitung dienen. Außer dieser *oberirdischen Stromzuführung*, die manche Stadtverwaltungen innerhalb der Straßen nicht gestatten, findet man auch Strom-Ab- und Zuführung von unterhalb des Gleises verlegten *unterirdischen* Leitern aus, für welche Art von Zuleitung die von der Firma Siemens & Halske ausgeführte Anlage der Budapester Straßenbahn das hervorragendste Beispiel ist. Die Leitungen liegen hier in einem Kanal von 28 cm Weite und 33 cm Höhe unterhalb der einen Fahrschiene, in den durch einen schmalen Schlitz im Scheitel derselben je ein Kontaktarm für Hin- und Rückleitung, die zu beiden Seiten des Schlitzes liegen, hinabreichen. Für die Abführung der durch den Schlitz eintretenden Tagewässer ist selbstverständlich durch genügende Entwässerung Sorge getragen und die Leiter liegen innerhalb des Kanals so hoch, daß auch bei Stauungen niemals durch das Wasser eine leitende Verbindung hergestellt werden kann.

Das allgemeine Schema einer elektrischen Straßenbahn mit oberirdischer Stromzuführung ist in nachstehender Fig. 5 gegeben. Der elektrische Strom wird von der Dynamomaschine A erzeugt, geht in der Richtung der Pfeile in die oberirdische Leitung B, wird von dieser durch die Kontaktrollen C abgenommen

und den im Wagengestell befindlichen Elektromotoren D zugeführt, von denen er durch die Schienen E zur Dynamomaschine zurückkehrt. Die beiden andern, we-

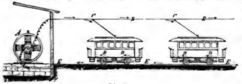


Fig. 5.

niger gebräuchlichen Systeme sind durch nachstehende Fig. 6 (Budapester Bahn mit unterirdischer Stromzuführung) und Fig. 7 (Accumulatorenwagen nebst der Vorrichtung zum Einsetzen der Batterie) erläutert. Bei jedem elektrischen Motorwagen sind die Elektromotoren im Untergestell des Wagens in Achsenhöhe angebracht. Das Motorgestell ist einerseits drehbar mit der Wagenachse verbunden, andererseits hängt

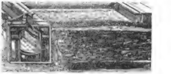


Fig. 6.

es federnd an einer Querverbindung des Untergestells. Die schnelle Rotation der Elektromotoren wird durch Zahnradübersetzung ins Langsame auf die Wagenachsen übertragen. Bei ältern Wagen war die Räderübersetzung eine doppelte; bei neuern Wagen ist die Rotationsgeschwindigkeit der Elektromotoren so niedrig, daß nur eine einfache Räderüber-

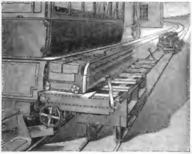


Fig. 7.

setzung (Fig. 5 der Tafel) nötig ist, wodurch der Reibungsverlust bedeutend vermindert wird.

Die Anordnung der Accumulatoren geschieht in der Weise, daß eine Batterie von 200 Elementen fest in den Wagen eingebaut und während der Fahrt außerhalb der Hauptstraßen der Stadt, wo oberirdische Zuleitung leicht ausführbar und aus ästhetischen Rücksichten zulässig erscheint, geladen wird. Innerhalb der Stadt, oder in den Hauptstraßen, übernimmt dann die Batterie die Stromlieferung. Dieses System, ausgebildet von der Accumulatorenfabrik, Aktiengesellschaft Hagen, ist in Hannover zuerst eingeführt worden. Die zuerst verwendeten Batterien hatten eine Kapacität von 80 Ampèrestunden bei etwa 390 Volt Entladespannung; später hat man 40 Ampèrestunden als genügend erachtet, was unter Berücksichtigung des erheblichen Gewichts der Batterien einen wesentlichen Fortschritt bedeutet. Wenn man im Mittel pro Wagenkilometer einen Energieverbrauch von 400—500 Watt annimmt, so kann ein Wagen mit vollgeladener Batterie etwa 10—12 km allein mit der Batterie zurücklegen, unter Berücksichtigung einer 30prozentigen Reservekapacität.

Seit Jahren ist eine Anzahl Konstruktionen elektrischer S. für unterirdische Stromzuführung ersonnen worden (Schlitzkanal, Teilleitersysteme aller Art u. a.), von denen einzelne sich bewährt haben; doch bleiben die kostspielige Anlage und die schwere Zugänglichkeit zu den stromführenden Teilen immer schwerwiegende Nachteile dieses Systems.

Bei strenger Kälte heizt man die Wagen vorteilhaft mit Glühstoff, der in Blechkästen unter den Wagensitzen glimmt. Bei elektrischen Wagen können Spiralen aus feinem Draht oder Rahmen, sog. Heizregister, angebracht werden, die, vom elektrischen Strom durchflossen, erglühen. In den Dampfbahnwagen lassen sich Heizschlangen anbringen, in denen Kessel- oder Auspuffdampf cirkuliert. Die Gasmotorwagen werden durch die vom Motor produzierte Wärme genügend warm gehalten, da sich die Motoren unter den Sitzen befinden.

Neuerdings benutzt man die S. auch für den Güterverkehr. So in Forst i. L., Spremberg, Meißen, Gablonz (Nordböhmen) u. a. Auf der Straßenbahn Rummelsburg-Oberschöneweide (bei Berlin) und in Gera werden ganze Eisenbahnwaggons auf den Straßenbahngleisen mittels Trucks nach den Fabriken befördert.

Vergleichung der Systeme. Die Unvollkommenheiten des Pferdebetriebes für S., besonders die Kostspieligkeit, die geringe Geschwindigkeit und die Verunreinigung der Straßen, legen es nahe, allmählich den Motorbetrieb einzuführen. Am elegantesten ist unter allen Umständen der elektrische Betrieb, da der Elektromotor am ruhigsten arbeitet, keinen Geruch verbreitet, die wenigste Wartung und Reparatur erheischt und auch am bequemsten zu regulieren ist. Von den drei elektrischen Betriebssystemen hat das mit Accumulatorenbetrieb anscheinend die meisten Vorzüge; denn jeder Wagen führt seine Kraftquelle mit sich und braucht daher keine Stromleitung, wodurch er unabhängig von event. Störungen in einer Centrale oder Leitung wird; auch kann ein Accumulatorenwagen ohne weiteres ein Pferdebahngleis befahren, was für Pferdebahngesellschaften, die einzelne Linien elektrisch betreiben wollen, von Vorteil ist. Daß das Accumulatorensystem nur in geringem Maße Anwendung gefunden hat und daß es dort, wo es eingeführt war, wieder aufgegeben wurde, hat seinen Grund in der bisherigen Unvollkommenheit der Accumulatoren selbst: zu großes totes Gewicht, teure Unterhaltung, geringe Betriebssicherheit, hohe Verluste an elektrischer Energie beim Laden und Entladen. Der Accumulatorenbetrieb verschwindet daher auch mehr und mehr von den S. (z. B.

Digitized by Google

in Hannover). In Amerika befindet sich seit Juni 1900 kein Accumulatorenwagen mehr im Straßenbahnbetriebe. Bis jetzt ist am meisten entwickelt und am weitesten verbreitet, das System mit oberirdischer Stromzuleitung. Es besitzt den andern gegenüber bedeutende ökonomische Vorteile, eine gleiche Sicherheit des Betriebes und Schnelligkeit in der Beförderung wird von keinem andern System erreicht. — Über sog. schienenlose S. oder **Autbahnen** s. Motorwagen.

Statistisches. Die S. haben sich außerordentlich rasch entwickelt. Beträchtliche Ausdehnung haben die Dampfstraßenbahnen in **Italien**, vornehmlich in Oberitalien erlangt, wo sie sich als ein mächtiges Hebungsmittel des Verkehrs ganzer Gegenden und dabei namentlich wegen der geringen Anlagekosten als lebensfähige Unternehmen erwiesen haben. Anfang 1900 bestanden 166 Linien mit 3179 km Länge, von denen 89 (263 km) elektrisch, die übrigen mit Dampf betrieben wurden. Hervorragend beteiligt sind die Provinzen: Lombardei (1052 km), Piemont (904 km), Emilia (446 km), Venetien (242 km), Toscana (198 km) und Sicilien (101 km). In Oberitalien führen diese Anlagen oft bis 40 km in das Land hinein und stoßen vielfach mit den angrenzenden S. zusammen, so daß sich jetzt über Oberitalien ein fast zusammenhängendes Netz von S. ausdehnt. (S. Italienische Eisenbahnen.)

Auch in den **Niederlanden** sind zahlreiche Dampfstraßenbahnen vorhanden. Die erste Straßenbahn (Haag-Scheveningen) wurde 1863 erbaut. Am 1. Jan. 1901 waren rund 1589 km S. vorhanden. Sie befördern ebenso wie die italienischen S. neben den Personen (1900: 57 390 609) auch Güter (693 175 t). In **Belgien** hat nach dem Gesetz vom 24. Juni 1885 die Nationale Gesellschaft für Kleinbahnen ein Vorrecht, S. zu bauen. Genehmigt waren ihr bis Anfang 1902: 114 Linien mit 2655 km, davon im Betriebe 95 Linien mit 1929 km, die meist (1854,5 km) mit Dampfkraft betrieben werden und fast ausschließlich dem Personen- und Güterverkehr dienen. Außerdem sind 8 Linien mit 73 km im Privatbetrieb. Die Kleinbahngesellschaft hat (1901) 3,41 Proz. Dividende gezahlt; das Anlagekapital stellt sich auf 138 775 006 Frs., wovon der Staat 35,4 Proz., die Provinzen 28, die Gemeinden 34,3, Private 2,3 Proz. aufgebracht haben. In **Deutschland** sind fast in allen größern Städten S. vorhanden. Die erste bestand in Berlin, wo dem dän. Ingenieur Moller 1864 auf Grund einer Kabinettsorder die Genehmigung zur Anlage einer Straßenbahn durch den Tiergarten nach Charlottenburg erteilt wurde. Ende 1901 waren in Deutschland 3006 (in Preußen 2119) km vorhanden. Der Betrieb ist meist elektrisch, nur 3,26 Proz. haben Pferde-, 5,94 Proz. Dampfbetrieb. 42 S. mit 665 km Länge dienten auch dem Güterverkehr. 1902 hatte Berlin 365 km, Hamburg 164, Hannover 160, Leipzig 115 km S. In **Preußen** hat der Bau von S. durch das Gesetz über Klein- und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892, welches das gesamte Straßen- und Kleinbahnenwesen regelt, einen Aufschwung genommen. Auch der Staat beteiligt sich an dem Bau von Kleinbahnen, und es sind für diesen Zweck 1895—1902: 69 Mill. M. zur Verfügung gestellt worden. In **Österreich**, wo durch das Gesetz vom 31. Dez. 1894 über Bahnen niederer Ordnung der Bau von S. gefördert werden soll, bestanden 1899 außer kleinern Bahnen 168 (1900: 250) km elektrische, 134 km Dampfstraßen- und 137 km Pferdebahnen. In **Ungarn** (einschließlich Kroatien und Slawonien) waren 1900: 252 km vorhanden, wovon 42 km mit Dampf, 160 km elektrisch, 50 km mit Pferden betrieben wurden. Das Anlagekapital stellte sich auf 81 040 300 Kronen. In **Frankreich**, welches seine erste Straßenbahn (Paris) 1854 eröffnete, waren Ende 1900: 4783 km im Betrieb, die zum großen Teil mit den deutschen Nebenbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu vergleichen sind. Dem Personen- und Güterverkehr dienten davon 2785, dem Personenverkehr allein 1441 km. Das Anlagekapital betrug rund 364 Mill. Frs. Für einzelne Linien leistet der franz. Staat erhebliche Zuschüsse, deren in der Konzession festgesetzter Höchstbetrag sich Ende 1899 auf 3 167 730 Frs. belief. Am dichtesten war das Netz der S. in den Departements Seine (307 km) und Nord (305 km).

Bis 1876 waren in **Großbritannien**, wo die erste Straßenbahn (Birkenhead) 1860 eröffnet wurde, nur 254 km S. mit einem Anlagekapital von rund 45 Mill. M. hergestellt, 1887 bereits 1418 km mit nahezu 268 Mill. M. 1 km Straßenbahn kostete daher durchschnittlich 188 690 M., während 1 km Eisenbahn in England durchschnittlich 542 000 M. kostet. Die Zahl der beförderten Personen belief sich 1878 auf 146, 1886/87 auf über 416, 1894/95 auf 662, 1899/1900 auf 1065 Mill. In den **Vereinigten Staaten von Amerika** waren Anfang 1901 S. mit 27 948 km Länge und einem Anlagekapital von rund 8215 Mill. M. im Betrieb. Davon besitzen die Städte Neuyork (ohne Richmond) 1550 km, Chicago 1540, Philadelphia 843, Boston 480, St. Louis 468 km Gleislänge. Die Neuyorker S. haben 1900 (ohne die Hochbahnen) 872 Mill., die Chicagoer 280 Mill. Personen befördert. Die erste Straßenbahn wurde 1832 in Neuyork erbaut. Von den S. **Australiens** beförderten die Trambahnen der Kolonie Neusüdwales (1900: 128 km) 93 703 685 Personen. In **Algier** und **Tunis** waren Ende 1901: 220 km, in **Ägypten** über 300, in **Australien** (Südwales) 128 und (Tasmanien) 29 km S. vorhanden.

Die Zahl der elektrischen S. in Europa betrug 1. Jan. 1897: 150 (1896: 111); bei 122 Bahnen war oberirdische, bei 8 unterirdische Stromzuleitung angewendet, 12 hatten Accumulatorenbetrieb, die übrigen andere Systeme.

Verteilung der elektrischen S. nach ihrer Gleislänge auf die einzelnen Länder:

Länder	Gleislänge in km	
	1896	1899
Deutschland	406,4	3457,2
Frankreich	132,0	426,9
Großbritannien und Irland	107,3	759,9
Italien	39,7	459,0
Österreich-Ungarn	71,0	962,1
Schweiz	47,0	266,0
Spanien und Portugal	31,8	145,6
Belgien und Holland	28,2	194,0
Rußland	10,0	254,1
Serbien	10,0	12,0
Schweden-Norwegen	7,5	62,2
Dänemark	—	114,4
Bosnien	5,6	7,5
Rumänien	5,5	9,5
Zusammen	902,0	7130,4

Am 20. Mai 1895 wurde in Berlin der «Verein deutscher Straßen- und Kleinbahn-Verwaltungen» begründet, der die Förderung der Interessen der deutschen S. und Kleinbahnen bezweckt.

straßen, welche Deutschland durchzogen, hatten ihre wichtigsten Knotenpunkte in Nürnberg, Frankfurt a. M. und Leipzig. Die erste kunstgemäße S. erbaute man 1753 in Schwaben, zwischen Nördlingen und Öttingen. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. hat sich Frankreich, woselbst schon 1716 das «Corps des ponts et chaussées» gebildet wurde, durch die Anlage derartiger Bauten ausgezeichnet; kunstgemäß hergestellte S. führen auch jetzt noch im allgemeinen den Namen Chausseen. Vorzüglich wurden die spätern englischen S. gebaut.

Die großen S., wohl auch Land- oder Reichsstraßen genannt, die den Verkehr von Provinzen und Ländern vermitteln, sind meist Staatsanstalten zum Vorteil aller, werden aus Staatsmitteln gebaut und ebenso auch durch die Regierung verwaltet und im Stande erhalten. In manchen Ländern wird für jedesmalige Benutzung der Staatsstraßen ein geringes Chausseegeld erhoben; in Preußen ist dasselbe für die Hauptchausseen seit 1875 und in Sachsen seit 1886 abgeschafft. Ehedem sprach sich dies Verhältnis darin aus, daß man solche öffentliche S. den Regalien beizählte. In Preußen sind die frühern Staatschausseen seit Einführung der Provinzialordnung auf die Provinzialverwaltungen übergegangen; diese und die kleinern Kreisverwaltungen lassen sich den Ausbau der Chausseenetze sehr angelegen sein. Der Vorteil, den ein zweckmäßig angelegtes und wohl unterhaltenes Netz von S. gewährt, ist immer noch unermeßlich. Wenn auch gegenwärtig die Entwicklung der Eisenbahnen die großen Kunststraßenzüge in den Hintergrund gedrängt hat, so behaupten sie als Saugadern des Eisenbahnverkehrs noch immer eine hervorragende Stelle. Mit der Entwicklung des Ingenieurwesens hat sich der Straßenbau (s. d.) zu immer größerer Vollkommenheit ausgebildet. Wegeordnungen (s. d.) regeln die rechtlichen Verhältnisse der öffentlichen S.

Vgl. Curtius, Zur Geschichte des Wegebaues bei den Griechen (Berl. 1855); Gaßner, Zum deutschen Straßenwesen von der ältesten Zeit bis zur Mitte des 17. Jahrh. (Lpz. 1889); Steenstrup, Leitfaden zur Anlage und Unterhaltung der Landstraßen (Kopenh. 1843); Heller, Die Handelswege Innerdeutschlands im 16., 17. und 18. Jahrh. und ihre Beziehungen zu Leipzig (Dresd. 1884); von Eschstruth, Der öffentliche Weg (Berl. 1902).

Straßen, Melchior Anton zur, Bildhauer, geb. 28. Dez. 1832 zu Münster in Westfalen, lernte seit 1850 bei dem Bildhauer Imhof in Köln, kam 1854 in Rauchs Atelier nach Berlin, wo er bis zum Tode desselben (1857) blieb. Es entstanden unterdessen eine heil. Elisabeth für das kath. Spital und der Große Kurfürst als Knabe für Friedrich Wilhelm IV. 1857 begab er sich nach Rom, von wo er Die röm. Hirtin zur Berliner Ausstellung schickte. Für den Freiherrn von Oppenheim in Köln schuf er die Marmorgruppe einer Caritas, kehrte dann 1863 zurück und bezog das ehemalige Atelier Rauchs. Bis 1870 vollendete er die Gruppe des Königs und des Kronprinzen auf dem Schlachtfeld von Königgrätz, 28 große Porträtmedaillons in Bronze für das Berliner Rathaus und anderes in Terracotta. 1870—75 wirkte er als Professor an der Kunstschule in Nürnberg und dann an der Akademie in Leipzig, wo er auch die Leitung des Kunstgewerbemuseums übernahm. Er fertigte hier eine Giebelgruppe für das Bahnhofsgebäude in Gera, für Leipzig das Frontispiz des Hauptpostgebäudes, anderes für die neue Börse, für das Museum die Statuen von Rembrandt und Rubens, für die Universitätsbibliothek die Standbilder Friedrichs des Streitbaren, Moritz' von Sachsen, Goethes und Lessings. Für das neue Museum in Linz in Oberösterreich schuf er 1886 einen 110 m langen Fries und zehn Freistatuen. S. starb 27. Febr. 1896 in Leipzig.

Straßenbahn-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs, ohne Sektionsbildung. Sitz ist Berlin. 1901 bestanden 403 Betriebe mit 48820 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 54601310 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen betrugen 1901: 534382, die Jahresausgaben 518304 M., der Reservefonds (Ende 1901) 524918 M. Entschädigt wurden 1901: 416 Unfälle (8,52 auf 1000 versicherte Personen), darunter 43 Unfälle mit tödlichem Ausgang und 18 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrugen 1901: 399943 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Straßenbahnen, Trambahnen, Tramways, Tertiärbahnen, Eisenbahnen dritter Ordnung, Kleinbahnen (s. d.), Eisenbahnen niederer Ordnung, Kabel- und Schwebebahnen, Hoch- und Untergrundbahnen gehören zu den außergewöhnlichen Eisenbahnsystemen (s. d.) und bilden eine Klasse der Stadtbahnen (s. d.). Die S. haben den Zweck, die billigste und beste Fahrgelegenheit von einem Punkt zu einem andern in volkreichen Städten und deren Vororten zu gewähren. Der Straßenbahnverkehr ist demgemäß lokaler Natur und auf verhältnismäßig kurze Entfernungen beschränkt. Die Gleise der S. werden in der Regel auf einer vorhandenen Straße so gelegt, daß sie den übrigen Verkehr nicht beeinträchtigen. Der Betrieb erfolgt so, daß einzelne Wagen oder kurze Züge von Wagen in kurzen Zeitabständen befördert werden. Durch diese beiden Eigenschaften unterscheiden sich die S. von den gewöhnlichen Eisenbahnen. — Über Technisches und Statistisches s. die Textbeilage.

Litteratur. Hilse, Handbuch der Straßenbahnkunde, Bd. 1 u. 2 (Münch. und Lpz. 1892 u. 1893); Max Hahn, Kompendium der Bahnen niederer Ordnung (Tl. 1, Berl. 1895); Müller, Grundzüge des Kleinbahnwesens (ebd. 1895); Der Gasbetrieb (System Lührig) für S., hg. von der Deutschen Gasbahngesellschaft in Dessau (1895); Koestler, Über nordamerikanische S. (Wien 1896); Krämer, Die elektrische Eisenbahn bezüglich ihres Baues und Betriebes (ebd. 1896); Die elektrischen S. mit oberirdischer Stromzuführung nach dem System der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft zu Berlin (2. Aufl., Berl. 1897); Weil, Die Entstehung und Entwicklung unserer elektrischen S. (Lpz. 1899); Greatorex, Electric tramway traction (Lond. 1900); Gérard, Traction électric (Par. 1900); Haina, Tramway électrique à contacts superficiels (ebd. 1900); Frost, Elektrische Tertiärbahnen (Halle 1901); Die deutschen elektrischen S., Sekundär-, Klein- und Pferdebahnen u. s. w. (6. Aufl., Lpz. 1902); Weicht, Bau von Straßen und S. (Steglitz b. Berl. 1902); Maréchal, Les Tramways électriques (2. Aufl., Par. 1902); Zacharias, Elektrische Verkehrstechnik. Handbuch für Entwurf und Bau elektrischer S. und damit verbundener Betriebe (Berl. 1902); ders., Bau und Betrieb elektrischer S. (Halle 1902); ders., Elektrische S. (Wien 1903); Müller- und Mattersdorff,

Die Bahnmotoren für Gleichstrom (Berl. 1903). Zeitschriften: Zeitschrift für das gesamte Lokal- und Straßenbahnwesen (Wiesb. 1882 fg.); Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau (hg. von Baermann, Berl. 1884 fg.); Die Elektricität, Zeitschrift für elektrische Bahnen und Kraftanlagen (Lpz. 1892 fg.); Zeitschrift für Kleinbahnen (Berl. 1894 fg.); Illustrierte Zeitschrift für Klein- und Straßenbahnen (ebd. 1895 fg.). S. auch die Litteratur zu Eisenbahnen und Elektrische Eisenbahn.

Straßenbau, Wegebau, alle jene Arbeiten, welche zur Errichtung von Kunststraßen (s. Straße) und zur Befestigung von Wegen und Ortschaften gehören. Er umschließt mithin auch einen Teil des Brückenbaues (s. Brücke) und Wasserbaues (s. d.). Der Bau einer Straße beginnt mit der Festlegung (Tracierung) der Linie des zu erbauenden Straßenzugs; dies hat zwischen den meist gegebenen End- und maßgebenden Zwischenpunkten (Orte, Fabrikanlagen u. s. w.) so zu geschehen, daß sowohl die Interessen des Verkehrs als die Baukosten entsprechende Würdigung finden. Erstere verlangen möglichst gerade Verbindungen, Vermeidung starker Krümmungen, nicht zu große Steigungen. Man geht in Hügelländern nicht gern über $^1/_{30}$, in Gebirgsländern nicht über $^1/_{20}$, doch kommen bei Gebirgsstraßen erheblich stärkere Steigungen vor. Die Sicherheit des Betriebes erfordert, daß die Kunststraße in Gegenden, welche der Überschwemmung ausgesetzt sind, thunlichst über Wasser gehalten und vor Durchbrüchen durch Flutbrücken und geeignete Strombauten geschützt werde. Ist man über die Richtung der Straße im klaren, so werden die nötigen Straßenprofile gezeichnet, die Erdbewegungen berechnet, die nötigen Bauwerke, als Brücken, Durchlässe, Stützmauern, Viadukte u. s. w. entworfen und veranschlagt. Hierbei gilt als Grundsatz, daß, außer den Fußwegen, Banquets, die Straße noch so viel Breite haben muß, daß zwei beladene Frachtwagen einander bequem ausweichen können und das Material zur Instandhaltung des Oberbaues Platz finde. Das Planum erhielt daher früher eine Breite von 8 bis 12 m. Neuerdings sucht man an der Breite zu sparen, so daß 5—10 m als Breite angenommen werden können. Zu diesem Zwecke werden die Bäume, welche früher stets auf der Straße standen, vielfach neben die Straße gestellt, und zur Aufstellung der Unterhaltungsmaterialien werden in größern Abständen seitliche Verbreiterungen angelegt. Zu beiden Seiten erhält die Kunststraße, sofern sie in Einschnitten oder auf flachem Acker liegt, zur Abhaltung des Regenwassers von der Straße selbst Gräben, welche 50—60 cm tief, an der Sohle 30—60 cm breit sind und eine Böschung von 1 bis $1^1/_2$ erhalten. Da die Kunststraße soviel als möglich immer trocken erhalten werden muß, so erhält der Oberbau eine gewölbte oder besser abgedachte Form, deren Pfeil etwa $^1/_{70}$ bis $^1/_{35}$ der ganzen Straßenbreite beträgt. Aber auch ein gewisses Längengefälle muß zur Erreichung des Wasserabflusses aus den Gleisen zu Hilfe genommen, und wo sich dasselbe nicht ohnehin durch die Steigung des Planums ergiebt, also bei Horizontalen, muß eine künstliche Steigung von $^1/_{250}$ bis $^1/_{500}$ angelegt werden. Baumpflanzungen sind zweckmäßig, da sie den Weg bei Nacht und Schnee kenntlich machen, der Straße zum Schutz und zur Zierde gereichen, den Passanten Schatten und den Eigentümern durch das Holz, Obst u. s. w. Nutznießungen gewähren. Nachdem die ganze Anlage der Chaussee im Detail projektiert ist, wird nun auf der ganzen Länge der Straße die Erdbewegung und wo nötig Sprengungen u. dgl. vorgenommen und das Planum der Chaussee vollendet. Dasselbe muß, damit die Aufschüttungen u. s. w. die nötige Festigkeit erhalten, d. h. sich setzen können, einen Winter hindurch freiliegen, worauf man dann die Anlegung des Oberbaues unternimmt. Mit dem Planum zugleich werden die notwendigen Bauwerke, Brücken u. s. w. ausgeführt und, wenn man Sümpfe zu durchschneiden hat, entweder so lange Erde versenkt, bis die Oberfläche des Sumpfes fest geworden ist, oder der Sumpf wird mittels einer Brücke überschritten; auch der Knüppeldamm (s. d.) ist in solchem Falle anzuwenden. Liegt die Straße auf trocknem Erdreich, dann wird das von den Erdarbeitern gebildete Planum (s. d.) zunächst gut eingeebnet und dort, wo die Steinbahn liegen soll, in erforderlicher Tiefe ausgegraben (Auskofferung). Dann erst beginnt die Chaussierung. Am Rande der Auskofferung wird in der Längsrichtung der Straßen je eine Reihe Steine von 8 bis 10 cm Breite, 20 bis 25 cm Höhe und beliebiger Länge als Begrenzung der Steinbahn, und zwar am besten so gesetzt, daß ihre Oberfläche 8—10 cm unter der künftigen Straßenoberfläche liegt. Diese Steine werden Rand-, Bord-, Kanten-, Leisten-, Linien-, auch Wandsteine genannt. Der zwischen ihnen bleibende Raum wird bis zur Oberfläche einer Straße mittels 2—3 Steinschichten aufgefüllt. Bei der gewöhnlichen Chaussee, der sog. Packlagechaussee, wird die unterste Lage mittels etwa 15 cm hoher Steine mit der Hand gepackt und von einem Grobschlage überschüttet, auf welchen sich der Feinschlag oder Klarschlag auflegt, welcher die eigentliche Straßendecke bildet. Zu letzterer sind die besten Steine, d. h. kleine, 4—6 cm große, durchaus frostbeständige und harte Steine zu verwenden. Das Verfahren der Römer, die Steine in Mörtel zu legen, ist nicht mehr anwendbar, da die Abnutzung der Straße unter der großen Beanspruchung des heutigen Verkehrs sehr bedeutend ist und man bei den spätern Reparaturen und Neuaufschüttungen das Erhärten des Mörtels nicht abwarten kann. Man beschränkt sich daher darauf, die Schotterung durch Straßenwalzen (s. d.) zu verdichten und die Fugen der Steine mit lehmigem Kiese zu füllen. Während des Walzens muß die Straße gut genäßt werden, damit die Steine innig verbunden werden. An Stelle der Packlagechausseen wird vielfach das Makadamisieren (s. d.) verwendet, oder auch die Straßenfläche als Kieschaussee gebildet, wobei Kies, dessen Korngröße auf etwa 5—6 mm zu begrenzen ist, in zwei bis drei Lagen geschüttet und unter Überstreuen von Lehm festgewalzt wird. Über den Bau von Straßen in Ortschaften s. Pflasterung; über die Prüfung von Baumaterialien s. Materialprüfung (Bd. 17).

Vgl. Durand-Claye und Marx, Routes et chemins vicinaux (Par. 1885); Dietrich, Die Baumaterialien der Steinstraßen (Berl. 1885); Löwe, Straßenbaukunde (Wiesb. 1895); Eschenbach, Der Wegebau (Nürnb. 1900); Aitken, Road making and maintenance (Lond. 1900); Laißler, Der S. einschließlich der Straßenbahn (hg. von Willmann, 3. Aufl., Lpz. 1902 fg.); Weicht, Bau von Straßen und Straßenbahnen (Steglitz 1902); Müller, Der Chausseebau und seine Hilfswissenschaften (2. Aufl., Berl. 1903).

Straßenbeleuchtung, die öffentliche städtische Beleuchtung der Straßen und Plätze zur Abend-

und Nachtzeit. Gegenwärtig kommen von den unter Beleuchtung (s. d.) genannten Leuchtmitteln für diesen Zweck in Betracht: Rüböl, Petroleum, Leuchtgas und elektrisches Licht. Das Rüböl, das für die Erhellung ganzer Straßen wegen seiner schwachen Leuchtkraft nicht geeignet ist, kommt nur in sog. Portativlaternen zur Anwendung, das sind tragbare Laternen, die bei Dunkelheit zur Kennzeichnung aufgegrabener Stellen dienen. In Orten ohne Gasanstalt, für wenig belebte Ortsgebiete im allgemeinen, sind Petroleumlaternen in Gebrauch. Für S. mit Leuchtgas kommen die unter Gasbeleuchtung genannten Brennerkonstruktionen in Betracht. In steigender Anwendung ist das Gasglühlicht (s. d.) begriffen. Das elektrische Licht kommt als Bogenlicht (s. d.) in Stärken von 300 bis 500 Kerzen, seltener als Glühlicht (s. d.) zur Anwendung; es erhält den Strom von Elektricitätswerken (s. d.). Im allgemeinen hat bei der S. die Verteilung der einzelnen Lichter so zu geschehen, daß die durchschnittliche Helligkeit für Hauptstraßen 1 Meterkerze, für untergeordnete Straßen nicht unter $^1/_{10}$ Meterkerze beträgt.

Straßenbrücken, Brücken, die für Straßenverkehr konstruiert sind, also eine den Regeln des Straßenbaues entsprechende Fahrbahn besitzen.

Straßeneisenbahnen, s. Straßenbahnen.

Straßenkappe, Hydrantenkasten, s. Feuerhahn.

Straßenkehrmaschine, auch einfach Kehrmaschine genannt, eine zur Straßenreinigung (s. d.) dienende Vorrichtung, welche mittels einer schräg liegenden, der Fahrrichtung sich entgegendrehenden Bürste den Kehricht seitlich als Streifen ablagert (s. nachstehende Abbildung). Im Durchschnitt kehrt eine S. pro Stunde 3000 qm und ersetzt dadurch etwa 15 Arbeiter. An manchen Orten ist bis zu

80 Proz. der Kosten gegenüber der Handarbeit erspart worden. Manche Systeme feuchten (mit Hilfe eines auf der Maschine montierten Wasserbehälters) beim Fegen die Straße gleichzeitig an, was die Staubbelästigung wesentlich vermindert.

Straßenlokomotive, eine Lokomotive, deren Räder nicht auf Schienen laufen, wie die Lokomotiven der Eisenbahnen, sondern auf Straßen zu fahren im stande sind. Der erste Dampfwagen überhaupt war eine S. (s. Lokomotive und Tafel: Lokomotiven I, Fig. 1). Die spätern S. für die Personenbeförderung waren als Dampfkutsche, Dampfomnibus u. s. w. ausgebildet. Gegenwärtig dienen S. hauptsächlich zu landwirtschaftlichen und technischen Zwecken, wie bei der Dampfbodenkultur (s. d.), zur Beförderung von Lastzügen beim Straßenbau, zum Niederreißen von Bäumen u. s. w. Neuerdings läßt man in der Landwirtschaft die S. auch alle Arbeiten der Lokomobilen verrichten, wie Dreschen, Schroten, Mahlen u. s. w., wobei der Vorteil besteht, daß die S. sich selbst und noch andere Lasten fortbewegen kann. Beim Stra-

ßenbau kann man die Steinbrecher mit der S. betreiben. Vorstehende Figur zeigt eine S. für allgemeine Zwecke mit Compoundsystem, konstruiert von Fowler & Co. in Magdeburg.

Straßenordnungen, s. Wegeordnungen.

Straßenpflaster, s. Pflasterung.

Straßenposten, Einrichtungen zur bessern Verbindung unter den Briefbestell-Postanstalten, bestehen in vielen Großstädten, z. B. in Wien. In Berlin sind die 1. Nov. 1889 eingerichteten S. seit dem 1. Okt. 1900 wieder aufgehoben worden; ihre Vorrichtungen sind zumeist auf die zahlreichen öffentlichen Verkehrsmittel, wie Straßenbahnen u. s. w., übertragen.

Straßenraub, s. Raub.

Straßenrecht auf See, die zur Verhütung des Zusammenstoßens (der Kollision, s. d.) der Schiffe auf See gegebenen Verordnungen. Sie beruhen zum Teil auf altem internationalen seemännischem Brauch und enthalten Vorschriften über Positionslaternen (s. d.) oder Lichter, Nebelsignale, Mäßigung der Schiffsgeschwindigkeit bei Nebel, Ausweichen, Schallsignale für Schiffe, die einander unsichtig sind, Notsignale der Schiffe. Die wichtigsten Bestimmungen der «Verordnung zur Verhütung des Zusammenstoßes der Schiffe auf See» vom 9. Mai 1897 (früher 7. Jan. 1880) sind folgende: Jedes Dampfschiff muß jedem Segelschiff ausweichen. Nähern sich zwei Segelschiffe so, daß Gefahr des Zusammenstoßens entsteht, so muß dasjenige aus dem Wege gehen, das den Wind achterlicher (also günstiger) hat, als das andere; haben beide den Wind raum (s. Raumen) oder liegen beide Beim Wind (s. d.) von verschiedenen Seiten, so muß dasjenige ausweichen, das über Steuerbordbug liegt, also den Wind von Backbordseite hat. Wenn zwei Dampfer sich in gerade entgegengesetztem Kurs nähern, müssen beide nach Steuerbord ausweichen; kreuzen sich die Kurse, so muß derjenige ausweichen, der den Gegendampfer an seiner eigenen Steuerbordseite sieht, während der andere seinen Kurs innezuhalten verpflichtet ist. Für die Nacht ergeben sich hieraus unmittelbar die Regeln: Ein Dampfer, der an seiner Steuerbordseite rotes Licht sieht, muß

Digitized by Google

diesem ausweichen; sieht er grünes, so ist keine Gefahr vorhanden. Sieht er vor seinem Bug die beiden Positionslaternen eines andern Schiffs, so muß er nach Steuerbord ausweichen. Sieht er an Backbordseite rotes Licht, so ist keine Gefahr, sieht er grünes und das Topplicht eines entgegenkommenden Dampfers, so muß er seinen Kurs innehalten, während jener auszuweichen hat. Im Winter 1889 tagte in Washington eine internationale Marinekonferenz, die über Verbesserungen des S. a. S. beriet; ihre Beschlüsse führten zu jener neuen Verordnung vom 9. Mai 1897. Einige Bestimmungen enthalten auch der internationale Vertrag, betreffend die polizeiliche Regelung der Fischerei in der Nordsee, vom 6. Mai 1882 und der zum Schutze der unterirdischen Telegraphenkabel vom 14. März 1884. — Vgl. Gray, Bemerkungen über das S. a. S. (deutsch von W. von Freeden, Oldenb. 1886); G. Wislicenus, Ergebnisse der Internationalen Marinekonferenz zu Washington (Lpz. 1891); Knitschky, Deutsches Seestraßenrecht (im »Archiv für öffentliches Recht«, Bd. 7, Freib. i. Br. 1892); Prien, Der Zusammenstoß von Schiffen nach den Gesetzgebungen des Erdballs (Berl. 1896).

Straßenreinigung, die regelmäßige, durch die Straßenverwaltungen angeordnete Säuberung der städtischen Straßen von Staub, Kot, Abfallstoffen u. s. w. Seitdem man einerseits die hygieinischen Vorteile gut gereinigter Straßen und andererseits bemerkt hat, daß die Abnutzung der Straßen um so geringer ist, je besser sie gereinigt werden, ist man mehr als früher auf die S. bedacht. An die Stelle des *Handbesens* tritt bei größern Verwaltungen vielfach die *Straßenkehrmaschine* (s. d.). Zum Abziehen des Schmutzes von Chausseen sind besondere *Abziehmaschinen* (s. nachstehende Fig. 1)

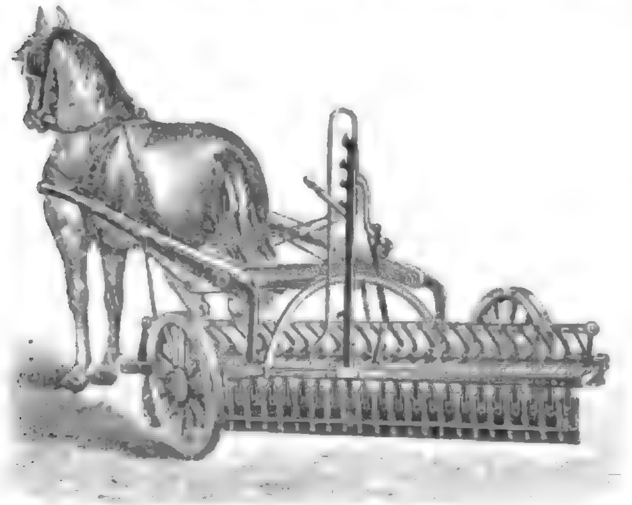


Fig. 1.

konstruiert, bei welchen schmale, durch Federn auf die Straße niedergedrückte Schabeisen den steifern Chausseeschmutz sammeln und seitlich von der Maschine als Streifen ablagern. Die Asphaltstraßen bedürfen einer besonders sorgfältigen Reinigung, da andernfalls auf ihnen bei feuchter Witterung eine Schmierschicht entsteht, welche für Pferde und Fußgänger gefährlich wird. Man wischt diese Straßen nach vorheriger Besprengung mittels Gummibesen sauber ab und sammelt den frisch gefallenen Pferdedünger von der Straße auf.

Um die Staubbildung auf den Straßen zu vermeiden, werden dieselben im Sommer besprengt, was bei größern Flächen mittels *Sprengwagen* von 1 bis 1,5 cbm Inhalt geschieht. Am üblichsten sind Sprengwagen, deren Wasser in ein um den hintern Teil des Wagens herumgelegtes, mit feinen Einschnitten versehenes Spritzrohr abläuft; doch kommen auch andere Vorrichtungen (Schwenkschläuche mit Brausekopf, rotierende Sprengscheiben u. a.) vor. Es ist auch üblich, *Sprengröhren* (Fig. 2), auf Rädern laufend, an die Hydranten der

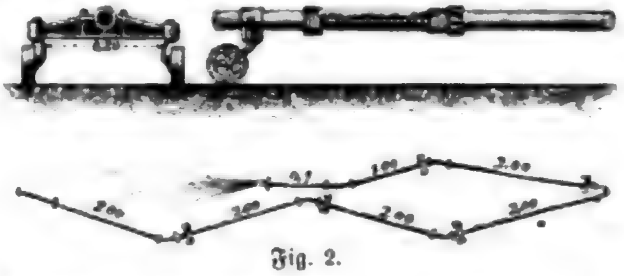


Fig. 2.

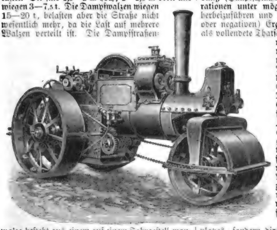
Wasserleitung anzuschrauben. Die Beseitigung der Kehrichtmassen und des Hausmülls erfolgt durch *Kehrichtwagen*, fahrbare Kasten aus Holz oder Blech, die zweckmäßig mit einer Hebevorrichtung versehen sind. Neuerdings hat man Versuche gemacht, die Kehrichtabfuhr ohne jegliche Staubentwicklung zu bewirken; doch sind die Ansichten über die geeignetste Form der hierzu dienenden Wagen noch geteilt. Die Stoffe außerhalb der Stadt an beliebigen oder besonders dazu bestimmten Stellen abzuladen, ist nicht ratsam, da sie an solchen Orten in Fäulnis übergehen. Besser ist es, die Stoffe auf dem Acker zu verteilen und unterpflügen zu lassen; jedoch ist der Düngwert des Kehrichts nicht hoch. Hafenstädte versenken diese Auswurfsstoffe zuweilen durch Klappschiffe in das Meer. Am besten ist es, den Kehricht im *Kehrichtofen* (s. d.) zu verbrennen. Dieses System ist gegenwärtig besonders in England im Gebrauch. In Deutschland führt es sich deshalb schwerer ein, weil der Hauskehricht nicht soviel unverbrannte Kohlenteile enthält wie der englische, der Zusatz von Brennmaterial daher größer sein muß.

Große Schwierigkeiten und Kosten erwachsen den Stadtverwaltungen auch aus der *Schneebeseitigung*. Man hat mehrfach den Versuch gemacht, *Schneeschmelzmaschinen* anzuwenden, die unter Benutzung von Feuer oder einer Salzlösung den Schnee in Wasser verwandeln, welches in den Rinnen und Kanälen abläuft. Die mit Feuer arbeitenden Maschinen (von Windels in Brüssel, Chechong in Berlin u. a.) haben sich nicht dauernd eingeführt. Mit besserm Erfolg arbeitet die Maschine von Hentschel in Berlin, bei welcher eine Salzlösung, die aus einem großen Behälter fließt, den Schnee erweicht. Wirksamer ist es, die Straßen bei beginnendem Schneefall mit denaturiertem Salz zu überstreuen, wodurch der Schnee in eine halbwässerige Masse verwandelt wird, welche durch die Kehrmaschine zusammengefegt und abgefahren oder besser in die Kanäle abgeleitet werden kann. Die salzhaltige Flüssigkeit wirkt jedoch ungünstig auf die Fußbekleidung der Passanten; daher ist das Bestreuen der Trottoire mit Salz zum Zwecke der Schneebeseitigung in manchen Orten verboten. Zum mindesten müssen die Kosten des Schneetransports durch Verminderung der Transportweite herabgedrückt werden; man hat daher innerhalb einzelner Großstädte für diesen Zweck Gruben hergestellt, in welche der Schnee zum Abschmelzen gestürzt wird, oder man hat ihn innerhalb der Stadt in die Abzugskanäle oder auch in die öffentlichen Wasserläufe geworfen. Die jährlichen Gesamtkosten für Reinigung und Be-

sprengung der Straßen (ohne Fortschaffung des Hausmülls) betragen in großen Städten annähernd 0,3 M. für 1 qm Straßenfläche.

Vgl. Straßenhygieine in europ. Städten (Berl. 1898) und Untersuchungen zur Straßenhygieine (ebd. 1900), beide hg. von Weyl.

Straßenwalze, eine Vorrichtung, durch welche die Beschotterung auf Kunststraßen festgedrückt wird. Seit 1830 wendet man von Pferden gezogene S., seit 1860 Dampfwalzen an. Erstere wurden anfangs aus Stein, neuerdings ausschließlich aus Gußeisen hergestellt und durch Wasserfüllung oder Steine belastet. Sie sind 1,5—2 m hoch, 1—1,3 m breit und wiegen 3—7,5 t. Die Dampfwalzen wiegen 15—20 t, belasten aber die Straße nicht wesentlich mehr, da die Last auf mehrere Walzen verteilt ist. Die Dampfstraßenwalze besteht aus einem auf einem Fahrgestell montierten Dampfkessel, Lokomotivkessel, mit einer, ähnlich wie bei den Lokomobilen, auf demselben angeordneten Dampfmaschine, von der aus die sehr breit und schwer ausgeführten Laufräder vermöge Zahnradübersetzung langsam angetrieben werden. Die Vorderwalzen können vom Führerstand aus um eine vertikale Achse gedreht werden, wodurch das Lenken der Maschine bewirkt wird. (S. vorstehende Abbildung.)



Strasser Taube, s. Huhntauben.

Straße von Konstantinopel, s. Bosporus.

Straßnitz, slaw. Strážnice, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Göding in Mähren, links an der March, über die eine Kettenbrücke (die älteste im Lande) führt, an den Linien Rohatetz-S. (12 km) der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und Wesselv a. M.-Skalitz der Österr.-Ungar. Staatsbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (283,70 qkm, 25521 meist czech. E.), hat (1900) 4739, einschließlich der Israelitengemeinde (478 E.) 5217 meist czech. E.

Stratagios, Beiname des Apollon.

Stratēgem (grch.), Kriegslist.

Stratēgen (grch., «Heerführer»), in den meisten altgriech. Staaten die militärischen, in einigen, wie in Argos, Lampsakos, überhaupt die polit. Oberbeamten. Am bekanntesten ist das Kollegium der athenischen S., das bereits in der Drakontischen Verfassung erscheint, aber durch Kleisthenes 501 reformiert und auf 10 Mitglieder gebracht wurde; ihr Amtslokal war das Strategion.

Stratēgie (grch., «Feldherrentum», «Feldherrenkunst»), Kriegslehre, d. h. die Lehre von der Heerführung, der Kriegführung im großen. Sache der S. ist es, den Kriegsplan zu entwerfen, den strategischen Aufmarsch der Armee zu bestimmen und die Operationen zu leiten. Die S. rechnet nur mit sog. strategischen Einheiten (s. Einheit), denen sie die auf die Erreichung eines bestimmten Zweckes berechneten Bewegungen vorschreibt; sie sucht sowohl die aus den angeordneten Bewegungen hervorgehenden partiellen Zusammenstöße als namentlich auch die meist in einer großen Waffenentscheidung (Hauptschlacht) bestehende Krisis der Operationen unter möglichst günstigen Verhältnissen herbeizuführen und betrachtet dann die (positiven oder negativen) Ergebnisse dieser Zusammenstöße als vollendete Thatsachen, mit denen sie zu rechnen und denen sie ihre fernern Entwürfe anzupassen hat. Alles, was sich auf die thatsächliche Durchführung der Märsche und der Zusammenstöße (Gefechte, Schlachten) bezieht, ist Sache der Taktik (s. d. und Seetaktik). Im Gegensatz zu den verwickelten strategischen Entwürfen früherer Zeiten ist die heutige S. zu den einfachsten Grundsätzen zurückgekehrt. Man sichert sich die Vorteile der Initiative, sucht die feindlichen Schwächen zu erkennen und auf dem entscheidenden Punkte mit überlegenen Kräften zu erscheinen. Vor allem sucht man die Entscheidung nicht wie vielfach früher in der Besitznahme sog. dominierender Punkte oder Abschnitte des Kriegsschauplatzes, sondern direkt in der Zertrümmerung der feindlichen Heeresmacht; dieser geht man energisch zu Leibe und sucht eine schnelle Entscheidung herbeizuführen. Die großen Massen der modernen Heere zwingen zu einer Trennung für den Marsch, die Unterkunft und Verpflegung. Die Kunst der S. besteht vornehmlich in rechtzeitiger Vereinigung der getrennten Teile zur Entscheidungsschlacht. («Getrennt marschieren, vereinigt schlagen.») Ein zuverlässiges Nachrichtenwesen und gesicherte rückwärtige Verbindungen sind von höchster Bedeutung. — Vgl. Jomini, Précis de l'art de guerre (2 Bde., Par. 1830; deutsch, Dresd. 1881); von Clausewitz, Werke über Kriegführung (Berl. 1832—37); von Willisen, Theorie des großen Krieges (ebd. 1840); Rüstow, Feldherrnkunst des 19. Jahrh. (3. Aufl., Zür. 1878—79); Blume, Strategie (2. Aufl., Berl. 1886); Prinz Hohenlohe, Strategische Briefe (ebd. 1887); Erzherzog Karl von Österreich, Grundsätze der S. (in «Ausgewählte Schriften», Wien 1893—94); von Schlichting, Taktische und strategische Grundsätze der Gegenwart (3 Tle., Berl. 1897—99); Oman, A history of the art of war (Lond. 1898); von Verdy du Vernois, Studien über den Krieg (3 Tle., Berl. 1902); Bleibtreu, Geschichte der Kriege im 19. Jahrh. (ebd. 1902).

Stratēgische Durchbrechung, die Operation einer Armee direkt gegen den Feind mit der Absicht, dessen Kräfte zu teilen und vereinzelt zu schlagen. Die Form der S. D. ist nur dann mit Nutzen anwendbar, wenn sie aus einer zweckmäßig gewählten

Digitized by Google

Centralstellung oder von einer kürzern Basis aus gegen einen die doppelte strategische Umgehung zur Anwendung bringenden Gegner ausgeführt wird. Die S. D. ist unter Umständen mit dem Operieren auf der innern Linie (s. Innere Linie) gleichbedeutend.

Strategische Einheit, s. Einheit.

Strategische Eisenbahnen, Eisenbahnen, für deren Herstellung besonders Rücksichten auf die Landesverteidigung maßgebend sind. Die Entwicklung des Eisenbahnwesens hat dahin geführt, daß seine Ausnutzung zu Kriegszwecken für die Versammlung der Heere, für deren Operationen, für den Nachschub im weitesten Sinne des Wortes, für alle Transporte von totem Material und Entlastung der Armeen von Kranken und Gefangenen hervorragende Bedeutung gewonnen hat. Nicht immer fallen die Interessen des friedlichen Verkehrs mit den strategischen Interessen der Landesverteidigung zusammen, und manche Bahnlinie ist, obwohl sie vom Standpunkt des friedlichen Verkehrs noch für absehbare Zeiten keine oder nur geringe Rentabilität verspricht, ausschließlich aus strategischen Rücksichten gebaut. Solche Bahnen nennt man S. E. im engern Sinne; im weitern Sinne aber bezeichnet man mit diesem Ausdruck überhaupt solche voneinander unabhängige durchgehende Bahnlinien, welche gleichzeitig zum Aufmarsch der Heere an der Grenze benutzt werden können.

Bei den gewaltigen Massen lebenden und toten Materials, welche hierbei zu bewegen sind, ist es unbedingt erforderlich, das vorhandene rollende Material einer Bahnlinie in unausgesetzter Folge immer von neuem zu benutzen, ohne im Transport der Gesamtheit eine Pause eintreten zu lassen. Ein doppeltes Gleis ist daher ein Haupterfordernis für eine strategische Bahnlinie.

Die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen durch Ausbau des strategischen Netzes, durch Legung der zweiten Gleise auf bisher eingleisigen Strecken, durch Vervollkommnung der Betriebsmittel, durch Schaffung zahlreicher mit den nötigen Vorrichtungen zum Aus- und Einladen der Truppen versehener Stationen sowie andererseits die Sicherung der für den Aufmarsch bestimmten Eisenbahnlinien gegen überraschende feindliche Unternehmungen, teils durch Befestigungsanlagen, teils durch entsprechende Truppendislokationen schon im Frieden, sind Aufgaben einer jeden Heeresverwaltung.

Im Kriege sind die S. E. in Feindesland im Anschluß an die des Vaterlandes nutzbar zu machen, wozu in erster Linie die Eisenbahntruppen (s. d.) dienen, welche nach dem Kriege von 1870/71 in allen Heeren geschaffen worden sind.

Deutschland, das infolge seiner innerpolit. Gestaltung vor 1870 für den Ausbau S. E. wenig gethan hatte, so daß Frankreich anfangs einen wesentlichen Vorsprung hatte, hat erst seitdem den S. E. gebührende Aufmerksamkeit zugewendet. 1870 bestanden nur 9 Linien, welche für den Aufmarsch an der Westgrenze benutzt werden konnten; jetzt dagegen 16 zweigleisige von Ost nach West laufende Linien und über 19 Eisenbahnübergänge über den Rhein. Für den Aufmarsch an der Ostgrenze stehen 11 Bahnlinien zur Verfügung, welche durch eine entsprechende Anzahl von Querlinien parallel der ausgedehnten östl. Grenze verbunden sind. Alle wichtigern Küstenpunkte der Ost- und Nordsee sind durch leistungsfähige Bahnlinien mit dem Innern, sowie durch Küstenbahnen untereinander verbunden.

Frankreich verfügt über 10 voneinander unabhängige, fast durchweg zweigleisige Bahnlinien für den Truppentransport nach der Ostgrenze; die Erbauung von Parallellinien für einzelne wichtige Strecken auch zu drei Gleisen und von zahlreichen Ausläufern nach der Grenze erfolgte meist in rein militär. Interesse.

Österreich-Ungarn hat in erster Linie auf die Sicherung eines raschen und ungestörten Aufmarsches der Heers im nördl. Galizien Bedacht genommen, um hier womöglich der drohenden russ. Invasion zuvorzukommen und selbst die Offensive zu ergreifen; zwei Linien führen aus Böhmen und Mähren, vier aus Ungarn nach dem galiz. Grenzgebiet.

Rußland ist bei dem mit großem Eifer betriebenen Ausbau seines Eisenbahnnetzes ausschließlich von strategischen Gesichtspunkten ausgegangen, indem es in erster Linie die Möglichkeit eines raschen Aufmarsches seiner Armee an der Südwestgrenze anstrebte, zweitens aber auch bei der Anlage seiner ausgedehnten Schienenwege die Ausbreitung der russ. Macht in Central- und Ostasien und den schließlich doch unvermeidlichen Zusammenstoß mit England ins Auge faßte. Dem erstern Zweck diente der Ausbau der Bahnnetze in Polen und in den Grenzdistrikten zwischen der galiz.-rumän. Grenze und dem Dnjepr, sowie derjenigen Linien, welche aus dem Innern nach diesen Grenzdistrikten führen; dem letztern Zweck verdankten die Schienenwege nach der Grenze Asiens und dem Kaukasusgebiet, sowie die Centralasiatische Eisenbahn und die größtenteils bereits eröffnete Sibirische Eisenbahn ihre Entstehung. Aus dem Innern führen zur Zeit sechs Hauptlinien mit verschiedenen Verzweigungen und Zufuhrlinien konzentrisch nach der stark befestigten Weichsellinie und der galiz. Grenze. Über die Weichsellinie hinaus nach der poln.-preuß. Grenze zu ist die Weiterführung der wirtschaftlich wünschenswerten Eisenbahnverbindungen wenig gefördert, während eine Anzahl teils bereits fertig gestellter, teils im Bau begriffener Linien dazu bestimmt sind, eine bessere Verbindung des südwestl. Rußlands mit der galiz.-rumän. Grenze zu schaffen und eine schnelle Versammlung großer Truppenmassen im Militärbezirk Kiew zu ermöglichen.

Italien hat zwei durchgehende Hauptlinien, welche die ganze Halbinsel an der Küste des Adriatischen und Tyrrhenischen Meers entlang durchziehen, mit ihren Verzweigungen die Hauptorte der lombard. Tiefebene berühren und im Verein mit der Linie Rom-Bologna bestimmt sind, die ital. Armee von den verschiedenen Punkten der langgestreckten Halbinsel nach der lombard. Tiefebene zu befördern. In dieser selbst ermöglichen zwei leistungsfähige Querverbindungen mit zahlreichen Nebenlinien und Ausläufern den Aufmarsch sowohl der franz. wie der österr. Grenze gegenüber. Die S. E. Italiens sind vielfach der Gefährdung durch feindliche Flotten ausgesetzt, ihre Sicherung hängt daher von dem Schutz ab, den die ital. Flotte ihnen bietet.

Strategische Flankenstellung, s. Strategische Umgehung.

Strategische Front, die Berührungslinie der beiden Grenzgebiete zweier feindlichen Staaten, auf denen ein Zusammenstoß erfolgen kann. Die S. F. zwischen Deutschland und Frankreich z. B. wird auf beiden Flügeln durch die neutralen Staaten Belgien und die Schweiz eingeengt. Denkt man sich Belgien aus seiner neutralen Stellung freiwillig oder ge-

zwungen auf die eine oder die andere Seite übergetreten, so dehnt sich die S. F. bis zum Kanal aus. Denkt man sich Deutschland und Italien gegen Frankreich verbündet, so wird die S. F. der beiden Verbündeten durch die Schweiz unterbrochen.

Strategische Grenze, s. Grenze.

Stratēgischer Aufmarsch, s. Aufmarsch.

Stratēgische Umgehung, im Gegensatz zur Strategischen Durchbrechung (s. d.) die Operationen einer Armee von einem oder beiden Flügeln aus gegen den Feind. Eine Armee, deren Basis länger ist als die feindliche, kann von einem Flügel dieser ihrer umfassenden Basis aus gegen einen Flügel des Feindes operieren und so dessen Verbindungen bedrohen, ohne die eigenen zu gefährden; ein Sieg wird also große Erfolge, eine Niederlage aber voraussichtlich keine zu schlimmen Folgen haben. Eine in diesem Sinne, d. h. mit vereinter Kraft von einem Flügel der eigenen Basis aus geplante Operation nennt man, wenn sie in der strategischen Offensive zur Anwendung kommt: eine einfache S. U.; wenn sie den Zwecken der strategischen Defensive dienen soll: Einnehmen einer strategischen Flankenstellung.

Noch größern Nutzen vermag natürlich eine Armee aus ihrer umfassenden Basis zu ziehen, wenn sie von beiden Flügeln und womöglich auch von der Mitte gleichzeitig mit getrennten Kräften gegen den Feind operiert, in welchem Falle sich ihr die Möglichkeit bietet, dem Feinde seine sämtlichen Verbindungen mit einem Schlage zu entreißen. Eine derartige Operation, die allerdings nur bei bedeutender Überlegenheit an Kräften ohne Bedenken unternommen werden kann, nennt man eine doppelte S. U. Kommt diese Operation in defensivem Sinne zur Anwendung, so besteht sie in dem Einnehmen mehrerer strategischer Flankenstellungen. Die doppelte S. U. ist unter Umständen mit dem Operieren auf der äußern Linie gleichbedeutend. (S. Innere Linie.)

Strategópulos, Alexios Melissenos, byzant. Feldherr, schlug Okt. 1259 Michael II. Angelos von Epirus in der Ebene von Pelagonia, eroberte dann Arta und Jannina, wurde aber bei Trikorvphos geschlagen und gefangen genommen. Bald wieder freigelassen, wurde S. mit dem Oberbefehl in Thrazien betraut und überrumpelte Konstantinopel in der Nacht zum 25. Juli 1261, wodurch er der Herrschaft der Lateiner ein Ende machte und den Einzug Michaels VIII. (15. Aug.) ermöglichte. Nach der Einnahme Konstantinopels kämpfte S. von neuem gegen das epirot. Despotat, geriet wieder in Gefangenschaft, wurde aber bald ausgetauscht.

Stratford (spr. strättf'rd), nordöstl. Vorort von London (s. Plan: Inner-London), in Essex, links an der Lea, zu West-Ham gehörig, an der Great-Eastern-Bahn nach Colchester-Harwich und zahlreichen Vorortslinien, hat (1901) 44 825 E. und viele Fabriken.

Stratford-Avon (spr. strättf'rd ehw'n), Fluß, [s. Avon.

Stratford de Redcliffe (spr. strättf'rd dĕ reddkliff), Viscount, früher bekannt als Sir Stratford Canning, brit. Diplomat, geb. 4. Nov. 1786 zu London, erhielt seine Bildung zu Eton und Cambridge und wurde 1807 im Auswärtigen Amt angestellt. Er begleitete 1808 Sir Robert Adair auf dessen Mission nach Konstantinopel und erhielt 1809 daselbst den Posten eines Gesandtschaftssekretärs. 1814 beteiligte er sich als brit. Bevollmächtigter bei den Verhandlungen zu Basel, welche die Vereinigung der Kantone zur Eidgenossenschaft bezweckten, und 1815 war er bei den Verhandlungen des Wiener Kongresses zugegen. 1820 ging er für drei Jahre nach Washington, sodann zur Verhandlung der griech. Angelegenheit nach Petersburg; im Mai 1825 wurde er zum Botschafter in Konstantinopel ernannt. Als die Pforte sich weigerte, dem Vertrage der Mächte vom 6. Juli 1827 (s. Griechenland, Geschichte) beizutreten, brach S. d. R. im Verein mit dem franz. Gesandten 8. Dez. 1827 alle Verhandlungen ab und begab sich nach London zurück. Aufs neue wurde er im Nov. 1831 als außerordentlicher Gesandter an die Pforte abgeordnet, und diesmal erhielt er deren Zustimmung zu der vorgeschlagenen Grenze Griechenlands, wie sie auch von den übrigen Mächten anerkannt wurde. 1832 folgte eine ergebnislose Mission nach Portugal; seine Ernennung zum Botschafter in Petersburg 1833 mußte rückgängig gemacht werden, da Kaiser Nikolaus sich weigerte, diesen energischen Gegner der russ. Orientpolitik zu empfangen. Wie er schon vorher zeitweilig im Unterhause aufgetreten war, so beteiligte er sich jetzt mehrere Jahre hindurch an den Verhandlungen, mehr durch sein sachverständiges Urteil als durch die ihm abgehende parlamentarische Beredsamkeit wirkend. 1842—58 war er mit mehrern Unterbrechungen Botschafter in Konstantinopel und bemühte sich hier mit Erfolg, den engl. Einfluß vornehmlich gegenüber Rußland zur Geltung zu bringen. Dazwischen war er 1846 in England, 1847 auf einer Mission nach der Schweiz. 1852 wurde er als Viscount S. d. R. ins Oberhaus erhoben. Nach seiner endgültigen Rückkehr von Konstantinopel 1858 nahm er seinen Sitz im Oberhause ein. Während der russ.-türk. Verwicklungen der J. 1875—78 lieferte er noch in Briefen an die «Times» mehrfach interessante Beiträge über die Orientalische Frage im Sinne der Politik Lord Beaconsfields. Erwähnenswert ist auch eine die Ereignisse mehr als eines halben Jahrhunderts reflektierende Gedichtsammlung S. d. R.s, die u. d. T. «Shadows of the past» (Lond. 1865) erschien. S. d. R. starb 14. Aug. 1880 in London. Er hinterließ auch noch ungedruckte Memoiren. — Vgl. Stanley Lane-Poole, The Life of the Right Honourable Stratford Canning, Viscount S. d. R. (2 Bde., Lond. 1888).

Stratford-(up)on-Avon (spr. strättf'rd öpp'n ehw'n), Municipalborough im SW. der engl. Grafschaft Warwick, am rechten Ufer des Upper-Avon, der hier schiffbar wird, Eisenbahnknotenpunkt, 23 km im SW. von Warwick, mit (1901) 8310 E., ist berühmt als Geburts- und Sterbeort Shakespeares. In der Henley-Straße steht noch das einstöckige, aus Fachwerk erbaute, mit Giebeln versehene alte Geburtshaus, jetzt Nationaleigentum und restauriert, mit kleinem Museum. Begraben liegt er in der schönen Dreifaltigkeitskirche (Holy Trinity) im spätgot. Stil (15. Jahrh.), welche neben andern Denkmälern die Steinbüste des Dichters birgt. In dem nahen Dörfchen Shottery ist die Hütte, in welcher Shakespeares Gattin Anne Hathaway geboren wurde, noch erhalten; auch wird der Park von Charlecote-Hall gezeigt, in dem Shakespeare Wilddieberei getrieben haben soll und dessen Besitzer Thomas Lucy er in den «Lustigen Weibern von Windsor» als Richter Shallow verspottete. Auch ein kleines Memorial-Theater und das Innere der Town-Hall sind seinem Andenken geweiht.

Strath (spr. strähth), schott. Name für Thal, s. Glen.

Strathallan (spr. sträthällĕn), Viscounts, s. Drummond (Geschlecht).

Strathgryfe, s. Renfrew.

Strathmore (spr. sträthmóhr), fruchtbare Thalebene in den schott. Grafschaften Perth und Forfar, zwischen Grampians, Ochil- und Sidlaw-Hills.

Stratificieren (neulat., «schichten»), s. Ankeimen.

Stratifikation (neulat.), Schichtung, das Abgeteiltsein einer in der Regel aus dem Wasser abgesetzten Gesteinsmasse in auseinander liegende, durch zwei annähernd parallele Flächen begrenzte Platten.

Stratigráphie (lat.-grch.), soviel wie histor. Geologie oder Formationslehre (s. Geologie).

Stratiomyidae, s. Waffenfliegen.

Stratiōtes *L.*, Wasserscheer, Krebsscheer, Wassersäge, Pflanzengattung aus der Familie der Hydrocharidaceen (s. d.) mit nur einer Art, in stehenden Gewässern des mittlern Europas, S. aloïdes *L.*, einer ausdauernden, untergetauchten Wasserpflanze mit rosettenartig stehenden linearen Blättern und eingeschlechtigen, mit sechsteiligem Perianthium versehenen weißen Blüten, die bis an die Oberfläche des Wassers emporragen. Sie wird nicht selten in Aquarien kultiviert.

Strato von Lampsakus, griech. Philosoph der Aristotelischen Schule, war 288—270 v. Chr. als Nachfolger des Theophrast das Haupt derselben. Unter S. nahm diese eine entschieden naturalistische Richtung an. Er ist namentlich merkwürdig als einer der ersten Urheber einer rein materialistischen Psychologie. Seine Naturerklärung ist ebenso folgerecht materialistisch, die Gottheit identifiziert er mit der Naturkraft.

Strato-Cumŭlus (lat.), Wolkenform, soviel wie Cumulo-Stratus (s. d.).

Stratonsturm, s. Cäsarea Palästina.

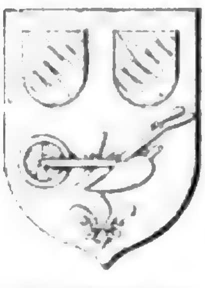
Stratovulkane, s. Vulkane.

Stratum (lat.), Schicht; S. cornĕum, S. mucōsum, s. Haut.

Stratus (lat.) oder Schichtwolke, Wolkenform mit unten und oben horizontalen Grenzflächen; es sind Nebelmassen in höhern Luftschichten.

Straubfuß, Pferdekrankheit, s. Igelfuß.

Straubing. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Niederbayern, hat 453,35 qkm und (1900) 21 924 E. in 45 Gemeinden. — 2) **Unmittelbare Stadt,** rechts an der Donau, über die hier zwei Brücken führen, an der Linie Regensburg-Passau und den Nebenlinien S.-Neufahrn (36 km) und S.-Konzell (34 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht München) mit 7 Amtsgerichten (Bogen, Kötzting, Landau a. d. Isar, Mallersdorf, Mitterfels, Neukirchen, S.), Amtsgerichts und Bezirkskommandos, hat (1900) 17 541 E., darunter 521 Evangelische und 81 Israeliten, in Garnison das 1. Jägerbataillon, Post, Telegraph, Dampferverbindung, Denkmäler für die 1742 bei der Verteidigung der Stadt gegen die Österreicher Gefallenen (1892, von Haf) sowie für die 1870/71 gegen Frankreich Gefallenen, eine Büste Fraunhofers an dessen Geburtshause, einen schönen Marktplatz mit Dreifaltigkeitssäule, zehn ansehnliche Kirchen, darunter die got. St. Jakobskirche (1492—1512 erbaut), die got. Karmeliterkirche von 1430 (jetzt Gymnasialkirche) mit dem Grabmal Herzog Albrechts II. und die St. Peterskirche in der Altstadtvorstadt mit einer Kapelle, die das Grabmal der Agnes Bernauer birgt, je zwei Mönchs- und Nonnenklöster, ein Schloß, einst bewohnt von Herzog Albrecht III. und seiner Gemahlin Agnes Bernauer (s. d.), Gymnasium, Realschule, bischöfl. Knabenseminar, Schullehrerseminar mit Taubstummenanstalt, eine Anstalt für männliche Kretinen, drei Spitäler, ein Waisenhaus mit Pflegeanstalt für verwahrloste Kinder, Wasserleitung, Kanalisation, Gasanstalt, städtische Sparkasse; Brauerei, Gerberei, bedeutenden Handel mit Getreide, Pferden und Rindvieh und Märkte. — Vgl. Wimmer, Sammelblätter zur Geschichte der Stadt S. (Heft 1—3, Straubing 1882—84); Ortner, S. in seiner Vergangenheit und Gegenwart (ebd. 1902).



Strauch (Frutex), im Gegensatz zum Baum (s. d.) ein Holzgewächs, dessen Stamm sich von der Wurzel an in mehrere Äste teilt, die als Einzelstämme erscheinen. Eine andere Form von strauchartigen Gewächsen sind die Halbsträucher (suffrutices), die den Übergang von den Holzgewächsen oder ausdauernden Kräutern bilden. Halbsträucher sind solche ausdauernde Gewächse, deren über dem Boden erscheinende, aber niedrig bleibende und strauchartig verästelte Stengel holzig werden. Hinsichtlich der Verwendung im Garten unterscheidet man: Decksträucher, die sich wegen ihres hohen und dichten Wuchses zur Deckung von Mauern u. s. w. und zur Bildung des Hintergrundes niedriger Gehölzgruppen eignen (Cornus mas *L.*, der Kornelbaum); Vorsträucher, die wegen ihrer geringen Höhe in den Vordergrund der Gruppen gestellt werden müssen (Spiräen, Deutzien u. s. w.); Heckensträucher (s. d.); Fruchtsträucher, die eßbare Früchte liefern (Johannis- und Stachelbeeren); Ziersträucher, die keinen Nutzen gewähren, sondern nur zur Zierde verwendet werden (Spiräen, Flieder u. s. w.), und Blütensträucher, die wegen ihres Blütenreichtums oder ihrer schönen Blüten als Ziersträucher Verwendung finden (Azaleen, Kamelien, Rhododendren, Flieder u. a.). Litteratur s. Dendrologie.

Strauchäpfel, niedrige Äpfel, die keinen Stamm bilden; sie sind als Zieräpfel wegen ihrer schönen Blüten und Früchte in den Gärten bekannt und dienen außerdem zum Teil als Unterlagen für edle Zwergäpfelbäume. Als Zieräpfel verdienen die weiteste Verbreitung: Pirus spectabilis *L.* var. floribunda *Sieb.*, die selten über 2—3 m Höhe erreicht und im Frühjahr mit Blüten, im Herbst mit kleinen Äpfeln übersät ist. Baumartiger wird Pirus baccata *L.*, mit vielen Spielarten; die Früchte dieser Art werden eingemacht und zur Obstbereitung verwendet. Als Unterlage für den edlen Apfel dient Pirus pumila *Mill.*; wertvoll für diesen Zweck sind zwei Spielarten: der Johannisapfel und der Splitt- oder Süßapfel (Doucin der Franzosen); letzterer etwas starkwüchsiger. Die S. lassen sich durch Stockausschlag und ablegerartig durch Anhäufeln des viel verzweigten Strauches mit Erde vermehren.

Strauchhibisch, Pflanze, s. Hibiscus.

Strauchweichseln, 9. und 10. Klasse des Truchseß-Lucasschen Kirschensystems (s. Kirsche).

Strausberg, Stadt im Kreis Oberbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, in waldreicher Gegend, am Straussee (4 km lang, $^1/_2$ km breit), an der Linie Berlin-Königsberg (Station 6 km entfernt und durch Kleinbahn mit der Stadt verbunden) der Preuß. Staatsbahnen, mit Vorortverkehr nach Berlin

und Charlottenburg, und an der Kleinbahn S.-Herzfelde (8 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Berlin II), hat (1900) 7721 E., darunter 288 Katholiken und 59 Israeliten, Postamt zweiter und dritter Klasse, Telegraph, Fernsprechverbindung, elektrische Straßenbeleuchtung, evang. Kirche, kath. Bethaus, Synagoge, Landarmenhaus, Provinzialschul- und Erziehungsanstalt, städtisches Kranken-, evang. Vereinshaus, städtische Sparkasse, Spar- und Darlehnskasse, mehrere Badeanstalten und schöne Parkanlagen; Fabrikation von groben Tuchen, Federplüsch, Kammgarnstoffen, Flanell und Teppichen, Gerberei, Fischerei und zwei Dampfsägewerke.

Strauß (Struthio, s. Tafel: Straußvögel I), eine Gattung aus der Ordnung der Straußvögel (s. d.). Der gemeine oder afrikanische S. (Struthio camelus *L.*, Fig. 2), welcher der größte unter allen jetzt lebenden Vögeln ist, lebt in den Wüsten Afrikas, und seine ganze Organisation ist, wie bei dem Kamel, für den Aufenthalt in der Wüste eingerichtet. Die Färbung ist im männlichen Geschlecht tiefschwarz, die Flügelfedern schneeweiß, die nackten Beine und der Hals tiefrot; das Gefieder des Weibchens einfarbig grau und ebenso gefärbt sind die Beine und der Hals.

Seine Höhe in erwachsenem Zustand beträgt ungefähr 2,5 m, seine Länge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende mindestens 2 m und sein Gewicht etwa 75 kg. Die Flügel sind zum Fluge ungeeignet und mit langen, weichen, zerschlitzten Schwungfedern besetzt. Dafür sind aber seine Füße außerordentlich entwickelt, sehr stark und hoch, selbst an den Schenkeln nackt, mit dichter, lederartiger Haut überzogen und nur mit zwei, nach vorn gerichteten schwieligen Zehen (s. vorstehende Abbildung) versehen. Mit ihnen kann er einen 1,3 m langen Schritt machen, der aber beim schnellen Laufen zum 3 m langen Sprunge wird. Seine Schnelligkeit ist daher auch so groß, daß selbst die besten Pferde den S. nicht einzuholen oder doch ihm nicht lange zur Seite zu bleiben vermögen. Gegen Verfolgung sucht der S. sein Heil stets in der Flucht, und nur, in die Enge getrieben, verteidigt er sich durch Hiebe mit dem Schnabel und durch Schlagen mit den Füßen und den Flügeln. Seine Nahrung besteht nur aus Pflanzen. Sehr groß ist aber seine Gefräßigkeit, wie auch die Kraft seiner Verdauung, die hauptsächlich durch einen Vormagen unterstützt wird, der einen sehr kräftig auflösenden Saft absondert. Der S. lebt in Polygamie. Ein Männchen versammelt vier bis sechs Weibchen in einem Nest, einer ausgescharrten Grube, um sich. Jedes Weibchen legt 12—16 gelbe glänzende Eier mit tiefen Poren, von denen jedes 1,40 kg schwer ist und drei hungerige Personen vollauf zu sättigen vermag; jedoch steht ihr Geschmack bedeutend unter dem der Hühnereier. Die harten, festen Eierschalen dienen den Eingeborenen jener Gegenden zu Gefäßen. Das Brüten besorgt bei den S. das Männchen und nur ausnahmsweise wird es auf kurze Zeit von einem der Weibchen abgelöst. Die Eier werden während der Nacht regelmäßig bebrütet, bei Tage aber oft längere Zeit mit Sand bedeckt, und es bleibt der Sonne das Brutgeschäft überlassen. Die Jungen haben ein strohhähnliches Gefieder. An Stelle des gemeinen S. tritt im Somalland der Somalistrauß (Struthio molybdophanes *Rchb.*), dessen Männchen durch den blauen Hals und die blauen, rot geschilderten Beine von jenem unterschieden ist, während im Damaraland eine dritte Art, Struthio australis *Gurney*, vorkommt, dessen Männchen grauen Hals und Beine hat und weiter gelbe Umränderung der roten Beinschilder und des roten Schnabels.

Die Jagd auf S. ist sehr schwierig. Die Araber hetzen ihn zu Pferde in Trupps, die sich verteilen und ablösen, bis das müde Tier sich erschöpft in den Sand streckt (s. Taf. I, Fig. 1). Man jagt den S. wegen der schönen zerfaserten Deckfedern des Schwanzes und der Flügel (Straußenfedern). Die besten erhält man aus dem Innern Nordafrikas, wo man die S. deshalb als Haustiere hält, um ihnen jene Federn auszuziehen, was binnen zwei Jahren dreimal geschieht. Gegenwärtig züchtet man die Vögel am Kap, in Algerien, Argentinien und Südkalifornien; die Federn der wilden S. stehen indessen höher im Preise. Die Körperfedern des Männchens sind schwarz, die des Weibchens braun; nur die Schwingfedern und Schwanzdecken sind schneeweiß, bisweilen mit schwarzem Saum oder schwarzer Spitze. Die Haut und das Fett der S. werden gleichfalls benutzt; das Fleisch der erwachsenen S. ist aber hart, schwarz und unschmackhaft. Auf den europ. Tiermarkt gelangen alljährlich kleine Trupps afrikanischer S., früher meist der gemeine, jetzt häufiger der Somalistrauß und nur ganz vereinzelt der Damarastrauß. Der Preis beträgt für das Männchen etwa 800 M., für das Weibchen 700 M. Als Futter erhalten die S. viel Salat und Kohl, dazu Hafer, Mais und Möhren. Auch die Zugabe von kleinen Knochen und Knorpeln ist für ihr Wohlbefinden von Nutzen.

Über die amerikanischen S. s. Nandu; über den australischen s. Emu. — Vgl. Forest, L'autruche, son utilité, son élevage (Par. 1894).

Strauß, David Friedr., theol. Schriftsteller, geb. 27. Jan. 1808 zu Ludwigsburg in Württemberg, studierte im theol. Seminar zu Blaubeuren und im theol. Stift zu Tübingen, wurde 1830 Pfarrvikar und 1831 Professoratsverweser am Seminar zu Maulbronn, ging dann nach Berlin, um Hegelsche Philosophie zu studieren und Schleiermacher zu hören, wurde 1832 Repetent am theol. Seminar zu Tübingen und hielt zugleich philos. Vorlesungen an der Universität. Infolge seines «Lebens Jesu» wurde S. seiner Repetentenstelle enthoben und als Lehrer an das Lyceum zu Ludwigsburg versetzt, welches Amt er schon 1836 wieder aufgab, um in Stuttgart zu privatisieren. Im Febr. 1839 wurde S. vom Erziehungsrate zu Zürich als Professor der Dogmatik und Kirchengeschichte an die dortige Universität berufen; allein diese Ernennung rief im Kanton große Aufregung hervor, die sich durch die Pensionierung des kaum berufenen Professors nicht mehr beschwören ließ, sondern den Sturz der Regierung (6. Sept.) zur Folge hatte. Seitdem war S. wieder auf schriftstellerische Thätigkeit angewiesen. Er lebte zeitweilig in Stuttgart, Heidelberg, München und namentlich in Darmstadt, siedelte 1872 nach Ludwigsburg über und starb daselbst 8. Febr. 1874.

Sein Hauptwerk, «Das Leben Jesu, kritisch bearbeitet» (2 Bde., Tüb. 1835; 4. Aufl. 1840), wurde für die Entwicklung der prot. Theologie epochemachend, sofern es die aussichtslosen Streitigkeiten

zwischen Orthodoxie und Rationalismus über die übernatürliche oder natürliche Auffassung und Erklärung der evang. Berichte abschloß und die Notwendigkeit einer wissenschaftlich-quellenkritischen Behandlung der Evangelien erkennen ließ; und zwar gerade dadurch, daß S. durch den Mangel jeder Quellenkritik in seinem Werke dazu geführt wurde, die Geschichtlichkeit jener Berichte so gut wie völlig preiszugeben und letztere aus einer unbewußt erfolgten Mythenbildung in den urchristl. Gemeinden herzuleiten. Das Buch rief eine große litterar. und kirchliche Bewegung hervor und wurde zugleich die Hauptveranlassung zu der Spaltung der Hegelschen Schule (s. Hegel). S. suchte sich zunächst in den «Streitschriften» (3 Hefte, Tüb. 1837) mit seinen Gegnern auseinanderzusetzen, während er in seinen «Zwei friedlichen Blättern» (Altona 1838) seine Sache von der mildern Seite darzustellen suchte. Von einer versöhnlichen Stimmung zeugen auch die in der 3. Auflage des «Lebens Jesu» (1838) gemachten Zugeständnisse, die er aber in der 4. Auflage (1840) wieder zurücknahm. Sein zweites Hauptwerk: «Die christl. Glaubenslehre in ihrer geschichtlichen Entwicklung und in ihrem Kampfe mit der modernen Wissenschaft» (2 Bde., Tüb. 1840—41), enthält eine scharfe Kritik der einzelnen Dogmen in Form einer geschichtlichen Erörterung ihres Entstehungs- und Auflösungsprozesses. Als Vorarbeit zu diesem Werke ist die Abhandlung «Über Schleiermacher und Daub» zu betrachten, die in seinen «Charakteristiken und Kritiken» (Lpz. 1839) abgedruckt ist. Ferner veröffentlichte S. «Der Romantiker auf dem Throne der Cäsaren, oder Julian der Abtrünnige» (Mannh. 1847), welche Schrift durch die Streiflichter, die sie auf eine hochgestellte Persönlichkeit (Friedrich Wilhelm IV. von Preußen) warf, Aufsehen erregte; «Sechs theol.-polit. Volksreden» (Stuttg. und Tüb. 1848), «Schubarts Leben in seinen Briefen» (2 Bde., Berl. 1849), «Christian Märklin, ein Lebens- und Charakterbild aus der Gegenwart» (Mannh. 1851), «Leben und Schriften des Dichters und Philologen Nicodemus Frischlin» (Frankf. 1855), «Ulrich von Hutten» (3 Bde., Lpz. 1858—60; 6. Aufl., Bonn 1895), «Reimarus und seine Schutzschrift für die vernünftigen Verehrer Gottes» (Lpz. 1862; 2. Aufl., Bonn 1877) und «Kleine Schriften biographischen, litterar- und kunstgeschichtlichen Inhalts» (Lpz. 1862), denen sich später eine zweite Sammlung (Berl. 1867; beide in 2. Aufl., Bonn 1877) anschloß; endlich die für die damalige Prinzessin (nachmalige Großherzogin) Alice von Hessen gearbeitete und ihr gewidmete meisterhafte Monographie «Voltaire. Sechs Vorträge» (Lpz. 1870; 8. Aufl., Bonn 1895). Alle diese Arbeiten zeichnen sich aus durch Gediegenheit der Forschung, Beherrschung des Stoffs und Glanz der Darstellung. Als 1863 Renans «Leben Jesu» erschien, ließ S. eine Neubearbeitung seines ersten Hauptwerkes «Das Leben Jesu für das deutsche Volk bearbeitet» (Lpz. 1864; 12. Aufl., Bonn 1902) erscheinen. An der weitern, polemisch bewegten Litteratur über das Leben Jesu beteiligte sich S. unter anderm mit der Schrift «Der Christus des Glaubens und der Jesus der Geschichte» (Berl. 1865), die gegen Schleiermachers «Leben Jesu», und einer zweiten: «Die Halben und die Ganzen» (ebd. 1865), die gegen Schenkel und Hengstenberg gerichtet war. Um dieselbe Zeit erschien auch sein geistvoller Vortrag über «Lessings Nathan der Weise» (Berl. 1865; 3. Aufl., Bonn 1877).

Sein letztes Werk «Der alte und der neue Glaube. Ein Bekenntnis» (Lpz. 1872; 14. Aufl., Bonn 1895) lieferte den Beweis, daß S. ebenso, wie 30 Jahre zuvor Ludwig Feuerbach, aus dem Hegelschen Lager in dasjenige des Materialismus übergegangen war. Es giebt teils eine Polemik gegen die religiöse Weltanschauung, teils den Aufbau einer materialistischen Weltbetrachtung. Dieselbe stützt sich auf die Naturwissenschaft, schließt sich der Darwinistischen Hypothese an und setzt an die Stelle des religiösen Trostes den ästhetischen Optimismus, der in der künstlerischen Produktion und dem künstlerischen Genuß die Erhebung über die Leiden der Wirklichkeit findet. Der Flut von Erwiderungen, die auch dies Buch fand, setzte S. ein «Nachwort als Vorwort» (Bonn 1873) entgegen. Bald nach seinem Tode wurde unter Redaktion seines Freundes E. Zeller die Herausgabe seiner «Gesammelten Schriften» (12 Bde., Bonn 1876—78) begonnen, die unter Ausschluß der specifisch theol. und dogmatischen Schriften neben seinen Hauptwerken besonders die von ihm hinterlassenen «Litterar. Denkwürdigkeiten» und die formvollendeten «Gedichte» enthalten. Auch «Ausgewählte Briefe» von S. (Bonn 1895) gab Zeller heraus. — Vgl. E. Zeller, David Friedrich S. in seinem Leben und seinen Schriften geschildert (Bonn 1874); Lang, David Friedrich S. (Lpz. 1874); Hausrath, David Friedrich S. und die Theologie seiner Zeit (2 Bde., Münch. 1876—78); ders., in den «Kleinen Schriften religionsgeschichtlichen Inhalts» (Lpz. 1883); Schlottmann, David S. als Romantiker des Heidentums (Halle 1878); Eck, David Friedrich S. (Stuttg. 1899); Harraeus, David Friedrich S. (Lpz. 1901).

Strauß, Friedrich Adolf, prot. Theolog, geb. 1. Juni 1817 zu Elberfeld, studierte in Berlin, wurde daselbst Hilfsprediger an der Hof- und Domkirche und nach einer Reise in den Orient 1847 Militärpfarrer der zweiten Gardedivision, mit der er 1848 an dem Feldzug in Schleswig teilnahm, 1858 Professor an der Universität, 1870 Hofprediger an der Hof- und Garnisonskirche zu Potsdam und 1872 Superintendent; er starb 16. April 1888. Unter seinen Schriften sind zu nennen: «Sinai und Golgatha» (Berl. 1847; 11. Aufl., Lpz. 1882), eine Beschreibung seiner Reise in das Heilige Land; das Prachtwerk «Die Länder und Stätten der Heiligen Schrift» (130 Holzschnitte und verschiedene Tafeln mit erläuterndem Text, Stuttg. 1861; 2. Aufl., Lpz. 1877), das er gemeinschaftlich mit seinem Bruder Otto herausgab; «Liturgische Andachten» (Berl. 1850; 4. Aufl. 1886), «Trost am Sterbelager» (2. Aufl., ebd. 1874). Zur Unterstützung der deutsch-evang. Anstalten im Heiligen Lande veranlaßte er 1852 die Stiftung des Jerusalemvereins und gab 1856—71 die Zeitschrift desselben heraus: «Neueste Nachrichten aus dem Morgenlande».

Sein Bruder Otto S., ebenfalls prot. Theolog, geb. 17. April 1827 zu Berlin, wurde daselbst 1854 Inspektor des Domkandidatenstifts, bereiste 1856—57 Italien und den Orient, wurde dann Divisionsprediger in Posen und 1865 Pfarrer an der Sophienkirche in Berlin. S. hat sich durch eine Reihe liturgischer und kirchenhistor. Schriften bekannt gemacht.

Strauß, Joh. (Vater), volkstümlicher Tanzkomponist, geb. 14. März 1804 zu Wien, lernte frühzeitig die Violine spielen und trat 1819 als Bratschist in Joseph Lanners kleine Tanzkapelle ein. Hier wurde aus dem Spielenden ein Schaffender, der

STRAUSSVÖGEL. I.

1. Straufsenjagd.

2. Afrikanischer Straufs (Struthio camelus). Höhe 2,50 m.

Digitized by Google

1. Amerikanischer Straufs (Rhea americana).
Länge 1 m.

2. Emu (Dromaeus Novae Hollandiae).
Länge 1 m.

3. Helmkasuar (Casuarius galeatus).
Länge 1,54 m.

4. Kiwi (Apteryx australis).
Länge 0,67 m.

Digitized by Google

mit seinen gemütvollen Tanzkompositionen neben Lanner treten und bald über diesen hinauswachsen konnte. 1824 begründete S. in Wien ein eigenes Orchester, mit dem er auch erfolgreiche Kunstreisen durch ganz Deutschland und selbst nach Frankreich und England hin unternahm. Er starb 24. Sept. 1849 als Hofballmusikdirektor zu Wien. Eine von seinem Sohne Johann besorgte Gesamtausgabe seiner Werke (7 Bde. mit 150 Walzern, 14 Polkas, 28 Galopps, 19 Märschen und 35 Quadrillen) erschien 1889 in Leipzig.

Strauß, Joh. (Sohn), ältester Sohn des vorigen, geb. 25. Okt. 1825 zu Wien, war hinsichtlich der Erfindungsgabe ein Erbe seines Vaters, den er an Schwung der Melodie, an Mannigfaltigkeit der Harmonisierung und Feinheit der Instrumentation noch übertraf. Als Komponist sowohl, wie auch als Leiter einer 1844 begründeten eigenen Kapelle, mit der er wiederholentlich Reisen nach Deutschland, Rußland, Frankreich, England, Amerika und den Balkanländern unternahm, und als k. k. Hofballmusikdirektor machte er die Wiener Tanzmusik konzertfähig und bürgerte sie mit seinen lebensprudelnden Operetten auch auf der Opernbühne ein. Ein großer Teil seiner ungemein zahlreichen Tanz- und Marschkompositionen (Op. 1 bis Op. 477 und einige Opera aus dem Nachlaß) ist frohsinnspendendes Gemeingut der ganzen Kulturwelt geworden, so vornehmlich seine schönsten Walzer: «Nachtfalter», «Man lebt nur einmal», «Morgenblätter», «An der schönen blauen Donau», «Künstlerleben», «Geschichten aus dem Wiener Wald», «Wiener Blut», «Bei uns z'Haus», «Tausend und eine Nacht» (nach «Indigo»), «Du und Du» (nach der «Fledermaus») und «Rosen aus dem Süden» (nach dem «Spitzentuch der Königin»), und auch von seinen Bühnenwerken (1871 «Indigo», 1873 «Karneval in Rom», 1874 «Die Fledermaus», 1875 «Cagliostro», 1877 «Prinz Methusalem», 1878 «Blindekuh», 1880 «Das Spitzentuch der Königin», 1881 «Der lustige Krieg», 1883 «Eine Nacht in Venedig», 1885 «Der Zigeunerbaron», 1887 «Simplicius», 1892 «Ritter Pasman», 1893 «Fürstin Ninetta», 1894 «Jabuka», 1895 «Waldmeister», 1897 «Die Göttin der Vernunft» und dazu aus dem Nachlaß ein Ballett «Aschenbrödel» und nach Weisen von ihm 1899 «Wiener Blut») sind viele an den österr. und deutschen Theatern heimisch geworden und manche, so namentlich «Die Fledermaus», auch ins Ausland vorgedrungen. S. starb 3. Juni 1899 zu Wien. — Vgl. Eisenberg, Joh. S. (Lpz. 1894); Procházka, Joh. S. (Berl. 1900).

Seine jüngern Brüder Joseph (geb. 22. Aug. 1827 zu Wien, gest. daselbst 22. Juli 1870) und Eduard (geb. 1835) sind als Komponisten und Dirigenten ebenfalls zu ehrendem Ansehen gelangt; letzterer ist seit 1870 alleiniger Leiter der Straußschen Kapelle in Wien.

Strauß, Richard, Komponist und Dirigent, geb. 11. Juni 1864 zu München, studierte daselbst Musik und wurde 1885 Hofmusikdirektor in Meiningen, 1886 in München, 1889 Hofkapellmeister in Weimar, 1895 in München und seit 1898 in Berlin. Bei den Bayreuther Festspielen von 1894 dirigierte er den «Tannhäuser». S. veröffentlichte außer Liedern und Kammermusikwerken eine Sinfonie (F-moll, 1884), eine Orchesterphantasie «Aus Italien» (1886), die sinfonischen Dichtungen «Don Juan» (1889, nach Lenau), «Tod und Verklärung» (1890), «Macbeth» (1891), «Till Eulenspiegel» (1894), «Also sprach Zarathustra» (1896), «Don Quixote» (1898), «Ein Heldenleben» (1899), ferner «Wanderers Sturmlied» für Chor und Orchester (1885) und die Opern «Guntram» (Text ebenfalls von S., 1894) und «Feuersnot» (1901). — Vgl. Seidl und Klatte, Richard S. (Prag 1896); Brecher, Richard S. (Lpz. 1900).

Strauß (S. und Torney), Victor Friedrich von, Schriftsteller, geb. 18. Sept. 1809 zu Bückeburg, studierte zu Erlangen, Bonn und Göttingen die Rechte und erhielt dann in Bückeburg eine Anstellung. Während der Revolutionsjahre 1848 und 1849 war er einer der Führer der konservativen Partei und Kabinettsrat seines Landesherrn, der ihn 1850 nach Frankfurt a. M. als Bevollmächtigten zu der Versammlung schickte, welche die alte Bundesverfassung wiederherstellen sollte. Später wurde er neben seiner Stellung als Kabinettsrat zum Bundestagsgesandten ernannt, 1866 pensioniert. 1867 siedelte er nach Erlangen, 1872 nach Dresden über, wo er 1. April 1899 starb. Den Erbadel erhielt er 1852 vom Kaiser von Österreich; den Namen seiner Gattin, von Torney, legte er sich bei dem Aussterben von deren Familie zu. Seine polit. Grundsätze legte er in den «Briefen über Staatskunst» (Berl. 1853) nieder; seine konservative Gesinnung bethätigte er in dem «Fastnachtspiegel von der Demokratie und Reaktion» (Frankf. 1849); in positiv kirchlichem Sinne sind die Biographie des «Polycarpus» (Heidelb. 1860; 2. Ausg. 1875), «Meditationen über das erste Gebot» (Lpz. 1866), «Essays zur allgemeinen Religionswissenschaft» (Heidelb. 1879) u. a. gehalten. Er übersetzte und erklärte den ältesten chines. Philosophen Lao-tse (Lpz. 1870) und das kanonische Liederbuch «Schi-king» (Heidelb. 1880) und schrieb über den «Altägypt. Götterglauben» (2 Tle., ebd. 1889—91). Eigene Dichtungen bot er in den «Gedichten» (Bielef. 1841), den Dramen «Polyxena», «Gudrun» und «Judas Ischarioth» (neue Ausg., Heidelb. 1870), den Epen «Reinwart Löwenkind» (Gotha 1874), «Richard» (Bielef. 1841), «Robert der Teufel» (Heidelb. 1854; neue Ausg. 1870), den Romanen «Theobald» (3 Bde., Bielef. 1839), «Das Erbe der Väter» (ebd. 1850), «Altenberg» (anonym; 4 Bde., Lpz. 1865) und zahlreichen Erzählungen, meist mit religiösem Hintergrunde, deren letzte Sammlung, «Die Schule des Lebens» (1885), zu Heidelberg erschien.

Straussee, s. Strausberg.

Straußenfedern, s. Strauß (Vogel).

Straußenkuckuck, s. Kuckuck.

Straußenzehen, Sterne, s. Centaur.

Straußgras, weißes, s. Agrostis.

Straußvögel (Ratitae s. Ineptae, s. Tafel: Straußvögel I und II), Laufvögel oder Kurzflügler (Brevipennes), Ordnung der Vögel, ausgezeichnet durch rudimentäre, weichfederige Flügel, die ein Fliegen nicht gestatten, ein im Gegensatz zu allen übrigen Vögeln flaches, kielloses Brustbein, hohe, starke Beine, gleichmäßig über den Körper verteiltes Gefieder und meist beträchtliche Größe. Der Schnabel ist verschieden gestaltet, der Hals meist von ansehnlicher Länge. Die S. bewohnen und bewohnten die ausgedehnten Flachlande Afrikas, Südamerikas und Australiens sowie Madagaskar und die austral. Inselwelt von Ceram bis Neuseeland. Man teilt sie in fünf Familien: I. Apterygidae, Kiwis (s. Apteryx); die häufigste Art ist Apteryx australis *Shaw* (s. Taf. II, Fig. 4). II. Struthionidae, afrik. Strauß (s. Strauß), mit dem bekannten zweizehigen Strauß (Struthio camelus *L.*, s. Taf. I, Fig. 1—2). III. Rheidae, amerik. Strauß oder Nandu (s. d.)

mit drei Arten, von denen Rhea americana *Lath.* (s. Taf. II, Fig. 1) am längsten bekannt ist. IV. Dinornithidae, Riesenstrauße oder Moas (s. Dinornis), in histor. Zeit ausgestorbene Bewohner Neuseelands und Madagaskars; eine der gewaltigsten Arten ist Dinornis elephantopus *Owen*. V. Casuaridae, Kasuare (s. d.), mit dem Helmkasuar (Casuarius galeatus *Vieill.*, Fig. 3) und dem Emu (s. d., Dromaeus Novae Hollandiae *Vieill.*, Fig. 2). Ob die Ordnung der S. eine natürliche ist, erscheint sehr fraglich; die gemeinsamen Charaktere der Formen sind eine Folge des Verlustes des Flugvermögens und beruhen höchstwahrscheinlich auf Analogien, aber nicht auf Homologien, d. h. sie sind nicht der Ausdruck naher Verwandtschaft, sondern die Folge gleicher äußerer Lebensbedingungen.

Strazza (vom ital. straccia), die Abfälle beim Moulinieren der Rohseide und bei der Bearbeitung der Florettseide.

Strazze (ital. stracciafoglio), soviel wie Kladde (s. d.), auch Verkaufsbuch (s. d.). — Strazzen, soviel wie Lumpen, Hadern (s. Papier, Fabrikation).

Streatham (spr. strettämm), südl. Vorort von London (s. Plan: Inner-London), im W. von Sydenham, hat (1901) 88 129 E. und viele Villen.

Streator (spr. strihť'r), Stadt im County La Salle im nordamerik. Staate Illinois, südwestlich von Chicago, am Vermillion-River, bedeutender Eisenbahnkreuzungspunkt, zählte (1900) 14 079 E., hat Glaswerke, Papiermühle und Kohlengruben.

Strebbau, s. Bergbau (Abbaumethoden).

Strebepfeiler (Contreforts), Pfeiler zur Verstärkung von Mauern, die dem Seitenschub einer Erdmasse, eines Gewölbes oder anderer Seitenkräfte zu widerstehen haben, oder die wegen zu großer Höhe einer besondern Versteifung bedürfen. Sie finden sich daher häufig an Futter- und Ufermauern und an den Widerlagsmauern der Gewölbe, in der Regel an der dem Angriffspunkte des Schubes entgegengesetzten Seite. Ihre Stärke und Entfernung richtet sich nach der Größe dieser Schubkraft oder der Stabilität der Mauer. Im got. Kirchenbaustil, wo der seitliche Schub der Gewölbe in großer Höhe abzufangen ist, spielen sie eine große Rolle und sind ein wesentlicher Bestandteil des Äußern dieser Bauwerke, indem die Last von den Umfassungsmauern mehr und mehr ausschließlich auf die S. übertragen wird, so daß die Zwischenmauern fast ganz von Fenstern durchbrochen werden können. Da ein S. in seinem obern Teile nicht leicht dem dort wirkenden Gewölbeschube widerstehen könnte, wird auf die angegriffene Stelle ein Türmchen (Fiale, s. d.) zur Belastung gesetzt, und der Druck oft außerdem noch durch einen Strebebogen auch auf einen zweiten, ebenso gebildeten S. übertragen.

Streckbarkeit, s. Dehnbarkeit.

Streckbett, orthopädische Vorrichtung, durch die der Körper mittels Zugs (an Kopf, Hals, Becken, Füßen), auch wohl mittels Drucks (z. B. von der Seite her) eine Zeit lang in der Form und Richtung erhalten wird, die er nach dem Willen des Arztes einzunehmen hat, um gewisse Verkrümmungen auszugleichen, gewisse verkürzte Muskeln oder Sehnen zu strecken u. s. w. (S. Orthopädie.)

Strecke, im Bergbau, s. Sohlenstrecken und Grubenbau; in der Jägersprache ist S. das nach gewissen Regeln zur Besichtigung hingelegte Wild. Bei der Besichtigung wird die S. mancherorts verblasen. Zur S. bringen, soviel wie ein Stück Wild erlegen. — Über S. in der Spinnerei (Streckmaschine) s. Spinnerei; über S. als Teil der Brücke s. Kriegsbrücken.

Strecken, ein Verfahren beim Schmieden (s. d.), sowie ein Verfahren der Spinnerei (s. d.). — In der Jägersprache bedeutet S. das geschossene Wild jägermäßig auflegen (s. Strecke); auch das Jagdzeug anziehen. — Über S. in der Teichwirtschaft s. d.

Streckensatz, s. Eisenbahntarife.

Streckensignale, s. Eisenbahnsignale.

Streckenzimmerung, s. Bergbau.

Streckenzugsverkehr, auch Zwischenauslandsverkehr, der zoll- und kontrollpflichtige Warenverkehr, wenn er sich von dem inländischen Zollgebiete auf kurzer Straßenstrecke durch ausländisches Zollgebiet nach dem inländischen Zollgebiet zurückbewegt. Für diese Art des Verkehrs bestehen in der Regel erleichternde Kontrollvorschriften. (S. auch Deklaration.)

Strecker, Adolf, Chemiker, geb. 21. Okt. 1812 zu Darmstadt, studierte in Gießen Chemie und Naturwissenschaften, wurde 1842 Lehrer an der Realschule zu Darmstadt, 1846 Privatassistent Liebigs in Gießen, wo er sich 1848 habilitierte. 1851 folgte er einem Rufe an die Universität Kristiania, wurde 1860 Professor der Chemie in Tübingen und 1870 in Würzburg, wo er 9. Nov. 1871 starb. Von seinen zahlreichen bedeutenden, meist in Liebigs «Annalen» erschienenen Arbeiten sind hervorzuheben die epochemachenden Untersuchungen über die Galle verschiedener Tiere, 1846—48 über die künstliche Bildung der Milchsäure und des Alanins, die Farbstoffe der Krappwurzel, die künstliche Darstellung des Taurins, die Quecksilberverbindungen der Alkoholradikale, das Sarkin, Azosäuren, über Thalliumverbindungen und v. a. m. Außerdem schrieb er: die Bearbeitung von Regnaults «Lehrbuch der Chemie» (Braunschw. 1851; nach seinem Tode fortgeführt von Wislicenus), «Das chem. Laboratorium der Universität Kristiania» (Krist. 1854), «Theorien und Experimente zur Bestimmung der Atomgewichte» (Braunschw. 1859).

Streckfuß, Adolf, Schriftsteller, Sohn des folgenden, geb. 10. Mai 1823 zu Berlin, studierte 1845—48 auf den landwirtschaftlichen Akademien zu Möglin und Eldena und wurde beim Ausbruch der Märzrevolution in Berlin in die demokratische Bewegung hineingezogen. Wegen seines Werkes «Die große Französische Revolution und die Schreckensherrschaft» (Bd. 1, Berl. 1851) wurde er des Hochverrats angeklagt, aber von den Geschworenen freigesprochen; doch wurde die Vollendung des Werkes verboten. S. starb 11. Okt. 1895 in Berlin. Außer einer Reihe von Romanen und Novellen veröffentlichte er: «Friedrich I. und die Quitzows» (2 Bde., Berl. 1859), «Vom Fischerdorf zur Weltstadt; 500 Jahre Berliner Geschichte» (4 Bde., ebd. 1863—65; 4. Aufl. 1885—86; Ausg. in 1 Bde. 1899). Von seinem umfangreichsten Werke, der «Weltgeschichte, dem Volke erzählt», erschienen deutsch 3 Bände (Berl. 1865); die holländ. Übersetzung umfaßt 10 Bände (Leid. 1865—77). Auch Romane aus seiner Feder wurden neuerdings ins Holländische übertragen (z. B. «Verborgen ketenen», Amsterd. 1890).

Streckfuß, Karl, Dichter und Übersetzer, geb. 20. Sept. 1779 in Gera, studierte zu Leipzig die Rechte, war 1801—6 in Triest und Wien Hofmeister, 1807 Sekretär bei der Stiftsregierung in Zeitz,

1811 Geh. Sekretär in Dresden, trat 1815 in preuß. Dienste, wurde 1816 Regierungsrat in Merseburg, 1819 Geh. Regierungsrat im Ministerium des Innern zu Berlin, 1840 Mitglied des Staatsrats; 1843 nahm er als Wirkl. Geh. Oberregierungsrat seinen Abschied und zog sich nach Zeitz zurück; er starb 26. Juli 1844 in Berlin. S. war als Dichter und Erzähler fruchtbar; ein dauerndes Verdienst aber hat er als Übersetzer Ariostos («Rasender Roland», 5 Bde., Halle 1818—20; 2. Aufl., 3 Bde., 1838—40), Tassos («Befreites Jerusalem», 2 Bde., Lpz. 1822; 4. Aufl. 1847) und Dantes («Die Hölle, das Fegfeuer und das Paradies», 3 Bde., Halle 1824—26; 9. Aufl., Braunschw. 1871; in neuer Bearbeitung von Roquette, 2 Bde., Stuttg. 1880).

Streckgrenze, s. Festigkeit.

Streckmaschine, s. Spinnerei und Seide.

Streckmetall, s. Bd. 17.

Streckmuskeln, s. Extensoren.

Streckteiche, s. Teichwirtschaft.

Street (engl., spr. strihṭ), Straße.

Strehla, Stadt in der Amtshauptmannschaft Oschatz der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig, links an der Elbe, in 118 m Höhe, auf dem Abhang eines Bergrückens, an der Nebenlinie Oschatz-S. (11 km) der Sächs. Staatsbahnen, ist Dampferstation und hat (1900) 2943 E., darunter 54 Katholiken, Post, Telegraph, alte Kirche mit einer Kanzel aus Thon, ein Schloß, seit 1388 im Besitz derer von Pflug, Bezirksarmenanstalt; Filzschuhfabrikation, vier Ofen- und Thonwaren-, zwei Cigarrenfabriken, Loh- und Weißgerberei, Fabrik künstlicher Düngemittel, Dampfziegelei, Dampfsägewerk, Handel mit böhm. Braunkohlen und Holz, Schweine- und Jahrmärkte.

Strehlen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat 344,83 qkm und (1900) 35297 E., 1 Stadt, 79 Landgemeinden und 54 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Ohlau und der Linie Breslau-Mittelwalde und den Nebenlinien Grottkau-S. (33 km), S.-Wansen (12 km) und S.-Heidersdorf (17 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Brieg) und Steueramtes erster Klasse, hat (1900) 8944 E., darunter 2346 Katholiken und 72 Israeliten, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Reste der alten Befestigung, je eine luth., reform. und kath. Kirche, ehemaliges Cistercienserkloster, gegenwärtig Amtsgericht, altes Rathaus, Gymnasium, höhere Mädchenschule, Kreiskrankenhaus, Bürgerhospital, städtische Sparkasse, Spar- und Vorschußkasse, Wasserleitung, Kanalisation, Gasanstalt, Schlachthof; bedeutende Weberei (Hausindustrie), Aktien-Zuckerfabrik, Brauereien, Granitbrüche, Woll-, Kram- und Viehmärkte. In der Nähe die böhm. Kolonien Hussinetz, Podiebrad und Mehltheuer; weiter der Rummelsberg (398 m) mit schöner Aussicht. — Vgl. Illing, Chronik von S. (Strehlen 1845); Görlich, Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1853); Schimmelpfennig, S. und der Rummelsberg (Strehlen 1878). — 3) Ehemaliges **Dorf,** seit 1892 zu Dresden (s. d.) gehörig.

Strehlenau, Niembsch von, Dichter, s. Niembsch von Strehlenau.

Strehlitz, preuß. Stadt, s. Groß-Strehlitz.

Streichbalken, s. Balkenlage.

Streichbrett, Teil des Pfluges (s. d.).

Streicheisen, s. Ausfugen.

Streichen, seemännisch soviel wie niederholen (s. Holen); ein Schiff streicht die Flagge, wenn es sich dem Feinde ergiebt. Mit dem Riemen streichen bedeutet rückwärts rudern. (S. auch Stengen.)

Über S. im **Bergbau** und in der **Geologie** s. Gang sowie Streichen und Fallen.

Streichendes Feld, ein Grubenfeld (s. d.).

Streichen und Fallen, die Angaben, durch welche man die Stellung einer aus der horizontalen Lagerung aufgerichteten Schicht (s. Schichtenstörungen) bestimmt. Eine in der Ebene einer solchen Schicht gedachte Horizontallinie heißt die Streichlinie oder das Streichen, die auf ihr senkrechte Linie, die der stärksten Neigung der Schicht folgt, die Falllinie oder das Fallen. Man mißt S. u. F. mit Hilfe des mit einem Lot ausgestatteten bergmännischen Kompasses, und die Angabe hat die Formel z. B.: Str·N25°O, F·10° in N. (S. Gang.)

Streichgarn, s. Wollspinnerei.

Streichhölzchen, s. Zündhölzchen.

Streichinstrumente oder **Bogeninstrumente,** Saiteninstrumente, deren Ton durch Streichen der Saiten mit einem Bogen hervorgebracht wird; hierher gehört die ganze Familie der Violinen, Violen, Violoncells und Kontrabässe, wie ihrer ältern und zum Teil veralteten Verwandten Viola da gamba, Viola d'amore, Viola di bordone u. a. Vom Gebrauch des Bogens bei Saiteninstrumenten ist zuerst nach dem 7. Jahrh. die Rede. Man nimmt an, daß der Bogen und mithin die S. durch die Araber nach dem Abendlande gekommen sind, deren zweisaitiges Rebec das Urbild unserer Geigen sein soll. Der Bogen wurde auf viele Saiteninstrumente übertragen, die früher mit den Fingern oder dem Plektrum angerissen wurden; es giebt z. B. eine Streichzither neben der Schlagzither. Die ältesten S. hatten nur wenige Saiten, zwei oder auch nur eine. Später vermehrte sich die Anzahl. Die Lira da gamba z. B. hatte 11—15 Saiten, während die alten zwei- und dreisaitigen S. ganz abkamen. Die gebräuchlichsten S. waren bis zur Mitte des 18. Jahrh. die Violen mit sechs Saiten, doch haben sie den viersaitigen Geigen (Violine, Bratsche, Violoncello und Baß) Platz gemacht. Der älteste Name für S. ist fidula (Fidel), woraus roman. viola (ital.; frz. vielle) geworden ist. Der deutsche Name Geige (gige) ist erst seit dem 12. Jahrh. bezeugt. Die Frage nach dem Ursprung dieser Namen ist noch nicht entschieden. In der Geschichte des Streichinstrumentenbaues stehen die Deutschen voran; Lukas Maler, Kaspar Tieffenbrucker u. a. brachten vielleicht diesen Fabrikationszweig nach Oberitalien, wo er, auf Grund des Vorhandenseins des besten Holzmaterials für den Streichinstrumentenbau, sich zur höchsten Blüte erhob. (S. Geigenbauer; auch Musikinstrumente, Bd. 17.)

Streichkohle, s. Braunkohle.

Streichkraut, Pflanzengattung, s. Datisca.

Streichlinie, in der Befestigungskunst, s. Defenslinie; im Bergbau, s. Streichen und Fallen.

Streichmesser, s. Lederfabrikation.

Streichquartett, ein Tonstück für vier Streichinstrumente, s. Quartett.

Streichschiene, s. Eisenbahnbau.

Streichstein, soviel wie Probierstein (s. Kieselschiefer und Goldprobe).

Streichteiche, s. Teichwirtschaft.

Streichwerk, soviel wie Parallelwerk (s. d.).

Streichwollspinnerei, s. Wollspinnerei.

Streifbänder, s. Postwertzeichen.

Streifen, s. Abstreifen.

Streifenantilope (Tragelaphus scriptus *Pall.*, Schraubenantilope oder Schraubenhornantilope, s. Tafel: Antilopen I, Fig. 1), eine schöne, ansehnliche Antilope des waldigen, tropischen Afrikas, ungefähr 1,80 m lang, 85 cm hoch, mit dichtem Haarkleide, das auf Hals, Vorderleib und Rücken gelblichgrau, an den Seiten und auf den Hinterkeulen rötlichgrau ist und von einem System von Quer- und Längsstreifen regelmäßig durchzogen wird. Die derben Hörner sind 20—25 cm lang und kantig. Das Weibchen ist schwächer und hornlos. In der Gefangenschaft sind die S. selten.

Streifenbarbe, s. Meerbarben.

Streifenfarn, s. Asplenium.

Streifenhügel, s. Gehirn.

Streifenpulver, rauchloses Nitrocellulosepulver für Geschütze, in Form von Streifen; es ist unter andern in der franz. Artillerie eingeführt.

Streifenrost (Puccinia graminis *Pers.*), eine Art des Getreiderostes (s. Puccinia).

Streifhatz, s. Hetze.

Streiflinge, 13. Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems (s. Apfel).

Streifschuß, s. Schußwunden.

Streifzüge, s. Raids.

Streik (engl. strike; frz. grève), Arbeitseinstellung, Ausstand, die gemeinsam erfolgte freiwillige Niederlegung der Arbeit seitens der in einem bestimmten Berufe beschäftigten unselbständigen Personen zur Durchführung günstigerer Arbeitsbedingungen. Sie kommt sowohl innerhalb einer einzigen Unternehmung als auch innerhalb ganzer Industrie-, Handels- und Verkehrszweige in einer Stadt oder einem Staate vor, während S. landwirtschaftlicher Arbeiter eine Seltenheit sind. Das Gegenstück zum S. bildet die Aussperrung (s. d.). Hauptsächlich werden S. unternommen, um höhern Lohn zu erzielen. Doch haben auch Verminderung der Arbeitszeit, Disciplinargewalt der Aufseher, Strafen, Lohnabzüge, Beschäftigung von Lehrlingen oder Kindern, Beschädigung des Materials, der Werkzeuge u. s. w. Veranlassung zum S. geboten. Der Zeitpunkt, zu den S. begonnen werden, ist fast regelmäßig der eines außergewöhnlichen Zustandes des Geschäftslebens. Entweder im Momente eines Aufschwungs des Geschäfts oder bei völligem Darniederliegen desselben machen die Arbeiter gerne ihre Forderungen um höhern Lohn oder günstigere Arbeitsbedingungen geltend.

Soweit bis jetzt statist. Angaben darüber vorliegen, ist die Zahl der für die Arbeiter ungünstig verlaufenen S. größer als die Zahl derjenigen, die eine Besserung gebracht haben. Im Deutschen Reiche waren von etwa 100 Arbeitseinstellungen des J. 1891 nach Corvey nur 11 für die Arbeiter günstig verlaufen. In Italien nahmen von 206 S. in den J. 1872—76 nur 82 einen für die Arbeiter günstigen Ausgang, 1879—91 von 1039 S. nur 159 ein vollständig, 429 ein teilweise günstiges Ende. In England verliefen von 351 S. in den J. 1870—79 nur 71 günstig, von 568 S. im J. 1892 nur 41,4 Proz., an denen nur 20,6 Proz. der Arbeiterzahl beteiligt war; 1901 waren 179546 Arbeiter an S. beteiligt und nur für 14203 war der Ausgang günstig. In Frankreich setzten 1893 von 634 S. nur 25 Proz., die 21 Proz. aller Streikenden umfaßten, ihre Forderungen vollständig durch; 43 Proz. erfuhren eine gänzliche Niederlage. 1900 waren von 205 S. mit 24216 Beteiligten erfolgreich, 360 S. mit 140358 Beteiligten wurden durch Ausgleich beendet, 337 S. mit 58140 Streikenden waren erfolglos. In den Vereinigten Staaten von Amerika können von 3900 S. (1881—86) nur 46,53 Proz. als erfolgreich bezeichnet werden, 13,49 Proz. waren teilweise erfolgreich, 39,98 Proz. gingen verloren, in der Periode 1887—94 wurden 43,52 Proz. gewonnen, 10,19 Proz. teilweise gewonnen, 46,29 Proz. verloren. Trotz alledem bleibt der S. ein höchst wirkungsvolles Mittel für den Arbeiterstand zur Wahrnehmung seiner Interessen. Daß ein S. die schädlichsten Rückwirkungen auf das gesamte Wirtschaftsleben ausübt, ist eine unbestrittene Thatsache. Natürlich läßt sich der indirekte Schaden, den er durch Verringerung der Konkurrenzkraft, Abgang von Aufträgen u. s. w. herbeiführt, nicht ziffernmäßig berechnen. Aber der direkte Schaden, den er den Arbeitern durch Lohnverlust (s. unten), den Unternehmern durch Entgang von Zinsen, Gewinn, durch Kapitalverlust bringt, ist schon groß genug, um den S. als ein sehr gewagtes Kampfmittel erscheinen zu lassen.

Seit der Bewilligung des Koalitionsrechts (s. d.) wird der S. in Deutschland strafrechtlich nicht mehr verfolgt (§. 152 der Reichsgewerbeordnung). Dagegen sind im §. 153 der Reichsgewerbeordnung Strafen vorgesehen für diejenigen, welche durch Anwendung körperlichen Zwanges, durch Drohungen, durch Ehrverletzung oder Verrufserklärung andere zur Niederlegung der Arbeit zu bestimmen suchen. In Preußen hat der Ministerialerlaß vom 11. April 1886 insofern eine Verschärfung bewirkt, als die Polizeibehörden nunmehr auch schon diejenigen streikenden Arbeiter zur Strafe heranziehen dürfen, welche andere durch Überredung zu bestimmen suchen, die Arbeit niederzulegen. Nach einem Urteil des Reichsgerichts vom 3. Dez. 1889 ist übrigens öffentliche Aufforderung zum S. gleichfalls strafbar. Um ferner die Arbeitgeber vor der Schädigung durch S., die mit Kontraktbruch verbunden sind, zu schützen, sind in der Gewerbeordnung durch Novelle von 1891 neue Bestimmungen aufgenommen, die freilich erheblich milder sind, als der ursprüngliche Regierungsentwurf. Über die hier besonders in Betracht kommenden §§. 119a und 124b s. Dienstmiete. Eine Verschärfung der Bestimmungen gegen die S. sollte die sog. «Zuchthausvorlage» bringen, d. i. ein Gesetz zum Schutze des gesetzlichen Arbeitsverhältnisses; der Entwurf dieses Gesetzes wurde dem Reichstage 26. Mai 1899 vorgelegt und 20. Nov. 1899 in zweiter Lesung abgelehnt. Unter den vielen Bestimmungen, die eine schärfere Bestrafung der Anreizung zum S. herbeiführen sollte, war besonders §. 8 wichtig: «Ist infolge des Arbeiterausstandes oder der Aussperrung eine Gefährdung der Sicherheit des Reichs oder eines Bundesstaates eingetreten oder eine gemeine Gefahr für Menschenleben oder des Eigentums herbeigeführt worden, so ist auf Zuchthaus bis zu 3 Jahren, gegen die Rädelsführer auf Zuchthaus bis zu 5 Jahren zu erkennen».

Einen großen Einfluß auf die S. haben die Gewerkvereine (s. d.) gewonnen. Die deutsche Socialdemokratie und die «Internationale» haben auf ihren Versammlungen es wiederholt ausgesprochen, daß die S. nur als ultima ratio gegen ungerechte Forderungen anzuwenden seien. Trotzdem hat die Zahl der S. nicht abgenommen. Als das beste Mittel, ihnen vorzubeugen, erscheinen die Einigungsämter (s. Ge-

werbegerichte). Am 28. Nov. 1897 ist in Berlin eine Versicherungsgesellschaft Industrie mit 5 Mill. M. Aktienkapital gegründet worden, welche Unternehmer gegen Streikverluste zu entschädigen verspricht.

Die *Geschichte der S.* reicht bis ins 14. Jahrh. zurück. Indessen beruhen die ältern bekannt gewordenen Fälle, abgesehen von den S. in der Buchdruckerei und in den Bauhütten, nicht auf dem Gegensatz von Arbeit und Kapital, sondern waren durch gewisse Störungen des patriarchalischen Verhältnisses, in welchem Meister und Gesellen zu einander standen, verschuldet. Eine große Streikbewegung gab es 1848—49; doch blieb diese namentlich auf Eisenbahnarbeiter, Buchdrucker und Maurer beschränkt. Nach dem franz. Kriege steigerten sich mit der Gründungsära die S. ungemein, und bis 1878 belief sich die Zahl der S. auf Tausende. Die J. 1878—82 waren ruhig, und erst 1882 brach die Bewegung wieder aus. S. von ungeahnten Ausdehnungen zeigten sich 1889. Namentlich das Baugewerbe (in Berlin, mit einem zweimonatigen S. von 20—25000 Maurern und Zimmerleuten), das Braugewerbe und die Bergarbeiter hatten die Arbeit niedergelegt. Der S. der letztern, der umfangreichste, der in Deutschland jemals beobachtet ist, brach in Westfalen 8. Mai aus und wies 14. Mai etwa 100000 ohne Kündigung feiernde Arbeiter auf. Auf Grund eines in Berlin 19. Mai geschlossenen Übereinkommens nahm der größte Teil der Streikenden die Arbeit wieder auf. Der Erfolg war nur ein geteilter. Umfassender als seit vielen Jahren war die Streikbewegung von 1896. Namentlich sind zu nennen der Konfektionsarbeiterstreik in Berlin, der sich nicht nur auf Lohnerhöhung, sondern auch auf Änderung der Betriebsweise und gegen das Sweatingsystem (s. d.) richtete und mit einem partiellen Erfolg der Arbeiter endigte, und der große Hafenarbeiterstreik in Hamburg, der 11 Wochen (21. Nov. 1896 bis 6. Febr. 1897) dauerte und eine völlige Niederlage der Arbeiter zur Folge hatte. Im Mai 1900 traten die Arbeiter der Großen Berliner Straßenbahn in Ausstand, der durch ein Kompromiß beider Parteien beendigt wurde. Ein sehr umfangreicher S. war der der Weber in der sächs. Fabrikstadt Meerane, an dem etwa 3500 Arbeiter beteiligt waren und der von Okt. 1902 bis Mitte Jan. 1903 andauerte; die Forderungen der Arbeiter wurden im wesentlichen bewilligt.

Eine *amtliche Statistik* der S. für Deutschland giebt es erst seit dem 1. Jan. 1899. In Preußen und Bayern waren früher schon regelmäßige statist. Aufnahmen der S. vorgenommen worden. Daneben veranstaltete schon seit mehrern Jahren die Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands eine regelmäßige Statistik der S.

Die Ausdehnung der deutschen Streikbewegung in den J. 1899—1902 ist aus folgenden Ziffern ersichtlich:

Jahr	Beendete S.	Betroffene Betriebe	Zahl der streikenden Arbeiter
1899	1288	7121	99338
1900	1433	7740	122803
1901	1056	4561	55263
1902	1060	3437	53912

Anteil an der Streikbewegung des J. 1902 hatten besonders folgende Gewerbe: Baugewerbe (467 S. mit 27330 Streikenden), Industrie der Holz- und Schnitzstoffe (135 mit 3544), Textilindustrie (101 mit 7569), Industrie der Steine und Erden und die Metallverarbeitung (je 68 mit 2185 bez. 2761), Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe (66 mit 2070), Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate (48 S. mit 2516 Streikenden).

Auf die beendeten S. kamen im Durchschnitt der J. 1899—1902 bez. 1902 solche mit vollem Erfolge: 21,38 und 21,51, mit teilweisem Erfolge 30,6 und 22,17, ohne Erfolg 48,56 und 56,32 Proz. Aussperrungen wurden 1899: 23, 1900: 35, 1901: 35, 1902: 46 beendet. Ausgesperrt wurden hierbei 10305 Arbeiter, während 207 Arbeiter infolge der Aussperrung zum Feiern gezwungen wurden.

In *Österreich* betrug die Zahl der S. im J. 1901: 249. An ihnen waren beteiligt 23000 Arbeiter, die 216000 Arbeitstage einbüßten. Die meisten S. fanden statt in der Konfektions-, der keramischen, der Holzindustrie und im Bergbau. Von den S. endeten mit ganzem oder teilweisem Erfolge der Arbeiter etwa 60 Proz.; die Zahl der Aussperrungen betrug 3, von denen 300 Arbeiter betroffen wurden.

In *England* betrug die Zahl der S. im J. 1901: 642; beteiligt waren an ihnen 179000 Personen (das sind 2 Proz. der gewerblichen Arbeiterschaft) mit 4142000 Arbeitstagen. Zum S. führten in der Mehrheit der Fälle (62 Proz.) Streitigkeiten über die Löhne. Der Erfolg gab mehr den Arbeitgebern recht als den Arbeitern.

In *Frankreich* sind im J. 1901 dem Arbeitsamte im ganzen 623 S. gemeldet worden. Es beteiligten sich daran 111200 Streikende mit einem Verlust von 1864000 Arbeitstagen. 308 S. mit 53540 Arbeitern führten zu einem vollständigen oder teilweisen Sieg der Streikenden (114 vollständig und 194 teilweise), 212 mit 57660 Streikenden zu einem Mißerfolge. Zu den letztern gehörte der S. der Hafenarbeiter von Marseille, der mit einem Versuch eines allgemeinen S. verbunden war und an dem sich 23080 Streikende beteiligten; 8 ansehnliche S. umfaßten $^{2}/_{5}$ aller Streikenden (42000) und $^{3}/_{5}$ der Streiktage (1226000), darunter der S. der Grubenarbeiter von Montceau-les-Mines mit 695535 Streiktagen und der der Hafenarbeiter von Marseille mit 243880 Streiktagen.

In den *Vereinigten Staaten von Amerika* betrug die Zahl der S. während der J. 1881—1900: 22793 und betraf 117509 Betriebe, wobei 6100000 Arbeiter außer Arbeit gesetzt wurden. In 50,77 Proz. der Fälle waren die S. erfolgreich, in 13,04 Proz. teilweise erfolgreich, in 36,19 Proz. gänzlich erfolglos. Die Lohnverluste in allen S. während der 20 Jahre betrugen für die Arbeiter 257863478 Doll. und der Verlust für die Arbeitgeber 122731121 Doll. 1902 ist besonders bemerkenswert der große S. der Kohlenarbeiter in Pennsylvanien, der etwa 6 Monate andauerte und an dem etwa 300000 Arbeiter teilnahmen; er wurde durch ein vom Präsidenten Roosevelt empfohlenes Schiedsgericht beendigt, wobei die Forderungen der Arbeiter zu einem großen Teil bewilligt wurden; dagegen haben die Bergwerkseigentümer durchgesetzt, daß sie die Gewerkschaften nicht als ausschließlich berechtigte Vertretung der Arbeiterschaft anzuerkennen brauchen.

Ein großer allgemeiner S., der 10. April 1902 in *Belgien* zur Erlangung des allgemeinen Wahlrechts proklamiert wurde, scheiterte völlig; schon 20. April wurde die Arbeit überall wieder aufgenommen. Ebenso wenig Erfolg hatte ein großer

S. der Eisenbahnangestellten in den **Niederlanden**, der 6.—11. April 1903 stattfand. Im Zusammenhang mit diesem S. wurden nicht nur verschärfte Bestimmungen gegen Anreizung zu S. überhaupt erlassen, sondern auch noch besonders harte Gesetzesbestimmungen gegen streikende Arbeiter im öffentlichen Dienste und im Eisenbahnverkehr. — Vgl. Schönlank, Sociale Kämpfe vor 300 Jahren (Lpz. 1894); Brösike, Die deutsche Streikbewegung (Berl. 1898); Artikel Arbeitseinstellungen mit ausführlichen Litteraturangaben im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 1 (2. Aufl., Jena 1898); Ab-Yberg, Die S. und ihre Rechtsfolgen (Zür. 1903).

Streitaxt, keilförmige Hiebwaffe des Mittelalters von verschiedener Form. Die im frühen Mittelalter von den Franken gebrauchte **Francisca** war eine beilartige S. mit kurzem Stiel; die Fußstreitaxt des spätern Mittelalters hatte an der einen Seite eine Axt, an der andern einen Hammer oder eine gekrümmte Spitze. Die kurz gestielte Reiteraxt (**Barte**) wird am Ende des Mittelalters öfters mit einer in den Stiel eingefügten Feuerwaffe versehen. Im spätern Mittelalter kommt das **Wurfbeil** vielfach als Waffe des Fußvolks vor. Aus der Verbindung der Fußstreitaxt mit langer Speerspitze entstand die Hellebarde (s. d.).

Streitbefestigung, s. Einlassung.

Streitberg, Dorf und Badeort im Bezirksamt Ebermannstadt des bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, rechts an der Wiesent, in der Fränkischen Schweiz, in 584 m Höhe, hat (1900) 372 evang. E., Post, Telegraph, eine Heilquelle (Muschelquelle) und ein Kurhaus (Sol-, Seesalz-, Fichtennadel-, Stahl- und Moorbäder) mit Park. In der Umgegend die Schönsteinhöhle, das Schauerthal mit merkwürdigen Felsformationen aus weißem Jura und Dolomit, die Bergkuppen des Gudhüll und des Hunnenstein und die Ruinen Streitburg und Neudeck mit Grotten.

Streitgedichte, in der Art der franz. und provençal. lyrischen Tenzonen oder Jeux partis, in denen zwei verschiedene Dichter Fragen aus dem Minnedienst miteinander kämpfend behandelten, kommen im deutschen Minnesang nicht eigentlich vor. Erst der Meistergesang kennt ähnliches, nur daß die Themata theologisch-scholastischer und rätselnder Art zu sein pflegten. Besonders berühmt war der poet. Streit zwischen Frauenlob und Regenbogen über die Frage, ob der Name Frau oder Weib den Vorzug verdiene. Sehr viel häufiger waren in der deutschen Dichtung seit dem 13. Jahrh. S. nach lat. Mustern, in denen ein Dichter zwei Personen oder Personifikationen (Gawan und Keie, Herz und Leib, Barmherzigkeit und Wahrheit u. a.) über die eigenen Vorzüge oder über andere Fragen disputieren ließ. Zuweilen kam es in diesen S. bis zur dramat. Form; das größtangelegte Beispiel solchen dramat. Streitgedichts ist der «Wartburgkrieg» (s. d.). Ein bekanntes Streitgedicht der neuern Litteratur ist das zwischen Uhland und Rückert. — Vgl. Jannen, Geschichte des deutschen Streitgedichts im Mittelalter (Bresl. 1896).

Streitgenossenschaft (Litiskonsortium), im Civilprozeß die Gemeinschaft mehrerer Personen (Streitgenossen, Litiskonsorten), die zusammen klagen oder verklagt werden. Nach §§. 59 fg. der Deutschen Civilprozeßordnung können mehrere Personen gemeinschaftlich klagen oder verklagt werden, wenn sie in Ansehung des Streitgegenstandes in Rechtsgemeinschaft stehen (z. B. Miteigentümer), oder wenn sie aus demselben thatsächlichen und rechtlichen Grunde berechtigt oder verpflichtet sind, ja schon, wenn nur gleichartige und auf einem im wesentlichen gleichartigen thatsächlichen und rechtlichen Grunde beruhende Ansprüche oder Verpflichtungen den Gegenstand des Rechtsstreits bilden. In den Bereich dieser S. fallen auch die Interventionen (s. d.). Unabhängig von dem Willen des Klägers wird eine S. im Laufe des Prozesses herbeigeführt namentlich dadurch, daß an Stelle einer Partei (durch Tod, Rechtsgeschäft u. s. w.) mehrere Rechtsnachfolger treten, oder dadurch, daß das Gericht die Verbindung mehrerer bei ihm anhängigen Prozesse anordnet. — Eine **notwendige** S. liegt dann vor, wenn die Klage nach dem bestehenden Rechtsverhältnis, ohne abgewiesen zu werden, nicht anders angestellt werden kann als von mehrern Personen zusammen oder gegen mehrere Personen zusammen. Die Streitgenossen stehen trotz ihrer formellen Verbindung dem Gegner dergestalt als einzelne gegenüber, daß die Handlungen des einen Streitgenossen dem andern weder zum Vorteil noch zum Nachteil gereichen. Kann jedoch das streitige Rechtsverhältnis allen Streitgenossen gegenüber nur einheitlich festgestellt werden, oder ist die S. aus einem sonstigen Grunde eine notwendige, so werden, wenn Termine oder Fristen nur von einzelnen Streitgenossen versäumt werden, die säumigen als durch die nicht säumigen vertreten angesehen und sind auch im spätern Verfahren zuzuziehen. Im übrigen steht jedem Streitgenossen das Recht zur Betreibung des Prozesses zu, nur daß er, wenn er den Gegner zu einem Termine ladet, auch die Streitgenossen laden muß. Nach Österr. Civilprozeßordn. §. 12 können, soweit nicht die Beschaffenheit der eingegangenen Bürgschaft im Wege steht, Hauptschuldner und Bürge gemeinschaftlich verklagt werden; im übrigen besteht Übereinstimmung mit dem Deutschen Recht.

Streithammer, Schlagwaffe des Mittelalters, aus einem auf einem Schaft befestigten Hammer bestehend. Der **Luzerner Hammer** des Fußvolks, an einem längern Schaft mit Schienen befestigt, hatte oben eine kurze Stoßklinge. Der **Reiterhammer** hatte einen kurzen Schaft; sein unterer Teil hatte zuweilen einen Griff oder eine kurze Kette, um an die Hand befestigt zu werden.

Streitige Gerichtsbarkeit, s. Gerichtsbarkeit.

Streitkolben, s. Kolben.

Streitverkündung, Litisdenunziation (Litis denunciatio), im Civilprozeß die Benachrichtigung, welche eine Prozeßpartei einem Dritten von dem Prozeß macht, um ihm Gelegenheit zu geben, daran teilzunehmen. Sie erfolgt gewöhnlich, wenn die Partei für den Fall des ihr ungünstigen Ausgangs des Rechtsstreits ihren Rückgriff gegen den Dritten nehmen will (z. B. der Käufer, dem die Sache abgestritten wird, gegen den Verkäufer) oder einen Anspruch des Dritten besorgt (z. B. der Kommissionär von seiten des Kommittenten). Die S. ist bis zur rechtskräftigen Entscheidung des Rechtsstreits zulässig. Sie erfolgt durch Zustellung eines Schriftsatzes, welcher den Grund der S. und die Lage des Rechtsstreits angeben muß. Abschrift davon ist dem Gegner mitzuteilen. Leistet der Dritte der S. keine Folge, so wird der Rechtsstreit ohne Rücksicht auf ihn fortgesetzt. Tritt er dem Streitverkünder bei, so gilt er als Nebenintervenient. Die S. hat, der Dritte mag

beitreten oder nicht, die Folge, daß dieser ebensowenig wie der Nebenintervenient (nur unter Berücksichtigung des Zeitpunkts, zu dem hier der Beitritt infolge der S. möglich war) künftig der Hauptpartei gegenüber mit dem Einwande, der Hauptprozeß sei unrichtig entschieden oder von der Hauptpartei mangelhaft geführt, gehört wird. (Deutsche Civilprozeßordn. §§. 72 fg.; Österreichische §. 21.)

Streitwagen (grch. harma) waren bei den altorient. Völkern (Ägyptern, Assyrern, Persern u. s. w.) sowie bei den Griechen in der Mykenischen und Homerischen Zeit in Gebrauch. Im semit. und pers. Orient waren diese Wagen oft noch mit Sicheln an den Rädern bewehrt (Sichelwagen). Die Homerischen Helden, Griechen wie Trojaner, kämpften, der Masse des Fußvolks voran, gewöhnlich von dem bald mit vier, bald mit zwei Rossen bespannten Wagen (s. Quadriga) herab, auf dessen Stuhle zwei Männer, der Kämpfer und der selbst dem Stande der Edeln angehörige Wagenlenker, ihren Stand hatten; sie verließen ihn nur, um zu Fuß Einzelkämpfe zu bestehen. Reiterei kennt Homer nicht. Mit dem Beginn der histor. Zeit verschwindet der S. bei den Griechen von dem Schlachtfelde, nur an einzelnen Stellen, wie in Kyrene, hat er sich behauptet, spielt aber noch bei den öffentlichen Wettkämpfen an den großen Götterfesten eine Rolle. Erst in den Kriegen der hellenistischen Zeit werden vom Orient wieder die Sichelwagen übernommen. Auch die kelt. Völker hatten S. (essedum und esseda) neben der Reiterei und dem Fußvolk; Livius erwähnt diese bei den italischen Kelten in der Schlacht bei Sentinum 295 v. Chr. Cäsar fand sie vorzugsweise bei den Völkern des südl. Britanniens in Gebrauch.

Strelapaß, s. Schanfigg.

Strelasund, s. Bodden.

Strelitz, früher Altstrelitz, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, ehemalige Hauptstadt des Landes, 3 km südlich von Neustrelitz (s. d.), an der Linie Berlin-Stralsund der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neustrelitz), hat (1900) 4165 E., darunter 133 Katholiken und 63 Israeliten, Post, Telegraph, Baugewerks- und Maschinenbauschule; Fabrikation von Tabak, Leder, Watte, Roh- und Goldleisten und Pferdemärkte. Nahebei Amtsfreiheit S. mit 231 E. und einem alten Schloß, jetzt Straf- und Irrenanstalt. S. ist seit 1349 Stadt.

Strelitzen (russ. Strjelcy, d. h. Schützen), Name der russ. Leibwache, welche von dem Zaren Iwan IV. dem Schrecklichen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. errichtet wurde und zugleich die stehende Infanterie des Reichs ausmachte, so daß sie zuweilen 40–50000 Mann stark war. In Moskau bewohnten die S. einen eigenen Stadtteil, jenseit der Moskwa, welcher Strjelskaja Sloboda, d. h. Strelitzenvorstadt, hieß. Die S. erhielten das Recht des freien Handels, wodurch die Regierung an den Kosten für den Unterhalt ersparte; dadurch litt aber die Kriegstüchtigkeit und Mannszucht. Nach Nikons Reform schlossen sich die S. dem Raskol an. Von der Großfürstin Sophia aufgereizt, empörten sie sich auch gegen Peter d. Gr. Dieser löste sie 1698 auf, ließ Tausende in Moskau hinrichten, während er die übrigen nach Astrachan verbannte.

Strelno. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Bromberg, hat 614,38 qkm und (1900) 34243 E., 2 Städte, 64 Landgemeinden und 64 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., 15 km von der russ. Grenze, an der Nebenlinie Mogilno-S. (16 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bromberg), hat (1900) 4571 E., darunter 988 Evangelische und 226 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, Synagoge; Ackerbau.

Stremayr, Karl von, österr. Staatsmann, geb. 30. Okt. 1823 in Graz, studierte die Rechte daselbst und trat bei der Finanzverwaltung in den Staatsdienst. Aus dem steir. Mürzthal wurde er in die Frankfurter Nationalversammlung gewählt, wo er Mitglied der Großdeutschen Partei war. Später war S. als Staatsanwalt in Graz und gleichzeitig als Docent an der Universität thätig. 1861 wurde er als Abgeordneter der Stadt in den Landtag gewählt und 1868 von Giskra als Ministerialrat in das Ministerium des Innern berufen. 1870–79 war S. Unterrichtsminister. In seine letzte Amtsperiode fällt die konfessionelle Reformgesetzgebung, die er ohne «Kulturkampf» durchsetzte. Nach Auerspergs Rücktritt 15. Febr. bis 12. Aug. 1879 Ministerpräsident, blieb er dann noch bis 27. Juni 1880 als Justizminister im Kabinett Taaffe. Dann schied er unter Ernennung zum zweiten Präsidenten des Obersten Gerichtshofs aus dem polit. Leben aus, dem er erst 1889 durch seine Berufung zum Mitglied des Herrenhauses wieder zugeführt wurde. Im Nov. 1891 wurde er erster Präsident des Obersten Gerichtshofs und trat 1899 in den Ruhestand.

Stremma, Feldmaß im Königreich Griechenland. Das 1836 gesetzlich vorgeschriebene neue oder königliche S. hat 10 a. Das noch vorkommende alte S. von Morea ist = 12,7 a.

Strena (lat.), Neujahrsgeschenk; davon das franz. Wort Étrennes (s. d.). — S. als kirchliche Abgabe, s. Kalende.

Streng, Aug., Mineralog, geb. 4. Febr. 1830 zu Frankfurt a. M., studierte auf dem Polytechnikum in Karlsruhe, dann in Marburg und ging hierauf als Assistent Bunsens nach Breslau und 1852 nach Heidelberg, wo er sich 1853 für Chemie habilitierte. Bald darauf wurde er Lehrer der Chemie an der Bergschule (spätern Bergakademie) in Clausthal und 1862 Professor daselbst, 1867 ord. Professor an der Universität Gießen, wo er bis 1895 thätig war und 7. Jan. 1897 starb. Nach anfänglichen Untersuchungen über analytisch-chem. Gegenstände wurden von ihm die wichtigsten krystallinischen Gesteine des Harzes mineralogisch und chemisch bearbeitet, ebenso die Diorite des Kyffhäusers. Dann folgten mikroskopische Forschungen über die Gesteine von Minnesota, über Felsarten von der Nahe sowie die Porphyrite von Ilfeld. Ferner untersuchte er mit Erfolg teils mineralogisch, teils chemisch die Feldspate, viele Glieder der Zeolithgruppe, den Prehnit, Rittingerit, Proustit, Silberkies, Magnetkies, eine Reihe von Phosphaten u. s. w. Auch verdankt man ihm mehrere wichtige mikrochem. Reaktionsmittel von großer Schärfe.

Strenger Arrest, s. Arrest.

Strenglot, s. Löten.

Strenzel, Pflanze, s. Aegopodium.

Strepitōso (ital.), lärmend, rauschend.

Strepsicĕros, Antilopenart, s. Sassi und Kudu.

Strepsiptēren (Strepsiptĕra), s. Fächerflügler.

Streptokokken, Bakterien (s. d.), die dadurch ausgezeichnet sind, daß sich die einzelnen Zellen ketten- oder perlschnurartig aneinander reihen (Kettenkokken genannt) und so Fäden von oft be-

trächtlicher Länge bilden, besonders in flüssigen Nährsubstraten.

Stresow, Dorf auf Rügen, s. Großstresow.

Stretford, Stadt in der engl. Grafschaft Lancashire, im SW. von Manchester, an der Bahn nach Altrincham in Chester, hat (1901) 30346 E. und Baumwollindustrie.

Stretto (ital., »gedrängt«), Bezeichnung für solche Schlußabschnitte längerer Musikstücke, welche im beschleunigten Tempo vorgetragen werden. Selten wird das Wort für die Engführungen in der Fuge gebraucht. Als Substantivum: die Enge, die Meerenge (z. B. S. di Messina).

Stretto, Ort auf der Insel Morter (s. d.) in Dalmatien.

Streublau, die gröbste Sorte Smalte (s. d.).

Streugeschoß, Hagelgeschoß, s. Hagel und Flugbahn.

Streuklosett, s. Städtereinigung.

Streukügelchen, Kügelchen von Zucker, deren sich die Homöopathen zur Verabreichung ihrer Arzneien bedienen.

Streuminen, s. Seeminen.

Streupulver, fein pulverförmige Substanzen, die auf wunde oder dem Wundwerden leicht ausgesetzte Hautstellen aufgestreut werden, um die vorhandenen wunden Stellen auszutrocknen, oder um die Reibung der Haut und damit ihr Wundwerden zu hindern. Als S. bei kleinen Kindern findet hauptsächlich Bärlappsamen (s. Lycopodium), gegen Fußschweiß, wunde Füße u. s. w. namentlich Salicylstreupulver (s. Salicylsäure) Verwendung. Sonst dienen noch als S. Speckstein, Stärke, Zinkweiß u. a.

Streusalat, s. Gartensalat.

Streuung, die Erscheinung, daß die Geschosse, die aus derselben Waffe bei gleicher Lage des Laufs (Rohres) und bei gleichen Ladeverhältnissen abgefeuert werden, nicht sämtlich dieselbe Bahn, sondern verschiedene Bahnen beschreiben. Die Gesamtheit dieser Bahnen nennt man Geschoßgarbe oder Streuungskegel. Sie bildet einen hornförmig gebogenen Kegel, dessen Spitze in der Lauf-(Rohr-) Mündung liegt.

Die S. entsteht durch die Ungleichheiten in der Beschaffenheit der Waffe und ihrer Munition und durch den Wechsel der Witterungseinflüsse während des Schießens. Vermehrt wird die S. in der Praxis durch die Zielfehler des Schützen. Die S. wird ausgedrückt durch die Größe des Treffbildes (s. d.) in senkrechter oder wagerechter Ebene; im erstern Falle spricht man von Höhen-, im letztern von Längenstreuung und in beiden Fällen von Breitenstreuung. Höhenstreuung ist der Höhenunterschied des höchsten und tiefsten Treffpunktes, Längenstreuung derjenige der größten und geringsten Schußweite, Breitenstreuung der seitliche Abstand des am weitesten rechts und links sitzenden Schusses. Die S. ist der Ausdruck für die Treffsähigkeit (s. d.) einer Waffe und wird als mittlere S. in sog. Treffsähigkeitstabellen zusammengestellt. Diese geben an, wie groß die Ausdehnungen eines Zieles in jeder Richtung sein müssen, damit sich 50 Proz. Treffer erwarten lassen. Hieraus läßt sich dann umgekehrt errechnen, wie viel Prozent Treffer man gegen ein Ziel von bekannter Größe erwarten kann. (S. Treffwahrscheinlichkeit.) Je geschlossener die Geschoßgarbe, um so größer ist die Treffsähigkeit der Waffe. (S. auch Flugbahn.)

Streuungskegel, s. Streuung.

Streuwirkung von Geschossen, s. Perkussionswirkung.

Streuzucker, s. Dragées.

Stříbro (spr. stschi-, d. i. Silber), czech. Name von Mies (s. d.) in Böhmen.

Strich, beim Spiel von Streichinstrumenten die Art der Bogenführung (s. Bogenstrich). Stricharten sind z. B. legato, portamento, staccato.

Strich, Maßbezeichnung. 1) Nach der Deutschen Maß- und Gewichtsordnung vom 17. Aug. 1868 die deutsche Bezeichnung für Millimeter, welche aber, da sie im Verkehr keinen Eingang gefunden hatte, durch das Gesetz vom 11. Juli 1884 wieder abgeschafft worden ist. 2) Bis Ende 1875 in Österreich-Ungarn gesetzliches Rekrutenmaß = 3 Linien oder $\frac{1}{4}$ Wiener Zoll, also 6,585 mm. 3) Name eines seit Ende 1855 untersagten, aber noch immer vorkommenden Feld- und Getreidemaßes in Böhmen. Ersteres, der S. Aussaat, ist = $\frac{1}{3}$ Wiener Joch oder 28,773 a; letzteres enthält 93,262 l.

Strich, die Winkeleinheit der Windrose (s. d.). Ein rechter Winkel umfaßt 8 S., also 1 S. = $11\frac{1}{4}°$. Strichtafel ist eine Tabelle, welche die Größen der Dreiecksseiten des Kursdreiecks (s. Koppelkurs) angiebt, wenn der Kurs in S. gegeben ist.

Strichnattern, s. Elaphis.

Strichprobe, s. Goldprobe.

Strichregen, zum Unterschied von Landregen (s. d.) die örtlichen Regenfälle.

Strichstich, s. Holbeinstich.

Strichtafel, s. Strich (bei der Windrose).

Strichvögel, s. Vögel.

Strick, s. Seil.

Strickeisen, s. Hufeisen.

Stricken, die Herstellung verschiedenartiger Bekleidungsgegenstände, insbesondere der Strümpfe, durch Bildung einzelner, reihenweise angeordneter und ineinander gehängter Maschen aus einem fortlaufenden Faden mittels von Hand geführter oder auch mechanisch bewegter Nadeln. Je nachdem die Gegenstände offen oder rund gestrickt werden, braucht man bei der Handstrickerei für jede Reihe oder Tour zwei oder vier bis fünf Nadeln; bei der mechan. Strickerei ist die Anzahl der benutzten Nadeln gleich der Zahl der Maschen einer Reihe. Die Handstrickerei besteht darin, daß man in eine auf der linken Nadel befindliche (zuerst durch Knüpfen hergestellte) Masche mit der in der rechten Hand gehaltenen Nadel sticht, den Faden um diese schlägt, ihn durchzieht und die so entstandene neue Masche durch das sog. Abtippen vollends auf die rechts befindliche Nadel schiebt. Beim Rechts- oder Glattstricken sticht man von außen in die alte Masche und hat den Faden zur neuen Masche auf der innern Seite; beim Links- oder Krausstricken findet das Umgekehrte statt. Durch entsprechende Abwechselung zwischen diesen und andern Arten der Maschenbildung (Verdrehen, Abnehmen, Zugeben u. s. w.) werden mannigfache Muster erzeugt. Die zum S. mit der Hand dienenden Nadeln (vorzugsweise Stricknadeln genannt), deren je fünf (ein Spiel oder Stock) zusammengehören, sind meist aus Stahldraht von 20 bis 25 cm Länge und an beiden Enden etwas zugespitzt; namentlich für Wollarbeiten werden der größern Leichtigkeit wegen auch solche aus Knochen oder Holz verwendet. Für große, offen zu strickende Gegenstände sind die Nadeln, die dann bis zu 50 cm Länge haben, an ihrem einen Ende mit einem Knopf versehen, um das Abrutschen der Maschen zu verhindern. Strickgarne werden aus gezwirnter Baumwolle, Wolle und Seide, jetzt auch aus den Fasern mehrerer Nesselarten erzeugt.

Das S. als Handarbeit war nach einigen schon im 13. Jahrh. in Italien bekannt; nach andern wurde es in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. in Spanien erfunden. Bis dahin waren Strümpfe aus Tuch, vom Schneider verfertigt, in Gebrauch. Von Spanien aus kam das Strumpfstricken zunächst nach England und Schottland. Heinrich VIII. soll in Großbritannien die ersten seidenen, ein Graf Pembroke die ersten wollenen Strümpfe getragen haben. William Rider war um 1564 der erste Strumpfstricker in England; um dieselbe Zeit wurde diese Kunst auch schon in Deutschland von sog. Hosenstrickern (engl. hosier) geübt, wie denn das S. noch lange nachher zu den männlichen Arbeiten gehörte. In neuerer Zeit sind für die fabrikmäßige Herstellung gestrickter Waren Maschinen (s. Wirkmaschine) in Gebrauch gekommen, deren wohlfeile Erzeugnisse das S. als häusliche Beschäftigung der Frauen und Kinder immer mehr verdrängen.

Stricker (der), mittelhochdeutscher Dichter, der, seines Handwerks vielleicht Seiler, um 1220—50 dichtete und vielleicht aus der Gegend von Nürnberg stammte, sich aber vorwiegend in Österreich aufhielt. Er begann als Epiker mit seinem «Karl dem Großen», einer modernisierenden Bearbeitung vom Rolandslied des Pfaffen Konrad (hg. von Bartsch, Quedlinb. 1857; vgl. dazu Ammann, Das Verhältnis von S.s Karl zum Rolandslied des Pfaffen Konrad, Wien 1902) und einem Artusgedicht «Daniel von dem blühenden Thal» (hg. von Rosenhagen, Bresl. 1894), dessen Stoff er selbst erfand. Größern Erfolg hatten seine kurzen Lehrgedichte, Fabeln, Parabeln, Gleichnisse, Allegorien, Anekdoten, Novellen in Reimpaaren. Seine «Klage» besingt den sittlichen Verfall in Österreich; das «Mähre von den Gäuhühnern» warnt den Adel vor den reichen Bauern der Niederung; in seinen Beispielen (Gleichnissen, Fabeln) verbindet sich knappste Erzählung mit breiter Moral. Am bekanntesten ist er durch den «Pfaffen Amis», der die bedenklichen Streiche eines angeblich engl. Priesters, eines Vorläufers des Pfaffen vom Kalenberg (s. Kahlenberg), lauter alte internationale Schwankstoffe, die später zum Teil auf den Kalenberger, Peter Leu, Till Eulenspiegel übertragen wurden, erzählt (hg. von Lambel, «Erzählungen und Schwänke», 2. Aufl., Lpz. 1883; von Pannier in Reclams «Universalbibliothek»). S.s elegante Darstellung verrät die Schule Gottfrieds von Straßburg. — Vgl. Kleinere Gedichte von dem S., hg. von Hahn (Quedlinb. 1839); Jansen, Über den S. als Bispel-Dichter (Marb. 1886).

Strickgarn, s. Fadengebilde und Stricken.

Strickgeld, soviel wie Halftergeld (s. d.).

Strickgras, s. Esparto.

Strickl., hinter dem lat. Namen naturgeschichtlicher Gegenstände Abkürzung für Hugh Edwin Strickland, einen engl. Naturforscher, geb. 1811, gest. 1853.

Strickland, Nebenfluß des Fly (s. d.) in Neuguinea.

Strickleiter-Nervensystem, s. Gliederfüßer.

Strickmaschine, s. Wirkmaschine.

Stricknadeln, s. Stricken.

Strickseide, s. Seide.

Strickstopfe, s. Stopfen.

Strickwaren, s. Fadengebilde.

Strictissime (lat.), aufs genaueste, im strengsten Sinne des Wortes; strictissimum silentium, strenges Stillschweigen.

Stricto jure (lat.), nach strengem Recht.

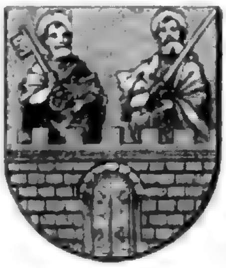
Stricto sensu (lat.), im strengen Sinne, in enger Bedeutung.

Stride (engl., spr. streid), in der Turfsprache im engern Sinne die Sprungweite eines Rennpferdes, im weitern Sinne die einem bestimmten Rennpferd eigentümliche Art des Rennlaufs und die sich daraus ergebende Fähigkeit, Rennen mit mehr oder weniger Aussicht auf Erfolg zu bestreiten.

Stridōres, soviel wie Kolibris (s. d.).

Stridulationsorgane (vom lat. stridere, knarren, zischen, pfeifen), im Tierreich, namentlich bei Insekten, vorkommende Apparate zur Erzeugung von Geräuschen und Tönen durch Aneinanderreiben bestimmter Körperteile. So erzeugen die Geradflügler ihre bekannten zirpenden oder schnarrenden Töne durch Aneinanderreiben bestimmter Vorrichtungen an der Innenfläche der Hinterschenkel (Schrillleisten) und dem Flügelgeäder (Schrilladern) der Flügeldecken, oder durch Aneinanderreiben der Flügeldecken.

Striegau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat 299,51 qkm und (1900) 42923 E., 1 Stadt, 58 Landgemeinden und 46 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Striegauer Wasser, in 288 m Höhe, an der Linie Raudten-Camenz und



den Nebenlinien S.-Merzdorf (37 km) und S.-Maltsch (36,2 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Schweidnitz), Bezirkskommandos und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 12853 E., darunter 4407 Katholiken und 110 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Reste der alten Befestigungen, eine evang., vier kath. Kirchen, darunter die Peter- und Paulskirche mit dem höchsten Kirchengewölbe in Schlesien (30 m), Bronzestandbild Kaiser Wilhelms I. (von Ernst Seger), Progymnasium, private höhere Mädchenschule, große Strafanstalt, Kreissparkasse, städtische Sparkasse, Vorschußverein, Kreiskrankenhaus, Armenhaus, evang. und kath. Kinderheim, Gasanstalt, Schlachthaus; zwei Portefeuille-, Album- und Kartonnagefabriken, Zucker-, Cigarren-, Leder-, Leisten-, Peitschen- und Porzellanfabriken, bedeutende Bürstenfabrik, Stuhlfabrik, zwei Eisengießereien, zwei Maschinenbauanstalten, Viehmärkte; in der Umgegend Granit- und Basaltbrüche.

Striegel, ein zum Putzen der Pferde und des Rindviehes dienendes Instrument, das aus einer mit Holzgriff versehenen Eisenblechplatte besteht, die ihrerseits gezähnelte Rippen trägt. Der S. hat in erster Linie den Zweck, die Bürste oder Kartätsche zu reinigen, in zweiter Linie die groben Schmutzborken der Haardecke zu zerreiben und für die Kartätsche angriffsfähig zu machen.

[s. Sugillation.

Striemen, linienförmige Blutunterlaufung,

Striesen, ehemalige Landgemeinde, seit 1892 mit Dresden (s. d.) vereinigt.

Strigel, Victorin, ein Hauptvertreter des Synergismus (s. d.), geb. 26. Dez. 1524 zu Kaufbeuren, bildete sich unter Melanchthon zu Wittenberg, wurde 1548 Professor in Jena und geriet hier mit Flacius in Streit, weil er sich als Mitarbeiter an der Konfutationsschrift von 1558 synergistisch ausgedrückt haben sollte. Der herzogl. Hof hielt S. März bis Aug. 1559 auf dem Schlosse Grimmenstein gefangen, wurde jedoch durch die hierarchischen Übergriffe der Flacianischen Partei bald umgestimmt

und gestattete S., der eine ausgleichende Erklärung gab, die Rückkehr nach Jena. S. ging 1562 als Professor nach Leipzig, dann nach Wittenberg, 1567 als Professor der Ethik nach Heidelberg, wo er 26. Juni 1569 starb. Seine Theorie war weder Pelagianismus noch Semipelagianismus (s. Pelagianer), sondern maß dem menschlichen Willen nur die Fähigkeit bei, sich zum Empfang der Gnade vorzubereiten; dennoch wurde sie auch im Konkordienbuche verdammt. Seine zahlreichen Werke betreffen die Philologie, Philosophie, die systematische und biblische Theologie. — Vgl. Otto, De Victorino Strigelio liberioris mentis in ecclesia Lutheria vindice (Jena 1843); Preger, Matthias Flacius Illyricus und seine Zeit (2 Bde., Erlangen 1859—61).

Strigidae, s. Eulen (Raubvögel).

Strigolniken, s. Raskolniken.

Strike (engl.), Arbeitseinstellung, s. Streik.

Strikt (lat.), streng, genau.

Striktür (lat.) oder Stenose (stenosis), die krankhafte Verengerung eines Kanals im tierischen Körper. Solche Verengerungen kommen am häufigsten in der männlichen Harnröhre, ferner im Nahrungskanal (Speiseröhre, Magenmündungen, Mastdarm), in der Scheide, Nase, Kehlkopf, den Thränenwegen, selbst in den Gefäß- und Herzhöhlen (hier Stenosen genannt) vor. Die S. beruht entweder auf Krampf der Muskelfasern eines Kanals, oder auf Anschwellung und entzündlicher oder narbiger Verdickung seiner Wände, oder auf Gestalt- und Richtungsfehlern derselben (z. B. Knickung, Achsendrehung, Verschlingung), oder auf Druck von außen (durch Geschwülste, Krebse, Brucheinklemmung u. dgl.). Der Kanal wird oberhalb der engen Stelle weit, füllt sich mit den am Weiterwandern behinderten Stoffen (Harn, Kot u. s. w.), die sich hinwieder chemisch zersetzen und mechanisch verändern, wodurch wieder die betreffende Kanalwand entzündet wird, dann Geschwüre, Brand und Durchlöcherungen (infolgedessen Harninfiltration, Harn- und Kotfisteln u. dgl.) sich bilden. Die Harnröhrenverengerungen sind fast immer die Folge der chronischen Tripperentzündung. Eine solche S. ist unter allen Umständen ein Leiden, das für den Träger Gefahren bergen kann und deshalb der ärztlichen Behandlung bedarf; namentlich Blasen- und Nierenentzündungen sowie plötzliche Harnverhaltung drohen bei mangelnder Behandlung. Die Behandlung strebt die kranke Stelle zu erweitern und durchgängig zu machen, meist durch Ausweitung mittels eingelegter Bougies oder Katheter oder der aufquellenden Darmsaiten. Kommt es bei Harnröhrenstrikturen zu völliger Harnverhaltung und gelingt die Einführung seiner Katheter nicht, so muß man dem Harn auf operativem Wege (Blasenstich oder Harnröhrenschnitt) Abfluß verschaffen. — Vgl. Dittel, Die S. der Harnröhre (Stuttg. 1880); Wossidlo, Die S. der Harnröhre und ihre Behandlung (Lpz. 1897); Martens, Die Verletzungen und Verengerungen der Harnröhre (Berl. 1902).

Strindberg, August, schwed. Schriftsteller, geb. 22. Jan. 1849 zu Stockholm, lebte bis 1883 in Schweden, dann bis 1888 in Frankreich (Paris), der Schweiz und Deutschland (am Bodensee), 1888—92 wieder in Skandinavien, darauf in Deutschland (Berlin), Österreich und Frankreich (Paris), seit 1897 dauernd in Schweden (zuerst in Lund, seit 1899 in Stockholm). S. heiratete 1878 in Stockholm die Schauspielerin Siri von Essen, von der er sich in der Folge scheiden ließ; 1893 ging er in Wien mit der österr. Schriftstellerin Frida Uhl eine neue Ehe ein, die nach wenigen Jahren wieder aufgelöst wurde; 1901 verheiratete er sich zum drittenmal mit der Stockholmer Schauspielerin Harriet Bosse. Das Hauptwerk seiner Jugend ist das Reformationsdrama «Meister Olof» (1872). Mit 30 Jahren schrieb S. den Roman «Das rote Zimmer» über Stockholms sociale Verhältnisse; es ist der negative Pol seiner socialistischen Epoche um 1880, deren positiver Pol die vier in der Schweiz spielenden Erzählungen «Utopien in der Wirklichkeit» (1885) sind. Aus dem socialistisch gesinnten Dichter entwickelte sich bis 1890 der individualistische des Dramas «Der Vater» und des Romans «Am offenen Meer». In der Mitte der neunziger Jahre, in denen er sich ausschließlich der Naturwissenschaft widmete, machte S. eine Krisis durch, die ihn dem Wahnsinn nahebrachte, und aus der ihn sein von Jugend auf in ihm latent gewesenes Christentum, das sich in den Dramen «Der Friedlose», um 1870, und das «Geheimnis der Gilde», um 1880, widerspiegelt, rettete; damit beginnt seine transcendentale Epoche um 1900 mit den Dramen «Nach Damaskus», «Advent», «Rausch», «Ostern», «Totentanz», «Traumspiel» u. s. w. Das Verhältnis zwischen Mann und Weib in der Gegenwart hat in S. seinen klassischen Dichter gefunden; um 1880 hat er es zart und versöhnlich in dem Drama «Herrn Bengts Frau» geschildert, um 1885 scharf und satirisch in den dreißig Novellen und Novelletten «Heiraten», um 1890 als Kampf auf Leben und Tod in den Dramen «Der Vater», «Fräulein Julie», «Gläubiger». Durch S.s ganze Produktion zieht sich histor. Studium und histor. Dichten; schon das Hauptwerk der Jugend, «Meister Olof», war historisch; um 1880 schrieb er die Kulturgeschichte «Das schwed. Volk» (2 Bde.), das die Grundlage wurde für die siebzehn kulturhistor. Novellen «Schwed. Schicksale und Abenteuer» (1880—90) und die zehn Jahre später entstandenen acht Königsdramen «Folkungersage», «Gustav Wasa», «Erich XIV.», «Gustav Adolf», «Karl XII.», «Engelbrecht», «Christina», «Gustav III.» Früchte seiner naturwissenschaftlichen Studien waren um 1890 die berühmt gewordene Schilderung der «Natur Schwedens» und in den neunziger Jahren die kühnen naturwissenschaftlichen Untersuchungen «Antibarbarus», «Einführung in eine einheitliche Chemie», «Sylva Sylvarum», «Jardin des Plantes», «Typen und Prototypen in der Mineralchemie» u. s. w. Eine deutsche Gesamtausgabe der Schriften S.s erscheint seit 1900 in Leipzig. Sein Leben hat S. in den Schriften «Der Sohn der Dienstmagd» (4 Tle., 1886—87), «Die Beichte eines Thoren» (1887—88), «Inferno» (1897), «Legenden» (1897—98) selbst beschrieben. — Vgl. ferner Georg Brandes, Menschen und Werke (Frankf. a. M. 1894) und Ola Hansson, Das neue Skandinavien (Dresd. 1891), sowie En bok om Strindberg (Karlstad 1894).

Stringendo (ital., spr. -dschendo), musikalische Vortragsbezeichnung: allmählich schneller werdend.

Stringieren (lat.), eng zusammenziehen, streifen, schrammen; genau nehmen; **stringent**, streng, bündig, nachdrücklich.

Stringocephălus («Eulenkopf»), wichtiges Leitfossil (Stringocephalenkalk; s. die Tabelle der geolog. Formationen, beim Artikel Leitfossilien) aus dem Mitteldevon und eine der bemerkenswertesten

Formen unter den zweischaligen Brachiopoden. Die bis faustgroßen, kugeligen Schalenpaare enthalten ein sehr eigenartiges, zartes, inneres Kalkskelett und ein kreisrundes Loch über dem vorragenden Schnabel der etwas größern untern Klappe. Die bekannteste der beiden Arten, S. Burtini *Defr.*, zeigt die Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe II, Fig. 7.

Stringops, s. Nachtpapagei.

Strinnholm, Anders Magnus, schwed. Geschichtsforscher, geb. 25. Nov. 1786 in der Provinz Westerbotten, bezog 1808 die Universität zu Upsala, die er aber nach zwei Jahren verließ, um in Stockholm eine Buchdruckerei anzulegen. Dieses Etablissement trat er an seinen Compagnon Zach. Häggström ab, als er die Ausarbeitung der «Svenska Folkets Historia under Konungarna af Wasaätten» (3 Bde., Stockh. 1819—24) unternahm. Das Werk geht bis zur Erbvereinigung zu Westerås (1544). Hierauf erschien «Svenska Folkets Historia från äldsta till närvarande tider» (Bd. 1—5, Stockh. 1834—54; bis 1319 herabreichend). Von diesem Werke wurden einzelne Abschnitte deutsch von Frisch u. d. T. «Die Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der alten Skandinavier» (2 Bde., Hamb. 1839—41) herausgegeben. Auch die von S. späterhin begonnene kürzere Bearbeitung der schwed. Geschichte: «Sveriges historia i sammandrag», Bd. 1—3 (Stockh. 1857—60), blieb unvollendet; sie reicht bis zum Tode Gustav I. Wasas. S. besitzt kritischen Scharfsinn, objektive Darstellung und einen Stil, der sich durch Lebendigkeit, Farbenreichtum und Anmut auszeichnet. Die Schwedische Akademie krönte den ersten Teil seiner «Svenska Folkets Historia» mit dem höchsten Preise und wählte ihn 1837 zum Mitglied. Er starb 18. Jan. 1862.

Strippenbänder, s. Bandfabrikation.

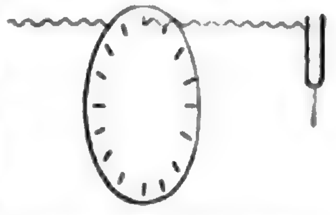
Strivali, Inselgruppe, s. Strophaden.

Strix, s. Eulen (Raubvögel).

Ströbeck, Dorf im Landkreis Halberstadt des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, 7 km nordwestlich von Halberstadt, an der Linie Halle-Vienenburg der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1209 E., darunter 19 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung und evang. Kirche. Die Einwohner zeichnen sich seit Jahrhunderten durch ihre Fertigkeit im Schachspiel aus, das sie durch einen in ihrem Orte gefangen gehaltenen wend. Fürsten gelernt haben sollen. Sie haben einige eigentümliche Züge, besonders beim Beginn des Spiels. Die Kinder der ersten Klasse der Schule in S. haben nach dem Osterexamen einen Wettkampf auszuführen, wozu die Gemeinde sechs in Schachbrettern bestehende Prämien aussetzt.

Strobila, s. Akalephen.

Stroboskop (grch.), ein von Stampfer (1832) erfundener Apparat, bei dem auf einer kreisförmigen Pappscheibe (stroboskopische Scheibe) mehrere Stellungen gezeichnet sind, die ein bewegter Gegenstand (z. B. ein Läufer u. dgl.) nach und nach annimmt. Zwischen den Figuren sind Öffnungen angebracht. Ein durch letztere blickendes Auge sieht, wenn die Scheibe rotiert, in einem gegenüber befindlichen Spiegel den abgebildeten Gegenstand in Bewegung. Dies rührt von der Nachdauer der Bilder auf der Netzhaut her, wobei die Einzeleindrücke zu jener Empfindung verschmelzen, wie sie der bewegte Körper erzeugt. Etwas früher als Stampfer hatte Plateau sein Phänakistoskop (grch., Täuschungsapparat) oder Phantoskop erdacht, das auf demselben Princip wie das S. beruht. Beide Erfinder wurden von Faraday (1831) durch seine Beobachtungen an rotierenden Zahnrädern angeregt. Eine dem S. ähnliche Einrichtung scheint das Dädaleum (s. d.) gehabt zu haben. Auch die als Spielzeug bekannten Lebensräder, Wundertrommeln oder Wundercylinder (griech. Zootrop) beruhen auf demselben Princip wie das S. Das stroboskopische Princip wurde schon von Plateau zum Studium periodischer Bewegungen, insbesondere der Schwingungen tönender Körper verwendet. Mit derselben Anwendung beschäftigten sich Töpler, Mach u. a. Betrachtet man eine schwingende Stimmgabel durch eine Scheibe mit Spalten (wie in beistehender Abbildung angedeutet ist), die so rasch rotiert, daß für jede Schwingung genau eine Spalte vor dem Auge vorbeigeht, so scheint die Stimmgabel, weil dieselbe immer genau in derselben Form gesehen wird, stillzustehen.



Wechselt aber eine Spalte mit der folgenden in etwas mehr als einer Schwingungsdauer den Platz, so sieht man durch jede folgende Spalte die Stimmgabel in etwas anderer Form. Dieselbe scheint dann langsam ihre schwingende Bewegung durchzumachen. Es gewährt einen überraschenden Anblick, die langsamen Biegungen eines so harten Körpers zu beobachten. Ist n die Schwingungszahl der Gabel, n^1 die in der Sekunde vorbeigehende Spaltenzahl, so ist $n - n^1$ die Zahl der scheinbaren Schwingungen in der Sekunde, die also beliebig klein sein kann. Es gelingt auf diese Weise, die Schwingungen der Flamme in der chem. Harmonika (s. d.), der Saiten, Stäbe, ja selbst jene der Luft in den Pfeifen sichtbar zu machen. Durch das S. lassen sich auch die photogr. Serienbilder (s. Photographie und Tafel: Photographie I, Fig. 6—8) betrachten, bei denen ihrer Entstehung gemäß die überraschende Natürlichkeit der Bewegungen gegenüber gezeichneten Serienbildern hervortritt. Ein neueres für diesen Zweck konstruiertes S. ist der Anschützsche Schnellseher (s. Anschütz, Ottomar). — Vgl. Mach, Optisch-akustische Versuche (Prag 1873).

Strobylus, Gebirge, s. Elbrus.

Strodtmann, Adolf, Schriftsteller, geb. 24. März 1829 zu Flensburg, trat bei der Erhebung der Herzogtümer gegen Dänemark im März 1848 als Freiwilliger in das Kieler Studentenkorps und geriet 9. April 1848 in dän. Gefangenschaft, aus der er erst durch den Malmöer Waffenstillstand befreit wurde. Als Bonner Student wurde er Nov. 1849 wegen Veröffentlichung des auf den im Zuchthaus sitzenden Kinkel bezüglichen «Lieds vom Spulen» relegiert. 1852—56 lebte er in Nordamerika, ließ sich 1856 in Hamburg nieder und siedelte 1872 nach Steglitz bei Berlin über, wo er 17. März 1879 starb. Auf poet. Gebiet erschienen von S.: «Gedichte» (Lpz. 1857; auch in Reclams «Universalbibliothek»), «Rohana. Ein Liebesleben in der Wildnis» (Hamb. 1857; 2. Aufl., Berl. 1872), «Ein Hoheslied der Liebe» (Hamb. 1858), «Lieder der Nacht» (Bonn 1850) u. a. S.s litterarhistor. Arbeiten galten Heine und Bürger: «Heines Leben und Werke» (2 Bde., 2. Aufl. 1873—74), «Immortellen Heinr. Heines» (2. Aufl., Hamb. 1871), die Ausgabe von Heines «Sämtlichen Werken» (21 Bde., ebd. 1861—69), die Sammlung

der «Briefe von und an Gottfried August Bürger» (4 Bde., Berl. 1874). Auch übersetzte er viel aus dem Englischen und Dänischen.

Stróganow, russ. Adelsfamilie, die sich gegenwärtig in zwei Äste teilt. Der Ahnherr war Anika S., ein Nowgorodischer Kaufherr, der zu Anfang des 16. Jahrh. große Domänen und Salinen am Fuße der uralischen Berge besaß. Zar Iwan IV. Wassiljewitsch erteilte den beiden ältern Söhnen Anikas, Jakow und Grigorij S., Schenkungsbriefe über die wüsten Plätze südlich von der Stadt Perm zwischen der Kama und Tschussowaja. Die Brüder gründeten mehrere Städte und befestigte Dörfer, hielten Truppen und beschützten den Nordosten Rußlands. Nachdem sie so die Grenzen des bewohnten moskowitischen Staates bis zum Ural ausgedehnt hatten, baten sie, als der mongol. Eroberer Sibiriens, Kutschum, ihre Anlage an der Kama zerstören wollte, um einen Ukas, im sibir. Lande Festungen erbauen zu dürfen, und erhielten 30. Mai 1574 von Iwan den Schenkungsbrief über das feindliche Land. Diesen Eroberungskrieg führte aber erst nach ihrem Tode (1580) ihr jüngster Bruder Semen Anikitsch, nebst seinen Neffen Maxim Jakowlew und Nikita Grigorjew und dem Ataman der donischen Kosaken, Jermak (s. d.). Am 25. Okt. 1581 wurde das Lager Kutschums am Irtysch sowie dessen Residenz Isker oder Sibir erobert. In zwei Jahren war die vollständige Unterwerfung Sibiriens gelungen, das nunmehr als Zartum den Ländern der russ. Krone hinzugefügt wurde. Die S. erhielten vom Zaren außerordentliche Vergünstigungen; der ganze Handel Sibiriens wurde in ihre Hände gelegt. Sie wurden Erbauer und Besitzer von mehr als 100 Dörfern, Fabrikanlagen und Hüttenwerken, wozu sich dann später noch die einträglichen Goldwäschereien im Ural und Altai gesellten. Ferner wurde ihnen vom Zar Michael Feodorowitsch das Vorrecht bewilligt, eigene Truppen und Festungen zu besitzen und freie Gerichtsbarkeit über ihre Untergebenen auszuüben. Zu Ende des 17. Jahrh. lebte von der Familie nur noch Grigorij S. Derselbe hatte drei Söhne, Alexander, Nikolaj und Sergej, denen Peter d. Gr. 6. Mai 1722 alle Vorrechte entriß, für die er sie allein durch den Barontitel entschädigte. Von Sergej und Nikolaj stammen die jetzt bestehenden zwei gräfl. Linien des Geschlechts ab.

Der Sohn Sergejs, Alexander S., geb. 1734, erhielt 1761 von Franz I. den deutschen Reichsgrafentitel, worauf ihn Kaiser Paul 1798 auch in den russ. Grafenstand erhob. Er starb als Oberkammerherr, Wirkl. Geheimrat erster Klasse und Präsident der Akademie der Künste 1811 zu Petersburg. Sein Sohn Graf Paul S. zeichnete sich als General in den Feldzügen gegen die Franzosen aus, namentlich in der Schlacht bei Craonne 7. März 1814, wo sein einziger Sohn an seiner Seite fiel. Er starb 1817 und hinterließ nur eine Tochter.

Der Enkel Nikolajs, Grigorij Alexandrowitsch S., geb. 1770, war 1805—8 Gesandter zu Madrid, dann zu Stockholm und 1821 zu Konstantinopel, wo er sich durch seine Haltung gegen den Diwan zum Schutze der Griechen auszeichnete. 1826 wurde er vom Kaiser Nikolaus I. in den Grafenstand erhoben. Im Herbst 1827 trat er wieder in den Staatsdienst, wurde Mitglied des Reichsrats und starb 19. Jan. 1857.

Sein Sohn Sergej S., geb. 1794, heiratete die Tochter des Grafen Paul S., die Erbin der jüngern Linie des Hauses, und erhielt infolgedessen noch vor seinem Vater den Grafentitel. Er war außerordentlicher Kommissar in Riga im Cholerajahre 1831 und Gouverneur von Minsk nach dem Falle von Warschau, 1835—45 Kurator des Moskauer Lehrbezirks und wurde 1852 General der Kavallerie, 1855 Mitglied des Reichsrats. 1857 übernahm er die Leitung der archäol. Ausgrabungen in Rußland auf Kosten des kaiserl. Kabinetts. Er veröffentlichte seit 1860 in russ. und franz. Sprache die «Comptes rendus de la Commission archéologique» (mit vielen Abbildungen) sowie Nachrichten über die Altertümer, welche in dem Lande der alten Scythen ausgegraben worden sind («Recueil d'antiquités de la Scythie», 1866 fg.). Die von ihm erworbene, später als modern erwiesene Statue des Apollon ist als Apollon-Stroganow bekannt. 1859 wurde er zum Generalgouverneur von Moskau, bald darauf zum Kurator des Thronfolgers Nikolaus ernannt. 1865 wurde er Präsident des Hauptkomitees der Eisenbahnen in Rußland. Graf S. kam in den Besitz eines großen Teils der von seinem Urahn angelegten Salzsiedereien und Eisenwerke im Gouvernement Perm und in Sibirien. Er stiftete eine auf eigene Kosten erhaltene Zeichenschule in Moskau und war Präsident der Gesellschaft für russ. Geschichte und Altertümer. Er starb 27. März (8. April) 1882 in Petersburg. Sein Bruder, Graf Alexander S., war 1839—41 Minister des Innern, später Generalgouverneur von Neurußland und Bessarabien. Dessen Sohn, der kaiserl. Stallmeister und Generalleutnant Graf Grigorij S. (gest. 20. Febr. 1879), vermählte sich 1856 in morganatischer Ehe mit der seit 1852 verwitweten Herzogin von Leuchtenberg, Großfürstin Maria Nikolajewna (gest. 24. Febr. 1876).

Stroh, im allgemeinen alle durch Dreschen ihrer Körner beraubten Halme, Ranken und Stengel reif gewordener Feldfrüchte, im engern Sinne jedoch nur die der Cerealien. Letzteres S. wird sowohl zum Füttern, als namentlich zur Einstreu verwendet. Der Roggen giebt das beste Schüttenstroh, welches wegen seiner Länge und Zähigkeit vorzugsweise zu Strohdächern und Strohseilen genommen wird; das Weizenstroh wird im Bauwesen zu den Klaiberarbeiten für die Windelböden, beim Ausfachen der Fachwerkwände und als Zusatz zum Lehm beim Lehmpisé verwendet. Das beste Futterstroh liefern die Hülsenfrüchte, ferner Gerste, Hafer, Rübsen u. s. w. Das S. der Getreidearten ist arm an Eiweiß (2—5 Proz.) und Fett (1,2—5 Proz.), dagegen reich an stickstofffreien Stoffen (30—50 Proz.) und Rohfaser (40—55 Proz.), wogegen das S. der Hülsenfrüchte, das besonders als Schaffutter ausgenutzt wird, reicher ist an Eiweiß (5—10 Proz.), dagegen ärmer an den übrigen Nährstoffen; im allgemeinen ist das S. bei der Fütterung wichtig zur Lieferung der stickstofffreien Nährstoffe des Futters. Über die technische Verarbeitung des S. s. Strohverarbeitung.

Strohblumen, s. Immortellen.

Strohdach, mit Stroh gedecktes Dach (s. Dachdeckung).

Strohdünntuch, ein seidenes Gazegewebe, in das einfache Muster von feinen Strohstreifen eingebroschiert sind.

Strohelevator, bei Dampfdreschmaschinen (s. Dreschmaschinen) die zur Aufstapelung des Strohes verwendete Maschine.

Strohfenchel, s. Foeniculum.

Strohfiedel, auch Holz- und Strohinstrument, Xylophon, Gigelyra, ein namentlich in

Tirol beliebtes Schlaginstrument, das aus 16—20 nach der Tonleiter abgestimmten Stäbchen von trocknem Tannenholz besteht, die nach ihrer Größe auf zwei gedrehten Strohseilen befestigt sind und mit zwei hölzernen Schlägeln, wie das Hackebrett (s. d.), geschlagen werden. Obgleich seit dem 15. Jahrh. bekannt, wurde die S. erst von Jos. Gusikow (gest. 21. Okt. 1837 in Aachen), der sie bedeutend vervollkommnete, unter dem Namen Holzharmonika zu Konzertvorträgen angewandt.

Strohflechtschulen, Fachschulen für den Unterricht in den verschiedenen Arten der Strohflechterei. In Baden, wo die Strohflechterei seit Mitte des 18. Jahrh. im Schwarzwald eine bedeutende Hausindustrie bildet, bestehen 14 S., in denen nur im Winter unterrichtet wird; aufnahmefähig sind Kinder vom 6. Jahre an. Die Lehrergehalte werden zur Hälfte vom Staat, zur Hälfte von den Gemeinden bezahlt. In Sachsen bestehen S. zu Altenberg, Dippoldiswalde und Geising (seit 1836). Die Schulen sind städtisch, weibliche Lehrkräfte unterrichten in 4—7 Stunden täglich Schulkinder und weibliche Erwachsene. Auch Hessen hat einige S.

Strohgeflechte, Strohgewebe, s. Strohverarbeitung.

Strohhutflechterei, die Herstellung der Strohhüte. Das beste Material dafür ist das toscan. oder florentin. Stroh. Nachdem die Halme gewaschen und an der Sonne oder mit Chlor gebleicht sind, werden die Knoten herausgeschnitten. Die entstandenen Halmteile, von denen die längsten für die Strohgewebe bestimmt sind, werden dann der Länge nach gespalten (s. Strohverarbeitung). Die so entstandenen Streifen oder bei ganz groben Hüten auch die ungespaltenen Halme werden zu schmalen Bändern zusammengeflochten, die man durch Schwefeln sowie durch Pressen zwischen Walzen appretiert, worauf sie in Spirallinien zu Hüten zusammengenäht werden, deren Form durch Steifen und Bügeln vollendet wird. An der Herstellung der zur Strohhutfabrikation erforderlichen Geflechte hat sich neuerdings China stark beteiligt, dessen Ware der europäischen wegen des geringen Preises erhebliche Konkurrenz macht. Seit 1884 erscheint die «Strohhut-Zeitung» (Dresden-Blasewitz).

Strohinstrument, s. Strohfiedel.

Strohmosaik, Strohseil, Strohseilspinnmaschine, Strohspalter, s. Strohverarbeitung.

Strohstoff oder Strohzeug, die durch Kochen mit Laugen gelösten und auf Holländern und Raffineuren zerteilten Strohfasern, welche in der Papierfabrikaton als wohlfeiler Ersatz der Lumpen Verwendung finden. Die aus S. hergestellten Papiere stehen an Güte und Brauchbarkeit nicht erheblich gegen die Papiere aus Leinenhadern zurück; die bessern Sorten dienen als Schreibpapier. Allem aus S. verfertigten oder mit demselben vermengten Papier ist eine größere Härte und ein hellerer Klang sowie eine oft unerwünschte Durchlässigkeit eigen. Die Qualität des Papiers wird durch Zusatz von Espartofaser zum S. verbessert.

Strohverarbeitung, die technische Verwertung der Getreidehalme, besonders des Roggens, der Gerste, des Weizens, des Hafers und des Reises. Abgesehen von ihrer Verwendung in der Landwirtschaft und zur Dachdeckung dient das Stroh als Material für Gewebe und Flechtarbeiten, zur Herstellung von Besen und Bürsten, als Rohstoff der Papierfabrikation (s. Strohstoff), als Polstermaterial, als Verpackungsmittel u. s. w. Für Gewebe und Flechtarbeiten wird das Stroh, und zwar ausschließlich Weizen- oder Roggenstroh, besonders gesammelt, indem man die Halme vor der Reife abschneidet, sorgfältig vor dem Brechen und Knicken schützt, an der Sonne, auch durch Schwefel oder Chlor bleicht und dann nach der Stärke sortiert. In Italien baut man für diese Zwecke eine besondere Art von Stroh, Marzolano, welches von einer durch dünne und biegsame Halme ausgezeichneten Varietät des Sommerweizens (grano marzuolo, d. i. Märzsaat) stammt. Für feinere Flechtarbeiten wird das Stroh gespalten und heißt dann fälschlich Reißstroh. Aus Stroh fertigt man Körbe, Teller, Geflechte zum Reinigen, Schnüre, Stuhlsitze, Rouleaux, künstliche Blumen, Mosaikarbeiten, namentlich aber Hüte.

Nach dem Bleichen und Trocknen werden die Halme zwischen den Knoten in Stücke zerschnitten. Die Teile zwischen der Ähre und dem ersten Knoten sind die längsten (24—30 cm) und eignen sich am besten für Strohgewebe, während die übrigen Teile geflochten werden. Für die feinsten Waren müssen die Halme in möglichst gleichmäßige Streifen (von 0,8—1,5 mm Breite) geteilt werden, was gewöhnlich mittels des Strohspalters, eines kleinen stählernen Werkzeugs, geschieht, das an einem kegelförmigen Schaft 3—10 strahlenförmig angeordnete scharfschneidige Blätter trägt, indem man die Spitze ins Innere des Halms steckt und letztern erst so weit vorschiebt, daß der zerspaltene Anfang hinter den Schneidblättchen mit den Fingern erfaßt werden kann, worauf man den Halm rasch ganz hindurchzieht. Ein anderes Verfahren, welches noch gleichmäßigere Streifen ergiebt, besteht darin, daß man zuerst den Halm in der Längenrichtung aufschlitzt, hierauf flach ausbreitet und zwischen den Walzen eines kleinen Walzwerkes völlig glatt legt, um ihn dann mittels eines geraden Kammes mit scharfen Zähnen zu spalten. Die so erhaltenen Streifen werden dann entweder nach der Arbeitsweise des Webens zu breiten Stücken, oder durch Flechten zu schmalen Bändern verarbeitet.

Die Strohgewebe sind, dem Wechsel der Mode entsprechend, von großer Mannigfaltigkeit. Bei gröbern Waren dient als Kette ein Leinenzwirnfaden, als Einschlag ein Strohstreifen; die Kettenfäden liegen dann weit auseinander, oft paarweise nebeneinander, und es wechselt bei Anwendung eines Gazeschafts am Webstuhl (s. Weberei) ein offenes Fach mit einem gekreuzten, zwischen welchen der Strohstreifen festgeklemmt ist. Bei feiner Ware dient als Kette Seide, als Einschlag Stroh allein oder abwechselnd mit Seidenfäden. Teils ist die Bindung einfach leinwand- oder köperartig, teils sind durch die Seidenfäden Muster eingewebt. (S. Strohdünntuch.) Die zur Anwendung kommenden Webstühle sind, der Kürze des Materials entsprechend, klein gehalten und besitzen statt des gewöhnlichen Schiffchens eine eigentümliche Vorrichtung, Maulschütze genannt. Das im feuchten Zustand zu verwebende Stroh wird dem Weber gewöhnlich von einem Kinde zugereicht, und zwar abwechselnd ein Streifen mit dem obern, ein Streifen mit dem untern Ende zunächst, weil das Stroh nie an beiden Enden gleichfarbig ist und durch den Wechsel ein Ausgleich stattfindet. Dabei wird stets die äußere, glänzende Seite als rechte Seite genommen. Aus Strohgewebe macht man Tischdecken, Matten, Damenhüte u. s. w.

Das zu feinern Geflechten, namentlich Hüten (s. Strohhutflechterei), bestimmte Stroh wird von

Hand zu schmalen Bändern geflochten, die entweder unmittelbar zu Hüten verarbeitet oder als Halbfabrikate in den Handel gebracht werden. Auch bei den Flechtwaren ist die glänzende Seite die rechte; die beim Anstücken der Streifen auf der linken Seite vorstehenden Enden werden durch Abschneiden zum Teil entfernt. Das Strohflechten und Strohhutnähen wird in Italien, Frankreich, Belgien, Schottland, Deutschland (Königreich Sachsen von Dresden ab über Dippoldiswalde, Preischa und Müglitzthal bis zur böhm. Grenze, sodann in Württemberg), Österreich u. s. w. betrieben. Die gröbsten Strohfabrikate sind die Strohseile, welche für landwirtschaftliche Zwecke, in Gießereien (bei der Kernbildung) sowie als Umhüllungsmaterial für Dampfleitungen u. s. w. ausgedehnte Verwendung finden. Für größern Bedarf benutzt man zur Herstellung derselben mechan. Vorrichtungen, Strohseilspinnmaschinen, welche in ihrer Anordnung der Watermaschine (s. Spinnerei) nachgebildet sind.

Strohmosaikarbeiten findet man vorzugsweise an Schachteln, Dosen und andern meist geringwertigen Luxusartikeln. — Vgl. Andés, Die Verarbeitung des Strohes (Wien 1898).

Strohwein, ein starker und süßer Wein, der aus dem Saft von auf Strohlagern teilweise getrockneten Trauben hergestellt wird. Die S. gehören zu den Liqueurweinen (s. d.).

Strohwitwer, entsprechend dem engl. grass-widow, d. i. Graswitwe, der zeitweilig von seiner Frau daheimgelassene Ehemann. Der Ausdruck scheint dem Worte Strohjungfrau, die, weil sie keine Jungfrau mehr ist, den Strohkranz statt des Myrtenkranzes verdient, nachgebildet zu sein und bedeutet also einen Witwer, der aber doch eigentlich kein Witwer ist.

Strohzeug, s. Strohstoff.

Strokkr, ein Geysir auf Island (s. Großer Geysir).

Strom, im gewöhnlichen Leben gleichbedeutend mit Fluß; im strengern Sinne aber nur die großen Hauptflüsse der Erde, die sich direkt ins Meer ergießen. S. heißt auch eine der Lagerungsformen (s. d.) der Gesteine.

Strom, elektrischer, soviel wie Galvanischer Strom (s. d.) und Induktionsstrom (s. Induktion).

Stroma (grch.), Unterlage, Grundgewebe, namentlich das Bindegewebsgerüst der drüsigen Organe und der Geschwülste, besonders auch das außerordentlich feine Strukturelement der roten Blutkörperchen, in das der Blutfarbstoff eingelagert ist.

Stromabgeber, soviel wie Stromsammler (s. d.).

Stromanker, s. Anker und Schiffsbrücken.

Stromarbeit, soviel wie Elektrische Arbeit (s. Arbeit, elektrische).

Stromatopōren (Stromatopōra), eigentümliche, in paläozoischen, besonders devonischen Schichten sehr häufige Fossilreste, die als dicke, deckenförmige oder stockförmige kalkige Unterlage (sog. Hydrophyten) von Polypentieren ausgeschieden und überzogen waren. Man erkennt sie an einer eigentümlichen Schichtstruktur und Porosität.

Stromberg. 1) Stadt im Kreis Kreuznach des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, am Güldenbach und der Nebenlinie Langenlonsheim-Simmern der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Koblenz), hat (1900) 1063 E., darunter 417 Evangelische, Post, Telegraph, Fernsprechverbindung, kath. und evang. Kirche, zwei Krankenhäuser, Spar- und Darlehnskasse; Emaille- und Blechwarenfabrik, zwei Eisenhütten (Stromberger Neuhütte und Rheinböllerhütte), Kalksteinbrüche, Kalkbrennereien, Kram- und Viehmärkte. Nahebei die großartige Ruine der 1689 von den Franzosen niedergebrannten Burg Fustenburg, gegenüber die Burg Gollenfels. — 2) S. in Westfalen, Flecken (Wigbold) und Wallfahrtsort im Kreis Beckum des preuß. Reg.-Bez. Münster, auf den Stromberger Hügeln, die sich im Monkenberg bis zu 190 m erheben, hat (1900) 1487 E., darunter 22 Evangelische, Postagentur, Fernsprechverbindung, Krankenhaus; Leinen- und Baumwollweberei, Bandfabrik, Obstbau und Handel mit getrockneten Pflaumen.

Stromböli, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Strombruch, s. Deich.

Strombrücke, s. Brücke.

Strombus, s. Flügelschnecken.

Stromdichte, das Verhältnis von Stromstärke in Ampère und Leiterquerschnitt in Quadratmillimetern oder, anders ausgesprochen, die auf die Einheit der Querschnittsfläche entfallende specifische Stromstärke oder Belastung des Drahtes.

Stromengen, die Stellen eines Stroms, wo derselbe, durch Felsen in seinem Bette eingeengt, eine größere Tiefe und unregelmäßiges, meist stärkeres Gefälle hat und darum meist reißend wird. (S. Stromschnellen.)

Stromentwicklung, s. Flüsse.

Stromer, Heinr., der Erbauer von Auerbachs Keller (s. d.) in Leipzig.

Stromerreger, s. Rheomotor.

Stromeyer, Louis, Chirurg, der älteste Sohn des frühern königlich hannov. Leibchirurgen Christian Friedrich S., der die Kuhpockenimpfung zuerst in Deutschland einführte, geb. 6. März 1804 zu Hannover, studierte Medizin am anatom.-chirurg. Institut seiner Vaterstadt, in Göttingen und Berlin, wurde 1838 Professor der Chirurgie in Erlangen, 1841 in München, 1842 in Freiburg. Im Herbst 1848 wurde er in Kiel Professor der Chirurgie und Generalstabsarzt der schlesw.-holstein. Armee und lehrte 1854 als Generalstabsarzt der königlich hannov. Armee nach Hannover zurück. 1866 pensioniert, lebte S. als praktischer Arzt zu Hannover und starb daselbst 15. Juni 1876. S. erwarb sich große Verdienste um die operative Orthopädie, um die Kriegschirurgie sowie um die Militärhygieine; er schrieb: «Über Paralyse der Inspirationsmuskeln» (Hannov. 1836), «Beiträge zur operativen Orthopädik» (ebd. 1838), «Handbuch der Chirurgie» (2 Bde., Freib. i. Br. 1844—67), «Maximen der Kriegsheilkunst» (Hannov. 1855; 2. Aufl. 1862), «Erfahrungen über Schußwunden im J. 1866» (ebd. 1867). Seine Selbstbiographie gab er u. d. T. «Erinnerungen eines deutschen Arztes» (2 Bde., Hannov. 1875) heraus.

Stromeyerit, Mineral, s. Kupfersilberglanz.

Stromgebiet, s. Flüsse.

Stromkarten, s. Katasterkarten.

Stromkurve, nach Frölich die für die Theorie der Dynamomaschine wichtige Kurve, bei welcher die Abscissen durch das Verhältnis der Umdrehungszahl zum Gesamtwiderstand, die Ordinaten durch die Stromstärken dargestellt werden.

Strömling, Fisch, s. Hering.

Strommesser, Instrument zum Messen der elektrischen Stromstärke (s. Meßinstrumente, elektrotechnische, und Voltameter); außerdem auch Bezeichnung für die zum Messen der Wassergeschwindigkeit

der Flüsse bestimmten Instrumente (s. Geschwindigkeitsmessung).

Stromneß, Hafen an der Südwestküste der Orkney-Insel Mainland, hat (1901) 1742 E., Fischerei, Bootbau und Brennerei.

Strömö, die Hauptinsel der Färöer (s. d.).

Stromprofil, der Querschnitt durch einen größern Wasserlauf an irgend einer bestimmten Stelle. Es zeigt die Oberfläche des Wassers und die Gestaltung des Untergrundes von einem Ufer zum andern und wird durch Peilen (s. d.) gewonnen. Nächst der Zeichnung des Laufs und der Ausmittelung des Gefälles fließender Gewässer durch das Nivellement sind S. beim Wasserbau unumgänglich nötig zur Kenntnis der Beschaffenheit des Flusses. Sie dienen zur Bestimmung, wie viel Kubikmeter Wasser in jeder gegebenen Zeit vorüberfließt.

Stromregulatoren, s. Rheostaten.

Stromrichtungszeiger, eine bei elektrischen Anlagen mit Accumulatorenbetrieb gebrauchte kompaßartige Vorrichtung, durch deren Auslenkung nach der einen oder der andern Seite angezeigt wird, ob Strom in die Batterie hinein- oder aus ihr herausgeht, ob sie sich also im Stadium des Ladens oder Entladens befindet.

Stromsammler, Stromabgeber, Konstruktionselement der Dynamomaschine, tritt in drei Formen auf, als Kommutator (s. Stromwender), als Kollektor (s. d.) und als Sammelringe (s. d.).

Stromschnellen, die Stellen, wo der Strom so bedeutenden Fall hat, daß die Schiffahrt zu Berg gehindert und diejenige zu Thal mindestens sehr erschwert wird. Die S. müssen dann durch Kanäle umgangen werden. Meist liegen die S. in Stromengen (s. d.); häufig sind sie nur noch die Überreste früherer Wasserfälle, die durch die Wirkung der rückschreitenden Erosion ihre einstige Schroffheit des Gefälles eingebüßt haben. Der Begriff S. wird im allgemeinen identisch gebraucht mit Katarakt (s. Nil).

Strömsholms-Kanal, s. Mälarsee.

Strömstad, die nördlichste Stadt der schwed. Westküste, im Län Göteborg und Bohus, hat (1900) 2847 E., ein sehr besuchtes Seebad, Fischerei (Hummern, Austern). S., Sitz eines deutschen Konsularagenten, besitzt lebhaften Dampfschiffverkehr. In der Nähe Riesentöpfe.

Stromstärke, die Stärke oder Intensität eines elektrischen Stroms (s. Galvanischer Strom). An dem Verbindungsdraht der Pole einer galvanischen Batterie treten sehr verschiedene meßbare Eigenschaften auf, die man als Maß des Stroms verwenden kann, den man sich in dem Draht vorstellt. Es liegt zunächst nahe, die in der Sekunde durch den Querschnitt geförderte Anzahl der elektrostatischen Einheiten der Elektricitätsmenge (s. d.) als Maß der S. zu verwenden, doch hat diese Maßbestimmung große praktische Schwierigkeiten und kann nur selten mit genügender Genauigkeit ausgeführt werden. Läßt man den Strom eine Elektrolyse bewirken, so liegt es wieder nahe, als Maß für die S. die pro Sekunde zersetzte Stoffmenge anzusehen. Auch die auf eine Magnetnadel ausgeübte ablenkende Kraft sowie die in einem Leiter erzeugte Wärmemenge bieten ein Maß für die S. In der That wählt man als elektrostatische Einheit der S. jenen Strom, der eine elektrostatische Einheit der Elektricitätsmenge in der Sekunde durch den Querschnitt fördert. Als elektrochemische Einheit galt (nach Jacobi, daher auch Jacobische Einheit genannt) der Strom, der 1 ccm Knallgas von 0° C. und 760 mm Quecksilberdruck in der Minute liefert. Als elektromagnetische Einheit betrachtet man nach dem Vorgange von Wilhelm Weber und den neuern Festsetzungen des Pariser Kongresses der Elektriker (1881) den Strom, der durch einen Kreisbogen von 1 cm Länge und 1 cm Radius fließend auf die magnetische Menge 1 im Mittelpunkt des Kreises die Kraft von 1 Dyne (s. d.) ausübt. Selbstverständlich können diese ganz willkürlichen verschiedenen Festsetzungen nicht miteinander übereinstimmen. Wie R. Kohlrausch und Weber durch Entladung einer Leidener Flasche von bekannter Ladung durch ein Galvanometer (s. d.) ermittelt haben, fördert der Strom 1 nach elektromagnetischem Maß 30000 Mill. elektrostatischer Elektricitätseinheiten in der Sekunde durch den Querschnitt und ebenderselbe Strom liefert 104,4 ccm Knallgas von 0° C. und 760 mm in der Minute. Der Versuch lehrt, daß bei Verdoppelung der geförderten Elektricitätsmenge auch die magnetische und chemische S. sich verdoppelt. Dagegen verdoppelt sich hierbei nicht die Wärmeentwicklung im Schließungsdraht, sondern dieselbe vervierfacht sich. (S. Joules Gesetz.) Die oben angeführte elektromagnetische Einheit der S. nennt man auch die absolute elektromagnetische Einheit (s. Elektrische Einheiten) und der zehnte Teil derselben, der Ampère genannt wird, dient als Einheit zu praktischen (elektrotechnischen) Zwecken. Das Ampère liefert 10,44 ccm Knallgas in der Minute, wird aber besser definiert als der Strom, der beim Durchgang durch eine wässerige Lösung von Silbernitrat 0,001118 g Silber in der Sekunde niederschlägt. Über die Abhängigkeit der S. vom Leitungswiderstand s. Ohmsches Gesetz. Über Strommesser s. Meßinstrumente, elektrotechnische, und Voltameter.

Stromstrich, Thalweg, die Linie, die die Punkte größter Oberflächengeschwindigkeit fließenden Wassers verbindet. Sie bewegt sich im allgemeinen über der tiefsten Furche des Bettes, ist aber wie diese letztere infolge der veränderlichen Geschiebeführung großen Veränderungen ausgesetzt, unter welchen die Flußschiffahrt unter Umständen zu leiden hat.

Stromsystem, s. Flüsse.

Stromunterbrecher, soviel wie Blitzrad (s. d.).

Stromverband, s. Steinverbände.

Stromversetzung, im Seewesen, s. Besteck.

Stromwage, s. Meßinstrumente, elektrotechnische.

Stromwärme, die durch den Widerstand des Leiters verzehrte, in Wärme umgewandelte Energiemenge, deren Größe durch Joules Gesetz (s. d.) ausgedrückt wird.

Stromwender, Stromwechsler, Kommutator, Inversor, Polwender, Umschalter, Gyrotrop, Pachytrop, eine Vorrichtung, die den Zweck erfüllt, die Verbindung einzelner Teile einer elektrischen Leitung rasch abzuändern.

Eine sehr einfache derartige Vorrichtung zeigt nachstehende Fig. 1. Von vier im Quadrat angeordneten Kontakten sind a und b an den einen, c und d an den andern Zweig der Leitung angeschlossen; in der Figur enthält der erste Zweig die Stromquelle K, der andere die Verbrauchsstelle, die durch ein Galvanometer G angedeutet ist. Durch eine in der Skizze nicht angegebene Vorrichtung kann nun entweder a mit c und d mit b, oder a mit d und c mit b verbunden werden, wodurch erreicht

wird, daß die Stromrichtung in dem das Galvanometer G enthaltenden Teile der Leitung bei der ersten Stellung dem Pfeile 1 folgt, bei der zweiten dagegen dem Pfeile 2.

Handelt es sich um eine Vertauschung der Stromzweige selbst, so kommt ein S. nach Fig. 2 in An-

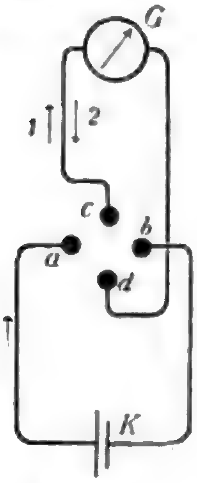


Fig. 1.

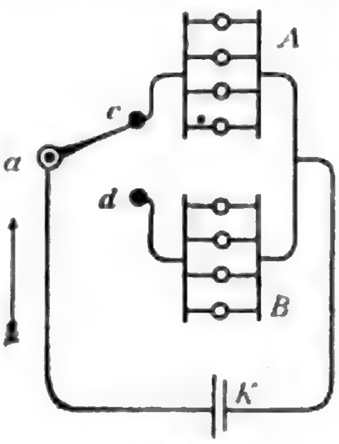


Fig. 2.

wendung. Auch hier ist der Hauptteil eine Vorrichtung, durch die entweder, wie in der Skizze, der obere A, oder nach entsprechender Drehung der die Verbindung herstellenden Kurbel a c um a bis in die Stellung a d der untere B der beiden als Glühlampenstromkreise gedachten Verbrauchsstromkreise an die in einem dritten Kreise enthaltene Stromquelle K angeschlossen wird.

Dient der Apparat, wie in der Skizze, zur Vertauschung von Beleuchtungskreisen, so nennt man ihn speciell Umschalter, während man für andere Zwecke die allgemeine Bezeichnung Kommutator beibehält. Derselbe in Fig. 2 skizzierte S. kann eine Vertauschung der Stromquelle für einen und denselben Verbrauchsstromkreis bewirken. Handelt es sich darum, andere Stromquellen mit mehrern Verbrauchskreisen derart zu verbinden, daß jeder der letztern von jeder der erstern gespeist werden kann, so verwendet man zumeist den sog. Generalumschalter (s. Umschalter).

Ein S. ist auch das ursprüngliche Steuerorgan der Dynamomaschine. Seien S und N (Fig. 3) zwei

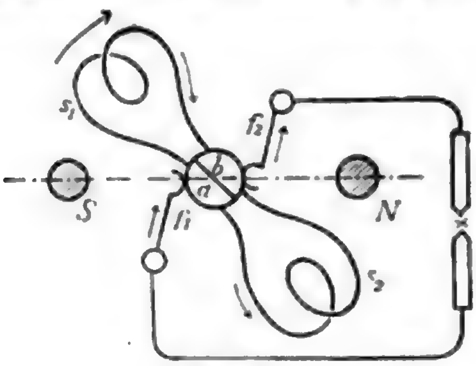


Fig. 3.

Magnetpole und s_1 und s_2 zwei Drahtspulen, die in der Richtung des beistehenden Pfeiles um eine zwischen den Polen angeordnete Achse gedreht werden, so ist dies das einfachste Bild eines Stromerzeugers. Durch die Bewegung entsteht in s_1 ein rechtsläufiger, in s_2 dagegen ein linksläufiger Strom, wie dies die beigesetzten Pfeile andeuten; diese Richtungen werden aber nur beibehalten bis zu dem Augenblick, in welchem die Schleifen die die Pole miteinander verbindende sog. neutrale Linie passieren, in welchem Augenblicke der Strom in beiden Schleifen gleichzeitig seine Richtung wechselt, ein Vorgang, der bei jedem neuen Durchgang durch diese Linie, also je nach einer Drehung um 180°, sich immer wiederholt. Die unmittelbar erzeugten Ströme sind also Wechselströme. Im Verbrauchsstromkreise, der in der Skizze als Bogenlichtkreis gedacht ist, soll aber der Strom beständig die gleiche, durch Pfeile markierte Richtung haben, was durch den Kommutator auch erreicht wird. Dieser ist hier einem Vierwegehahn ähnlich und besteht aus den beiden leitenden Teilen a und b, die durch einen nichtleitenden Steg getrennt sind. Beide Schleifen sind mit a und b verbunden. An den durch a und b gebildeten Cylinder legen sich die Schleiffedern f_1 und f_2 so an, daß die Berührungsstellen auf der neutralen Linie liegen. Denkt man sich dann das ganze System in der Richtung des großen Pfeiles gedreht, so bekommt der Verbrauchsstromkreis stets gleichgerichteten Strom. (S. auch Kollektor.)

Strongbows, s. Tinneh.

Stronginsel, s. Karolinen.

Strongyliden (Strongylidae), s. Haarwürmer.

Stronsay (spr. -sĕ), eine der Orkney-Inseln (s. d.).

Strontiān, Strontianerde, s. Strontiumoxyd.

Strontianīt, ein rhombisches, mit Aragonit (s. d.) isomorphes Mineral, auch nadelförmige und spießige, büschelförmig gruppierte oder tonnenähnlich nach oben verjüngte Individuen oder derb dünnstengelige und faserige Massen bildend. Härte 3,5; spec. Gewicht 3,6—3,8. S. ist farblos, aber oft grau, gelblich und besonders grünlich gefärbt, durchscheinend bis durchsichtig, glasglänzend, im Bruch fettartig. Chemisch ist der S. kohlensaures Strontium, $SrCO_3$, doch ist in der Regel etwas kohlensaurer Kalk isomorph zugemischt. Er findet sich auf den Erzgängen von Bräunsdorf bei Freiberg, Clausthal am Harz, Leogang in Salzburg, Strontian in Schottland; in der Gegend von Hamm in Westfalen bilden stengelige Massen zahlreiche, bisweilen mächtige Gänge im Kreidemergel, die zum Zweck der Verwendung des Materials bei der Zuckerfabrikation ausgebeutet wurden.

Strontiānverfahren, Strontianzucker, s. Melassenentzuckerung.

Strontium (chem. Zeichen Sr, Atomgewicht 87,5), ein Metall, das für sich und in seinen Verbindungen große Ähnlichkeit mit Calcium und Baryum besitzt, gelb aussieht, härter als Blei und dehnbar ist, in der Rotglühhitze schmilzt und beim Glühen an der Luft mit glänzendem Lichte verbrennt. An trockner Luft bleibt es unverändert. Wasser wird von S. unter lebhafter Entwicklung von Wasserstoffgas zersetzt. Man stellt das Metall durch elektrolytische Behandlung von geschmolzenem Chlorstrontium dar. In der Natur kommt es in den beiden Mineralien Cölestin (s. d.) und Strontianit (s. d.) vor. Die Strontiumverbindungen färben beim Verdampfen die nichtleuchtende Flamme lebhaft karminrot, weshalb einige derselben zur Bereitung des roten Bengalischen Feuers benutzt werden. (S. Strontiumcarbonat, Strontiumchlorid, Strontiumnitrat, Strontiumoxyd, Strontiumsulfat.) Das Spektrum des S. s. auf Tafel: Spektralanalyse, Nr. 10.

Strontiumacetāt, s. Essigsaure Salze 3.

Strontiumcarbonāt, kohlensaures Strontium, $SrCO_3$, kommt als Mineral Strontianit (s. d.) vor, entsteht als in Wasser unlöslicher weißer

Niederschlag beim Einleiten von Kohlensäure in eine Lösung von Strontiumhydroxyd oder beim Vermischen von Lösungen von Strontiumsalzen mit kohlensaurem Natrium.

Strontiumchlorid, Chlorstrontium, $SrCl_2$, wird durch Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure auf Strontiumcarbonat gewonnen und kristallisiert aus der wässerigen Lösung mit 6 Molekülen Kristallwasser in farblosen hexagonalen Säulen, verwittert an der Luft, löst sich leicht in Wasser und Alkohol und färbt die Flamme rot; man benutzt es in der Feuerwerkerei und der Mineralwasserfabrikation.

Strontiumhydroxyd, s. Strontiumoxyd.

Strontiumlaktat, milchsaures Strontium, weißes, körniges, in Wasser lösliches Pulver, das aus Strontiumcarbonat und Milchsäure bereitet wird. Es findet Verwendung als Mittel gegen Nierenkrankheiten.

Strontiumnitrat, salpetersaures Strontium, $Sr(NO_3)_2$, entsteht beim Lösen von Strontiumcarbonat in Salpetersäure, scheidet sich aus der heißgesättigten wässerigen Lösung in schönen Kristallen, die in Alkohol unlöslich sind (Unterschied von Calciumnitrat), aus. Das S. ist der Hauptbestandteil des roten Bengalischen Feuers (s. d.).

Strontiumoxyd, Strontian, Strontianerde, SrO, entsteht beim Glühen von Strontiumcarbonat oder im kleinen leichter von Strontiumnitrat. Es verbindet sich unter lebhafter Wärmeentwicklung mit Wasser zu Strontiumhydroxyd, $Sr(OH)_2$, das in kochendem Wasser leicht löslich ist und aus der gesättigten Lösung in großen farblosen Kristallen, $Sr(OH)_2 + 8H_2O$, anschießt. Es findet Verwendung bei der Melassenentzuckerung (s. d.).

Strontiumsulfat, schwefelsaures Strontium, $SrSO_4$, als Mineral Cölestin (s. d.), entsteht als in Wasser sehr schwer löslicher weißer Niederschlag beim Vermischen von löslichen Strontiumsalzen mit schwefelsauren Salzen.

Strontiumsulfid, Schwefelstrontium, SrS, wird als grauweiße Masse durch Reduktion des Sulfats mit Kohle oder beim Erhitzen des Carbonats in Schwefeldampf gewonnen. Es hat ein starkes Phosphorescenzvermögen.

Strophaden, jetzt Stamphanäs, auch Strivali, Inselgruppe im Jonischen Meere, 45 km südsüdöstlich von Zante, hat auf 3,5 qkm Fläche 22 E., meist Mönche eines befestigten Klosters; Leuchtturm; hier ist nach Virgil der Wohnsitz der Harpyien.

Strophanthin, ein kristallinisches, sehr bitter schmeckendes, in Wasser und Alkohol leicht lösliches stickstofffreies Glykosid, das sich in den Samen der Strophanthusarten (s. Strophanthus) vorfindet, aus diesen durch Extraktion mittels Alkohols gewonnen wird und zur Klasse der Muskelgifte gehört. In kleinern Gaben steigert es die Kontraktilität der Muskeln, insbesondere des Herzmuskels, und wird deshalb neuerdings gleich dem Fingerhut gegen Herzschwäche und organische Herzleiden mit großem Vorteil benutzt; in größern Gaben führt es schnell tödliche Muskelstarre herbei.

Strophanthus, Pflanzengattung aus der Familie der Apocynaceen (s. d.) mit zahlreichen Arten in den afrik. und asiat. Tropenländern, sehr rasch wachsende milchsaftführende strauchartige Schling- und Klettergewächse mit länglich-elliptischen bis eiförmigen glatten oder behaarten Blättern und gablig-doldenförmigen Blütenständen. Die Blumenkronlappen besitzen ein eigentümliches mehr oder weniger langes, seilartig gedrehtes Anhängsel. Die Früchte sind meist paarweise stehende Balgkapseln, gelb bis braun gefärbt, nach der Spitze sich verschmälernd und bei der Reife in einer Längsspalte aufspringend. Sie enthalten 100—200 und mehr Samen von verschiedener Färbung und Behaarung, 3—5 mm breit, 1,5 cm lang, mit einer verschieden langen, zierlich aussehenden, leicht abbrechenden Federkrone. Sämtliche Arten enthalten Strophanthin (s. d.); einige werden von den Eingeborenen bei der Bereitung von Pfeilgiften (s. d.) benutzt. Der Strophanthussamen (Semen Strophanthi) des Deutschen Arzneibuchs ist wahrscheinlich der Same von S. Kombé *Oliv.* (Kombésamen), vielleicht auch von S. hispidus *DC.*, die beide nach Ansicht mancher nur Spielarten derselben Strophanthusart sind. Außer diesem aus dem Schiregebiet über die afrik. Ostküste ausgeführten graugrünen Samen kommen noch braune Strophanthus- oder Hispidussamen vom Niger, sowie die kahlen, braunen, spindelförmigen Samen von S. glaber *Blondel* (Gabun) und die mit förmlichem Haarpelz versehenen Samen von S. lanuginosus *Blondel* (Sambesi) im Handel vor. Strophanthussamen dient, wie Strophanthin und Strophanthustinktur (s. d.), als ein von gefäßverengernder Wirkung freies, die Herzthätigkeit regelndes Mittel.

Strophanthustinktur (Tinctura Strophanthi), eine klare, gelbbräunliche, sehr bitter schmeckende Tinktur, ein neuerdings vielfach gebrauchtes Arzneimittel gegen Herzleiden. Sie wird erhalten durch Ausziehen von 1 Teil Strophanthussamen mit 10 Teilen verdünntem Weingeist.

Strophe (grch.), in der Poesie, insbesondere in der lyrischen, eine größere rhythmische Periode, die durch Verbindung mehrerer Verse zu einem Ganzen entsteht. Die Alten nannten eine Verbindung von mehrern Versen ein System und bezeichneten ein System dann als S., wenn es in völlig gleicher Form ein zweites Mal oder öfter wiederholt wurde. Von zwei gleichen Systemen, die einander gegenüber standen, hieß das erste die S., das zweite die Antistrophe (Gegenstrophe). Die Anfänge der Strophenbildung liegen bei Archilochus vor, der sich auf zwei- oder dreizeilige S. beschränkte. Auch die äol. Lyriker und Anakreon hatten nur S. von wenigen Reihen. Umfangreichere Strophengebäude schuf erst die chorische Lyrik, insbesondere Stesichorus, und die Tragödie. S., deren Verse einander gleich sind, hießen Monokola; solche, in denen zwei, drei und vier Versarten wechselten, Dikola, Trikola und Tetrakola.

Im Strophenbau der modernen Nationen spielt der Reim eine maßgebende Rolle: durch künstliche und verwickelte Reimverschlingungen sind da zum Teil höchst umfängliche Strophengebäude entstanden, wie die ital. Canzone und die S. der deutschen Meistersinger. In der altgerman. Dichtung bestehen die beliebtesten S. aus vier allitterierenden Langzeilen (s. d.), eine Form, die sich, mannigfach verwandelt, noch in den S. des mittelhochdeutschen Volksepos widerspiegelt, so in der Nibelungenstrophe (s. d.); auch eine vierzeilige Mischung von Lang- und Kurzzeilen war verbreitet. Seit dem Aufkommen des Reims dient eine der mittellat. Hymnenstrophe von zwei Reimpaaren nachgebildete einfache S. von vier Kurzzeilen als Keim einer reichen Entwicklung; sie lebt besonders deutlich im Schnadahüpfl fort. Unter franz. Einfluß wird etwa seit 1170 in dem deutschen höfischen Minnesang eine Dreiteiligkeit zur Regel, die im Meistergesang und zum Teil noch im moder-

nen deutschen Strophenbau festgehalten wird: sie gliedert die S. in einen Aufgesang (s. d.) aus zwei einander gleichen Stollen und in den abweichenden, aber ähnlichen Abgesang. Die moderne deutsche Dichtung hat sich seit Opitz darin gefallen, antike, roman. und andere ausländische Strophenformen nachzuahmen: Klopstock, J. H. Voß, besonders Platen haben in antiken, die Brüder Schlegel, Rückert u. a. in roman. Strophennachahmungen Bedeutendes geleistet. Die selbständige Bildung nationaler Strophenformen wurde durch ein Übermaß fremder Einflüsse geradezu erstickt. (S. Metrik.) — Vgl. Seyd, Beitrag zur Charakteristik und Würdigung der deutschen S. (Berl. 1874); R. M. Meyer, Grundlagen mittelhochdeutschen Strophenbaues (Straßb. 1886); Minor, Neuhochdeutsche Metrik (ebd. 1893).

Strophios, Vater des Pylades, s. Orestes.

Strophisches Lied, s. Durchkomponieren.

Strophulus, Hautkrankheit, s. Schälknötchen.

Stroppen, Stadt im Kreis Trebnitz des preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat (1900) 603 E., darunter 51 Katholiken, Post, Telegraph und evang. Kirche.

Strosse, ältere Bezeichnung für Sohle und das Gestein in der Sohle. Über Strossenbau und Strossenstöße s. Bergbau (Abbaumethoden).

Strossenhäuer, ein Bergmann (s. d.).

Stroßmayer, Joseph Georg, kath. Bischof von Kroatien, geb. 4. Febr. 1815 zu Essek in Slawonien, studierte im Seminar zu Diakovar, an der Universität Pest und im Augustinum zu Wien; er wurde dann Professor am Seminar zu Diakovar, hierauf kaiserl. Hofkaplan und Direktor des Augustinums und 1849 Bischof von Diakovar, in welcher Stelle er großen Einfluß auf seine kroat. Volksgenossen gewann. 1859 wurde er in den verstärkten Reichsrat berufen, wo er auf der Seite der Föderalisten stand. Seit der Herstellung des ungar.-kroat. Ausgleichs hält sich S. vom öffentlichen polit. Leben fern. Dagegen trat er auf dem Vatikanischen Konzil als Führer der Opposition gegen das Unfehlbarkeitsdogma in den Vordergrund. Desto eifriger ist er nach seiner Unterwerfung unter die Entscheidung des Konzils als Kirchenfürst thätig, um die südslaw. Bevölkerung unter die röm. Herrschaft zu bringen sowie die slaw. Liturgie einzuführen. Er gründete Volksschulen, ließ durch Augustin Theiner «Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia» (Rom 1863) herausgeben, beteiligte sich eifrig bei der Gründung der kroat. Akademie und Universität zu Agram und erbaute zu Diakovar eine prachtvolle Kathedrale (1883).

Strotten, soviel wie Molken (s. d.).

Stroud (spr. straud), Fabrikort in der engl. Grafschaft Gloucester, 15 km südlich von Gloucester, zwischen den Cotswoldhügeln, an dem Kanal, welcher die obere Themse mit dem untern Severn verbindet, Station der Great-Western-Bahn, Mittelpunkt der in den benachbarten Thälern bestehenden Tuchfabriken, hat (1901) 9188 E. und Färberei.

Strousberg, Bethel Henry (ursprünglich Baruch Hirsch Strausberg), Eisenbahnunternehmer, geb. 20. Nov. 1823 zu Neidenburg in Ostpreußen, war in London, wo er sich taufen ließ, als Mitarbeiter an Handelsblättern und Agent für Versicherungsanstalten thätig. 1855 begab er sich nach Berlin, wo er als Eisenbahnunternehmer im großen Stil auftrat (Tilsit-Insterburg, Ostpreuß. Südbahn, Berlin-Görlitz, Märkisch-Posener Bahn, Rechte Oderuferbahn, Halle-Sorau, Hannover-Altenbeken). S. kaufte ferner Lokomotivfabriken, Grubenfelder, Bergwerke und Schienenwalzwerke für seine Eisenbahnbauten. Als letzte große Leistung folgte der Bau der rumän. Eisenbahnen (1868—71), ein Unternehmen, das jedoch mit einem empfindlichen Verlust für S. abschloß. Seitdem erhielt die Thätigkeit des «Eisenbahnkönigs» einen verwilderten Anstrich, namentlich seine Thätigkeit mit der Moskauer Kommerz- und Leihbank. S. wurde 25. Okt. 1875 in Petersburg verhaftet und zur Landesverweisung verurteilt. Hierauf wurde der Konkurs über sein Vermögen eröffnet. Er starb 31. Mai 1884 in Berlin. — Vgl. Hoppe, Dr. S. und Konsorten, die rumän. Regierung und die Besitzer rumän. Eisenbahnobligationen (4. Aufl., Berl. 1871); Dr. S. und sein Wirken, von ihm selbst geschildert (3. Abdruck, ebd. 1876).

Strozzi, edle florentin. Familie, die zuerst Ende des 13. Jahrh. hervortritt, als Anhänger der Popolanen- und Welfenpartei im 14. Jahrh. sich zur reichsten Familie von Florenz, wo ihr Palast zu den hervorragendsten gehört, aufschwang und, nachdem sechzehn das Amt des Gonfaloniere erreicht hatten, vergeblich gegen die Herrschaft der Medici, die schon im 15. Jahrh. sie bitter verfolgten, ankämpfte. Von den vielen Zweigen der Familie blüht noch der in Mantua. — Vgl. Lorenzo Strozzi, Vita di Filippo S., vor der gleichnamigen Tragödie von Niccolini (Flor. 1847 u. 1851); Guasti, Le carte strozziane (im «Archivio storico italiano», 1887 fg.); L. Strozzi, Vite di alcuni della famiglia S. (Flor. 1890); ders., Le vite degli uomini illustri della casa S. (ebd. 1892).

Strozzi, Bernardo, ital. Maler, genannt il Capucino und il Prete Genovese, geb. 1581 in Genua, ging nach Venedig, wo er als Maler und Kriegsbaumeister in die Dienste des Staates trat und 1644 starb. Er ahmte die naturalistische Richtung des Caravaggio nach und lieferte zum Teil vortreffliche Werke, die bei flüchtiger Zeichnung und meist realistischem Ausdruck doch durch ein kräftiges Kolorit wirken. In Genua und andern Städten Italiens sind Werke von ihm erhalten; ferner in Wien, Dresden, im Louvre, in Petersburg und München. Auch war S. ein trefflicher Bildnismaler.

Strubberg, Friedrich August, Schriftsteller, s. Bd. 17.

Strubberg, Otto von, preuß. General der Infanterie, geb. 16. Sept. 1824 zu Lübbecke in Westfalen, trat aus dem Kadettenkorps 1839 als Sekondeleutnant in das 30. Infanterieregiment ein, focht nach Besuch der Allgemeinen Kriegsschule und nach mehrjähriger Thätigkeit als Lehrer beim Kadettenkorps 1849 im bad. Feldzuge und kam nach mehrfacher Verwendung im Generalstabe und, nachdem er 1858 in den Adelsstand erhoben war, 1859 als persönlicher Adjutant zum Prinzen von Preußen, der ihn als König zu seinem Flügeladjutanten ernannte. S. nahm an den Feldzügen 1864 und 1866 als Regimentscommandeur des Gardegrenadierregiments Königin Augusta teil und hatte 1870/71 als Führer der 30. Infanteriebrigade besondere Gelegenheit sich auszuzeichnen, so 18. Aug. in der Schlacht von Gravelotte, bei Amiens, an der Hallue, bei Sapignies und St. Quentin. 1880 wurde S. Generalinspecteur des Militärerziehungs- und Bildungswesens, und als solcher 1883 General der Infanterie, nachdem er den Unterricht der Kadettenkorps aus dem frühern Lehrgange in den eines Realgymnasiums umgewandelt hatte. 1888 wurde er à la

suite des Kadettenkorps gestellt und 1889 zum Chef des Infanterieregiments Graf Werder (4. Rheinisches) Nr. 30 ernannt. Im J. 1890 trat er in den Ruhestand.

Strudel oder Wasserwirbel, die kreis- oder spiralförmigen Drehungen des Wassers, die in der Mitte ihrer Oberfläche gewöhnlich eine trichterartige Vertiefung erzeugen. Sie sind in den an Felsinseln und Klippen reichen, von starken Gezeitenströmen durchwogten Fjordgebieten der Erde eine sehr gewöhnliche Erscheinung, doch erzeugen auch die sehr schwachen Gezeiten des Mittelmeers in der Meerenge von Messina S., die als Scylla und Charybdis von den Alten in sagenhaft übertriebener Weise beschrieben wurden. Der berühmteste unter den jetzt bekannten S. ist der Malström (s. d.) an der Küste Norwegens. In den Flüssen haben die S. meist kleinere Dimensionen und sind stromabwärts von jedem dem Flußbett eingefügten Hindernis zu beobachten; großartig sind sie unterhalb der Niagarafälle und in den Stromengen des Kongo unterhalb Vivi entwickelt. Kleinere S. erzeugten die Strudellöcher oder Riesentöpfe (s. d.).

Strudellöcher, s. Riesentöpfe.

Strudelwürmer (Turbellaria), eine Ordnung der Plattwürmer (s. d.), die frei im süßen oder salzigen Wasser in gemäßigten Klimaten, häufiger in den Tropen, teilweise auch auf dem Lande an feuchten Stellen wohnen. Sie sind meist von blattförmiger, ovaler Gestalt und tragen auf der gesamten Körperoberfläche Flimmerhaare. Der mit einem vorstülpbaren Schlunde versehene Darm beginnt häufig auf der Bauchfläche und zeigt nicht selten seitliche Aussackungen in verschiedener Zahl. Die S. sind Zwitter, die sich zuweilen auch durch freiwillige Querteilung fortpflanzen. Die Größe der meisten ist gering, indessen erreichen einige tropische farbenprächtige Arten eine ansehnliche Größe. Sie ernähren sich von andern kleinen wirbellosen Tieren, Würmern und Krebsen. Nach der Beschaffenheit des Darms teilt man die S. in I. Rhabdocoela mit geradem Darm, II. Dendrocoela mit baumartig verzweigtem Darm. Zu diesen gehört das in unsern Lachen und Tümpeln nicht seltene, milchweiß gefärbte Dendrocoelum lacteum *Oerst.* (s. Tafel: Würmer, Fig. 1). — Vgl. M. Schultze, Beiträge zur Naturgeschichte der Turbellarien (Abteil. 1, Greifsw. 1851); L. von Graff, Monographie der Turbellarien (Tl. 1 u. 2, Lpz. 1882 u. 1899); Ijima, Bau und Entwicklung der Süßwasserplanarien (in der «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie», 1884); Lang, Die Polycladen (in der «Fauna und Flora des Golfs von Neapel», XI, Lpz. 1884).

Struensee, Gustav von, Romanschriftsteller unter dem Pseudonym Gustav vom See, geb. 13. Dez. 1803 zu Greifenberg in Pommern, studierte 1823—26 in Bonn Jurisprudenz und wurde 1831 Regierungsassessor, 1834 Regierungsrat in Koblenz, 1847 Oberregierungsrat in Breslau. 1863 war er Mitglied des Abgeordnetenhauses, wo er zur Fraktion Grabow der liberalen Partei gehörte. Er starb 29. Sept. 1875 in Breslau. Unter seinen Romanen sind hervorzuheben: «Rancé» (3 Bde., Lpz. 1845), «Die Belagerung von Rheinfels» (2 Bde., ebd. 1850), «Die Egoisten» (4 Bde., ebd. 1853), «Herz und Welt» (3 Bde., Bresl. 1862), «Gräfin und Marquise» (4 Bde., Wien 1865) mit der Fortsetzung «Ost und West» (4 Bde., Bresl. 1864) u. s. w. Eine Auswahl seiner Werke erschien in 6 Bänden (Bresl. 1876).

Struensee, Joh. Friedr., Graf von, dän. Staatsminister, geb. 5. Aug. 1737 zu Halle a. S., wo sein Vater, Adam S. (gest. 1791), Prediger an der Ulrichskirche war. Er studierte Medizin und erhielt, als sein Vater 1757 als Pastor Primarius nach Altona ging, dort das Amt des Stadtphysikus. Er blieb auch hier, als sein Vater, 1759 zum Generalsuperintendenten von Schleswig-Holstein ernannt, erst nach Rendsburg, dann nach Schleswig übersiedelte. Durch des Grafen Rantzau-Ascheberg Empfehlung wurde er Juni 1767 Leibarzt des Königs Christian VII. von Dänemark für die Zeit, wo dieser Reisen durch Deutschland, Italien, Frankreich und England unternehmen sollte. Nach der Rückkehr (Jan. 1769) folgte er als wirklicher Leibarzt dem Könige nach Kopenhagen. Als S. den zweijährigen Kronprinzen, den nachherigen König Friedrich VI., mit Glück behandelte, übertrug ihm die Königin Karoline Mathilde (s. d.) die Erziehung des Prinzen und machte ihn allmählich zum Vertrauten ihrer nicht glücklichen Lage. S. bewirkte die Versöhnung der königl. Gatten und stieg hierauf bei beiden noch höher in Gunst. Er knüpfte nun die schuldvolle Verbindung mit der Königin, die für beide so verhängnisvoll werden sollte. Im Mai 1770 zum Vorleser des Königs, Konferenzrat und Kabinettssekretär der Königin ernannt, faßte er den kühnen Entschluß, nach dem Muster Friedrichs II. von Preußen als aufgeklärter Reformator aufzutreten. Zu diesem Zwecke mußte er die einflußreichsten Persönlichkeiten zu entfernen. Am 13. Sept. 1770 mußte Graf Joh. Hartwig Ernst von Bernstorff seine Stelle als Minister niederlegen, und als die übrigen Mitglieder des Staatsrats mit der neuen Politik ebenfalls in Widerspruch gerieten, ward 27. Dez. 1770 der Staatsrat aufgehoben. Die Königin und S., in deren Händen jetzt die Gewalt lag, entfernten den schwachen Christian gänzlich von den Geschäften. Am 14. Juli 1771 wurde S. zum Geh. Kabinettsminister mit einer bisher in Dänemark unerhörten Machtvollkommenheit ernannt und 30. Juli 1771 in den dän. Grafenstand erhoben. In seiner auswärtigen Politik war S. bemüht, Dänemark vom russ. Einfluß freizumachen und demselben in Schweden einen natürlichen Verbündeten zu verschaffen. Die Veränderungen, die er im Innern vornahm, waren auf Beförderung des Wohlstandes, der bürgerlichen Freiheit und der Aufklärung gerichtet. Er führte eine unbeschränkte Preßfreiheit ein (14. Sept. 1770), ordnete die Finanzen, verringerte die Abgaben, begünstigte den Unterricht, milderte die Strafgesetze und brachte Regelmäßigkeit in die Verwaltung. Durch Aufhebung der eximierten Gerichtsstände ward in Dänemark die Gleichheit vor dem Gesetz hergestellt; die Folter wurde abgeschafft u. s. w. Eine Verordnung vom 20. Febr. 1771 setzte die Frondienste des leibeigenen Bauernstandes auf ein bestimmtes Maß fest. Die sog. Landwesenskommission arbeitete Vorschläge aus zu einer vollständigen Aufhebung des Heimatszwanges in Dänemark. Die kirchliche Sittenaufsicht wurde beschränkt, bei Besetzung der Ämter sollte eine strenge Auswahl eintreten. Durch diese Maßregeln fühlten sich die Adels- und Beamtenkreise sowie die orthodoxe Geistlichkeit in ihren Interessen verletzt. Auch die Geburt der Prinzessin Luise Auguste, 7. Juli 1771, gab bei dem Zustande des Königs zu den ehrenrührigsten Gerüchten Anlaß. Zum Sturze S.s vereinigten sich die Stiefmutter Christians VII., die Königin-Witwe Juliane Marie, geborene Prin-

zessin von Braunschweig-Wolfenbüttel, und deren Sohn, der Erbprinz Friedrich von Dänemark. An dieselben schlossen sich an der Kabinettssekretär Guldberg, Graf von Rantzau-Ascheberg, Kriegskommissar Beringskjold, Oberst Köller und Generalmajor von Eichstädt. In der Nacht vom 16. zum 17. Jan. 1772 begaben sich die Verschworenen in das Schlafzimmer des Königs und zwangen ihn zur Unterzeichnung von zwei Papieren, von denen das eine Eichstädt zum Kommandanten von Kopenhagen ernannte, das andere diesem und Köller unbeschränkte Vollmacht erteilte. Hierauf ließ man ihn 15 Haftbefehle gegen S., dessen Bruder Karl August S., Graf Brandt, Oberst Falkenskjold und andere Anhänger S.s ausfertigen. Mit Mühe ließ sich Christian auch dahin bringen, die Verhaftung seiner Gemahlin nach Kronborg bei Helsingör anzubefehlen. Köller bemächtigte sich nun S.s; Rantzau nahm die Königin gefangen. S. und Brandt wurden nach der Citadelle gebracht. Die Untersuchung gegen S. und die andern mit ihm Gestürzten wurde einer Kommission von neun Personen übertragen, worunter sich auch Guldberg befand. Am 20. Febr. 1772 erschien S. vor seinen Richtern. Man zieh ihn eines verbrecherischen Umgangs mit der Königin, der Anwendung einer mörderischen Methode bei Erziehung des Kronprinzen, der Anmaßung und des Mißbrauchs der höchsten Gewalt. In dem Verhör bekannte S. den verbotenen Umgang mit der Königin. Darauf begab sich 9. März eine zweite Kommission zur Königin nach Kronborg, die S.s Geständnisse als wahr unterzeichnete. Die Kommission veranlaßte die Trennung der königl. Ehe 6. April. Am 25. April wurden S. und Brandt als Majestätsverbrecher zum Tode verurteilt; es wurde ihnen 28. April 1772 erst die rechte Hand, dann der Kopf abgehauen, der Körper darauf gevierteilt. Von den übrigen Gefangenen, die in den Prozeß verwickelt waren, wurden vier, darunter S.s Bruder, des Landes verwiesen, die andern wurden interniert oder gingen straffrei aus. Die Geschichte S.s wurde als Trauerspiel von Mich. Beer und Heinr. Laube behandelt.

Vgl. Höst, Der Graf S. und sein Ministerium (1824; deutsch, Kopenh. 1826); Falkenskjold, Mémoires (Par. 1826); Münter, Bekehrungsgeschichte des Grafen von S. (Kopenh. 1773); Jenssen-Tusch, Die Verschwörung gegen die Königin Karoline Mathilde und die Grafen S. und Brandt. Nach bisher ungedruckten Originalakten (Lpz. 1864); Schiern, Bidrag til Oplysning af Katastrophen den 17. Jan. 1772 (Kopenh. 1871); Wittich, Struensee (Lpz. 1878); Niels Lassen in der «Tidsskrift for Retsvidenskab» (Kopenh. 1891, S. 218—303).

Struga, türk. Ustruga, Stadt im türk. Wilajet Monastir in Albanien, 9 km von Ochrida, am Ausfluß des Schwarzen Drin aus dem See von Ochrida, an der großen Straße Durazzo-Saloniki (Via Egnatia), hat etwa 3000 meist christl.-slaw. E. und ist bedeutend durch jährlich zwei Messen. Die beträchtliche Fischerei liefert besonders schmackhafte Aale.

Struggle for life (engl., spr. ströggl for leif), Kampf ums Dasein (s. d. und Darwinismus).

Struktūr (lat.), die Art, wie ein Körper in seinen Teilen zusammengefügt ist, der Bau eines Körpers. Besonders spricht man von S. bei Gesteinen (s. d.).

In der Chemie nennt man S. die Reihenfolge, in der die ein Molekül bildenden einzelnen Elementaratome untereinander gebunden sind. Die Lehre von der S. (Strukturtheorie) konnte sich erst auf Grund der Erkenntnis der Wertigkeit (s. d.) der Atome entwickeln und hat die Radikaltheorie (s. d.) durch Zurückführung derselben auf die einzelnen Elementaratome und die Gesetze ihrer Verkettung (s. Atomverkettung) schließlich verdrängt. Die Ermittelung der S. der chem. Verbindungen bildet seit einigen Jahrzehnten eine der Hauptaufgaben der fortschreitenden speciellen Chemie. Ihre Hilfsmittel sind der synthetische Aufbau einfacherer Verbindungen aus den Elementen und immer komplizierterer Moleküle aus den einfachern sowie der umgekehrte Weg des Abbaues (s. Abbau [organischer Verbindungen]), der schrittweisen Spaltung der größern in immer einfachere Moleküle. Chem. Formeln, welche die Reihenfolge der gegenseitigen Anordnung der Atome in den Molekülen darstellen, werden Strukturformeln (s. Chemische Formeln) genannt. Der Ausdruck S. für diese Verhältnisse rührt von Butlerow her; die ersten Versuche aber, die Zusammensetzung organischer Verbindungen auf die Gruppierungsweise der Einzelatome zurückzuführen, machten Kekulé und Couper.

Struktūrbild, s. Mikroskop (Textbeilage).

Struktūrformeln, s. Chemische Formeln.

Struktūrisomerie, s. Isomer.

Strūma (lat.), der Kropf (beim Menschen).

Strūma, im Altertum Strymon, bedeutender Fluß der Balkanhalbinsel, entspringt am Vitosgebirge, dem Skombros der Alten, in Bulgarien, durchfließt in gewundenem Thale die Ketten westlich des Rilodagh, fließt dann in breiterer Thalebene in südöstl. Richtung, durchströmt den See Takinos oder Tachyno (Cercinites Lacus, grch. Kerkinitis), durchbricht das niedrige Küstengebirge, umfließt in zwei Armen die Ruinen des altgriech. Amphipolis und mündet in den Strymonischen Meerbusen, den jetzigen Golf von Rendina oder von Orphani. Er besitzt eine Länge von 256 km.

Strumica (spr. -itza), Ustrumdža, Stadt im türk. Wilajet und Sandschak Saloniki, nahe der S., eines rechten Nebenflusses der Struma, 30 km östlich von der Bahnlinie Üsküp-Saloniki, Sitz eines griech. Erzbischofs, hat Baumwollkultur, Tabakbau und etwa 8000 E., christl. und mohammed. Slawen und Türken. Bedeutend ist der Getreidehandel.

Strumös, kropfig.

Strümpell, Adolf, Mediziner, Sohn des folgenden, geb. 28. Juni 1853 zu Neu-Autz in Kurland, studierte 1870—72 in Dorpat, 1872—75 in Leipzig, wurde daselbst 1875 Assistenzarzt im städtischen Krankenhause, 1878 Privatdocent der Medizin und 1882 außerord. Professor. 1886 wurde er ord. Professor und Direktor der mediz. Klinik in Erlangen. Sein Hauptwerk ist: «Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten» (2 Bde., Lpz. 1883; 14. Aufl., Bd. 1—3, ebd. 1902). Außerdem veröffentlichte er zahlreiche Abhandlungen, insbesondere auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten.

Strümpell, Ludw., Philosoph, geb. 23. Juni 1812 in Schöppenstedt, studierte in Königsberg unter Herbart Philosophie und lebte dann in Leipzig. 1843 habilitierte er sich an der Universität Dorpat, erhielt daselbst 1845 die außerordentliche, 1849 die ordentliche Professur der Philosophie, womit später auch das Fach der Pädagogik verbunden wurde. 1870 schied er aus dem russ. Staatsdienst und siedelte 1871 nach Leipzig über, wo er zunächst als Privatdocent die philos. Lehrthätigkeit neu begann. 1872 wurde

er ord. Honorarprofessor und starb 18. Mai 1899 in Leipzig. Obwohl einer der hervorragendsten Vertreter der Herbartschen Philosophie, hat sich S. doch eine selbständige Stellung zu ihr gewahrt. Er schrieb: «Erläuterungen zu Herbarts Philosophie» (Gött. 1834), «Die Hauptpunkte der Herbartschen Metaphysik kritisch beleuchtet» (Braunschw. 1840), «Die Pädagogik der Philosophen Kant, Fichte, Herbart» (ebd. 1843), «Vorschule der Ethik» (Mitau 1845), «Die Geschichte der griech. Philosophie» (2 Bde., Lpz. 1854—61), «Erziehungsfragen» (ebd. 1869), «Der Causalitätsbegriff und sein metaphysischer Gebrauch in der Naturwissenschaft» (ebd. 1871), «Die zeitliche Aufeinanderfolge der Gedanken» (Berl. 1872), «Die Natur und Entstehung der Träume» (Lpz. 1874), «Die Geisteskräfte der Menschen, verglichen mit denen der Tiere» (ebd. 1878), «Psycholog. Pädagogik» (ebd. 1880), «Grundriß der Logik» (ebd. 1881), «Grundriß der Psychologie» (ebd. 1884), «Die Einleitung in die Philosophie vom Standpunkte der Geschichte der Philosophie» (ebd. 1886), «Gedanken über Religion und religiöse Probleme» (ebd. 1888), «Die pädagogische Pathologie oder die Lehre von den Fehlern der Kinder» (ebd. 1890; 3. Aufl. 1899), «Pädagogische Abhandlungen» (ebd. 1894), «Abhandlungen aus dem Gebiete der Ethik, der Staatswissenschaft, der Ästhetik und der Theologie» (ebd. 1895), «Abhandlungen zur Geschichte der Metaphysik, Psychologie und Religionsphilosophie» (ebd. 1896), «Vermischte Abhandlungen aus der theoretischen und praktischen Philosophie» (ebd. 1897).

Strumpf, bereits den Römern bekannte Fußbekleidung, reichte im Mittelalter bei den Männern bis über die Schenkel; im 13. Jahrh. wurden beide S. zu Hosen vereinigt, aber im 16. Jahrh. am Knie wieder von den Hosen getrennt. Für die Tracht des Weibes ist der S. schon im frühen Mittelalter gebräuchlich, anfangs genäht, seit dem 7. Jahrh. auch schon gewebt. Seidene S. finden sich erst im 16. Jahrh.; Königin Elisabeth von England widmete der Strumpfwirkerei große Aufmerksamkeit.

Strumpf, Bezeichnung für den Glühkörper des Gasglühlichts (s. d.).

Strumpfwaren, s. Wirkwaren.

Strunkschwamm, s. Clavaria.

Struppshuhn, Kraushuhn, Lockenhuhn, mäßig großes Huhn von Landhuhnform, dessen Deckfedern mit der Spitze nach oben und vorn umgebogen und zugleich gedreht oder gewunden sind, mit einfachem, stehendem, niedrigem Kamm und verschiedener Gefiederfärbung. Es ist ein zuverlässiges Bruthuhn.

Strusi (ital.), die innern pergamentartigen Teile der Cocons, welche mit andern Abfällen zu Florettseide verarbeitet werden.

Struthiin, s. Saponin.

Struthio, der Strauß (s. d.).

Struthionidae, s. Straußvögel.

Strutt, John William, engl. Physiker, s. Rayleigh.

Struve, Friedr. Adolf August, Begründer der Mineralwasserfabrikation, geb. 9. Mai 1781 zu Neustadt bei Stolpen, studierte in Leipzig und Halle Medizin, war anfangs praktischer Arzt, erwarb aber später die Salomonisapotheke in Dresden und kam auf die Idee, natürlich vorkommende Mineralwässer (z. B. von Karlsbad, Marienbad u. a.) künstlich nachzubilden. Zu diesem Zweck gründete er 1821 die erste Mineralwasseranstalt zu Dresden. Auch schrieb er «Über Nachbildung der natürlichen Heilquellen» (2 Hefte, Dresd. 1824—26). S. starb 29. Sept. 1840 in Berlin. Von seinen Nachfolgern wurde die Fabrikation durch die Aufnahme der kohlensauren, nach verschiedenen Magistralformeln mit Eisensalzen und andern Arzneistoffen bereiteten arzneilichen Wässer erweitert und dem Geschäft durch Gründung von Zweiganstalten in Leipzig (1861 durch Dr. Oskar S.), Berlin, Breslau, Königsberg, Frankfurt a. M., Moskau u. s. w. große Ausdehnung gegeben. Die Dresdener und Leipziger Anstalten, deren jährlicher Umsatz gegen 3 Mill. Flaschen beträgt, sind im Besitz der Familie des Erfinders.

Struve, Gustav von, republikanischer Agitator und Schriftsteller, geb. 11. Okt. 1805 zu München, studierte 1824—26 in Göttingen und Heidelberg die Rechte und nahm dann als oldenb. Gesandtschaftssekretär an den Verhandlungen des Bundestags in Frankfurt teil. Doch geriet er seiner freien polit. Ansichten wegen bald in Konflikt mit den Diplomaten, nahm deshalb seine Entlassung und siedelte als Advokat 1832 nach Mannheim über. Als Redacteur des «Mannheimer Journals» hatte er vielfach unter der Censur zu leiden; 1847 gründete er den «Deutschen Zuschauer». Er trat lebhaft für die Gründung einer föderativen Republik ein, die er im April 1848 mit Hecker durch einen bewaffneten Aufstand herbeizuführen suchte. Nach Zerstreuung seiner Schar bei Freiburg 23. April flüchtete er nach Straßburg und ging dann in die Schweiz, wo er mit K. Heinzen einen «Plan zur Revolutionierung und Republikanisierung Deutschlands» herausgab. Am 21. Sept. machte er einen bewaffneten Einfall auf bad. Gebiete, ward nach dem Treffen in Staufen 25. Sept. verhaftet und 30. März 1849 wegen Versuchs des Hochverrats zu fünf Jahren vier Monaten Gefängnis verurteilt. Aber der Aufstand in Baden setzte ihn bereits in der Nacht zum 14. Mai wieder in Freiheit. Nach Auflösung der konstituierenden Versammlung in Baden, deren Mitglied er war, ging S. in die Schweiz, von wo er später ausgewiesen wurde. Er ging 1850 nach England und siedelte 1851 nach Nordamerika über, wo er 1861 und 1862 am Unionskriege teilnahm. 1863 kehrte S. nach Deutschland zurück, lebte zuerst in Stuttgart, dann einige Zeit in Coburg, seit 1869 in Wien und starb daselbst 21. Aug. 1870. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Geschichte der Phrenologie» (Heidelb. 1843), «Die Phrenologie innerhalb und außerhalb Deutschlands» (ebd. 1843), «Handbuch der Phrenologie» (Lpz. 1845), «Grundzüge der Staatswissenschaft» (4 Bde., Frankf. 1847—48), «Weltgeschichte in neun Büchern» (6 Bde., Neuyork 1856—59; 7. Aufl., 6 Bde., Coburg 1864—66), «Diesseits und jenseits des Oceans» (ebd. 1863—64), «Geschichte der Neuzeit» (Koblenz 1864), «Pflanzenkost, Grundlage einer neuen Weltanschauung» (Stuttg. 1869) und «Seelenleben» (Berl. 1869). Von seiner ersten Gattin Amalie S., geborene Düsar (gest. 1862 in Neuyork), die sich eifrig an seinen Bestrebungen beteiligte, erschienen: «Erinnerungen aus den bad. Freiheitskämpfen» (Hamb. 1850) und «Histor. Zeitbilder» (3 Bde., Brem. 1850).

Struve, Heinr. von, philos. Schriftsteller, s. Bd. 17.

Struve, Otto Wilh. von, Astronom, Sohn des folgenden, geb. 7. Mai 1819 zu Dorpat, wurde bereits 1837 Gehilfe seines Vaters zu Dorpat und seit 1839 zu Pulkowa, später zweiter Astronom und Vicedirektor und 1862 Direktor der letztgenannten Sternwarte. Daneben war er 1847

Digitized by Google

—62 beratender Astronom des kaiserl. Generalstabs und der Marine. Von seinen astron. Arbeiten sind hervorzuheben: eine neue Bestimmung der Präcessionskonstante, wobei er zugleich die Größe des Fortrückens unsers Sonnensystems im Weltraum berechnete; eine Durchmusterung des nördl. Himmels, welche gegen 500 neue Doppelsterne lieferte; Arbeiten über den Saturn und dessen Ringe, Bestimmung der Masse des Neptun, Entdeckung eines innern Uranusmondes, Untersuchungen über die Parallaxe verschiedener Fixsterne, Beobachtungen über Veränderlichkeiten im Nebel des Orion und kleiner in demselben verteilter Sterne; zahlreiche sehr genaue Beobachtungen an Kometen und Doppelsternen. Bei der totalen Sonnenfinsternis von 1851 hat er zuerst mit Sicherheit nachgewiesen, daß die roten Protuberanzen dem Sonnenkörper angehören. Die Ergebnisse seiner Arbeiten sind meist in den «Mémoires» der Petersburger Akademie, deren Mitglied er seit 1852 war, niedergelegt. Über die 1839—64 auf der Pulkowaer Sternwarte ausgeführten Arbeiten berichtete er in «Übersicht der Thätigkeit der Nikolai-Hauptsternwarte während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens» (Petersb. 1865). Eine Fortsetzung dieses Berichts erschien 1889 bei Gelegenheit des 50jährigen Jubiläums der Sternwarte. Auf S.s Betrieb ist die Sternwarte 1879—83 mit dem damals größten Refraktor von 30 engl. Zoll freier Öffnung versehen worden. Auch hat S. Anteil genommen an der großartigen Längengradmessung, die sich unter dem 52. Breitengrade über 69 Längengrade zwischen den äußersten Punkten Europas (Valentia in Irland und Orsk an der asiat. Grenze) erstreckt. Unter seiner Leitung erschien Band 1—14 der «Observations de Pulkova» (Petersb. 1869—89). In den J. 1867—78 war S. Vorsitzender der internationalen Astronomischen Gesellschaft. Desgleichen leitete er als Vorsitzender die Verhandlungen der 1872 und 1887 nach Paris berufenen Kongresse. Im Winter 1889/90 zog er sich ins Privatleben zurück und lebt seit 1894 in Karlsruhe. Zwei seiner Söhne, Hermann (geb. 3. Okt. 1854 in Pulkowa, seit 1895 Professor der Astronomie und Direktor der Sternwarte in Königsberg) und Ludwig (geb. 1. Nov. 1858 in Pulkowa, seit 1894 Professor der Astronomie in Charkow), sind ebenfalls auf astron. Gebiete erfolgreich thätig.

Struve, Wilh. von, Astronom, geb. 15. April 1793 zu Altona, studierte 1808—11 in Dorpat Philologie, später Astronomie. S. wurde 1813 Observator und 1817 Direktor der Dorpater Sternwarte. Er wurde 1839 Direktor der 1834—39 nach seinen Angaben und unter seiner Leitung erbauten Nikolai-Hauptsternwarte zu Pulkowa bei Petersburg. Nachdem er 1858 wegen Kränklichkeit die Leitung derselben seinem Sohn Otto Wilhelm von Struve (s. d.) überlassen hatte, zog er sich 1862 ins Privatleben zurück und starb 23. (11.) Nov. 1864 zu Petersburg. S. widmete sich vorzugsweise der Beobachtung der Doppelsterne und veröffentlichte «Observationes Dorpatenses» (8 Bde., Dorp. 1817—39), «Catalogus novus stellarum duplicium» (ebd. 1827), «Stellarum duplicium mensurae micrometricae» (Petersb. 1837) und «Stellarum fixarum, imprimis compositarum positiones mediae» (ebd. 1852). Verwandt damit ist die von S. zuerst ausgeführte Bestimmung einer Fixsternparallaxe (von α Lyrae), ferner seine Untersuchungen über den Bau der Milchstraße, die teilweise in den «Études d'astronomie stellaire» (Petersb. 1847) veröffentlicht wurden. Nächstdem war S.s Thätigkeit besonders der Geodäsie zugewandt. 1816—19 führte er eine Triangulation Livlands aus, welche die Grundlage zu der 1839 erschienenen Karte jener Provinz bildet. Über eine Breitengradmessung in den Ostseeprovinzen (1822—27) berichtete er in «Breitengradmessung in den Ostseeprovinzen» (2 Bde., Dorp. 1831). 1828 wurde die baltische Gradmessung mit der gleichzeitig vom General Tenner in den litauischen Gouvernements geleiteten in Verbindung gesetzt und 1830—45 unter S.s Oberleitung durch Finland bis Torneå, dann unter seiner Mitwirkung 1845—52 bis in die Nähe des Nordkaps fortgeführt. Da unterdessen auch Tenner seine Messung nach Süden zu bis zu den südlichsten Punkten Podoliens (1845) weiter geführt hatte und dieselbe dann unter S.s und Tenners gemeinschaftlicher Leitung bis an die Donau ausgedehnt worden war, so wurde auf diese Weise der russ.-skandinav. Meridianbogen von 25° 20′ gewonnen. S. berichtet hierüber in der Schrift «Arc du méridien entre le Danube et la mer Glaciale» (2 Bde., Petersb. 1857 u. 1860). Unter seiner Leitung führten Fuß, Sawitsch und Sabler 1836 und 1837 das Nivellement zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meere aus, das S. bearbeitete (Petersb. 1841). Seine astron. Arbeiten sind teils in den Veröffentlichungen der Sternwarte, teils in den «Mémoires» der Petersburger Akademie niedergelegt. — Seine Biographie gab sein Sohn Otto Wilh. von S. (1895) heraus.

Struvit, ein Mineral, das sich zuerst 1845 nach dem großen Brande in Hamburg beim Grundbau der dortigen Nikolaikirche in einer aus Viehmist gebildeten Moorerde in schönen gelben bis farblosen, oft sehr durchsichtigen Krystallen fand, die bis 3 cm Größe erreichten. Sie gehören dem rhombischen System an, zeigen jedoch einen ausgezeichneten Hemimorphismus. Die Härte ist nur 1,5 bis 2, das spec. Gewicht etwa 1,7. Die Analysen ergaben das wasserhaltige phosphorsaure Ammonium-Magnesium, $NH_4MgPO_4 + 6H_2O$. Die Krystalle verwittern an der Oberfläche und überziehen sich mit einer weißen Hülle. Das Vorkommen des S. ist an Orte gebunden, an denen sich Fäkalmassen sammeln; so fand man ihn in den Abzugskanälen einer Kaserne zu Dresden, in einer Düngergrube zu Braunschweig, in den Kloaken Kopenhagens; auch im Guano der Insel Ichaboe an der westafrik. Küste sowie in den Skiptonhöhlen bei Ballarat in Australien, weshalb der S. auch Guanit heißt.

Struwwelpeter, ein Kinderbuch, verfaßt von Heinr. Hoffmann (s. d.).

Strychnin, $C_{21}H_{22}N_2O_2$, das außerordentlich giftige Alkaloid, das sich neben Brucin in den Krähenaugen (s. Brechnuß), in den Ignatiusbohnen und im Schlangenholz (s. Strychnos) findet. Es erscheint in kleinen farblosen Prismen von außerordentlich bitterm Geschmack, reagiert alkalisch, löst sich schwer in Wasser, leicht dagegen in verdünntem Alkohol, in Benzol und in Chloroform. Mit Säuren bildet es die Strychninsalze, die ebenso wie das reine S. in ganz kleinen Gaben in der Medizin angewendet werden und ebenso giftig sind wie das S. selbst und schon in geringer Menge Starrkrampf bewirken. Von den Salzen (über die sonstigen offizinellen Strychninpräparate s. Brechnuß) ist nur das Strychninnitrat (Strychninum nitricum), farblose, in Wasser lösliche Krystallnadeln, als nerven-

reizendes Mittel offizinell. Das S. ist toxikologisch leicht nachzuweisen, indem eine Lösung einer Spur von S. in konzentrierter Schwefelsäure mit einem Körnchen Kaliumbichromat eine intensiv blaue oder violette Färbung zeigt. Zur weitern Feststellung bei toxikologischen Untersuchungen wendet man das physiol. Experiment an, indem man kleinern Tieren bestimmte Mengen des herauspräparierten Giftes unter die Haut einspritzt und die charakteristischen Vergiftungserscheinungen (s. Brechnuß) beobachtet. Für die Behandlung der Strychninvergiftung sind Mittel wie Gerbsäure, Jodjodkalium, Milch, Blausäure u. s. w. wertlos, da nur schnellste Hilfe und schnellste Wirkung in Betracht kommen. Man versucht Entleerung von Magen und Darm und giebt große Mengen harntreibender Mittel, wenn der Starrkrampf noch nicht eingetreten ist. Ist er vorhanden, so wird das betreffende Individuum mit Chloroform narkotisiert und möglichst lange in der Narkose gehalten. Chloralhydrat ist wegen seiner Wirkung auf das Herz nicht geeignet. — Vgl. F. A. Falk, Die Wirkungen des S. (Nr. 69 der «Sammlung klinischer Vorträge», Lpz. 1874).

Strychnos *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Loganiaceen (s. d.) mit gegen 60 Arten in den Tropen der Alten und Neuen Welt, meist kletternde Sträucher, seltener Bäume; die meisten Arten enthalten reichlich Strychnin (s. d.). Sie haben gegenständige ganze und ganzrandige Blätter und in endständige Trugdolden und Sträuße gestellte Blüten mit vier- bis fünfspaltigem Kelch, trichterförmiger Blumenkrone, vier bis fünf Staubgefäßen und einem oberständigen zweifächerigen Fruchtknoten mit kopfförmiger Narbe. Die Frucht ist eine einfächerige, innen breiige, außen mit lederartiger Schale bedeckte Beere. Die bekannteste Art ist der Krähenaugenbaum (S. nux vomica *L.*, s. Tafel: **Contorten**, Fig. 5), der die eine Art Brechnuß (s. d.) liefert. Dieser auf der Koromandelküste in Ostindien heimische Baum hat aschgraue Äste, glänzende, rundlich-eiförmige Blätter und gelbgrüne Blüten und trägt kugelrunde, bis 5 cm dicke, orangegelbe, drei- bis fünfsamige Beeren, deren schildförmige Samen als Krähenaugen in den Handel kommen und sowohl in der Medizin als auch zur Herstellung des Strychnins verwendet werden. Ähnliche Eigenschaften haben die Ignatiusbohnen, die von dem auf den Philippinen einheimischen Ignatiusstrauch, S. Ignatia *Berg* (Ignatia amara *L.*), stammen. Von mehrern zum Teil noch ungenau bekannten Arten stammen Pfeilgifte (s. d.), z. B. das Upas von S. Tieuté *Leschen.*; ferner Curare (s. d.) von S. toxifera *Schomb.*, S. Crevauxiana *Baill.* und einigen andern gleichfalls im tropischen Südamerika wachsenden Arten. Von der ostindischen S. colubrina *L.* soll das Holz, Schlangenholz, ein wirksames Mittel gegen Schlangenbiß sein.

Stryj. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 1928 qkm und (1900) 116508 meist ruthen. E. in 200 Gemeinden mit 209 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Skole und S. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreis- und eines Bezirksgerichts (659,95 qkm, 66737 meist ruthen. E.), am Stryj und den Linien Krakau-S. (534 km), Lemberg-Lawoczne, S.-Tarnopol (165 km) und S.-Stanislau-Husiatyn (296 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 23205 meist poln. E., darunter 3920 Deutsche, in Garnison das 9. Infanterieregiment, eine röm.-kath., 2 griech.-kath., eine evang. Kirche, Synagoge, Staatsobergymnasium, einen öffentlichen Garten (Olszyna); Gerberei und Zündhölzchenfabrikation.

Strymon, Fluß, s. Struma.

Strzyżów (spr. stschüschoff). 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 521 qkm, (1900) 55993 E. in 123 Gemeinden mit 125 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Frysztak und S. — 2) **Markt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (33791 E.), am Wysłok und der Linie Jasło-Rzeszów der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 2007 E. [(s. d.).

S. T. T. L., Abkürzung für Sit tibi terra levis

Stuart (spr. stjub'rt), schott. Geschlecht, das seit 1371 die schott. Krone trug und 1603—88 auf dem Thron von Großbritannien und Irland saß, soll von einem Seitenzweige des anglonormann. Hauses der Fitz-Alan abstammen und hat seinen Namen von dem seit dem 12. Jahrh. in ihm erblichen Amt eines Reichshofmeisters (Stewart) übernommen.

Ein Alexander S., der 1264 fiel, hatte zwei Söhne, Jakob und Johann. Von diesen erhielt Jakobs Sohn, Walter S., 1315 die Tochter König Roberts I. Bruce zur Gemahlin, deren Nachkommen auf dem Throne folgen sollten, wenn der Mannsstamm des Hauses Bruce ausstürbe. Als das schon 1371 mit Roberts Sohn David geschah, erhielt der Sohn Walter S.s die Krone als Robert II. (s. d.). Ihm folgte 1396 sein Sohn Robert III. (s. d.). Er besaß zwei Stiefbrüder, Walter, Graf von Athol, der 1437 als Verschwörer gegen König Jakob I. enthauptet wurde, und David, Graf von Strathern, dessen Titel auf seinen Tochtermann, Sir Patrick Graham, überging. Ein jüngerer rechter Bruder Roberts III., der Herzog von Albany, führte für ihn die Regierung und ließ, weil er selbst nach der Krone trachtete, 1402 den Thronfolger, David, Herzog von Rothsay, einsperren und verhungern. Darauf schickte der König seinen jüngern Sohn Jakob nach Frankreich, doch fiel dieser in die Hände der Engländer. Robert III. starb 1406, und Albany herrschte als Regent für den in England gefangen gehaltenen Jakob I. (s. d.). Nach Albanys Tod (1420) riß sein Sohn Murdoch die Gewalt an sich, bis ihn der 1424 zurückgekehrte Jakob I. 1425 mit allen Angehörigen hinrichten ließ; nur Murdochs jüngster Sohn Jakob S. entkam, und von dessen Urenkel Andreas, Lord S. von Ochiltree, stammen die heutigen Grafen von Castle-Stuart ab.

Jakob I. war vermählt mit einer Lancaster, Johanna Beaufort; er wurde 1437 ermordet. Sein Sohn Jakob II. (s. d.), der 1460 im Kriege fiel, hinterließ drei Söhne, Jakob III. (s. d.), der 1488 einer Verschwörung zum Opfer fiel, Alexander S., Herzog von Albany, der 1485 in Frankreich starb, und Johann S., Graf von Mar, den Jakob III. 1480 umbringen ließ. Jakobs III. Sohn Jakob IV. (s. d.) war vermählt mit Margareta Tudor, Tochter Heinrichs VII. von England, eine Ehe, auf der das spätere engl. Thronfolgerecht der S. beruhte. Jakob IV. fiel 1513 bei Flodden, für seinen Sohn Jakob V. (s. d.) führte eine Zeit lang der Sohn des 1485 in Frankreich gestorbenen Herzogs von Albany, Johann S. (gest. 1536), die Regentschaft, die ihm durch die Mündigerklärung Jakobs V. (1528) genommen wurde. Jakob V. hatte aus zweiter Ehe mit Maria von Guise (s. d.) eine Tochter, Maria Stuart (s. d.), die, wenige Tage vor des Vaters Tod geboren (1542), den

Thron erbte. Ihre erste Ehe mit Franz II. von Frankreich blieb kinderlos, aus der zweiten mit ihrem Vetter Darnley stammte ein Sohn, der spätere König Jakob VI.

Maria S.s Gemahl **Darnley** (s. d.) war der Abkömmling einer früh abgezweigten Nebenlinie der S., die der zweite Sohn des obengenannten 1264 verstorbenen Alexander S. begründet hatte. Dieser Johann S. fiel 1298 bei Falkirk, sein Nachkomme **Jakob S.**, der Schwarze Ritter von Lorn genannt, hatte von seiner Gemahlin Johanna Beaufort, König Jakobs I. Witwe, zwei Söhne, die **Grafen von Lennox** und **von Buchan**. Ein Nachkomme des erstern, **Matthias S.**, Graf von Lennox, heiratete Margarete Douglas, die Tochter der Margarete Tudor, welch letztere nach ihres Gatten Jakobs IV. Tod in zweiter Ehe mit Archibald Douglas, dem sechsten Grafen von Angus, vermählt gewesen war. Durch die Herkunft seiner Mutter war also der Sohn des Grafen Matthias von Lennox, **Henry S., Lord Darnley**, der Vetter der Maria S., mit der er sich 1565 vermählte. 1567 wurde er durch Bothwell ermordet. Sein Vater, der Graf Lennox, erhielt nach Murrays (s. d.) Ermordung (1570) die Regentschaft, wurde aber selbst schon 1571 erdolcht. Die Tochter seines zweiten Sohnes **Charles S.** (gest. 1576) war **Arabella S.**, die als Thronprätendentin gegen Jakob I. von England in die Pulververschwörung (s. d.) verwickelt und deshalb bis zu ihrem Tode im Tower in Haft gehalten wurde. Sie hatte sich 1610 heimlich mit William Seymour, dem spätern Herzog von Somerset, vermählt, starb aber ohne Nachkommen 1615. (Vgl. Bradley, Life of Arabella S., 2 Bde., Lond. 1889.)

Jakob VI., der Sohn der Maria S., bestieg nach dem Aussterben der Tudors 1603 als Abkömmling der Tochter Heinrichs VII. (s. oben) den engl. Thron und vereinte so als Jakob I. (s. d.) die Kronen von England, Schottland und Irland auf seinem Haupt. Aus seiner Ehe mit Anna von Dänemark entsprangen Heinrich, Prinz von Wales, der 1612 im Alter von 18 J. starb, Karl I. und Elisabeth, die sich mit Friedrich V., Kurfürsten von der Pfalz, vermählte, 1662 starb und die Stammmutter des gegenwärtigen brit. Regentenhauses ist. Jakob I. starb 1625. Aus der Ehe seines Sohnes **Karls I.** (s. d.) mit Henriette Maria von Frankreich, der Tochter Heinrichs IV., gingen hervor: Karl II.; Marie, verheiratet an Wilhelm II. von Oranien; Jakob II. und Henriette, die den Herzog von Orléans heiratete. Karl I. wurde 1649 enthauptet.

Nach dem Sturz der Republik erhielt **Karl II.** (s. d.) 1660 die Kronen seiner Väter zurück. Er war mit Katharina von Portugal verheiratet und starb 1685 ohne eheliche Nachkommen. Aus dem Umgange mit Lucy Walters hinterließ er den Herzog von Monmouth (s. d.), von dem die jetzigen Herzöge von Buccleuch und Queensberry stammen. Barbara Villiers, die zur Gräfin von Southampton und Herzogin von Cleveland erhoben wurde, gebar ihm Henry Fitzroy, Herzog von Grafton (s. d.), dessen Nachkommen noch diesen Namen führen. Von Eleonore Gwyn entsprang Charles Beauclerk, Herzog von St. Albans, dessen Familie gleichfalls noch vorhanden ist. Ein Sprößling aus dem Verhältnis mit Louise de Querouaille war Charles Lennox, Herzog von Richmond (s. d.), von dem die gegenwärtigen Herzöge dieses Namens abstammen. Außerdem hinterließ Karl II. noch acht natürliche Kinder, deren Nachkommen jedoch erloschen sind.

Sein Bruder und Nachfolger **Jakob II.** (s. d.), der, seit 1688 des Thrones beraubt, 1701 in der Verbannung starb, war in erster Ehe mit Anna Hyde, Tochter des Grafen Clarendon, verheiratet, die ihm zwei Töchter, die spätern Königinnen Maria und Anna, gebar. Aus der zweiten nach Jakobs Übertritt zur kath. Kirche geschlossenen Ehe mit Maria von Este entstammten der gleichfalls kath. Prinz Jakob Eduard (s. d.) und eine Tochter, Marie Louise, die 1760 unvermählt starb. Außerdem hinterließ Jakob II. von Arabella Churchill, der Schwester Marlboroughs, den unehelichen Sohn Jakob, Herzog von Berwick (s. d.) und Fitzjames, von dem die Fitzjames in Frankreich abstammen.

Nachdem das engl. Parlament 1688 Jakob II. des Throns verlustig erklärt hatte, gingen die drei Kronen auf Jakobs älteste, prot. Tochter **Maria** (s. d.) und deren Gemahl, Wilhelm III. von Oranien, über. Wilhelm III. brachte nach dem kinderlosen Tod seiner Gemahlin (1695) mit dem engl. Parlament die Successionsakte vom 12. Juni 1701 zu stande, nach der den kath. Gliedern des Hauses S. das Thronrecht abgesprochen und die Erbfolge den prot. Nachkommen Jakobs I. zugesichert wurde. — Vgl. Nippold, Die Regierung der Königin Mary S. (Hamb. 1895).

Nach Wilhelms III. Tod (1702) bestieg **Anna** (s. d.), die zweite Tochter Jakobs II., den Thron, nach deren Tod (1714) die Successionsakte von 1701 in Kraft trat. Damit ging die Krone über auf den einzigen prot. Enkel der pfälz. Kurfürstin Elisabeth, den Kurfürsten von Hannover, der als Georg I. (s. d.) den engl. Thron bestieg.

Der kath. Sohn Jakobs II., **Jakob Eduard** (s. d.), nahm als Kronprätendent den Namen Jakob III. an. Er war vermählt mit Maria Sobieska und starb 1766. Sein ältester Sohn **Karl Eduard** (s. d.) lebte nach erneuten Versuchen zur Herstellung der Dynastie als Graf von Albany in Italien und starb ohne eheliche Nachkommenschaft 30. Jan. 1788 zu Rom. (S. Albany, Louisa, Gräfin von.) Dessen einziger Bruder **Heinrich Benedikt**, der 1747 die Kardinalswürde erhielt, legte sich hierauf den Königstitel bei. Dieser letzte männliche Nachkomme des königl. Hauses S. starb 13. Juli 1807 zu Frascati. Georg IV. ließ ihm in der Peterskirche zu Rom durch Canova ein Denkmal errichten. Die wertvollen Familienpapiere, die er besaß, kaufte die brit. Regierung an und ließ sie u. d. T. «S. Papers» (Lond. 1847) veröffentlichen. (Vgl. Kelly, Life of Henry Benedict S., Lond. 1899.)

Von andern Zweigen der Familie S. leben noch zahlreiche Glieder in Schottland, England und Irland. Sir **John S.**, ein natürlicher Sohn Roberts II., war der Ahnherr der Marquis und Grafen von Bute, Lord Wharncliffes und Lord S. de Rothesays. Von den S. von Bonkyll stammen die Lords Blantyre und Douglas, die Grafen von Galloway und die Marquis von Londonderry; von Elisabeth, Tochter des Regenten Murray und Gemahlin Sir James S.s von Doune, die heutigen Grafen von Murray oder Moray. Außerdem leiten die Grafen von Traquair ihren Ursprung von einem natürlichen Sohne des Grafen James von Buchan, Stiefbruders König Jakob II., ab.

Vgl. Vaughan, Memorials of the S. dynasty (2 Bde., Lond. 1831); Campana de Cavelli, Les

derniers S. à Saint Germain-en-Laye (2 Bde., Par. 1871); O. Klopp, Der Fall des Hauses S. und die Succession des Hauses Hannover u. s. w. (14 Bde., Wien 1875—88); Thornton, The S. dynasty (Lond. 1890); Foster, The S. (2 Bde., ebd. 1902).

Stuart (spr. stjuh'rt), John MacDouall, Entdeckungsreisender, geb. 7. Sept. 1815 in Schottland, begleitete 1844—46 Sturt auf dessen Expedition, erforschte 1858 mit Forster das südaustral. Gebiet westlich vom Torrenssee, umwanderte das Stuartgebirge, erreichte südlich den See Younghusband, erstieg den Mount-Finke und gelangte südlich zur Küste. 1859 erforschte S. das Land zwischen dem Torrens- und dem Eyresee und das Flußgebiet des Neales. Zwei Versuche, den austral. Kontinent von Süden nach Norden zu durchwandern, mißglückten kurz vor Erreichung des Ziels. Endlich (1862) gelang S. die Durchschneidung des Festlandes; die Expedition erreichte den Oberlauf des in den Carpentariagolf mündenden Roper und, von da über das Gebirge nach Nordwesten wandernd und den Adelaidefluß bis zur Mündung verfolgend, die Südwestecke des Vandiemengolfs. Nach Adelaide noch 1862 zurückgekehrt, starb S. 5. Juni 1866 in London (Notting-Hill). Hardman gab heraus: «Explorations in Australia. The journals of John Mac Douall S. during the years 1858—62» (2. Aufl., Lond. 1864).

Stubaier Ferner, s. Stubaithal.

Stubaier Gruppe, s. Ostalpen A, 2.

Stubaithal, Hochthal der gleichnamigen Alpengruppe im Tiroler Bezirk Innsbruck (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), zweigt bei Schönberg an der alten Brennerstraße vom Wipptthal ab und zieht sich, 40 km lang, bis zum Fuße der Stubaier Ferner hinauf, die mit ihren höchsten Spitzen den Hintergrund bilden. Links wird das Thal von der Kette der Villerspitzen (3095 m), des Hohen Burgstall (2609 m) und der Saile (2402 m) umrahmt, rechts vom Habicht (3274 m), dem Kirchdach und dem Serlesspitz (2715 m). Der vom Ruderhofspitz auslaufende Grat der Brennerspitzen (3022 m) teilt die obere Stufe in zwei Zweigthäler. Das Thalwasser, der wilde Rutzbach, entspringt mit zwei Quellen aus dem Gletschercirkus der Mutterberger Alp, empfängt rechts den Bach der Sulzenau und den Bach des Langenthals, links den Alpeiner Bach und mündet 8 km südlich von Innsbruck in die Sill. Das Thal ist reich an Wald und Weide; in der Thalsohle, die in der untersten Stufe 2 bis 3 km breit ist und sich 900—1000 m ü. d. M. erhebt, liegen stattliche Dörfer; der Getreidebau steigt bis 1150 m an; Alptriften ziehen sich fast bis zu den Gletscherzungen hin. Der Sitz des Bezirksgerichts ist in Mieders (395 E.), Vulpmes (1079 E.) ist Mittelpunkt des gewerbthätigen Lebens, Neustift (1217 E.) Ausgangsstation für die Gebirgstouren. Hinter Neustift gabelt sich das Thal; rechts zieht das 24 km lange Oberberg- oder Alpeiner Thal bis zur Grenzkette des Ötzthals hinauf und endet mit dem Gletschercirkus der Alpeiner Alm (2043 m). Das Unterbergthal, die Fortsetzung des Hauptthals, zieht nach Südwesten und ist wegen seiner kühnen Bergformen, seiner Wasserfälle und Gletscherpracht der interessanteste Teil des S. — Vgl. Stubai, Thal und Gebirge, Land und Leute, hg. durch die Gesellschaft von Freunden des Stubaithales (Lpz. 1891).

Stubbenkammer, Vorgebirge im NO. der Insel Rügen (s. Karte: Rügen), auf der Halbinsel Jasmund. Die Große S., d. h. steinerne Treppe (poln. stopień, Stufe, kamień, Stein), ist ein senkrecht abfallender Kreidefels, dessen höchster Punkt, 133 m hoch, der Königsstuhl heißt. Jenseit einer Schlucht liegt weiter ostwärts die Kleine S., nicht so hoch, aber fast noch steiler.

Stubbfett, Stuppfett, s. Fluoranthen und Pyren.

Stubbs (spr. stöbbs), William, engl. Historiker, geb. 21. Juni 1825 zu Knaresborough, wurde herangebildet zu Ripon und Oxford, trat 1848 in den geistlichen Stand, wurde 1866 Professor der neuern Geschichte zu Oxford, 1884 Bischof von Chester, 1888 Bischof von Oxford, wo er 22. April 1901 starb. S. veröffentlichte mehrere kirchliche und weltliche Schriften des Mittelalters, darunter «Chronicles and memorials of Richard I.» (1864 u. 1865), «Chronica magistri Rogeri de Hovedone» (1868), «Memorials of S. Dunstan» (1874), «The constitutional history of England, in its origin and development» (3 Bde., Lond. 1874—78; 4. Aufl. 1883), ein Muster verfassungsgeschichtlicher Darstellung, «Registrum Sacrum Anglicanum: An attempt to exhibit the course of episcopal succession in England from the records of the church» (Lond. 1897) u. a.

Stübchen, ein bis Ende 1871 gesetzlich gewesenes Flüssigkeitsmaß von verschiedener Größe im nördl. Deutschland: in Hannover 3,894 l, in Bremen für Wein 3,221, für Bier 3,772, in Hamburg und Schleswig-Holstein 3,623, in Mecklenburg-Schwerin 3,701, in Mecklenburg-Strelitz 3,871, in Lübeck 3,6375 l.

Stuben, Fisch, s. Blaufelchen.

Stubenarrest, eine gegen Offiziere stattfindende Strafe. Der einfache S. wird in der eigenen Wohnung verbüßt, der geschärfte in einem besondern Offizier-Arrestzimmer. Das Verlassen der Wohnung oder des Arrestzimmers ist während der Strafdauer ebenso unzulässig als das Empfangen von Besuchen. Während der Strafverbüßung wird dem Offizier der Degen abgenommen.

Stubenberg, Berg bei Gernrode (s. d.).

Stubenfliege (*Musca domestica L.*), zur Familie der Gemeinfliegen gehörig, eins der bekanntesten Insekten, fast über die ganze bewohnte Erde verbreitet. Das Weibchen legt nach der Überwinterung seine Eier in allerlei verwesende Substanzen, namentlich Nahrungsmittel, Dünger u. s. w.; die kopflosen Maden sind ziemlich schlank, weißglänzend und weich, erreichen eine Länge von fast 9 mm, verwandeln sich in rotbraune Tönnchenpuppen, aus denen nach 10—14 Tagen die Fliegen auskriechen. Im August sind die Fliegen am zahlreichsten; nur wenige überwintern in warmen Räumen. — Über die kleine S. s. Hundstagsfliege.

Stubenvögel oder Zimmervögel, Vögel, die von Liebhabern im Zimmer und zwar im Käfig gehalten werden. Bei allen Völkern seit dem Altertum her findet sich eine Vorliebe für die Vögel. Während die Römer Sing- und Schmuckvögel, selbst gefiederte Sprecher hielten, nur um sie zu mästen und zu verspeisen, gilt der Stubenvogel jetzt als Genosse und Hausfreund. Gegenwärtig hat, infolge der regsamen Liebhaberei, der Vogelhandel eine bedeutende Ausdehnung gewonnen; er umfaßt alle Weltteile und führt einen jährlichen Umsatz von vielen Hunderttausend Mark mit; namentlich aber hat sich in den Hafenstädten aller Erdteile ein ungemein lebhafter Vogelhandel entwickelt. Fast alle Vogelfamilien sind dem Handel oder der Liebhaberei zugänglich, indem sie, mit Einschluß der Vögel für die zoolog. Gärten, zu Tausenden von Köpfen all-

jährlich ausgebeutet werden. Überblickt man die S. ausschließlich, so hat man es mit ganz bestimmten Familien zu thun. Vor allem wertvoll sind: Papageien, Finken im weitesten Sinne, die vielgestaltige Sippschaft der Sänger, nebst allen Verwandten, Drosseln, Stare, krähenartige oder Raben und sodann noch Schmuckvögel aus mancherlei andern Familien. Die Liebhaberei für S. teilt sich sachgemäß in mehrere Zweige. Obenan stehen die Sänger: Nachtigall, Sprosser, amerik. Spottdrossel, ostind. Schamadrossel, Singdrossel, Amsel u. a. Drosseln, Schwarzplattl u. a. Grasmücken; von Körnerfressern Hänfling, Edelfink u. a. Finken, fremdländische Gimpel, Kardinäle, einheimische Lerchen u. a. bilden im allgemeinen die am höchsten geschätzten Sänger. Der wichtigste unter allen Finken ist der Canarienvogel (s. d.). Kaum minder wertvoll als die Sänger sind die Spötter, als welche vornehmlich der rotrückige Würger, Sumpfrohrsänger, Gartenlaubvogel, die amerik. Spottdrossel u. a. geschätzt sind. Nächstdem werden Schmuckvögel in beträchtlicher Anzahl gehalten; dies sind Vögel aller Zonen: Tangaren, Bülbüls, prächtige Weber, Widafinken, Prachtfinken, Papageien und unzählige andere aus den verschiedensten Familien bis zu unsern einheimischen Finken: Stieglitz, Zeisig, dazu Ammern, Meisen, Seidenschwanz, Heher u. a. Zwischen beiden Gruppen stehen die abrichtbaren oder gelernten Vögel: der Gimpel, der von Thüringen aus einen internationalen Handelsgegenstand bildet, ebenso Lieder nachflötende Stein- und Blaudrosseln, Amsel, Star u. a. Sie alle sind nur dann abrichtbar, wenn sie aus dem Nest gehoben und von Menschenhand aufgefüttert werden. Ihnen schließen sich an die sprachbegabten Vögel, zu denen zahlreiche Papageienarten bis zu den krähen- oder rabenartigen, den Starvögeln u. a. gehören. Den Schluß bilden die züchtbaren Vögel, die erst in der neuern Zeit zur Geltung gekommen sind. Hierher gehören: Prachtfinken, Webervögel u. a. Finkenvögel, Papageien, Täubchen, kleine Wachteln, auch verschiedene Weichfutterfresser: Drosseln, Bülbüls, der Sonnenvogel, Hüttensänger u. a. Der Vogelwirt teilt alle S. in Beziehung auf ihre ganze Haltung und Verpflegung in Körnerfresser und Kerbtier- oder Weichfutterfresser ein.

Zur Ausstattung der Käfige (s. Vogelbauer) und der Vogelstube hat der Handel Nistvorrichtungen: Nistkästen, Korbnester u. a. m., sodann Neststoffe: Agave- oder Aloefasern, Manilahanf u. a. zu bieten. Alle diese Hilfsmittel der Stubenvogelpflege und -Zucht gelangen auf den Vogelausstellungen, die in den meisten Städten alljährlich veranstaltet werden, neben den Vögeln selbst zu Schau und Verkauf und bilden wiederum einen nicht geringen Geschäftsbetrieb. In großen Heckkäfigen, Vogelkammern bis großartigen Vogelstuben wird die Stubenvogelzucht betrieben.

Vgl. Brehm, Gefangene Vögel. Tl. 1: Die S. (2 Bde., Lpz. 1870—75); Ruß, Die fremdländischen S. (4 Bde., Magdeb. 1879—93); ders., Handbuch für Vogelliebhaber (4. Aufl., 2 Bde., ebd. 1901); ders., Sprechende Vögel (2 Bde., ebd. 1887—89); L. Walter, Unsere einheimischen S. (Lpz. 1898); ders., Die Vogelzucht (Berl. 1900); Zürn, Die einheimischen Stubensingvögel (Lpz. 1896); G. Müller, Die S. (2. Aufl., Berl. 1902); Weller, Unsere einheimischen S. (3. Aufl., Lpz. 1902).

Stüber (holländ. stuiver), in den Niederlanden und den angrenzenden Ländern (Jülich, Cleve, Berg, Ostfriesland u. s. w.) früher gebräuchliche Scheidemünze von Silber und Kupfer. In erstern war bis 1816 der Gulden = 20, in letztern der Thaler Courant = 60 S.

Stubnitz, Wald auf Rügen, s. Jasmund.

Stuccaturarbeit oder Stuck (ital. stucco), die aus Gips, Kalk und Sand hergestellte, anfangs weiche und daher leicht formbare, später aber hart werdende Masse, welche zum Überzug des Mauerwerkes, oft auch des Holzes an Wänden und Decken, und zu Ornamenten aller Art im Innern, oft auch am Äußern der Häuser angewendet wird. Die Masse wird ganz weich aufgetragen; sobald sie zäh geworden ist, wird das Ornament modelliert und später mit Eisen nachgearbeitet. Zuweilen wird das Ornament auch einzeln für sich bearbeitet, oft gegossen und dann befestigt. Schon die Griechen wendeten eine Art Stuck an und behandelten oft ganze Tempel auf diese Weise. Den eigentlichen Stuck für Ornamentik kannten auch schon die Ägypter. Die Römer verwendeten ihn in größter Ausdehnung an Wänden und Decken, zum Teil in reichster Ausbildung mit Bemalung und Vergoldung. Später ging die Kunst seiner Herstellung verloren und wurde erst im 14. Jahrh. in Italien wieder erfunden. Zur höchsten Vollkommenheit wurde sie in der ital. Renaissance ausgebildet und von dort auch nach Deutschland übertragen. Die umfangreichste Anwendung fand sie jedoch in der Barockperiode, wo sich Pietro da Cortona als Meister in der Behandlung der S. hervorthat. Von hier wurde sie nach Frankreich und Deutschland übertragen, wo bis in die neueste Zeit die Stuccateure meist Italiener sind. Die größten Stuccatoren Deutschlands waren die in München in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. lebenden Brüder Asam. Während der Herrschaft des Klassicismus ging die Technik der S. wieder zurück. In unsern Tagen wird der Stuck wieder vielfach angewendet, obgleich ihm der Backsteinrohbau (s. Rohbau) besonders an Außenwänden den Rang streitig macht.

Gegenwärtig sind folgende Arten von Stuck in Anwendung: Gipsstuck, das ist ein Gipsguß, welcher in sog. Leimformen hergestellt wird, die sich nach dem Hartwerden des Gipses leicht abziehen lassen. Trocken-, Staff- oder Steinstuck wird hergestellt, indem in die Leimform eine dünne Lage Gips gegossen wird, auf welche an geeigneten Stellen etwa 2 cm breite Metallstreifen mit 2 cm Überstand über den Rand der Form gelegt werden. Über den noch weichen Gips wird ein weitmaschiges Gewebe (Nessel) ausgebreitet und darüber ein zweiter Gipsguß gebracht, welcher sich mit dem ersten und dem Gewebe zu einer zähen, festen Masse verbindet. Der Gips erhält einen starken Leim- oder auch Alaun- oder Boraxzusatz. Die vorstehenden Ränder der Metallstreifen bilden umgebogen die Befestigungslappen für Vernagelung und Verschraubung der Stuckteile, welche sofort bemalt und vergoldet werden können. Ein diesem ähnliches Fabrikat ist der Holzgipstrockenstuck von Adler in Leipzig-Eutritzsch, welcher aus Gips, Papier und Holzstoff besteht. Tripolith ist eine Mischung von Gips und Kalk, Magnesiumcarbonat und Sand, welche mit ein Zehntel Gewichtsteilen Kohle oder Koks mäßig gebrannt wird, wurde erfunden von Schenk in Heidelberg. Den Witterungseinflüssen sehr ausgesetzte Schmuckteile gießt man aus Portlandcement

und Zusatz von Quarzsand. Schmuckteile aus sog. **weißem Cement**, welcher kein eigentlicher Cement ist, sondern eine Mischung von Gips und andern Bestandteilen, vermeidet man auch im Freien anzubringen. — In neuester Zeit werden sog. **Xylogenit** und **Papierstuck** in den Handel gebracht, während über den ebenfalls neuen **Holzcementstuck** noch keine Resultate vorliegen. (S. auch Gipsdielen und Papiermaché.)

Verfeinerungen des Stucks sind verschiedene **Marmorimitationen**: 1) Der **Stuckmarmor**, ein mittels Gips nachgeahmter Marmor erhält durch Erdfarben beliebige Färbung und kann ähnlich wie der natürliche Marmor geschliffen werden. Seine Bestandteile, der rein gesiebte Gips und die gewünschten Farben, werden durch Leimwasser angemacht und auf den Grund aufgetragen, welcher aus Gips und grobem Grundsand besteht. Danach werden die Flächen gehobelt, mit Sandstein geschliffen und poliert. Für die bunten Muster des Marmors, Porphyrs u. s. w. nimmt man verschiedenartig gefärbte Gipsbreimassen mit Alabaster- oder Marienglasstücken, Kupferfeilspänen, calcinierten Knochen, Smalte- oder Goldblättchen vermengt und trägt dieselben so nebeneinander auf den Grund auf, daß die Adern möglichst treu nachgebildet werden. 2) Der **Marezzomarmor**, bestehend aus feinstem, doppelt gebranntem Gips mit Alaunzusatz. Die weiche Masse wird auf Spiegelglasplatten gegossen, wodurch nur ein geringes Nachpolieren mit Tischlerpolitur erforderlich wird. Aus solchen Platten werden die Wandbekleidungen zusammengesetzt. Da sich die Platten leicht werfen, wird derselbe in Deutschland nur noch zu Tischplatten, Einlagen in Paneele und Möbel verwendet. 3) **Stucco lustro** oder **lucido**, bestehend aus einer Mischung von gutem Weißkalk mit Marmor-, Alabaster- und ungebranntem Gipsstaub im Verhältnis von 1:2, welche gleichmäßig mit der Farbe des Grundtones des nachzuahmenden Marmors gefärbt und auf einem rauhen Grundputz von einem am besten aus hydraulischem Kalk bereiteten Mörtel aufgetragen und fein abgefilzt wird. Auch er läßt sich auf einem hölzernen Kern wie der Stuckmarmor anfertigen. Auf den noch nassen buntfarbigen Putz werden die Aderungen des Marmors gemalt. Nach Erhärtung der Masse erfolgt eine Abbügelung der Fläche mit einem heißen Eisen und nach Abtrocknung der Überzug mit einer Politur. 4) **Marmorino-** und **Weißstuckputz**. Der erstere besteht aus einem Grundputz, der in zwei je 3 mm starken Lagen aufgebracht wird und aus 3 Teilen feinem, weißem Marmorpulver und 1 Teil durchgesiebtem Kalk hergestellt wird. Der obere Bewurf wird kartätscht, gefilzt und mit Eisenkellen geglättet, worauf der Putz durch auf 45° C. erwärmte Gußstahlkellen seinen Glanz erhält. Der **Weißstuckputz** wird hergestellt durch einen mit Gips versetzten Mörtel auf trocknem Grundputz von gewöhnlichem Kalkmörtel. Dieser Putzmörtel wird hergestellt aus fein gesiebtem Kalk unter Zusatz von 10 Proz. feinem Sand- oder Marmorstaub und Gipsbrei. Die Masse wird zwei- bis dreimal in einer Stärke von je 1 mm mittels einer Stahlplatte als Reibebrett aufgetragen und geglättet, worauf der Putz mit der Stahlplatte unter Annässen mit Wasser abgespachtelt wird. Nach Reinigung mittels eines Pinsels von dem anhaftenden Schlamm tritt der Glanz des Weißstuckputzes hervor. Auch er kann nach völliger Austrocknung beliebig bemalt und mit Wachspolitur versehen werden, welche mit einem wollenen Lappen auf dem vorher mit Leimwasser getränkten Putz verrieben wird. — Vgl. Hüttmann, Der Gipser als Cementierer, Tüncher und Stuccateur (Weim. 1886).

Stucco lucido (spr. lutsch-), **Stucco lustro**, s. Stuccaturarbeit.

Stuck, s. Stuccaturarbeit.

Stuck, Franz, Maler und Bildhauer, geb. 23. Febr. 1863 zu Tettenweis in Niederbayern, besuchte die Akademie zu München. Zunächst führte er Zeichnungen für illustrierte Werke (darunter für die «Fliegenden Blätter») aus und stellte seit 1889 seine ersten Bilder in München aus: Der Wächter des Paradieses, Kämpfende Faune, Innocentia. Sodann malte er: Lucifer, Vertreibung aus dem Paradiese, Pietà (1892), Kreuzigung Christi (Museum in Stuttgart), Die Sünde, Allegorie des Krieges (1894; letztere beide in der Münchener Pinakothek), Versuchung, Die Sphinx (1895; Nationalmuseum in Budapest), Centaur und Nymphe, Das böse Gewissen, Bacchantenzug (1897; Bremen, Privatbesitz). Die Bronzestatuette Athlet befindet sich in der Nationalgalerie zu Berlin, in der Kunsthalle zu Hamburg, im Nationalmuseum zu Budapest; eine Tänzerin war 1899 in Dresden ausgestellt. S. gehört zu den Führern der sog. secessionistischen Richtung in der Malerei; er ist königl. Professor und lebt in München. — Vgl. Bierbaum, Franz S. (Bd. 42 der «Künstlermonographien», Lpz. 1899); Meißner, Franz S. (Bd. 3 von «Das Künstlerbuch», Berl. 1899); A. Weese, Franz S. (Wien 1903).

Stück, mittelalterliche Bezeichnung für Geschütz; daher auch Stückmeister und Stückknechte, Stückgießerei, Stückkugel, Stückgut (s. Geschützbronze) u. s. w. Noch heute vielfach gebräuchlich sind **Stückpforten**, d. h. die Schießscharten auf Kriegsschiffen und **Stückseelenmesser** (s. Seelenmesser).

Stück, Flüssigkeitsmaß, s. Stückfaß.

Stückarbeit, Accordarbeit, s. Accord.

Stuckarbeiten, s. Stuccaturarbeit und Putz- und Stuckarbeiten.

Stücke in Esther, ein Buch der Apokryphen (s. d.), Ausschmückungen und Zusätze zum Buch Esther (s. d.) enthaltend.

Stückelalgen, soviel wie Diatomeen oder Bacillariaceen (s. d.).

Stückelberg, Ernst, Maler, geb. 22. Febr. 1831 zu Basel, bildete sich erst in seiner Vaterstadt, seit 1850 in Antwerpen unter Dyckmans und Wappers, dann in Paris und München, verweilte 1856—67 meist im Süden, zuletzt auf Capri. 1868 bereiste er Spanien. Er entnahm aus dem Sabinergebirge die Stoffe zu den Gemälden: Waldbrunn, Marientag, Pilger von Pereto, Mariuccia alla fontana, Entsagung, Marionetten (Museum in Basel), Kerzentragende Sabinermädchen (Museum in St. Gallen), Wallfahrer in den Abruzzen (1889), Siesta im Sabinergebirge (1890) u. a. Sonst behandelte er auch einheimische Genrestoffe, worunter Kindergottesdienst (1865; vom franz. Staat angekauft), Romeo und Julie auf dem Dorfe, nach der gleichnamigen Novelle von G. Keller (1867; städtisches Museum in Köln), zu nennen sind. Nennenswerte Bildnisse sind: des Künstlers Kinder mit dem Windhund (1871; Museum in Basel), das Bildnis seiner Gattin, seiner Mutter, des Grafen Aloys von Reding. Später beschäftigte er sich auch mit Historienbildern, wobin Der büßende Joh. Parricida, Der letzte Hohenrhätier, Dichterkrönung Hadlaubs, Das Erdbeben

in Basel und die Freskomalereien in der Tellskapelle (1880—82) gehören. S. lebt in Basel.

Stückelung (frz. coupure), im Münzwesen die Prägung des Geldes in verschiedenen Münzstücken, z. B. Mark und halbe Mark; im Wechsel- und Effektenverkehr die Teilung der Wertpapiere in verschiedene Appoints (s. d.).

Stückfaß oder Stück, Flüssigkeitsmaß im Weinhandel, besonders in Süddeutschland üblich (seit Ende 1871 ohne gesetzliche Geltung): im Großherzogtum Hessen und in Nassau 12 hl, in Frankfurt a. M. 11½ und in Rheinbayern 10 hl. Das dän. Stykfad enthält 1170 Pott oder 11,3 hl.

Stückgießerei, s. Geschützgießerei.

Stückgut, Waren, die als besondere Frachtstücke oder Colli zur Verfrachtung aufgegeben werden, im Gegensatz zu den Schiffs- oder Wagenladungsgütern (Befrachtung en bloc). (S. Eisenbahntarife und Stückgütervertrag.)

Stückgut, soviel wie Geschützbronze (s. d.).

Stückgütervertrag, im See- und Binnenschiffahrtsrecht der Güterbeförderungsvertrag, der sich nicht auf das Schiff im ganzen oder einen verhältnismäßigen Teil oder einen bestimmt bezeichneten Raum des Schiffs (Chartervertrag, s. Chartepartie), sondern auf einzelne Güter (Stückgüter) bezieht. Nur in wenigen einzelnen Punkten gelten für den S. nach deutschem Recht andere Bestimmungen als für den Chartervertrag, z. B. hinsichtlich der Verpflichtung, auf Aufforderung des Schiffers die Lieferung und Abnahme der Ladung ohne Verzug, mithin ohne daß eine Ladezeit oder Löschzeit zur Anwendung kommt, zu bewirken, sowie bei der Fautfracht (s. d.). Wenn ein Schiff auf Stückgüter angelegt und die Zeit der Abreise nicht festgesetzt ist, so hat auf Antrag des Befrachters der Richter nach den Umständen des Falles den Zeitpunkt zu bestimmen, über den hinaus der Antritt der Reise nicht verschoben werden darf. (Handelsgesetzbuch §§. 556, 588 fg., 604; Binnenschiffahrtsgesetz vom 15. Juni 1895 in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 1898, §§. 38 fg., 53 fg.) S. auch Frachtvertrag.

Stückgutzüge, s. Eisenbahnzüge.

Stücklohn, der nach der Arbeitsleistung bemessene Arbeitslohn (s. d.).

Stuckmarmor, s. Stuccaturarbeit.

Stückmaße, Maßgrößen, s. Zählmaße.

Stückmeister, in der deutschen Marine Titel der Geschützführer der schweren, insbesondere der Turmgeschütze. Die S. gehören zu den Deckoffizieren (s. d.); sie tragen als besonderes Abzeichen einen klaren Anker mit einer Granate gekreuzt. — Vgl. Vorschrift über Ausbildung und Dienstverhältnisse des Stückmeisterpersonals (Berl. 1902).

Stückmessing, s. Messing.

Stückpforten, s. Stück.

Stückrechnung, eine Rechnung, die nur einen Teil einer bestimmten Rechnungsperiode umfaßt.

Stückseelenmesser, soviel wie Seelenmesser (s. d.).

Stückwaren, s. Zählmaße.

Stückzahlung, s. Abschlagszahlung.

Stückzinsen, beim Handel mit Wertpapieren der Teil vom Betrage des nächstfälligen Zinscoupons, welcher auf die Zeit vom letzten Zinstermin bis zum Kauftag entfällt. Er wird dem Verkäufer gewöhnlich bar vergütet, wogegen der Käufer den Coupon zur Erhebung des vollen Betrags beim nächsten Zinstermin erhält. Wird aber der demnächst fällige Coupon von dem Verkäufer zurückbehalten, so zieht umgekehrt der Käufer die ihm gebührenden Zinsen vom Kauftage bis zum nächsten Zinstermin vom Kaufpreise des betreffenden Wertpapiers ab. Bei Dividendenpapieren (Aktien) werden die S. durch Usanz festgestellt (sog. Börsenzinsen) und betragen z. B. in Berlin in der Regel 4 Proz. In den Notierungen der Londoner und Pariser Börse sind die S. fast durchgängig in den Kursen der Papiere mit inbegriffen. (S. Coupons.)

Stückzölle, eine Unterart der Specifischen Zölle (s. d.); sie werden für je ein Stück oder für eine bestimmte Anzahl von Stücken (Paar, Dutzend, Groß u. s. w.) oder für unbestimmte, durch einheitliche Bezeichnung zusammengefaßte Mengen von Stücken (Bund, Packet u. s. w.) erhoben.

Stud., Abkürzung für Studiosus (lat.), Studierender, z. B. Stud. phil. (Studiosus philosophiae), Studierender der Philosophie; Stud. rer. nat. (Studiosus rerum naturalium), Studierender der Naturwissenschaften.

Stud., hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Bernh. Studer (s. d.).

Studel, Teil des Feuersteinschlosses (s. Handfeuerwaffen).

Studemund, Wilh., klassischer Philolog, geb. 3. Juli 1843 zu Stettin, studierte in Berlin und Halle, unternahm wissenschaftliche Reisen nach Italien, wurde 1868 außerord., 1870 ord. Professor in Greifswald, 1872 in Straßburg, 1885 in Breslau, wo er 8. Aug. 1889 starb. Er veröffentlichte: «De canticis Plautinis» (Halle 1864), «Commentatio de Vidularia Plautina» (Greifsw. 1870), «Analecta Liviana» (mit Th. Mommsen, Lpz. 1873), eine Ausgabe der Institutionen des Gajus (mit Krüger, 4. Aufl., Berl. 1899), «Anecdota graeca, musica metrica grammatica» (ebd. 1886) und eine faksimilierte Ausgabe des Plautinischen Palimpsests (ebd. 1890). Arbeiten seiner Schüler enthalten die «Dissertationes philologicae Argentoratenses selectae» (10 Bde., Straßb. 1879—86), die «Studien auf dem Gebiete des archaischen Lateins» (Berl. 1873; 2. Abteil. 1890) und die «Breslauer philol. Abhandlungen» (1886 fg.).

Student (lat.), s. Universitäten.

Studentenbier, s. Bier und Bierbrauerei.

Studentenlieder, s. Kommers.

Studentenverbindungen, Studentische Korporationen, s. Verbindungswesen, studentisches.

Studer, Bernh., Physiker und Geolog, geb. 21. Aug. 1794 zu Büren im Kanton Bern, studierte in Bern und wurde 1815 Lehrer am Gymnasium daselbst. 1816—18 studierte er in Göttingen Astronomie und Geologie, besuchte 1820 Paris, wo er seine mineralog. Kenntnisse erweiterte, und begleitete später Leopold von Buch auf mehrern Alpenreisen. 1825 berief ihn die Regierung in Bern auf den neu errichteten Lehrstuhl der Geologie, den er bis 1873 inne hatte. Er starb 2. Mai 1887 in Bern. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: «Beiträge zu einer Monographie der Molasse» (Bern 1825), «Geologie der westl. Schweizer Alpen» (Heidelb. 1834), «Anfangsgründe der mathem. Geographie» (Bern 1836; 2. Aufl. 1842), «Lehrbuch der physik. Geographie» (2 Bde., ebd. 1844—47), «Geologie der Schweiz» (2 Bde., ebd. 1851—53), «Einleitung in das Studium der Physik und Elemente der Mechanik» (ebd. 1859), «Geschichte der physischen Geographie der Schweiz» (ebd. 1863), «Index der Petro-

graphie und Stratigraphie der Schweiz» (ebd. 1872). Gemeinschaftlich mit Arnold Escher von der Linth gab S. die «Carte géologique de la Suisse» (4 Blatt, Wintertb. 1853) heraus.

Sein Vetter Gottlieb S., geb. 1804 in Bern, einer der besten Bergsteiger, Bergkenner und Panoramazeichner der Schweiz, gehörte zu den Gründern des Schweizer Alpenklubs und starb 22. Dez. 1890 in Wien. Mit Ulrich und Weilenmann gab er heraus: «Berg- und Gletscherfahrten in den Hochalpen der Schweiz» (2 Bde., Zür. 1859—63), «Über Eis und Schnee» (3 Bde., Bern 1869—71; Supplementband 1883; 2. Aufl., bearb. von Wäber und Dübi, Tl. 1 u. 2, 1896—98).

Studie, Vorarbeit, Vorzeichnung für ein Kunstwerk.

Studienkopf, in der Bildnismalerei (s. d.) das meist skizzenhaft ausgeführte Bildnis, das als Grundlage eines sorgfältiger auszuführenden Porträts oder für eine sonstige malerische Komposition dienen soll. S. besitzen oft wegen der Unmittelbarkeit der Auffassung großen künstlerischen Wert.

Studieren (lat.), etwas zu erforschen, geistig sich anzueignen suchen, einer Wissenschaft obliegen, sich zu diesem Zweck auf einer Universität aufhalten.

Studio, scherzhafte Bezeichnung für Student (Studiosus, lat.).

Studium (lat.), die ernste Beschäftigung mit einer Wissenschaft oder Kunst.

Studjánka, Dorf nördlich von der Stadt Borissow im russ. Gouvernement Minsk, bekannt durch den Übergang der Franzosen über die Beresina (s. d.), der hier im Nov. 1812 stattfand.

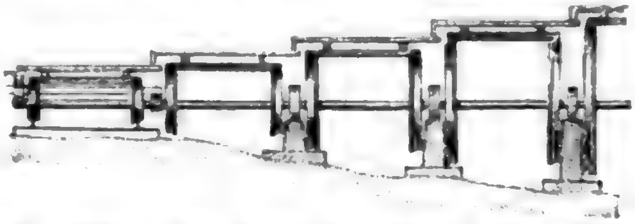
Studley-Royal, s. Ripon (Ort).

Studt, Konrad, Staatsmann, geb. 5. Okt. 1838 in Schweidnitz, studierte 1856—59 in Breslau und Bonn Rechts- und Staatswissenschaften, nahm an den Kriegen von 1864, 1866 und 1870/71 teil, wurde 1868 Landrat in Obornik, 1876 Hilfsarbeiter im Ministerium des Innern, 1880 vortragender Rat, 1882 Regierungspräsident in Königsberg, 1885 Mitglied des Staatsrats, 1887 Unterstaatssekretär in Elsaß-Lothringen, 1889 Oberpräsident von Westfalen und 2. Sept. 1899 preuß. Kultusminister. 1893 erhielt S. den Titel eines Wirkl. Geheimen Rates. Er hat wesentlichen Anteil an der jüngsten Reform der höhern Schulen und der Erweiterung ihrer Berechtigungen sowie an der Einführung einer einheitlichen Rechtschreibung. Mit dem spätern Minister Herrfurth beteiligte er sich 1878 an der Herausgabe statist. Veröffentlichungen und bearbeitete mit Braunbehrens die neuen Auflagen von Brauchitsch' Werk «Die neuen preuß. Verwaltungsgesetze» (neueste Ausg., 6 Bde., Berl. 1901 fg.).

Stuerbout (spr. stürbaut), Maler, s. Bouts, Dirk.

Stufe, ein Teil der Treppen (s. d.). — Im Bergwesen heißt S. oder Stuffe ein Stück Gestein oder Erz; auch ein in das Gestein eingehauenes Merk- oder Grenzzeichen.

Stufenbahn, auch Gehbahn, so genannt, weil die Fahrgäste während des Gehens auf stufenweise übereinander angeordneten Plattformen (s. nachstehende Abbildung) den mit voller Geschwindigkeit fahrenden Zug besteigen und verlassen können, ist eine Art Stadtbahn, die neuerdings zur Bewältigung des Personenverkehrs in Großstädten erdacht worden ist. Die S. besteht aus drei oder mehr Fahrbahnen, die in Höhenabständen von je 10 cm mit verschiedener Geschwindigkeit in derselben Richtung neben dem Bahnsteig herlaufen; jede von ihnen bildet einen geschlossenen Ring und wird durch stehende Maschinen mit Kabeln bewegt. Die eigentliche Personenbeförderung findet auf der obersten, höchstbelegenen Fahrbahn statt, die zu diesem Zweck mit einer langen Reihe von Sitzbänken versehen ist und die größte Fahrgeschwindig-



keit besitzt. Die untern Fahrbahnen sind Plattformen ohne Sitzbänke, gewissermaßen bewegliche Bahnsteige. Die unterste (erste) Fahrbahn bewegt sich mit der Geschwindigkeit eines Fußgängers (4—5 km in der Stunde), kann also während der Bewegung von dem festen Bahnsteig aus leicht erstiegen werden. Die zweite Fahrbahn hat eine doppelt so große Geschwindigkeit, also für eine auf der ersten Fahrbahn stehende Person wiederum die Geschwindigkeit eines gewöhnlichen Fußgängers und kann daher von ihr ebenso leicht erstiegen werden. Ebenso ist der Geschwindigkeitsunterschied der dritten oder jeder folgenden Fahrbahn. Bei drei Fahrbahnen würde sich die höchste mit einer Geschwindigkeit von 12 bis 15 km, bei vier von 16 bis 20 km in der Stunde bewegen. Die S., die nur Hoch- oder Tiefbahn sein kann, vermeidet das zeitraubende Anhalten der Züge und läßt Fahrgäste an jeder beliebigen Stelle der Bahn einsteigen. Die Fahrbahnen selbst bestehen aus ununterbrochen zusammenhängenden Reihen von über 2 m langen Wagen mit Spurweiten von 60 bis 70 cm. Auf der Weltausstellung in Chicago ist mit dem neuen System ein praktischer Versuch gemacht worden, nachdem die im Jacksonpark errichtete Probebahn von 270 m Länge günstige Ergebnisse geliefert hatte. Der Zug der Probebahn bestand aus 75 Wagen von 3,6 m Länge und 1,725 m Spurweite. Die Bahn hatte nur zwei Fahrbahnen. Die obere oder schnellfahrende Bahn besaß dreisitzige Bänke in Abständen von 0,9 m. Legt jede Bank in der Stunde nur 10 km zurück, so können vom Ausgangspunkte $3 \cdot \frac{10000}{0,9}$ = rund 33000 Personen in der Stunde befördert werden, wozu bei einer gewöhnlichen Eisenbahn das Ablassen von 66 Zügen zu 10 Wagen mit je 50 Plätzen nötig wäre. Auf der Berliner Gewerbeausstellung 1896 befand sich ebenfalls eine S. im Betriebe. Die S. der Pariser Weltausstellung von 1900 hatte elektrischen Antrieb.

Stufenberg, Schloß bei Baunach (s. d.).

Stufenerze, Stufferze, Erze, die so reich sind, daß sie in den abgesprengten Stücken ohne weitere Reinigung in den Hütten verschmolzen werden können. (S. auch Erz.)

Stufengebet, Staffelgebet, in der kath. Kirche die Gesamtheit der Gebete, die beim Anfang der Messe (s. d.) der celebrierende Priester und die Altardiener (Ministranten) vor der untersten Stufe des Altars beten; also derjenige Teil der Messe, welcher als Introitus im weitern Sinne dem eigentlichen Introitus (s. d.) vorangeht.

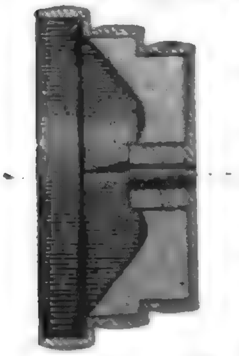
Stufenhacke, s. Gartengeräte.

Stufenjahre, s. Klimakterische Jahre.

Stufenland, s. Hochland.

Stufenpsalmen, Gradualpsalmen (hebr. Hamaaloth, »Wallfahrtspsalmen«), die Psalmen 120—134; über die Deutung des Namens ist unter den Fachgelehrten ein Einverständnis bisher nicht erzielt.

Stufenscheibe, eine treppenförmig abgestufte breite Riemenscheibe (s. beistehende Figur), welche mit einer andern, nach der umgekehrten Richtung abgestuften durch einen Riemen verbunden, zusammen arbeitet. Die S. ermöglichen es, die Umdrehungszahl der angetriebenen Welle in verschiedenen, den Stufen entsprechenden Graden zu ändern, wenn die treibende Welle mit konstanter Tourenzahl läuft.



Stufenventil, Etagenventil, ein Ventil, dessen Durchgangsfläche in einzelne ringförmige Teile geteilt ist, die kegelförmig übereinander angeordnet sind. (S. Ventil.)

Stuffe, s. Stufe.

Stufferze, s. Stufenerze.

Stuhl, ein durch vier Beine gestützter Einzelsitz mit Rückenlehne oder auch mit Seitenlehnen, aus Holz, Rohr oder Eisen gefertigt. Die alten Ägypter brauchten ihn als Sessel ohne Lehne und mit Lehne und gestalteten ihn in eigentümlicher Weise, der Bequemlichkeit Rechnung tragend, indem sie nicht die Stützen selbst rückwärts bogen, sondern eine zweite, schräg gestellte Lehne an die gerade anlegten. Die Männer zogen bei den Griechen und Römern das Liegen dem Sitzen vor, sowohl bei der Arbeit wie bei dem Essen; der S. war einmal ein Ehrensitz oder ein obrigkeitlicher Sitz, so der Kurulische Stuhl (s. d.) bei den Römern, und dann hatte er seine Stelle in den Gemächern der Frauen. Auch im Mittelalter galt der S. als Ehrensitz. Als solcher hatte er entweder die Form des Faltstuhls (s. d.) oder eines hohen S. mit Seitenlehnen und Rücklehne. In der karoling. und roman. Epoche wurde das Gestühl farbig bemalt; in der gotischen war er meist geschnitzt, dabei wurde die Rücklehne des Ehrenstuhls hoch hinauf geführt und oben selbst mit einem Baldachin versehen. Der S. als Ehrensitz in der ritterlichen oder fürstl. Halle pflegte seinen ständigen Platz am Ende in der Mitte einer der Schmalseiten zu haben. Im Frauengemach hatte der S. einen regelmäßigen Platz neben dem Kopfende des Bettes. Am Ausgange des Mittelalters gab es neben dem S. als Ehrensitz, obwohl die Bank die bevorzugte Rolle im Wohn- und Speisegemach hatte, noch mannigfache S. von einfacher Bauart zu gewöhnlichem Gebrauche; darunter findet sich der Sessel mit strohgeflochtenem Sitz und der heutige sog. Bauernsessel mit und ohne Lehne, dessen reichere, künstlerische Gestaltung freilich erst dem 16. Jahrh. angehört. Gegen Ende des 16. Jahrh. wurde der bisher nur mit einem losen Kissen belegte Sitz fest gepolstert. Diese Polsterung ging auch auf die Rücklehne über, wo sie nicht etwa durch angebundenen Stoff ersetzt war. Auch Leder, geschnitten, leicht mit Relief versehen und vergoldet, das aus Spanien kam, bildete am Ende des 16. und im Anfang des 17. Jahrh. einen viel gebrauchten Ersatz der Kissen und der Polsterung. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. wuchs die Rückenlehne hoch, oft bis über die Kopfhöhe empor, und zwischen den Beinen stellte sich zu ihrer Verbindung und Verstärkung (aus den Kreuzhölzern) ein reicher geschnitzter Zierat ein. Die geschweifte Form des S. war eine Erfindung des 18. Jahrh.; sie war einerseits eine Folge des alle Linien schweifenden Rokoko, andererseits sollte sie der Bequemlichkeit des Sitzenden dienen. Die Empireepoche hat versucht, den S. der Griechen wieder einzuführen, romantische Liebhaberei hat mittelalterliche Formen nachgeahmt, die moderne Reform des Geschmacks hat die Renaissance begünstigt und geradlehnige S., Bauernsessel, Lederstühle mit ihrem Beschlag blanker Knöpfe wiedergebracht; sie alle aber haben den Rokokostuhl nicht wieder verdrängen können. (S. Möbel sowie Möbelfabrikation.) — Vgl. Heft 5 u. 6 der »Vorbilderhefte aus dem königl. Kunstgewerbemuseum zu Berlin« (30 Lichtdrucktafeln, Berl. 1889).

Stuhl, frühere Bezeichnung für gewisse hohe Gerichtsbarkeit, für einen Gerichtsbezirk (daher Stuhlbezirk, Stuhlherr, Stuhlrichter); in der Freimaurerei Sitz des Meisters vom S. (s. Freimaurerei). — Heiliger oder Päpstlicher S., der Thron des Papstes; in übertragener Bedeutung die päpstl. Regierung (s. Kurie).

Stuhlentleerung, Stuhlgang, s. Ausleerung, Stuhlverstopfung und Exkremente.

Stuhlfeier Petri, s. Petrus (Apostel).

Stuhlgericht, soviel wie Femgericht (s. d.).

Stuhlherr, in älterer Zeit derjenige, welcher das Gericht durch Belehnung erhalten hatte, der Eigentümer eines Gerichtsstuhles, besonders der Inhaber einer Freigrafschaft (s. d. und Femgerichte), der Gerichtsherr.

Stühlingen, Stadt im Amtsbezirk Bonndorf des bad. Kreises Waldshut, rechts über der Wutach, an der Linie Waldshut-Immendingen der Bad. Staatsbahnen, Sitz eines Hauptsteueramtes, hat (1900) 1236 E., darunter 148 Altkatholiken und 104 Evangelische, Post, Telegraph, ein Schloß Hohenlupfen; Baumwollweberei, Gerberei, Kunstmühle und Gipsbruch.

Stuhlmann, Franz, Naturforscher und Afrikareisender, geb. 29. Okt. 1863 in Hamburg, studierte Zoologie in Freiburg i. Br., begab sich 1888 mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Berlin nach Deutsch-Ostafrika, bereiste zwei Monate vor Beginn des Araberaufstandes die Landschaften Usegua, Nguru und Südusambara, trat als Leutnant in die deutsche Schutztruppe ein und wurde bei Mlembule schwer verwundet. Im Frühjahr 1890 schloß er sich auf Emin Paschas Wunsch dessen Expedition nach dem Seengebiet an, trennte sich in Undussuma westlich vom Albert-Njansa 7. Dez. 1891 von diesem und gelangte über den Albert-Eduard- und Victoria-Njansa, Ussukuma und die Massaisteppe 12. Juli 1892 an die Küste. Er brachte umfangreiches, naturwissenschaftlich und geographisch wertvolles Material mit nach Deutschland. Ende 1893 ging er abermals nach Deutsch-Ostafrika, bereiste zum Zweck kartogr. Aufnahmen im Jan. und Febr. 1894 Usaramo und erwarb massenhafte Schätze für die botan., zoolog. und ethnogr. Sammlungen des Reichs. Gegenwärtig ist er Abteilungschef der Landesvermessung in Dar es-Salaam. Er veröffentlichte »Zoolog. Ergebnisse einer in die Küstengebiete von Ostafrika unternommenen Reise 1888—90« (Bd. 1 u. 2, Berl. 1893 u. 1901). Hervorragend ist sein Werk: »Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika« (Berl. 1894).

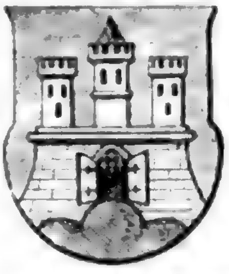
Stuhlrohr, s. Rohr.

Stuhlsitz, s. Sattel.

Stuhlverstopfung, Obstruktion, Obstipation, Leibesverstopfung, der Zustand, bei dem der Darmkot seltener als gewöhnlich, in ungenügender Menge oder gar nicht entleert wird. Die S. tritt entweder nur vorübergehend ein oder sie ist ein dauernder Zustand und wird dann habituell genannt. Ursache der vorübergehenden Verstopfung können sein Diätfehler (Genuß unverdaulicher, schlecht gekauter Speisen), abnorme Beschaffenheit der Verdauungssäfte, der Gebrauch verstopfender Mittel (Opium, Morphium, Tannin, Bleipräparate). In diesen Fällen ist sie von geringerer Bedeutung, macht selten eine Behandlung nötig und kann leicht durch Klystier und milde Abführmittel gehoben werden. Von größerer Bedeutung dagegen ist die momentane S. infolge eingeklemmten Darmbruchs, Verschlingung oder Verschlusses (z. B. durch Krebsgeschwülste) der Gedärme. Diese Verstopfungen führen zum Tode, wenn sie nicht operativ beseitigt werden können. (S. Darmverengerung.)

Die habituelle Verstopfung oder Hartleibigkeit (alvus sicca) tritt als Symptom mancher Allgemeinleiden häufig auf. Viele Magenkrankheiten bewirken habituelle Stuhlträgheit, ebenso Leberkrankheiten, fieberhafte Krankheiten jeder Ursache, Bleichsucht, Hirn- und Rückenmarksleiden; auch eine unzweckmäßige Lebensweise (viel Sitzen, unregelmäßige hastige Mahlzeiten) kann mithelfen; bekannt ist die stopfende Wirkung mancher Nahrungsmittel, wie Heidelbeeren, Rotwein, Kakao, Hafersuppe. — Als selbständiges Leiden kann die S. auf einer Schwäche der Darmmuskulatur (atonische S.) oder auch umgekehrt auf krampfartigen ungeregelten Zusammenziehungen derselben (spastische S.) beruhen. Beides kann durch Darmkatarrhe oder durch Darmnervenveränderungen bedingt sein; in vielen Fällen ist die S. erblich und hält sich durch viele Generationen in derselben Familie; Frauen mit schlaffen Bauchdecken werden besonders heimgesucht; bekannt ist die S. auch bei der Bleivergiftung. Die gewöhnlichen Folgen der S. sind Blutandrang nach dem Kopfe, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Kopfschmerz, Verstimmung und Verdrießlichkeit u. s. w., auch kann die habituelle Verstopfung Hämorrhoiden, Mastdarmvorfälle und andere Übel nach sich ziehen. Die habituelle Verstopfung darf nicht durch die gegen dieselbe angepriesenen drastischen Abführmittel (Aloe, Senna) behandelt werden, sondern durch Regelung der ganzen Lebensweise. In erster Linie soll die Stuhlentleerung täglich zur selben Zeit und nicht hastig erfolgen; ein Glas kaltes Wasser morgens auf nüchternen Magen, später eine Tasse Kaffee (nicht Kakao) und eine Cigarre erleichtern den Stuhlgang. Von Nahrungsmitteln sind die schon oben genannten stopfenden zu meiden; zu bevorzugen sind dagegen: grobes Brot (Schrotbrot, Grahambrot, Kommißbrot), Apfelwein, Weißbier, Kefir, alle Sorten rohes und gekochtes Obst (namentlich 1—2 Äpfel abends vorm Schlafengehen), Butter, Salat. Leibesübungen sind meist unentbehrlich, namentlich Reiten und Radeln. Oft hilft auch eine sachverständige Massage des Bauches. Klystiere mit Wasser oder Öl sind sehr wirksam und zweckmäßig, Abführmittel sind dagegen soviel wie möglich zu meiden. — Vgl. Ebstein, Die chronische S. in der Theorie und Praxis (Stuttg. 1901).

Stuhlweißenburg, 1) S., ungar. Fejér (lat. Comitatus albensis), **Komitat** in Ungarn, jenseit der Donau, grenzt im N. an Komorn, im O. an Pest, im S. an Tolna und im W. an Veszprim, und hat ohne die Stadt S. 4008 qkm und (1900) 203 935 meist kath. magyar. E. (25 034 Deutsche, 4123 Slowaken; 62 104 Evangelische, 5075 Israeliten). Der südlichste und zwar größte Teil des Komitats ist eine wellenförmige, früher sumpfige Ebene; der Norden wird von der Bergreihe Vértes, einer Fortsetzung des Bakonyer Waldes (mit dem vulkanartigen Csolaberge, 480 m), durchzogen. Der Hauptfluß ist die Donau an der Ostgrenze, gleich wichtig für die Schiffahrt und den Handel wie für den Fischfang. Das milde Klima befördert die Vegetation des fruchtbaren Bodens. Hauptprodukte sind Getreide, besonders Weizen, Mais, gute Weine, Obst im Überfluß, Tabak. Die fetten Weiden begünstigen die Viehzucht außerordentlich. Die großen Waldungen im Norden sind reich an Holz und Wild, die Gewässer an Fischen, Krebsen und Schildkröten. Das Komitat umfaßt die königl. Freistadt S. und 5 Stuhlbezirke. — 2) S., ungar. Székesfejérvár (lat. Alba regia oder Alba regalis), **Königliche Freistadt** (120 qkm)



und Hauptstadt des Komitats S., in der Nähe der Sümpfe Sárrét, zu deren Entwässerung zahlreiche Kanäle und Gräben gezogen sind, an den Linien Budapest-Pragerhof, Komorn-S. (82 km) der Österr. Südbahn, S.-Paks (104 km), Bicske-Sarbogard und Kisczell-S. (124 km) der Ungar. Staatsbahnen, ist Sitz der Komitatsbehörden, eines königl. Gerichtshofs, einer Finanzdirektion und eines Bischofs und hat (1900) 32 167 meist magyar. kath. E. (3253 Evangelische, 2788 Israeliten), in Garnison 1 Bataillon des 69. Infanterieregiments und 3 Eskadrons des 12. Ulanenregiments, ein Standbild des Dichters Vörösmarty von Vay, eine Kathedrale zur Heiligen Jungfrau, unterhalb welcher durch Ausgrabungen die alten Königsgräber und die Basilika Stephans des Heiligen gefunden worden sind, eine schöne Johanniskirche (1752) mit ausgezeichnetem Gemälde (14. Jahrh.), bischöfl. Residenz, schönes Komitatshaus, gräfl. Zichysches Haus, neues ungar. Theater, neues Gymnasium, Schlachthaus, Hengstendepot, ein kath. Obergymnasium, königl. Staatsoberrealschule, Handelshochschule, bischöfl. Seminar, höhere Mädchenschule. Die Einwohner verfertigen Tuch, Flanell, Kattun, Maschinen, Messer, Corduan, Seife; Soda gewinnt man aus den Sümpfen, die reich an Fischen, Krebsen, Schildkröten und Wassergeflügel sind. Bedeutend ist der Wein-, Frucht- und Pferdehandel. Die Stadt ist von Weinbergen umgeben, welche von zahlreichen Villen besetzt sind. — S. war seit Stephan I. bis auf Ferdinand I. Krönungsstadt und bis auf Zapolya Begräbnisort der ungar. Könige, von denen 14 daselbst ruhen. Maximilian I. eroberte 1490 die Stadt, konnte sie aber nicht gegen Stephan Bathory und Paul Kinizsi behaupten. S. fiel 1543 den Türken in die Hände, wurde aber 1601 von Philipp Emanuel von Mercoeur, Herzog von Lothringen, und General Rußwurm mit Sturm genommen. Durch Meuterei der Besatzung geriet sie schon 1602 wieder in die Gewalt der Türken, die sie erst 1688 aufgaben. Die Stadt büßte nach und nach ihre Bedeutung ein, und Preßburg wurde nun Krönungs- und Hauptstadt.

Stuhlzäpfchen, s. Suppositorien.

Stuhlzeug, s. Roßhaargewebe.

Stuhlzwang, s. Tenesmus.

Stuhm. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 641,24 qkm und (1900) 36381 E., 2 Städte, 73 Landgemeinden und 51 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., zwischen dem Barlewitzer und dem Hintersee (beide etwa 60 ha groß), an der Linie Thorn-Graudenz-Marienburg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Elbing), hat (1900) 2360 E., darunter 684 Evangelische und 75 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, eine völlig umgebaute Ordensburg, 1249 gegründet und 1454 von den Polen eingenommen; große Torflager, Schweinezüchterei, Brauerei, Käserei und Pferdemärkte. Nahebei Dorf Vorschloß-Stuhm mit 149 E. — Vgl. Seligo, Untersuchungen in den Stuhmer Seen (Lpz. 1900).

Stuhmsdorf, Dorf im Kreis Stuhm des preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat (1900) 557 E., darunter 78 Evangelische, und ist bekannt durch den Waffenstillstand, der hier 9. Sept. 1635 auf 26 Jahre zwischen Polen und Schweden geschlossen wurde.

Stuiben, Berg des Bregenzer Waldes, 7 km südwestlich von Immenstadt, 1765 m hoch, bietet eine schöne Aussicht über die Allgäuer Alpen, Sentisgruppe, Bodensee und oberschwäb. Hochebene.

Stuibenfall, Großer, s. Ötzthal.

Stuiver (spr. steu-), ältere niederländ. Geldgröße und Scheidemünze, s. Stüber.

Stüler, August, Architekt, geb. 28. Jan. 1800 zu Mühlhausen in Thüringen, erhielt seine Ausbildung unter Schinkel und trat nach einer ital. Reise 1830 als Hofbauinspektor in den Staatsdienst. 1832 wurde er zum Hofbaurat und bald darauf zum Direktor der Schloßbaukommission ernannt. S. war seit 1842 Oberbaurat und Architekt des Königs, seit 1846 Geh. Oberbaurat, seit 1849 Mitdirektor der Bauakademie, seit 1850 vortragender Rat im Ministerium. Er starb 18. März 1865. Außer manchen Privatgebäuden, die er in und bei Berlin erbaute, und den Entwürfen zum Wiederaufbau des Winterpalais in Petersburg, zur Berliner Börse und zur kath. Kirche in Rheda lieferte S. zu etwa 100 Kirchenbauten die Pläne. Er bewegte sich dabei in allen Stilrichtungen, baute die St. Jakobikirche (1845 vollendet) in Berlin in Form einer altchristl. Basilika, die Matthäikirche (1845—46) im ital.-roman. Stil, die Markuskirche (1848—55) als Centralbau im Geiste der ital. Renaissance, die Bartholomäuskirche (1854—58) gotisch. Zu dem projektierten Berliner Dom entwarf er drei (unausgeführte) Pläne. Seine Hauptschöpfungen auf dem Gebiete des Profanbaues sind: das Neue Museum in Berlin (1843—55), die Akademie der Wissenschaften in Pest, das Universitätsgebäude in Königsberg (1844—63), das Nationalmuseum zu Stockholm (1850—66) und die kurz vor seinem Tode entworfene, von Strack ausgeführte Nationalgalerie zu Berlin (s. Tafel: Museen I, Fig. 2). Am reichsten aber konnte er den Renaissancestil zur Ausübung bringen, als ihm 1851 die Vollendung des großherzogl. Schlosses in Schwerin (erster Entwurf von Demmler) übertragen wurde. Im got. Stil aufgeführt sind das Museum in Köln (1855—61), die Architekturen der Brücken bei Dirschau und Marienburg, die Burg Stolzenfels und vor allem die Burg Hohenzollern (1850—67; s. Tafel: Burgen II, Fig. 6).

Stülpdecke, s. Decke.

Stülphelm, s. Helm nebst Textfig. 3.

Stultorum feriae (lat.), Fest der Römer, s. Fornax.

Stumba, s. Seide.

Stumm, Stummheit (Mutitas), das Unvermögen, artikulierte Laute hervorzubringen, gründet sich auf Gehirnfehler, Gehirnkrankheit (Schlagfluß), Nervenzerrüttung (Epilepsie), Zerstörung der Sprachwerkzeuge, oder ist eine Folge von Taubheit (s. d.) und wird dann Taubstummheit (s. Taubstumm) genannt. Die sog. Hörstummheit kommt fast nur bei Kindern, die an Nasen-Rachen-Wucherungen leiden, vor und äußert sich darin, daß das Kind alles hört und versteht, aber nicht spricht; diese Stummheit schwindet nach operativer Entfernung der Wucherungen meist von selbst.

Stumm, Ferdinand, Freiherr von, Diplomat, geb. 12. Juli 1843 zu Neunkirchen, machte als Offizier die Feldzüge gegen Dänemark (1864) und Österreich (1866) mit, wurde 1867 der preuß. Gesandtschaft in Florenz attachiert, nahm 1868 an dem Feldzug der Engländer in Abessinien teil und war 1869 im Auswärtigen Amte in Berlin thätig. Nachdem er sich auch an dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 beteiligt hatte, war er 1871 preuß. Geschäftsträger beim Heiligen Stuhl und später bei den deutschen Missionen in Paris, München, Washington, Brüssel, Petersburg und London als zweiter und erster Sekretär beschäftigt; 1883 wurde er zum preuß. Gesandten in Darmstadt, 1885 zum kaiserl. Gesandten in Kopenhagen, 1887 zum Gesandten, später Botschafter in Madrid ernannt. 1892 wurde er unter Ernennung zum Wirklichen Geheimrat zur Disposition gestellt.

Stummelaffe, s. Schlankaffen.

Stumme Rollen, die Rollen, in denen der Darsteller nicht spricht oder singt, sondern sich nur durch Mimik und sichtbare Zeichen und Handlungen ausdrückt (z. B. die Titelrolle in der «Stummen von Portici», Gottfried im «Lohengrin»).

Stummes Spiel, in der Schauspielkunst die Bewegungen, Mienen u. s. w., mit denen der Darsteller die Reden anderer oder überhaupt die Situation des Augenblicks begleitet und unterstützt.

Stumm-Halberg, Karl Ferdinand, Freiherr von, Industrieller und Politiker, Bruder von Ferdinand, Freiherrn von Stumm, geb. 30. März 1836 zu Saarbrücken, studierte in Bonn und Berlin und trat 1858 an die Spitze der Firma Gebrüder Stumm zu Neunkirchen. Er brachte das der Firma gehörige Eisenwerk zu großartiger Entwicklung. S. war ferner Präsident der Aktiengesellschaft der Dillinger Hüttenwerke und Haupteigentümer der Kommanditgesellschaft der Halberger Hütte, Vorsitzender der Saarbrücker Handelskammer, des Vereins zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen der Saarindustrie, der südwestl. Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller sowie der südwestdeutschen Eisen-Berufsgenossenschaft. 1888 erhielt er den Freiherrentitel. 1867—70 war S. Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses, 1882 wurde er in das Herrenhaus berufen. Dem Reichstag gehörte S. 1867—81 und wieder seit 1889 an. Er war Mitbegründer der Deutschen Reichspartei, deren Vorstand er angehörte, und wirkte hauptsächlich als Socialpolitiker und als Vertreter des Schutzes der nationalen Arbeit für Industrie, Landwirtschaft und Handwerk. Er beantragte schon 1869 im Reichstag die gesetzliche Invalidenversicherung für alle Fabrikarbeiter. Kaiser Wilhelm II. berief S. 1890 in den

Staatsrat, als es galt, Vorschläge zur Durchführung eines wirksamern Arbeiterschutzes zu machen. S. bekämpfte auf das schärfste die Socialdemokratie, aber auch den sog. Katbedersocialismus und die gewerkschaftlichen Arbeiterorganisationen. Allen diesen Bestrebungen stellte er die Vorzüge des persönlichen Verhältnisses zwischen Arbeiter und Arbeitgeber gegenüber und führte auf dieser Grundlage eine umfassende Arbeiterfürsorge auf seinen eigenen Werken ein. S. starb in der Nacht zum 9. März 1901 auf Schloß Halberg. In Neunkirchen wurde ihm 1902 ein Denkmal (von Schaper) errichtet.

Seine gesamten Werke blieben in Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung vereinigt. Sie bestehen aus dem Neunkircher Eisenwerk, das seit 1806 im Besitz der Gebrüder S. ist. Zu ihm gehören Eisensteingruben in Lothringen, Luxemburg und an der Lahn, die Eisenhütte Uedingen in Lothringen und die Kalkbrennerei zu Herbitzheim in der Pfalz. Die Gesamtbelegschaft beträgt etwa 5600 Mann. Die jährliche Produktion der Firma Gebrüder S. betrug 1902 etwa 300000 t Roheisen und 250000 t Fabrikate. Auf dem Neunkircher Eisenwerke bestehen zahlreiche Wohlfahrtseinrichtungen (Knappschaftsverein, Kranken- und Armenpflege, Schulen, Bade- und Waschanstalten, Speiseanstalten, Wohnungen, Prämien u. s. w.). Auch die für das Neunkircher Eisenwerk bestehende Arbeitsordnung enthält eine ganze Anzahl eigentlicher Wohlfahrtseinrichtungen, so die Bestimmung, wonach die jugendlichen Arbeiter einschließlich der Pausen nur acht Stunden arbeiten, ferner die den Arbeitern eingeräumte Berechtigung, während eines unfreiwilligen Feierns von mehr als drei Tagen den halben Lohn fortzubeziehen, das Rekursverfahren gegen Disciplinarstrafen u. s. w.

Stummheit, s. Stumm und Sprachorgane.

Stumpenformer, s. Filzfabrikation.

Stumpf, Karl, Philosoph, s. Bd. 17.

Stumpfmuscheln, s. Donax.

Stumpfsinn, ein niederer oder höherer Grad von Geistesschwäche, wobei insbesondere die Abstumpfung der Gefühle ins Auge fällt. Stumpfsinnige zeigen wenig Interesse selbst an Dingen, die für ihre eigene Person bedeutungsvoll sind, sind gleichgültig («apathisch», «indolent») gegenüber allen Vorkommnissen u. dgl. m. In den höhern Graden leiden alle Gefühle, in den niedern zumeist oder ausschließlich die höhern (geistigen), insbesondere die moralischen und ästhetischen, während die niedern sinnlichen Gefühle noch wenig verändert erscheinen können. Alle Arten von Geistesschwäche (s. d.), sowohl die angeborene (Idiotie) als die erworbene, können mit S. einhergehen, beginnen oder enden. Doch sind keineswegs alle geistig Schwachen auch stumpfsinnig; der sog. erregte (erethische) Schwachsinn bildet in manchen Beziehungen das Gegenteil des S., insofern dort eine gesteigerte Lebhaftigkeit mancher Gefühle und Triebe hervortritt.

Stunde, der 24. Teil eines Tags (s. d.). Die meisten civilisierten Völker fangen die erste S. des Tags im bürgerlichen Leben nach dem Eintritt der Mitternacht an zu zählen, zählen aber nur bis 12 und beginnen zu Mittag wieder von vorn, so daß der Tag in zweimal 12 S. zerfällt. Die S. wird in 60 Minuten und die Minute in 60 Sekunden eingeteilt. (Weiteres über Tageseinteilung s. Tag.) — Über S. als Wegmaß s. Wegstunde.

Stundenachse, s. Parallaktische Aufstellung.

Stundenampère, s. Ampèrestunde.

Stundenkilowatt, s. Joule.

Stundenkreis, s. Äquator und Parallaktische Aufstellung.

Stundenpferd, s. Joule.

Stundenrohr, s. Uhren.

Stundenschauer, s. Horoskop.

Stundenvoltampère, Stundenwatt, s. Joule.

Stundenwinkel eines Gestirns, der Winkel, den der durch das Gestirn gehende Abweichungs- oder Stundenkreis mit dem Meridian einschließt. Er wird von der südl. Hälfte des Meridians nach Westen hin bis 360° oder 24^h gezählt. Ebenso gebräuchlich aber ist die Unterscheidung zwischen positiven und negativen S., wobei erstere von Süden nach Westen, letztere von Süden nach Osten hin gerechnet werden. Der S. der Sonne ist jederzeit gleich der wahren Sonnenzeit.

Stundenzonenzeit, s. Eisenbahnzeit.

Stundisten, eine pietistisch-evang. Richtung in Rußland, die sich unter dem Einfluß der deutschen evang. Kolonien und baptistischer Missionare gebildet und unter der von der russ. Kirche unbefriedigten bäuerlichen Bevölkerung verbreitet hat. Eine größere Verbreitung erfolgte erst sei etwa 1870, jetzt wird die Zahl der S. auf eine halbe Million geschätzt. Sie sind hauptsächlich in Südrußland und im Dnjeprgebiet verbreitet. Die S. lassen den Sakramenten nur eine symbolische Bedeutung, lehren die Gleichheit aller Menschen, verwerfen den Handel und lassen nur den Tausch von Gütern gelten; Grund und Boden, Wasser, Vieh u. a. sollen nicht persönliches Eigentum sein. Sie legen in ihren Versammlungen selbst die Bibel aus und singen Lieder, die zum Teil aus den deutsch-prot. Gesangbüchern übersetzt sind. Die Bewegung wird von der russ. Regierung verfolgt (Gesetz vom 16. [4.] Juli 1894). (S. Russische Sekten.) — Vgl. Dalton, Evang. Strömungen in der russ. Kirche der Gegenwart (Heilbr. 1881); ders., Der Stundismus in Rußland (Gütersloh 1896).

Stündler, religiöse Partei, s. Mômiers.

Stundung, der Verzicht des Gläubigers auf rechtzeitige Befriedigung seiner Forderung durch den Schuldner. Wie alle Verzichte ist derselbe nur wirksam, wenn er vertragsmäßig oder letztwillig erfolgt. Meist ist mit diesem Verzicht die Festsetzung eines neuen Leistungstermins verbunden, daher der Name S. Die S. hemmt die Verjährung, benimmt dem Gläubiger das Recht des Rücktrittes wegen vom Schuldner verschuldeter Unmöglichkeit der Leistung und schließt die Wirkungen des Verzugs (s. d.) für den Schuldner aus und kommt noch dessen Bürgen zu gute (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 202, 454). Auch ist der Käufer bei S. des Kaufpreises nicht verpflichtet, den Kaufpreis von dem Zeitpunkt an zu verzinsen, von dem an die Nutzungen des gekauften Gegenstandes ihm gebühren (§. 452). Über S. bei Verkauf vgl. ebenda §. 509. Über das gerichtliche Stundungsverfahren s. Ausgleichsverfahren. (S. auch Konkursverfahren, Nachlaßvertrag und Zwangsvergleich.)

Stupefaktion (lat.), Bestürzung.

Stupénd (lat.), erstaunlich.

Stüpfelmaschine, soviel wie Schablonenstechmaschine (s. d.).

Stupid (lat.), stumpfsinnig, dumm; Stupidität, Stumpfsinnigkeit.

Stupor (lat.), Erstarrung, Starrheit, Blödsinn (s. d.); S. mentis, Stumpfsinn; S. vigilans, Starrsucht.

Stuppfett, Stubbfett, s. Pyren und Fluoranthen.

Stuprum (lat.), die außerehelliche Geschlechtsgemeinschaft, s. Unzucht; S. violéntum, s. Notzucht.

Sturdza, moldauische Bojarenfamilie, die urkundlich schon im Anfang des 15. Jahrh. erwähnt wird und inländischen Ursprungs ist. Als 1821 die Herrschaft der Phanarioten in der Moldau und Walachei ihr Ende nahm, wurde Johann S. 1822 als Rumäne von der Pforte zum Fürsten der Moldau ernannt, welche Würde er bis zur russ. Occupation von 1828 bekleidete. 1834 wurde Michael S., geb. 1795 zu Jassy, zum Fürsten der Moldau gewählt. Er war 1817, unter dem Fürsten Kallimachi, ein thätiger Mitarbeiter am Kallimachischen Gesetzbuche gewesen, machte sich aber als Fürst durch Habsucht und Strenge verhaßt. Nach dem Vertrag von Balta-Limani 1849 mußte er der Herrschaft entsagen und nahm seinen bleibenden Aufenthalt in Paris, wo er 8. Mai 1884 starb. Sein Sohn Gregor (gest. 26. Jan. 1901), Philosoph und Mathematiker, that sich als polit. Redner und Mitglied der Hochreaktionären hervor. — Vgl. Michael S. et son administration (Brüss. 1848); Michael S., ancien prince regnant de Moldavie, 1839—49 (Par. 1874). — Ein Verwandter Michael S.s war der russ. Geheimrat Alexander Sturdza (s. d.). — Derselben Familie gehört auch Demeter S. von Miklauscheni an, geb. 10. März 1833. Er studierte in München, Göttingen, Bonn und Berlin Staatswissenschaften, war 1857 Kanzleichef des Diwans ad hoc der Moldau, 1859 Unterrichtsminister, 1866 einer der eifrigsten Mitarbeiter am Sturze Cusas und an der Wahl des Fürsten Karl von Hohenzollern. Er war mehrmals Minister im liberalen Kabinett Bratianus und nahm den thätigsten Anteil an der Annäherung Rumäniens an den Dreibund. Als Sekretär der rumän. Akademie der Wissenschaften leitet er die Herausgabe der großen Quellenwerke über rumän. Geschichte, und publizierte mehrere historische, numismat. und statist. Abhandlungen. Nach dem Rücktritt Catargius wurde er 16. Okt. 1895 mit der Bildung eines liberalen Ministeriums beauftragt, in dem er neben dem Präsidium das Auswärtige übernahm. Infolge eines kirchenpolit. Zwistes trat er 2. Dez. 1896 mit seinem ganzen Kabinett zurück und wurde im März 1897 zum Präsidenten des Senats gewählt, jedoch schon 12. April 1897 trat er wieder als Ministerpräsident und Minister des Äußern an die Spitze der Regierung, die er bis April 1899 leitete, um sie nach dem Sturze des konservativen Kabinetts Carp 27. Febr. 1901 abermals zu übernehmen. Von seinen Schriften sind zu nennen: «La question des Portes de fer et des cataractes du Danube» (Berl. 1899) und das groß angelegte Werk «Charles I, roi de Roumanie» (Bukarest 1899 fg.).

Sturdza oder Stourdza, Alexander, Publizist, geb. 29. Nov. 1791 in der Moldau, lebte einige Zeit in Deutschland und widmete sich dann im russ. Interesse der polit. Schriftstellerei. Er schrieb «Betrachtungen über die Lehre und den Geist der orthodoxen Kirche» (deutsch von Kotzebue, Lpz. 1817) und trat hierauf als Staatsrat in die Kanzlei des Grafen Kapodistrias ein. 1818 verfaßte er auf dem Kongreß zu Aachen im Auftrag Kaisers Alexander I. ein «Mémoire sur l'état actuel de l'Allemagne». Die Frivolität, womit S. in dieser Schrift die öffentliche Meinung und den deutschen Nationalcharakter denunzierte und die deutschen Universitäten als die Pflanzstätten des revolutionären Geistes bezeichnete, erregte beim deutschen Volk hellen Zorn. Unter den Gegenschriften, welche das «Mémoire» hervorrief, sind Villers' «Coup d'œil sur les universités de l'Allemagne» und Krugs «Auch eine Denkschrift» (Lpz. 1819) zu erwähnen. 1819 zog sich S. nach Dresden zurück. Hier bedroht, ging er nach Rußland und schrieb «La Grèce en 1821» (Lpz. 1822), trat aber bald darauf aus dem Staatsdienst. Unter Nikolaus I. wurde er von neuem im Ministerium des Auswärtigen verwendet, bis er endlich als Geheimrat den Abschied nahm. S. starb 25. (13.) Juni 1853 auf seinem Gute Manjor in Bessarabien. Seine «Briefe über die Pflichten des geistlichen Standes» (4. Aufl., Odessa 1844) fanden in Rußland großen Beifall. Über seinen Schwiegervater Hufeland schrieb er «C. W. Hufeland» (Berl. 1837). Nach seinem Tode erschienen seine «Œuvres posthumes religieuses, historiques, philosophiques et littéraires» (5 Bde., Par. 1858—61).

Sture, Sten, Reichsverweser von Schweden, 1470—1503, der Sohn Gustav S.s und einer Schwester König Karls VIII. Knutsson, wurde nach Karls VIII. Tode Reichsverweser in Schweden. Wenn auch der König von Dänemark zeitweilig in Schweden als König anerkannt wurde, so wußte sich S. doch trotz der Parteien des Adels, der lieber einen fremden König als einen eingeborenen an der Spitze des Reichs sah, lange Zeit in seinem mehr als königl. Ansehen zu behaupten. Unter ihm wurde die Buchdruckerei in Schweden eingeführt und die Universität zu Upsala gestiftet. Er besiegte 1471 Christian I. von Dänemark am Brunkeberge bei Stockholm, mußte ihm aber 1477 weichen; doch gelang es ihm schon nach vier Jahren, die Macht als Reichsverweser wieder zu erlangen. Er starb 1503. — Auch die ihm folgenden beiden Reichsverweser, Swante Nilsson, 1504—12, der aus der Familie Natt och Dag stammte und selbst niemals den Namen S. trug, mütterlicherseits aber mit dieser Familie verwandt war, und dessen Sohn Sten Swantesson, 1512—20, der den Namen S. wieder aufnahm, schützten 16 Jahre lang ihr Vaterland gegen alle Unternehmungen Dänemarks.

Sturin, s. Protamine.

Sturluson, s. Snorre Sturluson.

Sturm (meteorolog.), s. Wind, Sturmsignale, Sturmwarnungen; S. (im Kriegswesen), s. Förmlicher Angriff.

Sturm oder *St.*, hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen, bedeutet Jakob Sturm, Kupferstecher und Naturforscher, geb. 21. März 1771 zu Nürnberg, gest. daselbst 28. Nov. 1848, Verfasser mehrerer ikonographischer Werke über die deutsche Flora und Fauna.

Sturm, August, Dichter, Sohn von Julius S., geb. 14. Jan. 1852 in Göschitz bei Schleiz, studierte in Jena, Leipzig und Berlin anfangs Theologie, dann die Rechte, lebte 1880—82 als Regierungsassessor in Rudolstadt, 1882—84 als Schriftsteller in Berlin, und wurde 1884 Rechtsanwalt in Naumburg a. S. S. veröffentlichte eine Reihe epischer Dichtungen, wie «Merlin» (Gera 1892), «Kaiser Friedrich der Edle» (Naumb. 1896), «König Laurins Rosengarten» (Lpz. 1897), «Der König von Babel» (Wien 1902), «Hohenzollernsagen», Balladen (Lpz. 1898). Von lyrischen Dichtungen S.s erschienen: «Gedichte» (Gütersloh 1877), «Auf Flügeln des Gesanges» (Neuhaldensleben 1883), «Lied und Leben» (Hamb. 1889), «Deutsches Liederbuch» (Lpz. 1894), «Neue Lieder» (Hamb. 1896), «Auf der Höhe» (ebd.

1902); an Dramen: «Donat» (ebd. 1891), «Reinhart Frei» (Naumb. 1873), «Verschollen» (ebd. 1894), «Das Rätsel des Lebens» (ebd. 1894), «Ein Künstlertraum» (ebd. 1897), «Im Morgenrot des Jahrhunderts» (ebd. 1899), und ferner die Prosaschrift: «Sylter Skizzen» (Hamb. 1887). Daneben veröffentlichte S. eine Reihe jurist. Schriften, darunter besonders «Revision der gemeinrechtlichen Lehre vom Gewohnheitsrecht» (Lpz. 1900).

Sturm, Johs., Schulmann, geb. 1. Okt. 1507 zu Schleiden, studierte zu Leiden und Löwen und ging dann nach Paris, wo er akademische Vorträge hielt und zur reform. Lehre übertrat. Er wurde dann nach Straßburg berufen, um daselbst die neue Organisation des Schulwesens zu leiten. Bald nach seiner Ankunft (Jan. 1537) begründete er das Gymnasium, in dem er das humanistische Bildungsideal zu verwirklichen suchte (vgl. seine Schrift «De literarum ludis recte aperiendis», Straßb. 1539). Daneben war S. auch mit kirchlichen Angelegenheiten beschäftigt und wurde zu diplomat. Missionen verwendet. Da er vielfach in Streitigkeiten mit den Lutheranern verwickelt war, wie namentlich mit Marbach, dem Präsidenten des geistlichen Konvents, dann, nach dem Erscheinen der Konkordienformel, mit dem Professor Pappus, führten S.s Gegner zuletzt dessen Entlassung vom Amte (Ende 1581) herbei. Er starb 3. März 1589 zu Straßburg. S. stand in hohem Ansehen und war in Schulsachen der allgemeine Ratgeber in Deutschland. Kaiser Karl V. hatte ihn in den Reichsadel erhoben. — Vgl. Schmidt, La vie et les travaux de S. (Straßb. 1855); Kückelhahn, Johannes S., Straßburgs erster Schulrektor (Lpz. 1872); Laas, Die Pädagogik des Johannes S. (Berl. 1872); G. Schmid, J. S. in Straßburg (in Schmids «Geschichte der Erziehung», Bd. 2, Abteil. 2, Stuttg. 1889).

Sturm, Julius, Dichter, geb. 21. Juli 1816 zu Köstritz in Reuß, studierte 1837—41 in Jena Theologie und war dann einige Zeit Hauslehrer zu Heilbronn und zu Friesen in Sachsen, worauf er Erzieher des Erbprinzen Heinrich XIV. von Reuß wurde, den er auch auf das Gymnasium zu Meiningen begleitete. Seit 1851 wirkte S. als Pfarrer in dem Walddorfe Göschitz bei Schleiz, von wo er 1857 in gleicher Eigenschaft nach Köstritz übersiedelte. Im Okt. 1885 legte er sein Amt nieder und erhielt den Titel als Geh. Kirchenrat. Er starb 2. Mai 1896 in Leipzig. In allen seinen Poesien bekundet sich S. als lyrischer Dichter voll tief religiösen Sinnes, dabei zugleich als Mann von Gemüt und echt deutscher Gesinnung. Die Form seiner einfachen und wahren, zum Teil höchst zarten und innigen Dichtungen ist klar und glatt. Gedichte religiösen Inhalts veröffentlichte er in den drei Sammlungen «Fromme Lieder» (Tl. 1, Lpz. 1852; 12. Aufl. 1893; Tl. 2, 1858; 4. Aufl. 1892; Tl. 3, 1892), ferner in «Zwei Rosen oder das Hohe Lied der Liebe» (ebd. 1854; 2. Aufl. 1892), «Israel. Lieder» (3. Aufl., Halle 1881), «Von der Pilgerfahrt» (ebd. 1868), «Gott grüße dich» (Lpz. 1876; 4. Aufl. 1892), «Aufwärts» (ebd. 1881), «Ich bau auf Gott» (Brem. 1883), «Dem Herrn mein Lied» (ebd. 1884), «Palmen und Krone» (ebd. 1888). Weltlichen Inhalts sind: «Gedichte» (Lpz. 1850; 6. Aufl. 1892), «Neue Gedichte» (2. Aufl., ebd. 1880), «Für das Haus» (ebd. 1861), «Lieder und Bilder» (2 Tle., ebd. 1870; 2. Aufl. 1892), «Kampf- und Siegesgedichte» (Halle 1870), «Spiegel der Zeit in Fabeln» (Lpz. 1872), «Märchen» (ebd. 1881), «Immergrün. Neue Lieder» (ebd. 1880; 2. Aufl. 1888), «Kinderleben» (mit Zeichnungen von Ludwig Richter, 2 Bde., Bas. 1877), «Neues Fabelbuch» (Lpz. 1881), «Buch für meine Kinder» (2. Aufl., ebd. 1880), «Natur, Liebe, Vaterland» (ebd. 1884), «Bunte Blätter» (Wittenb. 1885), «Kinderlieder» (Nürnb. 1894), «Neue lyrische Gedichte» (Lpz. 1894), «In Freud und Leid. Letzte Lieder» (ebd. 1896). Einen Teil von S.s Selbstbiographie enthält der Aufsatz über ihn von A. Sturm in «Thüringen», Bd. 2 (Lpz. 1902). — Vgl. Hepding, Julius S. (Gießen 1896); F. Hoffmann, Julius S. (Hamb. 1898). [Aug. Ebrard (s. d.).

Sturm, Siegmund, Pseudonym für Joh. Heinr.

Sturmbänder, s. Helm.

Sturmbock, s. Widder (Kriegsmaschine).

Sturmbrücke, soviel wie Fallbrücke (s. d.).

Sturmdecker, Sturmdeckschiffe, s. Deck.

Stürmer, eine Art Most (s. d.).

Sturmfeuer, Feuerwerkskörper verschiedenster Art, die im Festungskriege in Anwendung kommen; hierhin gehören Rollbomben, Brandkränze, Sturmsäcke, Feuerballen (s. d.) u. s. w.

Sturmflut, vom Wechsel der Gezeiten (s. d.) nicht abhängiger, besonders hoher Wasserstand des Meers, den ein gegen die Küste wehender Sturm erzeugt. Der in nahezu derselben Richtung wehende Wind treibt die Wassermassen vor sich her, so daß ein Anstauen gegen die Küste stattfinden muß. Je mehr dann die Küstenentwicklung den schnellen Abfluß des Wassers hindert, um so höher wird die S.; weshalb Buchten, wie die der deutschen Nordseeküste, bei andauernden nordwestl. und westl. Stürmen, und die Kieler und Lübecker Bucht bei nordöstl. und östl. Stürmen besonders gefährdet sind. Der Wasserstand wächst bei S. oft so sehr, daß er Dämme und Deiche überflutet und durchbricht und oft viele Quadratmeilen dahinter liegenden Landes verwüstet. In der Ostsee sind die Bedingungen für eine S. folgende: Wenn längere Zeit stürmische Westwinde geweht haben, so daß das Ostseebecken sich durch Zufluß aus der Nordsee über Normalstand gefüllt hat und dann eine Depression in östl. Richtung etwa in der Linie Hamburg-Lübeck-Swinemünde fortschreitet, dann kann das nunmehr wieder westwärts getriebene Ostseewasser nicht schnell genug durch den Sund und die Belte wieder abfließen und wird durch die nordöstl. Windrichtung in die Kieler und Lübecker Bucht hineingedrängt. Die letzten S. von 1855 bei Cuxhaven, 1872 und 1883 bei Travemünde und Kiel und 1895 bei Hamburg trieben das Wasser über 3 m über den mittlern Hochwasserstand. Auch Tropenorkane bewirken S., die besonders die niedrigen Koralleninseln des Stillen Oceans und flache Anschwemmungsgebiete der Küsten verwüsten. Im Delta des Brahmaputra kamen 1. Dez. 1876 an 200000 Menschen ums Leben und 13. bis 15. Jan. 1903 wurden die Tuamotu von einer Orkanwelle 10 m hoch überschwemmt und die meisten Einwohner ertränkt. — Vgl. Friedr. Arends, Physik. Geschichte der Nordseeküste (Emden 1833); P. Mayer, Über S. (Berl. 1873); Lentz, Flut und Ebbe und die Wirkung des Windes auf den Meeresspiegel (Hamb. 1879).

Sturmflutthor, s. Schleuse.

Sturmfrei (Befestigungskunst) sind solche Hindernisse, die die Feldarmee ohne besondere Hilfsmittel nicht überwinden, und solche Befestigungen, die sie nicht erstürmen kann. Neben hohen Mauern (freistehenden oder Bekleidungsmauern) in Gräben und

breiten Wassergräben mit militär. Wassertiefe (1,80 m) kommen eiserne Gitter und die stets nötige gute Bestreichung in Betracht.

Sturmhaube, der Helm des Fußvolks im 16. Jahrh. (s. Pickelhaube und Helm).

Sturmhaube (Cassis), eine Gattung der Kammkiemer aus den tropischen Meeren, mit großem, bauchigem, knotigem Gehäuse, dessen schmaler Mundspalt von wulstigen, meist schön gefärbten Lippen umsäumt ist. Aus ihnen werden Kameen geschnitten.

Sturmhaube, Große und Kleine, Bergkuppen, s. Riesengebirge.

Sturmhut, Pflanzengattung, s. Aconitum.

Sturmlatte, soviel wie Windrispe (s. Dachstuhl).

Sturmmöve, s. Möven.

Sturmpfähle, die in geneigter oder wagerechter Lage angebrachten Palissaden (s. d.). Eine Reihe von S. nennt man Fräsierung (Fraisierung).

Sturmriemen, s. Helm.

Sturmschritt, s. Marsch.

Sturmschwalbe, s. Sturmvögel.

Sturmsignale, die an Hafen- oder Küstenplätzen als Warnung gegen wahrscheinlich nahende Stürme geheißten Zeichen. In Deutschland sind von der deutschen Seewarte 36 Signalstellen 1. Klasse, 11 Signalstellen 2. Klasse, sowie 10 Normalbeobachtungsstationen (zum Beobachten und Berichten über die Witterung an der Küste) eingerichtet; dazu haben noch die Provinzialregierungen 36 weitere Stationen hinzugefügt. Die S. werden nach eingelaufenem telegr. Befehl von der Seewarte am Sturmsignalmast der Station geheißt. (S. Tafel: Nautische Instrumente und Sturmsignale, Fig. 6.) Das Heißen eines schwarzen Signalballes bedeutet, daß ein Telegramm eingelaufen ist, welches das Vorhandensein einer atmosphärischen Störung andeutet und zur Vorsicht mahnt. Die Richtung der zu erwartenden Stürme wird alsdann durch das Heißen von schwarzen Kegeln angezeigt, und zwar von einem, wenn die Richtung westlich ist, von zweien, wenn sie östlich ist, wobei stets die Spitze nach oben bei nördl. und nach unten bei südl. Richtung gestellt ist. Also z. B. Nordweststurm wird signalisiert durch einen mit der Spitze nach oben gerichteten Kegel. Die wahrscheinliche Drehung des Windes wird noch durch rote Flaggen angedeutet, und zwar das Rechtdrehen (Ausschießen des Windes), also von West über Nord nach Ost, durch Heißen einer Flagge, das Zurückdrehen (Krimpen des Windes), also von West über Süd nach Ost, durch zwei Flaggen untereinander. Bei Nacht wird auf den Hauptsignalstellen durch Heißen einer roten Sturmlaterne, die den Signalball vertritt, gewarnt.

Sturmtöpfe, s. Feuertöpfe.

Sturm- und Drangperiode, in der deutschen Litteraturgeschichte eine etwa von Anfang der siebziger bis Ende der achtziger Jahre des 18. Jahrh. gerechnete Periode, in der die jüngern Dichter gegen die überkommenen Stoffe und Formen in kühnem poet. Sturme sich erhoben. Der Name rührt her von Klingers Drama «Sturm und Drang». (S. Deutsche Litteratur.)

Sturmvögel (Procellariidae), eine zur Ordnung der Langflügler gehörende, aus 6 Gattungen und 96 Arten bestehende kosmopolitisch verbreitete Vogelfamilie, unterscheidet sich durch Schwimmfüße, deren drei nach vorn gerichtete Zehen verbunden sind, während die hintere nur eine kleine Warze bildet, durch einen scharfen, vorn in einen starken Haken auslaufenden Schnabel von der Länge des Kopfes und durch die in einer auf der Firste verlaufenden und durch eine Scheidewand geteilten Röhre liegenden Nasenlöcher. Die S. sind vollkommene Seevögel, bewohnen auf beiden Halbkugeln nur die höhern Breiten und fliegen mit ihren langen, spitzigen Flügeln sehr schnell und ausdauernd. Gegen ihren Feind spritzen sie den thranigen und stinkenden Inhalt ihres Magens. Bei nahendem Sturme sollen sie sich oft auf Schiffe setzen.

Der arktische Sturmvogel (Procellaria glacialis *L.*, s. Tafel: Schwimmvögel IV, Fig. 3), der 50 cm lang ist und bei dem Kopf, Hals, Unterrücken, Schwanz und Unterseite weiß, Vorderrücken und Flügel bläulich-aschgrau und Füße gelb sind, ist im Sommer gemein in der Baffinsbai, in der Davisstraße, bei den Kurilen und Aleuten, bei Jan Mayen, Spitzbergen und an der Westküste Islands, verirrt sich aber nur selten an die deutschen Küsten. Er brütet an den steilsten und unzugänglichsten Felsenwänden in außerordentlicher Menge, aber jedes Weibchen legt nur ein weißes Ei. Der südlichste Brüteplatz ist die kleine Insel St. Kilda an Schottlands Westküste. Für die armen hochnordischen Bewohner ist dieser Vogel sehr wichtig, denn er giebt ihnen frisch ein gutes Nahrungsmittel, da er ein zartes, weißes, vom Thrangeruche ziemlich freies Fleisch besitzt, vermehrt gepökelt ihren Wintervorrat, liefert reichliches Öl, das als Brenn- und Speiseöl dient, und versieht sie reichlich mit Bettfedern. Aus Island allein werden jährlich an 20000 Junge eingesalzen. Die Fischer trauen ihm mit Recht ein feines Vorgefühl für Witterungswechsel zu und richten sich nach ihm, je nachdem er sich dem Lande nähert oder die hohe See aufsucht. Von 25 bis 50° südl. Br. belebt der kapische Sturmvogel (Procellaria capensis *L.*) oder Kaptaube das Meer. In der Südsee, näher dem Pol, besonders an der Westküste Patagoniens, wohnt der antarktische Sturmvogel (Procellaria gigantea *Gmel.*), der an Größe eine Gans übertrifft. Auch die Gattung der Sturmschwalben (Thalassidroma, z. B. Thalassidroma pelagica *L.*, Fig. 5) und der Albatros (Diomedea exulans *L.*, s. Taf. II, Fig. 1) gehört hierher.

Sturmwarnungen, die Voraussagungen von Stürmen auf größere Entfernungen, beruhen auf der Erfahrung, daß die Depressionen (s. d.) und Luftwirbel meist gewisse Zugstraßen einhalten. Die Aufgabe bei der Ausübung der S. besteht nun darin, bei dem Auftreten eines Sturmwirbels die Richtung und Geschwindigkeit seiner Bewegung festzustellen, um daraus zu bestimmen, welche Teile des Meeres von dem Wirbel berührt werden und welche Richtung und Stärke der Wind an irgend einer Stelle haben wird. Auf Grund der aus telegr. Stationsberichten aufgestellten täglichen synoptischen Wetterkarten (s. Meteorologische Kartenwerke) ist man im stande, telegraphisch diese Ergebnisse den Hafenorten zu übermitteln (Hafentelegramme, s. d.). Die Ausübung der S. ist Aufgabe der meteorolog. Institute der Seestaaten, soweit nicht hierfür besondere Anstalten bestehen. Angeregt wurden die S. durch den Sturm vom 12. bis 16. Nov. 1854. Während der Jahre 1860—66 wurden S. in Frankreich, den Niederlanden, England, Deutschland (1864 für die Nordsee und 1866 für die Ostsee), Österreich, Italien und Norwegen eingeführt. 1872 begannen sie in Dänemark und 1874 in Rußland; in Nordamerika wurde das System von 1871 an auch auf die großen Binnen-

seen ausgedehnt. In Deutschland liegt das Sturmwarnungswesen in der Hand der kaiserl. deutschen Seewarte (s. d.) zu Hamburg, während in Frankreich, England, in den Niederlanden die meteorolog. Centralämter die S. geben. Die S. werden von hier aus den Signalstellen telegraphisch übersandt, die durch Sturmsignale (s. d.) die Warnungen den vorüberfahrenden Schiffen übermitteln. Dies geschieht außer durch den Signalmast auch durch Semaphore (s. d.) und, wie in den Niederlanden, durch das Aëroklinoskop (s. d.). Neuerdings werden auch in Spanien, Portugal, in den engl. Kolonien Indiens, Australiens und Südafrikas, in Japan, in Schang-hai und einigen chines. Häfen, sowie in Hong-kong und Manila teils von besondern Wetterwachen eigene S. ausgegeben, teils telegraphisch von Centralstellen empfangen.

Sturnus, s. Stare.

Sturz, im Bauwesen die wagerechte Abdeckung über einer Maueröffnung (Fenstersturz, Thürsturz).

Sturz, Helfrich Pet., Schriftsteller, geb. 16. Febr. 1736 zu Darmstadt, studierte 1753—58 zu Jena, Göttingen und Gießen die Rechte, wurde 1764 Sekretär im Departement des Auswärtigen zu Kopenhagen und bald auch Privatsekretär des Grafen von Bernstorff des Ältern. 1768 begleitete er als Legationsrat Christian VII. nach England und Frankreich. Dieser Reise verdankt man die schönen «Briefe eines Reisenden», die zuerst im «Deutschen Museum» (1777) erschienen. 1770 wurde S. zum Direktor des Generalpostamtes ernannt; allein Struensees Fall zog 1772 auch den seinigen nach sich. Aus Kopenhagen verwiesen, ward er 1773 vom dän. Hofe als Regierungsassessor in Oldenburg wieder angestellt; 1775 trat er als Etatsrat in den oldenb. Staatsdienst über. Er starb 12. Nov. 1779 zu Bremen. S. gehört zu den bessern deutschen Prosaikern des 18. Jahrh.; er ist ein geschmackvoller, ästhetischer und philos. Essayist, der populäre Verständlichkeit mit soliden Kenntnissen und sicherm Urteil verbindet, durchaus den frischen Regungen der deutschen Litteratur gewogen. Die beste, aber nicht ganz vollständige Ausgabe seiner «Schriften» (2. Aufl., Lpz. 1786) erschien nach seinem Tode. — Vgl. Max Koch, H. P. S. (Münch. 1879).

Sturzbäche, s. Bach.

Sturzblech, s. Blech.

Sturzbogen, im Bauwesen soviel wie scheitrechter Bogen (s. d.).

Sturzbügel, Steigbügel mit einer auf Federkraft beruhenden Vorrichtung, welche verhütet, daß der vom Pferde gefallene Reiter im Bügel hängen bleibt und geschleift wird. Entweder öffnet sich beim Sturz der Steigbügel selbst, so daß der darin hängende Fuß frei wird, oder der ganze Steigbügelriemen hakt sich vom Sattel los.

Sturzdecke, soviel wie Stülpdecke (s. Decke).

Stürze, Schalltrichter, Schallbecher (frz. pavillon), die trichterförmige Erweiterung, in die die Röhre der Blasinstrumente ausläuft.

Stürzer, ein Bergmann (s. d.).

Sturzgeburt, eine unerwartete, übermäßig schnelle Geburt.

Sturzgerüst, s. Gerüstbrücke.

Stürzguß, soviel wie Schwenkguß (s. d.).

Stürzgut, Güter, die bei ihrer Versendung lose, d. h. ohne Umhüllung ins Schiff geworfen werden.

Sturzlampe, s. Öllampen.

Sturzrinne, s. Karnies nebst Textfig. 3.

Sturzseen, s. Brecher.

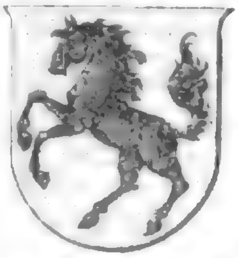
Stutbuch, soviel wie Gestütbuch.

Stutchb., hinter dem lat. Namen von lebenden und fossilen Tieren Abkürzung für Samuel Stutchbury (spr. stöttschbörri), einen engl. Zoologen und Paläontologen, geb. 1797, gest. 1859.

Stutereien, s. Pferdezucht.

Stutterheim, Bezirk in der südöstl. Provinz der Kapkolonie, mit 1735 qkm und (1891) 8659 E., darunter 1963 Weißen.

Stuttgart. 1) **Oberamt**, ohne die Stadt S., im württemb. Neckarkreis, hat 203,48 qkm und (1900) 45736 E. in 25 Landgemeinden. — 2) **Haupt- und Residenzstadt** des Königreichs



Württemberg, des Neckarkreises und des Stadtdirektionsbezirks S., liegt 48° 47′ nördl. Br. und 9° 11′ östl. L. von Greenwich, in 260 m Höhe, in einem weiten Thalkessel, von anmutigen Rebenhügeln und waldigen Höhen umgeben und bedeckt eine Fläche von 32,34 qkm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt etwa 9,8° C., der Luftdruck 740 und die Niederschlagsmenge 608 mm. (Hierzu ein Stadtplan mit Verzeichnis der Straßen, Plätze und öffentlichen Gebäude.)

Bevölkerung. Die ortsanwesende Bevölkerung betrug 1795: 19510, 1834: 38065, 1846: 48635, 1861: 61314, 1880: 117303, 1890: 139817, 1895: 158321, 1900 mit dem 1901 einverleibten Gaisburg 181463 E., darunter 149134 Evangelische, 27859 Katholiken und 3015 Israeliten. Die Zahl der Geburten betrug 1900: 5342, der Eheschließungen 1655 und der Gestorbenen (einschließlich Totgeborenen) 3732. In Garnison liegen Grenadierregiment Königin Olga (1. Württemb.) Nr. 119, Infanterieregiment Kaiser Friedrich, König von Preußen (7. Württemb.), Nr. 125, Dragonerregiment König (2. Württemb.) Nr. 26 und die Schloßgardecompagnie.

Anlage, Straßen und Plätze. Zu den königl. Anlagen (Schloßgarten, 80 ha) neben dem Residenzschloß, die sich 4 km weit bis nach Cannstatt hinziehen und mit Marmorbildwerken (Danneckers Hylasgruppe, Hofers Pferdebändiger, Müllers Eberhardgruppe) geschmückt sind, den Gärten der Museums- und der Stadtgartengesellschaft sind zahlreiche Anlagen (Schloßplatz), Bergstraßen (Steigen) und Spazierwege, namentlich auf den umliegenden Höhen, getreten. Aus der um den Marktplatz gelegenen engen Altstadt mit der ländlichen Eßlinger und der «reichen» obern Vorstadt entwickelte sich im 19. Jahrh. eine regelmäßig gebaute, an großartigen Gebäuden reiche Stadt, die an der modernen Entwicklung der neuen Renaissance durch hervorragende Meister (Leins, Egle, Gnauth und ihre Schüler) wichtigen Anteil hat.

Denkmäler. Die Stadt hat zahlreiche Denkmäler, darunter das Erzstandbild Schillers (1839, von Thorwaldsen), die 34 m hohe Denksäule zur Erinnerung an die Regierung des Königs Wilhelm I., 1841 errichtet, von Wagner u. a., das eherne Reiterstandbild des Grafen Eberhard im Bart (1859, von Hofer), das Bronzestandbild Herzog Christophs (1889, von P. Müller), das Reiterstandbild König Wilhelms I. (1884, von Hofer), das Marmordenkmal des Königs Karl und der Königin Olga (1895, von Curfeß und Halmhuber), das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. (1898, von Rümann und Thiersch), die Bronzebüsten Uhlands, von Rau, des Rechtslehrers Joh. Jak. Moser

(1885, von Kopp), des Herzogs Eugen von Württemberg (1878), des Dichters Joh. G. Fischer (1900, von Kiemlen), Marmorbüsten Danneckers (1888, von Curfeß), Bismarcks und Moltkes (1889), Karl Geroks von Donndorf, Friedrich Vischers und Robert Mayers von Kopp, G. Schwabs von Zell, Franz Schuberts von Kietz, E. Mörikes und Wilh. Hauffs von Roesch. Von Brunnen sind zu erwähnen die auf dem Schloßplatz, von Kopp, der mit dem Erzbild der Stuttgardia (1864, von Rau), der got. Brunnen bei der Marienkirche (1880, von Wolff), der mit dem Erzbild einer Galatea auf der Eugensplatte (1890, von Rieth), der Nachtwächterbrunnen (1900, von Fremd) und der Gänsepeterbrunnen (1901, von Bausch).

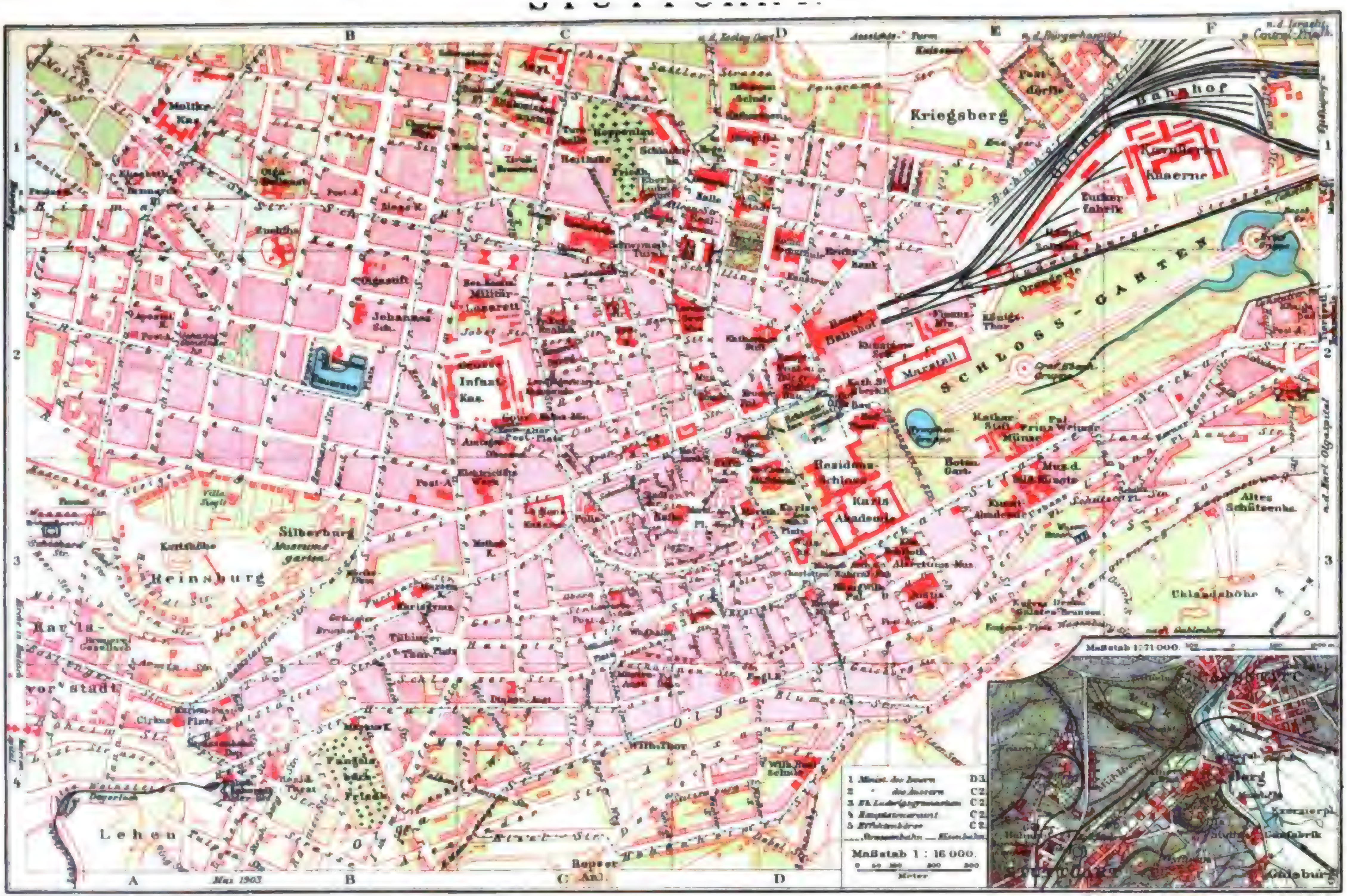
Kirchen. Die Stiftskirche, eine dreischiffige got. Hallenkirche, 1436—95 erbaut, seit 1534 evangelisch und 1841 sowie 1890 hergestellt, enthält Glasgemälde (1841—87) nach Zeichnungen von Neher, Steinbilder württemb. Grafen von Graf Ulrich (gest. 1265) bis Graf Heinrich (gest. 1519); die kath. St. Eberhardskirche an der Königsstraße war bis 1808 Kirche des Lustschlosses Solitude. Ferner sind zu nennen die got. Johanneskirche (1866—76, von Leins) auf einer Halbinsel des Feuersees, die von Dollinger im rhein. Rundbogenstil des 12. Jahrh. aus Backsteinen aufgeführte turmreiche Garnisonkirche (1879), kath. Marienkirche (1879, von Egle), eine frühgot. dreischiffige Hallenkirche mit zwei Türmen (59 m) und einem von Beuroner Benediktinern gemalten Fries, roman. Kirche (1881, von Wolff) in der Karlsvorstadt (Heslach), roman. Friedenskirche (1892, von Dollinger) in der Neckarvorstadt, kath. St. Nikolauskirche (1897, von Pohlhammer), Gedächtniskirche (1899, von Reinhardt) und Pauluskirche (1898, von Frey), sämtlich frühgotisch, Lukaskirche in Ostheim (von Wittmann und Stahl), Petruskirche in Gablenberg (1902, von Frey) und die roman. kath.-röm. Elisabethenkirche (1900), die Schloßkapelle im alten Schloß, 1560 von Herzog Christoph gebaut, 1865 durch Tritschler erneuert, die kleine engl. Kirche (1864), russ. Kirche (1895, von Eisenlohr und Weigle), zwei Methodisten- und mehrere andere Kapellen sowie die Synagoge (1859—60, von Breymann und Wolff).

Weltliche Gebäude. Das Residenzschloß, 1746—1807 in einfachem franz. Stil erbaut, besteht aus einem Hauptgebäude mit zwei Flügeln und enthält etwa 360 Säle und Gemächer, 1837—45 von Gegenbaur gemalte Fresken aus der württemb. Geschichte und Skulpturen von Dannecker, Kopf u. a.; mit dem Schloß stand das 19. Jan. 1902 abgebrannte Hoftheater in Verbindung, 1845—46 auf den Grundmauern des unter Herzog Ludwig durch Beer erbauten Lusthauses errichtet. Südwestlich das alte Schloß, 1500 auf der Stelle einer ältern Burg begonnen, nach 1553 unter Herzog Christoph durch Tretsch ausgebaut und später mit drei runden Ecktürmen versehen, hat die Formen der mittelalterlichen Burg bewahrt; in der Gruftkapelle wurden 1902 die Sarkophage des Königs Karl und der Königin Olga (von Donndorf) aufgestellt; neben dem Schloß der Königin-Olga-Bau im Palaststil des 18. Jahrh. (1896, von Lambert und Frey; Eigentum der Herzogin Wera). Westlich vom Residenzschloß über dem prächtigen, 1860 von Hackländer und Leins erneuerten Schloßplatz der Königsbau, 1856—60 von Leins erbaut, getragen durch eine großartige Kolonnade von 26 ion. Säulen, die durch zwei vorstehende korinth. Säulenhallen unterbrochen werden; daneben das Kronprinzenpalais, 1846—50 im röm. Stil von Gaab erbaut. Hinter dem Residenzschloß die jetzt als Bibliothek, Wohnungen, Kanzleien und Stallungen benutzten Gebäude der 1775 hierher verlegten, 1794 aufgehobenen Karlsakademie (s. Karlsschule), in der Schiller mit Dannecker u. a. seine Ausbildung erhielt; an der Neckarstraße das Gebäude des Staatsarchivs und Naturalienkabinetts (1827) im klassischen Stil, das Wilhelmpalais (1840, von Salucci), Winterwohnung des Königs, weiter nördlich das Museum der bildenden Künste, 1839 erbaut, 1890 erweitert, und die Münze (1842). Neuere bemerkenswerte Gebäude sind der Bahnhof (1867; von Morlock und Wolff; s. Tafel: *Bahnhöfe III*, Fig. 1), die Hauptpost (1870, von Tritschler) hinter dem Königsbau, die Markthalle, ein Geschenk des Königs Wilhelm I., die städtische Gewerbehalle (1881, von Wolff), das Landesgewerbemuseum (1896, von Neckelmann) mit der prächtigen König-Karls-Halle, das Justizgebäude im Stil der Hochrenaissance (1879) und daneben die königl. Bibliothek (1885), beide von Landauer, die neue Infanteriekaserne (1886), das Generalkommando (1875, von Gnauth), das vom königl. Leibarzt Dr. Ludwig gestiftete Spital (1874), die von der Königin Olga gestiftete Heilanstalt für Kinder und Lehrlinge (1890), die Technische Hochschule in ital. Renaissance, 1864 erbaut von Egle, erweitert 1879 von Tritschler, die Baugewerkschule in franz. Renaissance (1870, von Egle), die Kunstschule (1885, von Bok), das Karlsgymnasium (1885, von Wolff), das Realgymnasium (1881), die Wilhelms-Realschule (1896), das Eberhard-Ludwigs-Gymnasium (1903), das Königin-Katharina-Stift (1903), die neuen Spitäler: Marien-, Karl-Olga- und Bürgerspital, endlich die Gebäude der Museumsgesellschaft (1875), der Württembergischen Vereinsbank (1873) und der Reichsbank (1877) und die Liederhalle (1864; 1874 erweitert).

Verwaltung und städtische Einrichtungen. Die Stadt wird unter Aufsicht der königl. Stadtdirektion verwaltet von einem Oberbürgermeister (Gauß, 18000 M.), zwei besoldeten Räten (Stockmayer und Rottich, je 9200 M.), einem Gemeinderat und Bürgerausschuß von je 24 Mitgliedern. Seit 1891 besteht eine Berufsfeuerwehr. Mit Nutzwasser wird die Stadt versorgt durch das Neckarwasserdruckwerk (1861), das Seewasserwerk (1874) und das neue Neckarwasserwerk (1881), mit Trinkwasser durch das Wasser aus 94 einzelnen Quellenfassungen. Die Kanalisation ist seit 1874 allmählich durchgeführt. Die Gasbeleuchtung besteht seit 1845, elektrische Beleuchtung seit 1895.

Finanzen. Die Einnahmen betrugen 1900: 12,318, die Ausgaben 11,797 Mill. M.; unter erstern befinden sich 5,808 Mill. M. Steuern und Gebühren. Für Armen- und Krankenpflege werden aufgewendet 531000, für Unterrichts- und Erziehungswesen 1701893, für Sicherheitszwecke 774517, für Tiefbau, Straßen und öffentliche Plätze 2,293 Mill. M. Das Vermögen betrug 1900: 42,25, die Schulden 28,608 Mill. M., darunter 27,212 Mill. M. Anleihen.

Behörden. S. ist Sitz der Ministerien und obersten Landesbehörden, der königl. Stadtdirektion, des Oberamtes, des Oberlandesgerichts (Landgerichte Ellwangen, Hall, Heilbronn, Ravensburg, Rottweil, S., Tübingen, Ulm), eines Landgerichts mit einer Kammer für Handelssachen und acht Amtsgerichten (Böblingen, Cannstatt, Eßlingen, Leonberg, Ludwigsburg, Stuttgart-Stadt, Stuttgart-Amt, Waiblingen), zweier Amtsgerichte, eines Hauptzoll-,



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.
F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Adlerstr. A 3. 4.
Alexanderstr. B. C. D. E 3. 4.
Alleenstr. C. D. E 1. 2.
Altertumsmuseum. E 3.
Altes Schlofs. D 3.
Amtsgericht. C 2.
Apostolische Kirche. A 2.
Archiv. D 3.
Archivstr. D. E 3.
Armenhaus. C 1.
Arminstr. A 3. 4.
Arndtstr. A 1.
Asyl. C 1.
Augustenstr. A. B 2. 3.
Aussichtsturm. D. E 1.
Bachstr., Obere. C. D 3.
—, Untere D 3.
Bahnhof der Zahnradbahn. A. B 4.
Bahnhofstr. E. F 1.
Bärenstr. D 3.
Baugewerkenschule. D 1. 2.
Becherstr. D 3.
Beerstr. A 3.
Bergstr. C 2.
Bezirkskommando. C 2.
Bibliothek, Königl. E 3.
Birkenwaldstr. E 1.
Bismarckdenkmal. D 3.
Bismarckplatz. A 1.
Bismarckstr. A. B 1.
Blücherstr. E 1.
Blumenstr. D. E 4.
Böblinger Str. A 3. 4.
Böheimstr. A 4.
Bopser Anlage. C 4.
— Str. C 4.
— Weg. C 4.
Botanischer Garten. E 3.
Breite Str. C 3.
Brennerstr. D 3. 4.
Brückenstr. D 3.
Brunnenstr. D 3.
Büchsenstr. C 1. 2.
Calwer Str. C. D 2.
Cannstatter Str. F 2.
Charlottenhilfe. B 1.
Charlottenplatz. D 3.
Charlottenstr. D 3. 4.
Chemisches Laboratorium. D 1. 2.
Christophstr. C 3. 4.
Cirkus. A 4.
Claudiusstr. A 1.
Cottastr. B 3. 4.

Danneckerdenkmal. D 2.
Danneckerstr. C. D 4.
Denksäule. D 2.
Diakonissenanstalten. C 1, C 4.
Diakonissenplatz. C 1.
Dobelstr. D 4.
Dorotheenplatz. D 3.
Dorotheenstr. D 3.
Dreherstr. C 3.

Eberhardkirche, Kath. D 2.
Eberhard Ludwigs-Gymnasium. C 1, C 2 *(3)*.
Eberhardstr. C. D 3.
Effektenbörse. C 2 *(5)*.
Eichstr. C. D 3.
Elektricitätswerk. C 3.
Elisabethenkirche. A 1.
Elisabethenstr. A 1. 2.
Englische Kirche. D 4.
Efslinger Str. D 3.
Etzelstr. C 4.
Eugensdenkmal. E 3.
Eugensplatz. E 3.
Eugenstr. E 3.

Falbenhennenstr. B. C 4.
Falkertstr. C 1.
Fangelsbachstr. B 3. 4.
Färberstr. C 3.
Feuersee. B 2.
Feuerseeplatz. B 2.
Feuerwehrdepot. C 4.
Filderbahnhof. A. B 4.
Filderstr. A. B 4.
Finanzministerium. E 2.
Fischerstr. D 4.
Forststr. A. B. C 1.
Friedenskirche. F 2.
Friedensplatz. F 2.
Friedenstr. F 2. 3.
Friedhof Fangelsbach. B 4.
— Hoppenlau. C 1.
Friedrich Eugens-Realschule. C 2.
Friedrichsplatz. D 1.
Friedrichstr. D. E 1. 2.
Fürstenstr. D 2.
Furtbachstr. B 3.

Gaisburgstr. D. E 3. 4.
Gaisstr. C 3.
Galateabrunnen. E 3.
Garnisonkirche. C 1.
Garnisonverwaltung. C 2.
Garokstr. F 3.
Gartenstr. C 2.
Gebelstr. A 3.
Generalkommando. E 1.
Gerberstr. C 3.
Gewerbehalle. D 1.
Gewerbeschule. C 3.
Goethestr. D. E 1.
Gotischer Brunnen. B 3.
Gouvernement. C 2.
Graf Eberhard-Denkmal. D 3.
— — -Gruppe. E 2.
Gutbrodstr. A 1.
Gutenbergstr. A. B 2.
Güterbahnhof. E. F 1.
Gymnasiumstr. C 2.

Hallbergerstr. F 2.
Hasenbergsteige. A 3.
Hasenbergstr. A. B 1. 2.
Hauffstr. F 2.
Hauptbahnhof. D 2.
Hauptpost. D 2.
Hauptstätterstr. A. B. C. D 3. 4.
Hauptsteueramt. C 2 *(4)*.
Hauptzollamt. E 1.
Hebammenschule. D 1.
Hegelplatz. D 1.
Hegelstr. C. D 1.
Herdweg. D 1.
Hermannstr. B 2. 3.
Herzog Christoph-Denkmal. D 2.
Herzogstr. B 2.
Heslacher Kirche. A 3.
Hensteigstr. A. B. C 4.
Heustr. C 2.
Hirschstr. C. D 3.
Hofbank. D 2. 3.
Hoftheater. D 2.
Hohenheimer Str. C. D 4.
Hohenstaufenstr. A. B 3. 4.
Hohenzollernstr. A 3.
Hohe Str. C 2.
Holzstr. D 3.
Hoppenlaustr. C 1.
Hospitalstr. C. D 2.
Humboldtstr. A 3.
Hylasgruppe. F 1.
Ilgenplatz. D 3.
Ilgenstr. C. D 3.
Im Kaisemer. E 1.
Immenhofenstr. B 4.
— -Weg. B. C 4.
Im Zwinger. C. D 3.
Infanteriekaserne. C 2.
Jägerstr. D. E 1.
Jakobstr. C. D 3. 4.
Jobststr. C 2.
Johannesgemeindehaus. A 2.
Johanneskirche. B 2.
Johannesschule. B 2.
Johannesstr. B 1. 2.
Justizgebäude. E 3.

Kaisemerstr. E 1.
Kaiser Wilhelm-Denkmal. D 3.
Kanalstr. D 3.
Kanonenweg. F 3.
Kanzleistr. D 1. 2.
Karl-Olga-Spital. F 2. 3.
Karlsakademie. D. E 3.
Karlsgymnasium. B 3.
Karlshöhe. A 3.
Karlsplatz. D 3.
Karlstr. D 3.
Karlsvorstadt. A 3. 4.
Kasernenstr. B. C 1. 2.
Katharinenhospital. D 1.
Katharinenstifte. D 2, E 2.
Katharinenstr. C. D 3. 4.
Kavalleriekaserne. F 1.
Keplerstr. D 1. 2.
Kernerplatz. F 2.
Kernerstr. E. F 2. 3.
Kirche. B. C 1.
Kirchstr. D 3.
Kolbstr. A. B 4.
Königin Olga-Bau. D 2.
Königsbad. F 2.
Königsbau. D 2.
Königsthor. E 2.
Königstr. C. D. E 2. 3.
König Wilhelms-Palais. D 3.
Konservatorium. C 2.
Kreuserstr. D 1.
Kreuzstr. C 3.
Kriegerstr. E 1.
Kriegsberg. E 1.
Kriegsbergstr. C. D. E 1.
Kriegsministerium. D 3.
Kronenstr. D. E 1. 2.
Kronprinzenpalais. D 2.
Kronprinzstr. C. D 2. 3.
Kultusministerium. C 2.
Kunstakademie. E 3.
Kunstgewerbeschule. D. E 2.
Kunstverein. D 2.
Kurze Str. B 3.

Landesamt. C 2.
Landesgewerbemuseum, Neues. D 2.
Landhausstr. F 2.
Landjägerkorpskommando. C 2.
Lange Str. C 2.
Lazarettstr. D 3.
Legionskaserne. C 3.
Lehen. A 4.
Lehenstr. A. B 4.
Leonhardskirche. D 3.
Leonhardsplatz. D 3.
Leonhardstr. C. D 3.
Lerchenstr. C 1.
Liederhalle. C 1.
Lindenspürstr. B 1.
Lindenstr. C. D 1. 2.
Liststr. A. B 4.
Lorenzstr. D 4.
Ludwigsburger Str. E. F 1. 2.
Ludwigstr. A. B 1. 2.

Marienanstalt. C 4.
Marienkirche. B 3.
Marienplatz. A 4.
Marienspital. A 4.
Marienstr. B. C 3.
Markthalle. D 3.
Marktplatz. D 3.
Marktstr. D 3.
Markuskirche. B 4.
Marstall. E 2.
Meierei, Königl. F 1.
Merzstr. B 2. 3.
Methodistenkirche. C 3.
Militärlazarett. C 2.
Militärstr. A. B. C. D 1.
Ministerium des Äufsern. C 2 *(2)*.
— — Innern. D 3 *(1)*.
Mittelstr. C 4.
Moltkedenkmal. D 3.
Moltkekaserne. A 1.
Moltkestr. A. B 1.
Mörikedenkmal. B 3.
Mörikestr. A. B 3.
Moserstr. E 3.
Mozartstr. B. C 4.
Münze. E 2.
Münzstr. D 3.
Museum. D 2.
— der bildenden Künste. E 3.
Museumsgarten. B 3.

Nadlerstr. C 3.
Naturalienkabinett. D 3.
Neckarstr. D. E. F 2. 3.
Neue Brücke. C 3.
Nymphengruppe. E 2.

Oberamt. C 2.
Olgaheilanstalt. B 1.
Olgastift. B 2.
Olgastr. B. C. D. E 3. 4.
Orangerie. E 2.

Palais Prinz Weimar. E 2.
Panoramastr. D. E 1.
Paulinenstr. B. C 2. 3.
Pauluskirche. A 1.
Paulusstr. A 1.
Pfarrstr. D 3.
Pfitzerstr. E 4.
Planie. D 3.
Polizei, Städtische. C 3.
Polizeidirektion. C 2.
Postämter. B 1, C 1.
Postdörfle. E 1.
Postplatz, Alter. C 2.
Poststr. C 2. 3.
Prinzenbau. D 2.

Rapplenstr. E. F 1.
Rathaus. C. D 3.
Realgymnasium. D 1.
Reichsbank. D 2.
Reinsburg. A. B 3.
Reinsburgstr. A. B 2. 3.
Reithalle. C 1.
Residenzschlofs. D 3.
Residenztheater. B 4.
Reuchlinstr. A 2.
Ringstr. A 4.
Römerstr. B 3. 4.
Rosenbergstr. B. C 1.
Rosenstr. D 3. 4.
Rofsbändigergruppe. F 1.
Rotebühlstr. A. B. C 2. 3.
Rothestr. C. D 2.
Röthestr. A 1. 2.

Sängerstr. E. F 2. 3.
Sattlerstr. C. D 1.
Schellingstr. D 2.
Schickardstr. A 3.
Schickstr. C 4.
Schillerdenkmal. D 2.
Schillerstr. E 1. 2.
Schlachthaus. C. D 1.
Schlosserstr. B. C 4.
Schlofsgarten. E. F 1. 2.
Schlofsgartenstr. D. E 2. 3.
Schlofsplatz. D 2.
Schlofsstr. B. C. D 1. 2.
Schmale Str. C 3.
Schreinerstr. C 3.
Schubartstr. F 2.
Schulstr. D 3.
Schützenhaus, Altes. F 3.
Schützenplatz. F 3.
Schützenstr. E. F 3.
Schwabdenkmal. C 1.
Schwabstr. A 1. 2.
Schwesternhaus. B. C 1.
Schwimmbad. C 1.
Seestr. D 1. 2.
Seidenstr. C 1.
Senefelderstr. B 1. 2. 3.
Seyfferstr. A 1. 2.
Silberburg. B 3.
Silberburgstr. B. C 1. 2. 3.
Silcherstr. C 1.
Sonnenbergstr. D 4.
Sophienstr. C 3. 4.
Spitalkirche. C 2.
Spittastr. A 1.
Stadtdirektion. C 3.
Stadtgarten. D 1.
Ständehaus. D 2.
Steinstr. C 3.
Stiftskirche. D 3.
Stiftsplatz. D 3.
Stiftstr. D 2. 3.
Stitzenburger Str. D 4.
Strafsenbahndepot. A. B 4.
Strohbergstr. B 4.
Synagoge. C 2.

Tannenstr. A 3. 4.
Technische Hochschule. D 1. 2.
Thorstr. C 3.
Tierärztliche Hochschule. F 2.
Tivolibrauerei. C 1.
Trinkwasserbassin. A 3.
Tübinger Platz. B 3.
— Str. B. C 3. 4.
— Thor. B 3.
Tulpenstr. A. B 4.
Tunnel (unter dem Hasenberg). A 3.
Turmstr. C. D 3.
Turnhallen. C 1, C 2.

Uhlanddenkmal. C 1. 2.
Uhlandshöhe. F 3.
Uhlandstr. D. E 3. 4.
Ulrichstr. E 3.
Urbansplatz. E 3.
Urbanstr. D. E. F 2. 3.

Vogelsangstr. A 1. 2.
Vordernbergstr. E 1.

Wächterstr. D 4.
Wagenburgstr. E. F 3.
Waghalle. C 3.
Wagnerstr. D 3.
Waisenhaus. D 3.
Waldeckstr. E 1.
Wannenstr. A 3.
Wasserreservoir. E 3.
Weberstr. C. D 3. 4.
Weimarstr. B. C 1. 2.
Weinsteige, Alte. A 4.
—, Neue. B. C 4.
Weinstr. C 2. 3.
Weifsenburgstr. C 4.
Werastr. E. F 2. 3.
Wilhelmsplatz. C 3.
Wilhelms-Realschule. D 4.
Wilhelmsthor. C. D 4.
Wilhelmstr. C 4.
Wolframstr. F 1.

Zionskirchen. A 3, B 1.
Zuchthaus. B 1.
Zuckerfabrik. E. F 1.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.

Hauptsteuer-, Kameralamtes, der königl. General-Postdirektion, der Gesandten von Preußen, Bayern, Österreich, Rußland und Großbritannien, einer Reichsbankhauptstelle, Handels- und Gewerbe-, Handwerkskammer, sowie des Kriegszahlamtes, Oberrekrutierungsrates, Generalkommandos des 13. (Königl. Württembergischen) Armeekorps, außerdem der Kommandos der 26. Division, 51. Infanterie-, 26. Kavalleriebrigade, eines Gouvernements, des Landjägerkorps, der evang. Feldpropstei und eines Bezirkskommandos.

Unterrichts- und Bildungswesen. Die königl. Technische Hochschule ist 1829 als Gewerbeschule im Anschluß an die 1818 durch Abtrennung einer Anzahl Klassen vom Gymnasium gebildete Realschule gegründet, 1840 zur Polytechnischen Schule, 1862 zur Hochschule erweitert und 1870, 1876 und 1885 umgestaltet. Die Hochschule besteht aus Abteilungen für Architektur, Bauingenieurwesen, Maschineningenieurwesen, chem. Technik, Mathematik und Naturwissenschaften und für allgemein bildende Fächer, und hat (1903) 83 Lehrer und 949 Studierende. Die Tierärztliche Hochschule ist 1821 eröffnet, 1880 neu organisiert und 1890 zur Hochschule erhoben und hat (1903) 13 Lehrer und 100 Studierende. Die Akademie der bildenden Künste hat (1903) 14 Lehrer und 110 Studierende. Ferner hat S. ein Eberhard-Ludwigs-Gymnasium (1686 gegründet), Karlsgymnasium (1881), Realgymnasium (1872), zwei Realschulen (1796, 1896), Mädchengymnasium (1899), drei höhere Mädchenschulen (Katharinen- und Olgastift, evang. Töchterinstitut), evang. und kath. Mädchenschule, Bürger- (Mittel-) Schule für Knaben, zwei Mittelschulen für Mädchen, Baugewerk-, Kunstgewerbeschule mit Lehr- und Versuchswerkstätte, Fortbildungsschulen für Gewerbe und Handel u. a., ein königl. Konservatorium der Musik und mehrere Musikschulen. — An Vereinen bestehen der Württembergische Geschichts- und Altertumsverein (1843), Verein für vaterländische Naturkunde (1844), Christlicher Kunstverein (1857), die Anthropologische Gesellschaft (1872), der Ärztliche, Tierärztliche, Architektenverein, der Verein für klassische Kirchenmusik u. a.

In S. erscheinen 10 polit. Zeitungen, darunter der «Schwäbische Merkur» (s. d.), das «Neue Tagblatt», kath. «Deutsche Volksblatt», der demokratische «Beobachter» und die socialdemokratische «Tagwacht», ferner zahlreiche Zeitschriften, darunter «Über Land und Meer», «Deutsche Romanbibliothek» und «Neue Musikzeitung».

Sammlungen. Das Museum der bildenden Künste enthält Abgüsse von Werken der neuern Plastik (Thorwaldsen, Dannecker u. a.), Gemälde (besonders neuerer Meister), Kupferstiche und Handzeichnungen; die Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Altertumsdenkmale im Bibliothekgebäude, 1862 gegründet und mit der königl. Münz-, Medaillen- und Altertumssammlung vereinigt, birgt röm. und mittelalterliche Steindenkmale aus Württemberg, Gold-, Erz- und Eisenfunde und -Schmucksachen, Waffen, Gefäße, ital. Bronzen des 16. Jahrh., Porzellangegenstände u. a.; das königl. Naturalienkabinett hat eine mineralog.-geognost.-paläontolog., zoolog., osteolog. und botan. Sammlung. Eine ständige Ausstellung von Gemälden moderner Meister befindet sich im Gebäude des Württembergischen Kunstvereins. Ferner hat S. eine königl. Hofbibliothek, königl. Landesbibliothek (460000 Druck- und 20000 Handschriften), Bibliothek der königl. Centralstelle für Gewerbe und Handel.

Wohltätigkeitsanstalten. Das Katharinenhospital, 1820 erbaut und wiederholt erweitert, mit 550 Betten, die Olgaheilanstalt (1848) für Kinder und jugendliche Arbeiter mit 176 Betten, das evang. Diakonissenhaus (1854), Ludwig-, Karl-Olga-Spital, Marienspital der Barmherzigen Schwestern, Landeswaisenhaus, Kinderrettungsanstalt Paulinenpflege, Nikolauspflege für blinde Kinder, Arbeiterheim, Herbergen für Fabrikarbeiterinnen und weibliche Dienstboten; ein städtisches Krankenversicherungsamt, 12 Orts-, 12 Betriebs- (Fabrik-), 2 Innungskrankenkassen und 18 eingeschriebene Hilfskassen; endlich ein großes Aktienschwimmbad.

Industrie. Zu nennen sind die Trikotweberei, Möbel-, Pianoforte- und Chemikalienfabrikation, bedeutende Fabriken für Herstellung von Farben, Schokolade, Bonbons, Konditoreiwaren, Wagen, Buntpapier, Leder u. a. S. ist Sitz der Süddeutschen Edel- und Unedelmetall-Berufsgenossenschaft und ihrer 3. Sektion, der Südwestdeutschen Holz-Berufsgenossenschaft und ihrer 1. Sektion, der Württembergischen Baugewerks-, der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für den württemb. Neckarkreis, der 2. Sektion der Papiermacher-, der 3. Sektionen der Süddeutschen Eisen- und Stahl-, der Brauerei- und Mälzerei- und der Berufsgenossenschaft der Musikinstrumentenindustrie, der 4. Sektion der Buchdrucker-, der 9. Sektion der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik, der 14. Sektion der Müllerei-, der 16. der Berufsgenossenschaft der Schornsteinfegermeister des Deutschen Reichs, der 21. der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft.

Handel und Bankwesen. Dem Export dient seit 1881 ein Exportmusterlager, welches von etwa 400 Firmen Württembergs benutzt wird. Hervorragend ist seit langer Zeit der Buchhandel, sowohl Verlag, als Kommissions- und Sortimentsgeschäft; die bedeutendsten Firmen sind: Cottasche Buchhandlung (s. d.), W. Kohlhammer, Greiner & Pfeiffer, J. B. Metzler, P. Neff, Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Deutsche Verlagsanstalt (s. Verlagsanstalt, Deutsche) u. a. Der Handel wird unterstützt durch eine Reichsbankhauptstelle, die Hofbank, Württembergische Bankanstalt, Kreditverein, Hypothekenbank, Württembergische Notenbank (s. d.), Württembergische Vereinsbank (s. d.), eine Handels- und Gewerbekammer, Effektenbörse, Industrie- und Handelsbörse. Versicherungsanstalten sind die Allgemeine Rentenanstalt, Lebensversicherungs- und Ersparnisbank, der Allgemeine Deutsche Versicherungsverein, die Württembergische Privatfeuerversicherungsgesellschaft und Stuttgarter Pferdeversicherungsgesellschaft. S. ist Sitz zahlreicher Konsulate.

Verkehrswesen. S. liegt an den Linien Bretten-S.-Ulm (157,7 km), S.-Böblingen-Horb-Immendingen (147,5 km), S.-Tübingen-Horb (103,6 km), S.-Calw (55 km), S.-Nördlingen (115,5 km), S.-Crailsheim (100,5 km) der Württemb. Staatsbahnen und an der Filderbahn (s. d.). Der Gesamtgüterverkehr betrug 1902: 1095299 t, der Personenverkehr 7899245 Reisende. Die elektrische Straßenbahn hat eine Länge von 30,19 km und führt durch die Stadt nach Berg und Cannstatt. Ferner hat S. 12 Postämter mit Telegraphenbetrieb und ein Fernsprechamt.

Geschichte. S., als Stutgarten (= Gestütsgarten, Fohlenhof), erscheint urkundlich zuerst 1229 als Ort, wo fremde Klöster mit Vorliebe Weinberge besaßen;

bei S. lagen die jetzt nur noch in Flur- und Straßennamen bestehenden Burgen und Ortschaften Steinenhausen, Weißenburg, Tunzhofen, Immenhofen u. a. Seit dem 13. Jahrh. im Besitz der Grafen von Württemberg, wurde es von König Rudolf 1286 und 1287 belagert und entfestigt, erhielt 1321 ein Chorherrenstift, zugleich Grablege der Fürsten. Unter Graf Ulrich V. im 15. Jahrh. vergrößert, wurde die Stadt dauernd Hauptstadt und Residenz, bis im 18. Jahrh. Ludwigsburg gegründet und einige Jahrzehnte bevorzugt wurde. Handel und Gewerbe in größerm Umfang, Kunst und Wissenschaft zogen erst im 19. Jahrh. ein, nachdem 1775—94 die Karlsschule (s. d.) hier gewesen war.

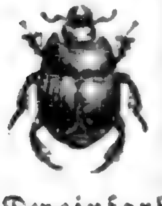
Litteratur. Pfaff, Geschichte der Stadt S. (2 Bde., Stuttg. 1845—47); Beschreibung des Stadtdirektionsbezirks S. (hg. vom königl. Statistischen topogr. Bureau, ebd. 1856); Hartmann, Chronik der Stadt S. (ebd. 1886); ders., S.s bauliche Entwicklung (ebd. 1889); Hygieinischer Führer durch S. (ebd. 1895); Ströhmfeld, Führer durch S. und Umgebung (10. Aufl., ebd. 1900); ders., S. und Umgebung (ebd. 1902); Widmann, Wanderung durch S. und Umgebung (ebd. 1896); Chronik der Stadt S., hg. vom Gemeinderat (jährlich, seit 1898); Bach, Stuttgarter Kunst 1794—1860 (ebd. 1900).

Stutzbeutler, s. Beutelspringmäuse (Bd. 17).

Stutzen (Stutzer), Stutzbüchse, früher Bezeichnung für ein kurzes gezogenes Gewehr (Büchse, s. d.), welches von geringerm Gewicht und leichter zu handhaben ist als das Infanteriegewehr, jetzt noch vielfach in Süddeutschland gebraucht.

Stutzflügel, Musikinstrument, s. Pianoforte.

Stutzkäfer (Histeridae), eine aus etwa 60 Gattungen und 1200 Arten bestehende Familie (pentamerer) kleiner, meist sogar sehr kleiner Käfer, die über die ganze Erde verbreitet sind und von Mist, verwesenden tierischen und pflanzlichen Stoffen, häufig auch unter Baumrinde, im faulen Holz, bei Ameisen u. s. w. leben. Sie haben einen gedrungenen, fast scheibenförmigen, flachen, bisweilen sehr flachen Körper, kurze, elfgliederige, geknickte, in einer Keule endigende Fühler, derbe, kräftige Beine; die hinten abgestutzten Flügeldeckel bedecken nicht den ganzen Hinterleib, von dem vielmehr das Endstück (Pygidium) frei bleibt. Beim Berühren ziehen die S. ihre Extremitäten, Fühler u. s. w. an sich, stellen sich tot und entrinnen so bei der Festigkeit ihrer Körperbedeckung mancher Gefahr. Die meisten sind glänzend schwarz, öfters mit roten Flecken auf den Flügeldecken.



Der einfarbige S. (Hister unicolor *Fabr.*, s. vorstehende Abbildung) ist ganz schwarz, 4 mm lang und namentlich im Frühjahr sehr gemein.

Stützmauer, soviel wie Erddruckmauer (s. d.).

Stutzuhr, s. Uhren.

Stüve, Joh. Karl Bertram, hannov. Staatsmann, geb. 4. März 1798 zu Osnabrück, studierte in Berlin und Göttingen die Rechte und wirkte seit 1820 als Advokat zu Osnabrück. 1824 wurde er Mitglied der Ständeversammlung und trat hier für die Befreiung des Grundeigentums durch Ablösung von Diensten, Zehnten, Meiergefällen u. s. w. ein. Auf dem Landtage von 1831, dem er seit seiner Erwählung zum Schatzrat (Ende 1830) angehörte, gab er den ersten und hauptsächlichsten Anstoß zu der neuen Verfassung, wurde hierauf Mitglied der zur Ausarbeitung des Grundgesetzes gewählten Kommission und vertrat die in seiner Schrift «Über die gegenwärtige Lage des Königreichs Hannover» (Jena 1832) ausgesprochenen Verfassungs- und Verwaltungsgrundsätze, die im wesentlichen in der 26. Sept. 1833 veröffentlichten Verfassung zum Ausdruck gelangten. 1833 wurde S. Bürgermeister von Osnabrück und vertrat diese Stadt in der Zweiten Kammer. Als König Ernst August das Staatsgrundgesetz aufhob, wurde S. die Seele des Widerstandes gegen das ungesetzliche Verfahren des Königs. Am 21. März 1848 ward er als Minister des Innern in das neu gebildete Ministerium berufen, in dem er eine Menge der wichtigsten Verfassungs- und Verwaltungsreformen durchsetzte; gegen die vom Frankfurter Parlament und dann von Preußen ausgehenden Einheitsbestrebungen verhielt er sich ablehnend. Der Sieg der Restauration infolge der Einflüsse der österr. Politik führte im Okt. 1850 zur Auflösung dieses Kabinetts. S. wandte sich nach Osnabrück zurück, wo er zunächst als Bürgervorsteher wirkte, bis er 1852 sein Amt als Bürgermeister wieder übernahm, das er 1864 niederlegte. Er starb 12. Febr. 1872 zu Osnabrück. Sein Denkmal auf dem Marktplatze in Osnabrück wurde 17. Sept. 1882 enthüllt. Von ihm erschienen ein dritter Teil von Justus Mösers «Osnabrücker Geschichte» (Berl. 1824), die Fortsetzung der von Friderici und einem Bruder S.s begonnenen «Geschichte der Stadt Osnabrück aus Urkunden», Bd. 3 (Osnabr. 1826), eine «Darstellung des Verhältnisses der Stadt Osnabrück zum Stifte» (Hannov. 1824); ferner: «Über die Lasten des Grundeigentums und Verminderung derselben in Rücksicht auf das Königreich Hannover» (ebd. 1830), «Wesen und Verfassung der Landgemeinden» (Jena 1851), «Geschichte des Hochstifts Osnabrück» (2 Bde., ebd. 1853, 1872) u. a. — Vgl. G. Stüve, Joh. Karl Bertram S. nach Briefen und persönlichen Erinnerungen (2 Bde., Hannov. 1900).

Styffe, Karl Gustav, schwed. Historiker und Archivforscher, geb. 28. März 1817 zu Latorp (Nerike), erhielt nach Studien in Upsala 1835—42 eine Anstellung als Amanuensis am Reichsarchiv. Er ward 1858 zum Unterbibliothekar, 1864 zum Bibliothekar in Upsala ernannt und trat 1882 in den Ruhestand. Sein Hauptwerk ist «Bidrag till Skandinaviens historia ur utländska arkiver» (Bd. 1—5, Stockh. 1859—84). Er wirkte mit an der Herausgabe der Schriften und Briefe Oxenstiernas und gab selbst (1861) die Schriften Gustav II. Adolfs heraus, sowie 1867 eine Schilderung Skandinaviens während der Unionszeit (neue Aufl. 1880).

Styl, s. Stil.

Stylasteridae, Familie der Hydracorallinae (s. d.) mit meist rotem, violettem oder blauem Kalkgehäuse. Die S. finden sich in tropischen Meeren.

Styli caustici (lat., vgl. Stylus), Ätzstifte (s. d.).

Styliten (grch.) oder Säulenheilige, die christl. Einsiedler, die eine besondere Bußübung darin suchten, daß sie den größten Teil ihres Lebens auf der Spitze einer hohen Säule («stylos», daher der Name) zubrachten. Der Begründer dieser Ascese war Simeon (s. d.) der Stylite in der ersten Hälfte des 5. Jahrh. Sein Beispiel fand in Syrien und Palästina bis in das 12. Jahrh. Nachahmung. Vereinzelt fanden sich noch S. bis zum 16. Jahrh. in Mesopotamien und Rußland.

Stylobat (grch.), Fußgestell für mehrere Säulen.

Stylōdisch (styloīdisch, grch.), griffelförmig.

Stylogrāphie (grch.), ein von Schöler in Kopenhagen erfundenes Verfahren der Gravierung zur Herstellung von Kupferdruckplatten; man verwendet dazu eine nicht leitende Metallmasse, von welcher zunächst eine erhabene und darauf von derselben eine vertiefte Druckplatte hergestellt wird.

Styloidisch (grch.), griffelförmig.

Stylolithen (grch., «Säulensteine»), wahrscheinlich durch Druckwirkung entstandene cylindrische längsgestreifte Absonderungsformen des Kalksteins, die rechtwinklig zu den Schichtflächen stehen, z. B. im Muschelkalk von Rüdersdorf, im Württembergischen, auch im Zechstein von Allendorf an der Werra.

Stylommatophōren, s. Lungenschnecken.

Stylopīden, Insektengattung, s. Fächerflügler.

Stylorhynchus, Urtier, s. Gregarinen.

Stylosporen (grch.), auf langgestreckten Basidien sich bildende Sporen. S. sind die Sporen der Pykniden bei den Ascomyceten (s. d.) und die Uredosporen der Uredineen (s. d.).

Stylus (grch. stylos), Säule, Griffel.

Stymphaliden, Sumpf- oder Wasservögel am Stymphalischen See in Arkadien, welche von Herakles erlegt wurden. Beschrieben werden sie als gefräßige Raubvögel mit ehernen Flügeln und Federn, die sie wie Pfeile herabsendeten, wahrscheinlich Symbole der aus dem Stymphalischen Sumpfsee aufsteigenden schädlichen Miasmen.

Styphninsäure, eine der Pikrinsäure ähnliche organische Verbindung (Trinitroresorcin) von der Formel $C_6H(NO_2)_3(OH)_2$, die bei der Einwirkung von kalter Salpetersäure auf Resorcin und auf manche Gummiharze (z. B. Galbanum) gebildet wird. Die S. ist in Wasser schwer löslich, krystallisiert in gelblichen hexagonalen Prismen und explodiert bei raschem Erhitzen. Sie verhält sich gegen Alkalien wie eine starke zweibasische Säure.

Styptica (grch.), s. Blutstillende Mittel.

Stypticin, salzsaures Cotarnin, Oxydationsprodukt des Narkotins, farblose, in Wasser lösliche Krystalle, wirkt gefäßverengend und wird gegen Blutungen angewendet.

Styr, Styrj, rechter Nebenfluß des Pripet, entspringt in der Nähe von Brody in Galizien, fließt nordnordöstlich durch Volhynien und mündet im Gouvernement Minsk. Er ist 431 km lang, flößbar von der österr. Grenze und schiffbar von der Mündung der Jlwa an auf 346 km.

Styracēen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Diospyrinen (s. d.) mit gegen 200 Arten in den wärmern Gegenden Asiens, Australiens und Amerikas, Bäume oder Sträucher mit meist starker Behaarung und wechselständigen, ganzrandigen oder gesägten lederartigen Blättern. Die Blüten sind klein und meist zu traubenartigen Blütenständen vereinigt, bestehen aus einem fünfzähnigen Kelch, fünf Blumenblättern, zehn Staubgefäßen und einem zwei- bis fünffächerigen Fruchtknoten mit einem fadenförmigen Griffel. Die Frucht ist eine einsamige Beere oder Steinfrucht.

Styracin, eine krystallisierte, bei 44° schmelzende organische Verbindung, die als Zimmetsäureester des Zimmetalkohols, $C_8H_7 \cdot CO \cdot O \cdot C_9H_9 = C_{18}H_{16}O_2$, aufzufassen ist und sich im Storax (s. d.) findet.

Styrakōl, zimmetsaures Guajakol, $C_{16}H_{14}O_3$, chem. Verbindung, die aus Guajakolnatrium und Zimmetsäurechlorid bereitet wird, farblose, bei 130° schmelzende Nadeln. S. wird gegen Tuberkulose, bei Magen- und Darmkatarrhen und in der Wundbehandlung verwendet.

Styrax *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Styraceen (s. d.), gegen 60 Arten, meist im tropischen Asien und Amerika. Die einzige europ., in Südeuropa und dem Orient vorkommende Art ist der gemeine Storaxbaum (S. officinalis *L.*), der höchstens 7 m Höhe erreicht, oft nur strauchartig erscheint und runde, mit weißem Sternfilz überzogene Zweige, längliche, gestielte, lederartige, oberseits glänzend grüne, unterseits weißfilzige Blätter und endständige weißlich blühende Blütentrauben besitzt. Dieser Baum liefert ein Storaxharz (S. calamitus, s. Storax). Der Benzoebaum (S. benzoïn *Dryand.* oder Benzoïn officinale *Hayne*, s. Textfig. 1 zu Artikel Diospyrinen) in Hinterindien und auf den Molukken ist ziemlich hoch, dickstämmig und breitkronig und liefert das offizinelle Benzoe (s. d.).

Styria, neulat. Name für Steiermark.

Styrj, Fluß, s. Styr.

Styrōl, eine flüssige, dem Benzol ähnliche organische Verbindung von angenehmem Geruche, die sich im Storax (s. d.) und im Steinkohlenteer findet. Sie ist als Phenyläthylen, $C_8H_8 = C_6H_5 \cdot CH : CH_2$, aufzufassen. S. entsteht auch beim Erhitzen von Zimmetsäure mit Wasser auf 200°. Es siedet bei 146° C.

Styrum, Bürgermeisterei im Kreis Mülheim a. d. Ruhr des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, rechts an der Ruhr, an den Linien Duisburg-Hamm, Mülheim-Meiderich-Ruhrort und Mülheim-S.-Oberhausen (6 km) der Preuß. Staatsbahnen, besteht aus S. (18434 E.), Alstaden (9606 E.) und Dümpten (8686 E.) und hat (1900) 36726 E., darunter 17088 Evangelische und 41 Israeliten, drei Postämter, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, elektrische Straßenbahn nach Mülheim, Lipperheidenbaum und Oberhausen, drei kath., zwei evang. Kirchen, Rathaus, altes Schloß, Stammsitz der Grafen Limburg-Styrum, 1289 erbaut, Solquelle mit Bad und Kinderheilanstalt in Alstaden; Eisenhütte (Thyssen & Co.) mit 3000, Glashütte mit 600 Arbeitern, Leimfabrik und vier Steinkohlenbergwerke mit 2000 Arbeitern.

Styx, nach der mythischen Vorstellung der Griechen ein Fluß oder See in der Unterwelt, der nach spätern Schilderungen diese mit trübem, schlammigem Wasser in neunfacher Windung umgiebt. Bei seinem Wasser schwören die Götter die unverbrüchlichsten Eide. Personifiziert erscheint die S. als eine furchtbare Göttin, die fern von den himmlischen Göttern unter hohen Felsen wohnt. Sie galt für eine Tochter des Okeanos und der Tethys und gebar dem Giganten Pallas den Zelos (Eifer), die Nike (Sieg), Kratos (Macht) und Bia (Gewalt) und führt diese ihre Kinder dem Zeus zur Hilfe in seinem Kampfe gegen die Titanen zu. Nach einer Tradition soll die S. vom Zeus die Persephone geboren haben.

S. hieß auch ein jetzt Mavroneri (Schwarzwasser) genannter Gießbach im nördl. Arkadien, in der Nähe der alten Ortschaft Nonakris, der vom Aroaniagebirge (jetzt Chelmos) über eine hohe senkrechte Felswand, an deren Fuße eine Menge zackiger Felsblöcke in wildem Durcheinander liegen, herabstürzt. Sein eiskaltes Wasser galt im Altertum als furchtbares Gift.

Su (türk.), Wasser, Fluß.

Suāda oder Suadēla, eigentlich die Überredung, hieß bei den Römern die Göttin der Überredung oder Überzeugung. (S. Peitho.) Im moder-

nen Sprachgebrauch bezeichnet Suade einen angenehmen, fließenden Vortrag u. s. w.

Suaheli, Eingeborene von Sansibar und von der ostafrik. Küste, s. Sansibar. Ihre Sprache, das Kisuaheli, eine der Bantusprachen (s. Bantuvölker), bildet die Verkehrs- und Handelssprache in einem bedeutenden Gebiete Ostafrikas. Hilfsmittel für das S. sind: Büttner, Hilfsbüchlein für den ersten Unterricht in der Suahelisprache (Lpz. 1887); ders., Wörterbuch der Suahelisprache (Berl. 1890); ders., Suaheli-Schriftstücke (ebd. 1890); von St. Paul-Illaire, Suaheli-Handbuch (ebd. 1890); von Nettelbladt, Suaheli-Dragoman (Lpz. 1891); Seidel, Grammatik der Suahelisprache (Wien 1891); Büttner, Anthologie aus der Suaheli-Litteratur (Berl. 1894); von St. Paul-Illaire, Swahili-Sprachführer (ebd. 1896); Velten, Märchen und Erzählungen der S. (ebd. 1898); Graf Otto von Baudissin, Deutsch-Suaheli-Taschenwörterbuch (ebd. 1900); Seidel, Suaheli-Konversations-Grammatik (mit Schlüssel; Heidelb. 1900); Raddatz, Die Suahelisprache (2. Aufl., Dresd. 1900); Velten, Safari za Wasuaheli; Suaheli-Lesebuch (Gött. 1901); ders., Praktische Anleitung zur Erlernung der Schrift der S. (ebd. 1901); Seidel, Systematisches Wörterbuch der Suahelisprache in Deutsch-Ostafrika (Heidelb. 1902).

Suakin, richtiger Sauâkin, wichtiger Handelsplatz und sicherster Hafen an der ägypt. Küste des Roten Meers, seit 1899 Hauptort des Distrikts S. des Ägyptischen Sudan, liegt in Nubien in dürrer, salzreicher Gegend, im Hintergrunde eines 4 km langen, schmalen Meeresarms, der sich an seinem Ende zu einer 2 km breiten Bucht erweitert, und zerfällt in zwei Hauptteile. Der eine ist auf einer kleinen Insel erbaut und besteht zum Teil aus gutgemauerten Gebäuden und schuppenförmigen Warenmagazinen. An der Südseite der Bucht, auf dem Festlande, dehnt sich die von Eingeborenen bewohnte Ortschaft El-Gef aus, welche aus zeltartigen Hütten besteht, aber ungemein belebt ist und mit S. durch eine eiserne Brücke verbunden ist. Hier befindet sich der Bazar. Im Nordwesten von El-Gef erheben sich die hohen Mauern der Kaserne nebst einem armierten Werke; 2 km weiter befinden sich die Brunnen, die von Gärten und Dattelpflanzungen umgeben sind. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind Gummiarabikum und Elfenbein, ferner Perlmuscheln, Baumwolle, Tamarinde, Sennesblätter und Straußenfedern, eingeführt werden Gewebe, Durra, Tabak, Lebensmittel u. s. w. Wichtig ist der Verkehr der Mekkapilger nach Dschidda. Telegraph führt nach Kassala, eine Karawanenstraße nach Berber. S. wurde, als im Sudan der Aufstand des Mahdi (s. d.) ausgebrochen war, von brit. Truppen besetzt.

Suārez, Franz, Jesuit, geb. 5. Jan. 1548 in Granada, gest. 25. Sept. 1617 in Lissabon, der bedeutendste Theologe aus der Gesellschaft Jesu, akademischer Lehrer in Valladolid, Rom, Coimbra. Seine Werke erschienen in einer Gesamtausgabe in 23 Bänden (zuerst Lyon 1630 fg., dann Vened. 1740—57; neue Ausg., 28 Bde., Par. 1856—61; Ergänzungsbd., Brüss. 1859). Den Hauptinhalt bilden die Kommentationen und Disputationen über die theol. «Summa» des Thomas von Aquino. Da S. in einem Traktat «De gratia» sich an dem Molinistischen Streite über die Gnadenwirkung beteiligt hatte (s. Molina), konnte dieser erst 1651 im Druck erscheinen. Eine andere Schrift: «Defensio fidei catholicae adversus Anglicanae sectae errores» (1613) wurde in Paris und London öffentlich verbrannt, weil er darin die Lehre von einer unbedingten Gewalt des Papstes über die weltlichen Fürsten vertrat. — Vgl. K. Werner, Franz S. und die Scholastik der letzten Jahrhunderte (2 Bde., Regensb. 1860—61).

Suarez (Swarez), Karl Gottlieb, Jurist, geb. 27. Febr. 1746 zu Schweidnitz, studierte zu Frankfurt a. O. Rechtswissenschaft, wurde 1766 Auskultator, 1769 Pupillenrat in Breslau. Als solcher leistete er dem Minister Carmer wesentliche Hilfe in der Begründung des landwirtschaftlichen Kreditsystems, Hebung der Landwirtschaft, Reform des Schulunterrichts und Anbahnung einer Prozeßreform, und wurde bereits 1771 zum Oberamtsregierungsrat ernannt. Als Carmer 1780 zum Großkanzler ernannt wurde, folgte ihm S. nach Berlin und übernahm hier die Hauptarbeit für die preuß. Justizreform. Er verfaßte eine neue allgemeine Deposital- und eine neue Hypothekenordnung und arbeitete 1792 die ganze Prozeßordnung um, die dann 1793 als Allgemeine Gerichtsordnung verkündigt wurde. Sodann lieferte er die hauptsächlichsten Materialien zur Abfassung des Allgemeinen Landrechts, dessen Entwurf er 1790 völlig umarbeitete. 1787 zum Geh. Oberjustizrat und Geh. Obertribunalsrat ernannt, starb er 14. Mai 1798 zu Berlin. 1896 wurde ihm in Breslau ein Bronzestandbild (von Breuer) errichtet. — Vgl. Stölzel, Karl Gottlieb S. (Berl. 1885).

Suasōrisch (lat.), überredend.

Sua sponte (lat.), von selbst.

Suaven, s. Sueven.

Suaviter in modo, s. Fortiter in re.

Suawah, s. Kabylen.

Sub (lat.), unter, häufig in Zusammensetzungen.

Subaltērn (neulat.), unter einem andern stehend, untergeordnet. Subalternbeamte, Unterbeamte, welche nicht die höhern Staatsprüfungen abgelegt haben; Subalternoffiziere, zusammenfassende Bezeichnung für die Oberleutnants und Leutnants des deutschen Heers.

Subapennin, s. Apenninen.

Subarachnoīdealräume, die Lymphräume der Spinnwebenhaut, s. Gehirn.

Subarktische Zone, s. Arktisch.

Subcarbōn, Untercarbon, auch Kulm, die untere Abteilung der Steinkohlenformation, die bald marin als ein System von versteinerungsreichen Kalksteinen, als Unterer Kohlen- oder Bergkalk (s. d.), bald litoral oder terrester als ein System von Thonschiefern mit eingeschwemmten Landpflanzen, von Grauwacken, Sandsteinen und Konglomeraten, der Kulm (s. d.), entwickelt ist, welcher bisweilen schwache Kohleflözchen (Kohlenkulm) enthält. (Vgl. die Tabelle der geologischen Formationen in Mitteleuropa, beim Artikel Leitfossilien, und die Abbildungen einiger Leitfossilien auf Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe III, Fig. 1—13, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe.)

Subdelegieren (lat.), an seiner Stelle einen andern abordnen und bevollmächtigen; Subdelegāt, Unterbevollmächtigter.

Subdiakōnus (lat.-grch.), in der kath. Kirche die Geistlichen des ersten höhern Weihegrades (s. Ordines und Diakonus); in der evang. Kirche hier und da Titel des im Range auf den Diakonus folgenden Geistlichen an einer Kirche.

Subdĭtus (lat.), Unterthan (s. d.).

Subdivision (lat.), Unterabteilung. In Frankreich zerfällt jede der 19 Regionen (Armeekorpsbezirke), in die das Land nach dem Militärorganisationsgesetz vom J. 1897 geteilt ist, in der Regel in 8 S., jede mit einem oder mehrern Rekrutierungsbureaus (etwa den deutschen Landwehrbezirkskommandos entsprechend).

Sub divo (lat.), unter freiem Himmel.

Subdominante, s. Dominante.

Suberin, Korkstoff, eine dem Faserstoff verwandte Substanz, die in den Wandungen des Korkes gebildet wird und bei dessen Ausziehen mit Alkohol, Äther, Wasser und verdünnter Schwefelsäure als ein leichter, wachs- oder fettartiger elastischer, rötlichgrauer Stoff von zelliger Textur zurückbleibt. S. wird durch Schwefelsäure in Krümelzucker, durch Salpetersäure in Korksäure und Kleesäure verwandelt und ist in keiner Flüssigkeit löslich.

Suberinsäure, s. Korksäure.

Subfebril (lat., d. i. dem Fieber nahestehend) nennt man in der Thermometrie die Temperaturen von 38,1 bis 38,5° C. (S. Fieber.)

Subhastation (lat., von sub hasta, unter dem Speer). Die hasta war bei den Römern symbolum imperii, Zeichen der Staatsgewalt, und wurde nicht nur da, wo die Magistrate (obern Beamten) und Centumvirn (Hundertmänner) zu Gericht saßen, sondern auch da, wo sie Versteigerungen vollziehen ließen, aufgestellt. Daher die allgemeine Bedeutung von S.: unter öffentlicher Autorität erfolgende Versteigerung. In der modernen Rechtssprache redet man von S. nur in Beziehung auf Grundstücke. Gesetzlich vorgeschrieben war vielfach die Einhaltung der Formen der S. als Garantie für eine möglichst gute Verwertung den Vormündern für Grundstücke ihrer Pfleglinge (jedoch nicht mehr nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch), sie ist es noch heute bei Verkauf behufs Auflösung einer Gemeinschaft (s. d., Bürgerl. Gesetzb. §. 753), vornehmlich aber bei Zwangsvollstreckung in Grundstücke auf Antrag eines Hypotheken- oder eines sonstigen Gläubigers.

Die bei der S. zu lösende Schwierigkeit besteht in dem regelmäßigen Zusammentreffen einer Vielheit von Rechten, welche das Grundstück belasten. Noch in der Preuß. Subhastationsordnung von 1869 wurde die S. als eine Art von Specialkonkurs über das Grundstück betrachtet. Sie sollte alle Gläubiger ergreifen, die aus dem Grundstücke ihre Befriedigung suchen konnten; das Grundstück kam frei von allen fällig werdenden Hypotheken zum Verkauf; der Kaufpreis trat an Stelle des Grundstücks; nicht gedeckte Hypotheken fielen aus. Ein jeder Hypothekengläubiger und ein jeder mit vollstreckbarem Titel versehener Personalgläubiger konnte diese Folgen herbeiführen. In neuerer Zeit drang ein anderer, dem röm. Recht entnommener Rechtsgedanke durch. Durch die Reichskonkursordnung vom 10. Febr. 1877 war die S. aus dem Konkursverfahren gänzlich ausgeschieden, und so hatten, nachdem die Civilprozeßordnung die Regelung der Zwangsvollstreckung in das unbewegliche Vermögen dem Landesrecht überließ, die Einzelstaaten besondere Gesetze hierüber erlassen, Preußen vom 13. Juli 1883; Bayern vom 23. Febr. 1879 und 29. Mai 1886; Sachsen vom 15. Aug. 1884; Württemberg vom 18. Aug. 1879. An deren Stelle ist nunmehr seit 1. Jan. 1900 das Reichsgesetz über die Zwangsversteigerung und Zwangsverwaltung vom 24. März 1897 in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 1898 getreten. Dieses beseitigt, wie schon früher die Landesgesetze gethan hatten, die Konkursähnlichkeit der S. im Interesse des Immobiliarkredits namentlich in der Richtung, daß die Ausübung des Verkaufsrechts durch einen Hypothekengläubiger oder des aus der Beschlagnahme des Grundstücks für einen Personalgläubiger erwachsenden ähnlichen Rechts alle vorgehenden Rechte unberührt läßt. Der betreibende Gläubiger hat mithin nur Aussicht auf Befriedigung, wenn das Grundstück nicht überlastet ist und bei Übernahme mit allen bestehenden Lasten einen Reinerlös verspricht. Bei der Versteigerung wird nur ein solches Gebot zugelassen, durch welches die dem Anspruch des betreibenden Gläubigers vorgehenden Rechte sowie die aus dem Versteigerungserlöse zu entnehmenden Kosten des Verfahrens gedeckt werden (sog. Deckungssystem mit geringstem Gebote); an Stelle der baren Berichtigung des geringsten Gebots tritt das Bestehenbleiben der vorgehenden Hypotheken. Bar zu berichtigen sind im Versteigerungstermin nur die Kosten, gewisse Aufwendungen für das Grundstück und der das geringste Gebot übersteigende Betrag des Meistgebots. Wird die S. wegen mehrerer Ansprüche von verschiedenem Range betrieben, so darf nach §. 44 des Zwangsversteigerungsgesetzes das vorgehende Recht der Feststellung des geringsten Gebots nur dann zu Grunde gelegt werden, wenn der wegen dieses Rechts ergangene Versteigerungsbeschluß dem Schuldner zwei Wochen vor dem Versteigerungstermin zugestellt ist. Durch das Deckungsprincip ist dem betreibenden Gläubiger unmöglich gemacht, eine für ihn selbst aussichtslose S. lediglich zum Nachteil des Schuldners durchzuführen und sind die auf dem Grundstück ruhenden Rechte gegen Beeinträchtigungen durch ein nur gleichstehendes Recht sichergestellt. Versteigerungsbehörde ist regelmäßig das Vollstreckungsgericht, in Bayern der Notar, in Württemberg ein besonderer Kommissar (Einführungsgesetz vom 24. März 1897 zum Zwangsversteigerungsgesetz §. 13). Soll Befriedigung nur aus den Nutzungen des Grundstücks gesucht werden, so kommt es statt zur S. zur Zwangsverwaltung (s. Sequestration). — Vgl. Reinhard, Das Zwangsversteigerungsgesetz, ausführlich erläutert (2 Bde., Lpz. 1901).

Sub hodierno die (lat.), unterm heutigen Tage.

Subiaco, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Rom, rechts am Teverone, der Mühlen, Papierfabriken und Eisenwerke treibt, höchst malerisch gelegen zwischen romantischen Felsen und Blumenlandschaften, eng von Bergen eingeschlossen, hat (1901) 8005 E., Reste einer Villa Neros und ist das alte Sublaqueum am Anio, im Gebiet der Äquer. Die drei Reservoirs der röm. Wasserleitungen vom obern Anio her sind verschwunden. Der Kastellpalast oder die Rocca, ehemals häufig päpstl. Sommerresidenz, 1068 vom Abt Johannes V. erbaut, ist ein Werk des Mittelalters, wo der Ort Sublacus hieß und als Aufenthalt des Benedikt von Nursia bekannt ist. Die Umgebung ist die Wiege des Benediktinerordens. In romantisch wilder Lage stehen auf jäher Felshöhe von den 12 Klöstern noch zwei, Sancta Scolastica und Sacro Speco; ersteres ist ein Komplex von drei Klöstern aus den J. 530, 1052 und 1235, letzteres ist mit alten Gemälden ausgestattet. In der Bibliothek sind die ältesten Denkmäler des deutschen Buchdrucks im Auslande, welche 1464 Konrad Sweynheym und Arnold Pannartz hier herstellten.

Subinfeudatio (mittellat.), s. Afterbelehnung.

Subjékt (lat.), wörtlich das Unterliegende oder zu Grunde Liegende. Seit Kant unterscheidet man innerhalb der Vorstellungen (besser: der Erkenntnis) Subjektives und Objektives, nämlich die unmittelbare Erscheinung und das, was wir aus der Erscheinung als das darin Erscheinende erkennen. Die Subjektivität ist daher der eigentliche Ausdruck für das Erscheinen als solches, oder für die Erscheinung nach ihrer unmittelbaren Beziehung auf ein Ich, dem sie erscheint. (S. Bewußtsein.) Danach unterscheidet man auch zwischen subjektiver (von dem besondern Standpunkt und etwa den Neigungen des S. bestimmter) Betrachtungsweise und der objektiven, d. h. der Erkenntnis des Gegenstandes gemäßen; und entsprechend zwischen subjektiver und objektiver Gewißheit, Gültigkeit, Begründung. Die Wissenschaft von der Subjektivität als solcher ist die Psychologie; wogegen alle sonstige, eigentlich so zu benennende Wissenschaft objektiv, d. h. auf die Objektivierung der Erscheinungen gerichtet ist. Analog lassen sich auf praktischem Gebiet subjektive (willkürliche) und objektive (gesetzmäßige) Bestimmungsgründe des Handelns, in der Ästhetik eine subjektive und objektive Behandlungsweise künstlerischer Aufgaben unterscheiden. In besonderm Maße subjektiv ist das Gefühl der Lust und Unlust, weniger schon der Wille, der im Zweck einer völlig klaren Objektivierung fähig ist.

In der Grammatik ist S. der Nominalbegriff, von dem etwas ausgesagt wird. Gewöhnlich steht das S. im Nominativ, z. B. «Gott ist allmächtig». In abhängigen Satzgliedern können auch andere Casus die Rolle eines S. haben, z. B. ist in dem lat. Satz dixit se fecisse «er sagt, er habe es gethan» der Accusativ se S. zu fecisse.

Subjektion (lat.), Unterwerfung; auch die Beantwortung einer rhetorischen Frage (s. Frage) durch den Redner oder Schriftsteller selbst.

Subjektiv, s. Subjekt.

Subjektive Farbenerscheinungen, s. Farbensehen.

Sub judice (lat., «unter dem Richter»), noch unentschieden (von Prozessen, s. Lis).

Subjunktiv (lat.), Konjunktiv, s. Modus.

Subkontrabaß, s. Kontrabaß.

Subkonträr (lat.), in der Logik Urteile, von denen, während Subjekt und Prädikat dasselbe ist, das eine partikular bejaht, das andere partikular verneint.

Subkután (lat.), unter der Haut; subkutane Injektion, s. Injektion.

Sublamin, Quecksilberchloridverbindung des Äthylendiamins, dient als reizloser, die Haut nicht angreifender Ersatz des Sublimats.

Sublim (lat.), erhaben.

Sublimát (lat.), in der Chemie und chem. Technologie das Produkt jeder Verflüchtigung (Sublimation, s. d.), das in starrer Form, fest oder pulverig, erscheint. So sind z. B. Schwefelblumen, die arsenige Säure, der Salmiak u. s. w. S. Im engern Sinne aber begreift man unter S. das Quecksilberchlorid (s. d.). Über S. als Desinfektionsmittel s. Desinfektion.

Sublimatbäder, s. Bad.

Sublimation (lat.), eine chem. Operation, die darin besteht, daß flüchtige Körper von nichtflüchtigen durch Erhitzen getrennt werden. Von der Destillation (s. d.) unterscheidet sich die S. dadurch, daß der flüchtige Körper (Sublimat, s. d.) in starrer Form erhalten wird. Die S. wird gewöhnlich im Kolben vorgenommen, wobei sich die sublimierende Substanz im Halse absetzt; beim Arbeiten im großen Maßstabe bedient man sich dazu eiserner Kessel, auf die abgesprengte gläserne Ballons oder metallene schalenförmige Deckel befestigt werden (Kampfer, Salmiak).

Sublimationstheorie, s. Erzlagerstätten.

Sublimatpastillen, s. Quecksilberchlorid.

Sublimatseife, eine neutrale centrifugierte Seife, der durch Pilieren 0,5—1 Proz. Quecksilberchlorid (Sublimat) einverleibt ist. S. dient zur Desinfektion der Hände, gegen Hautunreinigkeiten und Flechten.

Sublimatvergiftung, s. Quecksilbervergiftung.

Sublimität (lat.), Erhabenheit.

Sublunarisch (lat.), unter dem Monde befindlich.

Subluxation (lat.), die unvollständige Verrenkung (s. d.).

Submarin (lat.), unterseeisch.

Submergieren (lat.), untertauchen, unter Wasser setzen; Submersion, Untertauchung.

Subministrieren (lat.), an die Hand geben, Vorschub leisten (namentlich bei Unterschleifen); Subministration, Vorschubleistung.

Submiß (lat.), unterwürfig.

Submission (lat.), bei abzuschließenden Lieferungen einerseits ein Wettbewerb im Unterbieten, andererseits die Versteigerung an den Mindestfordernden. Sie verfolgt den Zweck, jede Begünstigung zu vermeiden und für eine auszuführende Materiallieferung oder Arbeitsleistung den geeignetsten Unternehmer ausfindig zu machen. Charakteristisch sind für sie die schriftlichen Offerten, zu deren Einreichung öffentlich aufgefordert wird. Das Submissionswesen hat für das gesamte Erwerbsleben große Bedeutung erfahren, insbesondere wird es bei Vergebung von öffentlichen staatlichen und städtischen Bauten angewandt. Es werden vier Fünftel aller Arbeiten der Baugewerbe im Wege der S. gedeckt. Die Geschichte der S. weist auf Colbert zurück, der sie zuerst auf den Hofdomänen einführte. Das franz. Gesetz vom 31. Jan. 1833 erst hat für alle öffentlichen Arbeiten eine einheitliche Vergebungsform sowie die Grundsätze der Öffentlichkeit und freien Konkurrenz aufgestellt und das Verfahren wie einen gerichtlichen Prozeß peinlich genau geregelt. In Deutschland stand der Einbürgerung der S. die Zunft entgegen, welche das gegenseitige Unterbieten der Meister verbot und in der Regel nach Taxen arbeitete. In den vierziger Jahren zunächst beim Eisenbahnbau eingeführt, ist die S. nach und nach für die bureaukratische Verwaltung, die Aktiengesellschaften und auch für den privaten Verkehr die Regel geworden. In Preußen sind die heutigen Vorschriften über S. auf den §. 29 der Oberrechnungskammer-Instruktion vom 18. Dez. 1824 zurückzuführen. Später hat ein Erlaß des Finanzministers vom 8. März 1868 die S. für die Civilverwaltung eingeschärft, um einen sichern Anhalt für die Feststellung angemessener Preise zu gewinnen und zugleich Beschwerden über willkürliche Bevorzugung einzelner Gewerbtreibender vorzubeugen. — Vgl. Huber, Das Submissionswesen (Tüb. 1885); Der Arbeiterschutz bei Vergebung öffentlicher Arbeiten und Lieferungen. Bericht des arbeitsstatist. Amtes (Wien 1900); Artikel Submissionswesen im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901).

Subordination (lat.), Unterordnung, in der Logik das Verhältnis des niedern zum höhern Begriff, d. h. des Individuums zur Art und Gattung sowie der Art zur Gattung. Sind mehrere Begriffe

gleicherweise demselben höhern subordiniert, so stehen sie unter sich im Verhältnis der Koordination oder sind koordiniert (nebengeordnet).

Im gewöhnlichen Leben bedeutet S. die Unterordnung unter den Befehl und die Autorität des Vorgesetzten. Sie ist besonders ausgebildet beim Militär, in der kath. Hierarchie und bei den geistlichen Orden. (S. Gehorsam und Insubordination.)

Suboxyd, s. Oxyde.

Subpignus, s. Afterpfand.

Sub poena (lat.), bei Strafe.

Sub praetextu (lat.), unter dem Vorwand.

Subrektor (lat.), der im Range unmittelbar auf den Konrektor (s. d.) folgende Lehrer. (S. auch Rektor.)

Subreption (lat.), Erschleichung.

Subrogation (Surrogation, lat.), die Einsetzung an eines andern Stelle. Von S. spricht das franz. Recht (Code civil Art. 1249 fg.), wenn ein Dritter den Gläubiger eines andern bezahlt, er wird dann in die Rechte des Gläubigers eingesetzt. Die S. tritt entweder vertragsmäßig oder kraft Gesetzes ein. Das erste ist der Fall, wenn der Gläubiger seine Bezahlung von einem Dritten erhält und diesen bei der Zahlung ausdrücklich in alle seine Rechte einsetzt, ferner wenn ein Darlehn gegeben wird, um damit die Schuld zu zahlen und den Darlehnsgläubiger in die Rechte des Gläubigers der bezahlten Schuld einzusetzen, und die Zahlung nur zu dem Zweck erfolgt; hierfür ist notarielle Form vorgeschrieben. Kraft Gesetzes tritt die S. ein, wenn die Schuld von jemand bezahlt wird, der ein Interesse daran hat, z. B. ein Hypothekengläubiger bezahlt den ihm vorhergehenden, oder der Zahlende haftete mit andern für die bezahlte Schuld. Ähnliches kennen auch andere Rechte, ohne es mit diesem Namen zu bezeichnen, so das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch. Der den Gläubiger befriedigende Bürge tritt, wenn er nicht schenken will, von Rechts wegen in die Stelle des Gläubigers gegen den Hauptschuldner (Bürgerl. Gesetzb. §. 774). Das Bürgerl. Gesetzbuch spricht in diesen Fällen von Übergang der Forderung kraft Gesetzes (§. 426), die Wissenschaft von gesetzlicher Cession. — Bei Sachen spricht man von S., wenn bezüglich eines bestehenden Rechtsverhältnisses eine Sache ohne weiteres an die Stelle einer andern tritt; z. B. an die Stelle der von der Ehefrau eingebrachten Ausstattung treten nach deren Abnutzung die vom Ehemann neu angeschafften Sachen (Bürgerl. Gesetzb. §. 1382). Man spricht hier auch von einem Subrogationsprincip, das den Gläubiger berechtigt, statt des untergegangenen oder abhanden gekommenen Gegenstandes von dem Schuldner den Ersatz zu fordern, den der Schuldner selbst durch das den Verlust herbeiführende Ereignis erlangt hat, z. B. Abtretung der Forderung aus der Versicherung, wenn die geschuldeten Sachen verbrannt sind; Abtretung der Forderung auf Schadenersatz gegen den Dritten, durch dessen Verschulden der geschuldete Gegenstand vernichtet, beschädigt oder abhanden gekommen ist. Dies Subrogationsprincip ist gesetzlich sanktioniert durch §. 281 des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuches.

Sub rosa (lat., «unter der Rose»), bildlich und sprichwörtlich soviel als: im Vertrauen oder insgeheim, z. B. jemand etwas mitteilen. Schon bei den alten Römern war die Rose ein Bild der Verschwiegenheit; sie soll dem Harpokrates, dem Gotte des Schweigens, als Blume der Venus von Amor geweiht worden sein, damit die Thaten seiner Mutter verborgen blieben. Deshalb pflegte man bei Gastmählern eine Rose von der Decke auf die Tafel herabhängen zu lassen, um daran zu erinnern, daß das über Tische und unter Freunden Gesprochene verschwiegen werden solle.

Subsellien (lat.), Schulbänke, s. Schulhygieine.

Subsemitonium modi (mittellat.), die Bezeichnung der alten Musiktheoretiker für den Leitton (s. d.).

Subsequens (lat.), das Nachfolgende.

Subsidia charitativa (lat.), s. Charitativsubsidien.

Subsidiarisch (subsidiär, lat.), zur Aushilfe dienend, aushilflich.

Subsidien (lat.), ursprünglich das dritte Treffen der altröm. Schlachtordnung, das den beiden vordern Treffen im Fall der Not zu Hilfe kam, daher soviel wie Unterstützung, Hilfe in der Not überhaupt. Insbesondere die Geldleistungen, welche nach einem vornehmlich von Frankreich und England vom 17. bis in den Anfang des 19. Jahrh. geübten Brauche von einem Staate einem andern vertragsmäßig zugesichert wurden zu dem Zwecke, entweder nur den letztern in einer bestimmten polit. Richtung festzuhalten oder ihn zur Stellung eines Hilfskorps für einen bestimmten Kriegsfall, oder zum Eintreten in den Krieg mit ganzer Macht oder zur Fortsetzung des Krieges zu verpflichten. Im übelsten Andenken sind die S., gegen welche deutsche Fürsten ihre Landeskinder an England zur Bekämpfung der abgefallenen Kolonien in Nordamerika verkauften. In größtem Maßstabe hat England noch S. an die Kontinentalmächte in den sog. Koalitionskriegen gegen Frankreich, besonders an Rußland und Preußen für den Feldzug von 1813 geleistet. Mit der heutigen Auffassung der völkerrechtlichen Selbständigkeit würde die Annahme von S. für einen Staat, vollends für eine Großmacht, nicht vereinbar sein.

Sub sigillo (lat.), unter dem Siegel.

Subsignation (lat.), Unterzeichnung.

Subsilikate, s. Schlacke.

Subsistieren (lat.), bestehen, Bestand haben; leben (seinen Unterhalt haben); Subsistenz, Lebensunterhalt.

Subskribent (lat.), s. Subskription.

Subskription (lat.), die Namensunterzeichnung, mit welcher die Verpflichtung übernommen wird, sich bei einem Unternehmen, besonders einem künstlerischen oder litterarischen, durch Abnahme und Zahlung zu beteiligen. Der Subskriptionspreis wird meistens niedriger gestellt als der spätere Kaufpreis. Die S. soll das Unternehmen im voraus finanziell sicher stellen. Der Unternehmer hat einen Anspruch auf Zahlung gegen den Subskribenten, wenn dieser schlechthin (nicht unter Klauseln oder Bedingungen) unterzeichnet hat und die Aufforderung so detailliert war, wie es einer Vertragsofferte entspricht, der Unternehmer auch seine Zusage erfüllt. Der Subskribentensammler ist in der Regel vom Unternehmer nicht bevollmächtigt, von dem schriftlichen oder gedruckten Prospekt abweichende Bedingungen zu verabreden. Es ist deshalb rätlich, solche Bedingungen bei der Unterschrift hinzuzufügen. Über S. von Anleihen s. Emission.

Sub sole (lat.), unter der Sonne.

Sub specie (lat.), unter dem Scheine.

Substantiell, die Substanz (s. d.) bildend oder ausmachend; Substanz in sich habend; wesentlich; dem Wesen nach; kräftig, nahrhaft, derb. Substantialität, Wesenheit, Stofflichkeit u. s. w. Substan-

tiieren, mit dem für ein Rechtsverfahren Erforderlichen ausstatten. Substantiös, kräftig, nahrhaft.

Substantive Farben, s. Färberei.

Substantivum (lat.), Hauptwort, in der Grammatik jedes Wort, das ein Ding oder einen Begriff bezeichnet, der nicht bloß als Eigenschaft eines andern gefaßt wird, sondern selbst Träger einer Eigenschaft sein kann, im Gegensatz zum Adjektivum, das Eigenschaftsbegriffe ausdrückt, die nicht selbst Träger einer Beschaffenheit sein können. Daher ist z. B. «Schönheit» ein S., «schön» ein Adjektivum.

Substánz (lat.), wörtlich was darunter steht (s. Subjekt), zunächst das, was dem grammatischen Subjekt sachlich und logisch entspricht, d. h. dasjenige, worauf zuletzt alle Aussagen sich beziehen und wovon sie gelten will. Dies bezeichnet man gemeinhin mit Ding (s. d.), daher Ding und S. sich annähernd decken. Was von einer S. ausgesagt wird oder gelten soll, heißt in der philos. Sprache Accidens; ein Accidens, das der S. bleibend zukommen soll oder von ihr unabtrennbar ist, heißt Attribut. Wie das Ding, bezeichnet aber die S. eigentlich nur die gedankliche Einheit, in der eine Mannigfaltigkeit von Bestimmungen, die wir als zu einander gehörig betrachten, zusammengefaßt wird; insbesondere sofern wir alle dem Wechsel unterliegenden Bestimmungen notwendig an unwandelbare knüpfen, um ihnen durch diese Anknüpfung in unserm Denken so zu sagen einen Halt zu verschaffen, dessen sie sonst entbehren würden. Das ist der erkenntnistheoretische Grund für das der S. von jeher beigelegte Merkmal der Unzerstörlichkeit oder Beharrlichkeit. In solchem Sinne stellt Kant die S. als einen der Stammbegriffe des Verstandes (Kategorien) fest, dem also nur eine bedingte Gültigkeit in den Grenzen möglicher Erfahrung zukomme. Wo dagegen diese kritische Einsicht fehlte, mußte die S. als eigentlichster Ausdruck für das «Ding an sich» oder die letzte, absolute Grundlage des Erscheinenden dienen. Daher steht der Begriff der S. (seit Aristoteles) im Mittelpunkte der Metaphysik; so bedeutet sie bei Spinoza wie im nachkantischen Idealismus geradezu das Absolute, so sind bei Leibniz die S. seine Monaden u. s. w., und mußte über die letzte Beschaffenheit der S., namentlich um das Verhältnis der denkenden und ausgedehnten S. (Geist und Materie), endloser Streit entstehen, der nach der obigen (Kantischen) Auffassung des Substanzbegriffs ebenso gegenstandslos wird wie der Humesche Zweifel an der Gültigkeit des ganzen Begriffs. — Im gemeinen Leben versteht man unter S. eigentlich die chemisch unterschiedenen Stoffe. Aus besondern histor. Gründen ist zu erklären, daß S. bisweilen auch die Bedeutung der Wesenheit hat; dann heißt die S. einer Sache der wesentliche Kern derselben. So sprach man in der Hegelschen Zeit viel von der S. des Rechts, der S. des Volksgeistes u. dgl.

Substituént (lat.), in der organischen Chemie dasjenige Element oder zusammengesetzte Radikal, das für ein anderes Element substituiert wird (s. Substitution). So ist in der Chloressigsäure, $CH_2Cl{\cdot}CO{\cdot}OH$, das Chlor, im Nitrobenzol, $C_6H_5{\cdot}NO_2$, die Nitrylgruppe der S.

Substituieren (lat.), an die Stelle eines andern setzen; Substitút, Stellvertreter; Nacherbe. (S. auch Substitution.)

Substitution (lat., d. h. Stellvertretung), in der Algebra oft gebrauchtes Hilfsmittel, bedeutet den Übergang von einer bestimmten Anordnung von Elementen zu einer andern. Die Lehre von den S. bildet die Grundlage der modernen Algebra. — Vgl. Jordan, Traité des substitutions (Par. 1870); Netto, Substitutionentheorie (Lpz. 1882), sowie die Lehrbücher der Algebra. — Im weitern Sinne bedeutet S., ebenso wie Transformation, die Einführung von neuen Veränderlichen.

In der Chemie heißt S. der durch Ersetzung eines Elementaratoms oder einer ganzen Gruppe solcher (eines zusammengesetzten Radikals) durch andere Atome oder Atomgruppen vor sich gehende chem. Prozeß (Substitutionsprozeß, s. Chemische Prozesse). Die Vorgänge der S. umfassen alle Prozesse der chem. Umsetzung und sind die bei weitem häufigsten unter allen chem. Änderungen. Die S. erfolgt meist nicht durch bloße Verdrängung, sondern in der Weise, daß das Atom oder Radikal, das substituiert wird, bei der Einwirkung eines zweiten Moleküls durch einen Teil desselben gebunden, also aus dem ursprünglichen Moleküle herausgenommen wird, und nun der andere Teil des zweiten Moleküls an den frei gewordenen Platz tritt. So sind z. B. zwei Chloratome eines Chlormoleküls erforderlich, um in einer organischen Verbindung ein einziges Wasserstoffatom zu substituieren, indem das eine der Chloratome mit dem Wasserstoffatom zunächst Chlorwasserstoff bindet und erst darauf das zweite die Stelle des Wasserstoffatoms einnimmt, z. B.:

$$CH_4 + Cl_2 = HCl + CH_3Cl.$$

In der Rechtswissenschaft ist S. oder Ersatzberufung Einsetzung eines Erben oder Vermächtnisnehmers an Stelle eines andern zunächst Eingesetzten oder Bedachten für den Fall, daß der letztere nicht Erbe oder Vermächtnisnehmer wird (nicht werden will, oder nicht werden kann, z. B. wenn er vor dem Erblasser verstorben ist). Es ist dies die sog. Vulgarsubstitution, welcher gegenübergestellt wird die Pupillarsubstitution (s. d.) und Quasipupillarsubstitution, von manchen auch noch die substitutio fideicommissaria; wegen der letztern s. Erbschaftsvermächtnis. Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch gebraucht Nacherbe (s. d.), das Preuß. Allg. Landrecht Substitut, das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch Nacherbeinsetzung. Ältere Rechte, z. B. die Nürnberger Reform, übersetzen mit Afftererbeinsetzung. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch nennt den für den Fall, daß ein Erbe vor oder nach Eintritt des Erbfalls wegfällt, Eingesetzten Ersatzerben, im Gegensatz zum Nacherben, der erst Erbe werden soll, nachdem zunächst ein anderer Erbe geworden ist (§§. 2096 und 2100).

Substitutionsprodukte, chem. Verbindungen, die sich von andern durch Substitution (s. d.) ableiten. Meist beschränkt man den Ausdruck S. auf organische Verbindungen, die aus andern durch Ersetzung von Wasserstoffatomen durch andere Elemente oder Radikale hergestellt werden. So liefert z. B. die Essigsäure, $CH_3{\cdot}CO{\cdot}OH$, bei der Behandlung mit Chlor drei S.: die Monochloressigsäure, $CH_2Cl{\cdot}CO{\cdot}OH$, Dichloressigsäure, $CHCl_2{\cdot}CO{\cdot}OH$, und Trichloressigsäure, $CCl_3{\cdot}CO{\cdot}OH$; aus dem Benzol, C_6H_6, entstehen durch die Einwirkung von rauchender Salpetersäure die Nitrosubstitutionsprodukte des Benzols: Mononitrobenzol, $C_6H_5(NO_2)$, Dinitrobenzol, $C_6H_4(NO_2)_2$, u. s. w. Sind in isomeren organischen Verbindungen die chemischen Orte (s. Kohlenstoffkern), die der Substituent (s. d.) einnimmt, verschieden, so werden sie durch die griech. Buchstaben α, β, γ, δ

u. s. w. in der Weise bezeichnet, daß bei Ersetzung von Wasserstoff an einem endständigen Kohlenstoffatom oder in möglichster Nachbarschaft zu gewissen besonders charakteristischen Gruppen eine Alpha-(α-) Verbindung entsteht, eine Beta-(β-)Verbindung dagegen, wenn die Substitution an dem dem α-ständigen benachbarten, eine Gamma-(γ-) Verbindung, wenn sie am nächstfolgenden, eine Delta-(δ-) Verbindung, wenn sie an dem diesem folgenden Kohlenstoffatom und so fort, stattfindet. So ist z. B. Buttersäure $CH_3{\cdot}CH_2{\cdot}CH_2{\cdot}CO{\cdot}OH$; α-Oxybuttersäure $CH_3{\cdot}CH_2{\cdot}CH(OH){\cdot}CO{\cdot}OH$; β-Oxybuttersäure $CH_3{\cdot}CH(OH){\cdot}CH_2{\cdot}CO{\cdot}OH$; γ-Oxybuttersäure $CH_2(OH){\cdot}CH_2{\cdot}CH_2{\cdot}CO{\cdot}OH$.

Substitutionsverfahren, ein Verfahren in der Zuckerfabrikation, s. Melassenentzuckerung.

Substrāt (lat.), das Vorliegende, zu Grunde Liegende, Grundlage; Schicht, Lage. In der Philosophie ein Ausdruck für die Substanz als Träger der Accidentien. So heißt die Materie, als das Bewegliche, auch S. der Bewegung u. s. w.

Substruktion (lat.), Unterbau, Fundament (s. Grundbau).

Subsumieren (lat.), unter etwas zusammenfassen, mitbegreifen, daraus folgern. Subsumtion, soviel wie Subordination (s. d.).

Subtil (lat.), zart, fein, spitzfindig; davon das Substantiv Subtilität.

Subtraktion, Subtrahieren (lat., d. h. Abziehen), diejenige der vier Species (s. d.), die zu zwei gegebenen Zahlen oder Größen, dem Minuendus und dem Subtrahendus, eine dritte, die Differenz, finden lehrt, die zu dem Subtrahendus addiert den Minuendus giebt. Das Zeichen der S., das Minuszeichen, ist ein horizontaler Strich (—), der zwischen Minuendus und Subtrahendus gesetzt wird.

Subtropen, die die Tropen beiderseits mit den gemäßigten Zonen verbindenden Gürtel der nördl. und südl. Halbkugel. Sie greifen in die Region der Passatwinde über. So gehört die nördl. Subtropenzone im Sommer zur Passatregion, liegt im Winter aber außerhalb, da alsdann der ganze Passatgürtel sich mehr nach der südl. Halbkugel verlegt.

Subtropischer Gürtel, s. Temperaturverteilung.

Subucŭla (lat.), die untere der beiden Tuniken (tunica intima), auch die Tunicella (s. d.) der liturgischen Gewänder.

Subulirostres, Pfriemenschnäbler, s. Singvögel.

Subungulāta, s. Meerschweinchen.

Subur, Fluß in Marokko, s. Sebu.

Suburbikārische Bistümer, die Diöcesen der 6 Kardinalbischöfe (s. Kardinal). Diese Bistümer bilden mit Rom, der Diöcese des Papstes, eine Kirchenprovinz.

Subursīna, s. Bär.

Sub utrāque specie (lat.), unter beiderlei Gestalt. (S. Hussiten.)

Subvenieren (lat.), zu Hilfe kommen; unterstützen; Subvention, Beihilfe, Unterstützung; subventionieren, unterstützen (namentlich aus öffentlichen Mitteln).

Subversion (lat.), Umsturz; subversīv, Umsturz bezweckend.

Sub voce (lat.), unter oder bei dem Worte (Stichworte).

Subways (engl., spr. ßöbbwehs), die unterirdischen Tunnels in den Straßenkörpern mancher Großstädte, z. B. Londons, in denen die Leitungen für Wasser, Gas, Elektricität und Druckluft untergebracht sind. Das System der S. ermöglicht die Vornahme von Reparaturen an den Leitungen, ohne daß sich ein Aufwühlen des Straßenkörpers nötig machte.

Succadānholz, s. Jacaranda.

Succāde (ital.), soviel wie Citronat (s. d.).

Succedieren (lat.), nachfolgen; gelingen.

Succès d'estime (frz., spr. ßückßäh destihm), Achtungserfolg.

Succēß (lat.), glücklicher Erfolg.

Successio gradŭum et ordĭnum (lat.), successive Berufung, die Berufung der nächstfolgenden Verwandten, welche für den Fall eintritt, daß der zunächst als gesetzlicher Erbe Berufene nicht Erbe wird. Infolge derselben ist, wenn der dem Grade nach zunächst Berufene nicht Erbe wird, der dem Grade nach Nächstfolgende berufen (successio graduum); sind die zu einer Erbklasse Gehörenden (s. Gesetzliche Erbfolge) erschöpft, so sind die der nächstfolgenden Klasse Angehörenden (successio ordinis) berufen. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 1930.

Succession (lat.), das Aufeinanderfolgen, das Nacheinandersein in der Zeit (s. d.) im Unterschied von der Gleichzeitigkeit (Simultaneität).

In der Rechtswissenschaft ist S. (Nachfolge, Rechtsnachfolge) der Eintritt in das Rechtsverhältnis oder die Rechtsverhältnisse, in welchen ein anderer (Rechtsvorgänger) steht (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 221). Die S. kann so erfolgen, daß der Nachfolger in die gesamten privatrechtlichen Vermögensverhältnisse eines Verstorbenen (seine Rechte und Pflichten) eintritt (successio naturalis), ihn beerbt (s. Erbfolge), oder so, daß er in einzelnen rechtlichen Beziehungen an seine Stelle tritt, wie der Thronfolger an Stelle des verstorbenen Staatsoberhauptes, auch hier mit der Verpflichtung, die von seinem Vorgänger im Namen des Staates geschlossenen Verträge u. s. w. zu halten. Oder der Nachfolger überkommt ein einzelnes Recht seines Vorgängers, z. B. Eigentum (s. Abgeleiteter Erwerb) durch Übergabe oder Auflassung infolge Kaufs oder Vermächtnisses, ein Forderungsrecht durch Cession oder Subrogation (successio singularis). Hier gilt der Grundsatz, daß der Nachfolger in der Regel nicht in diejenigen Verpflichtungen eintritt, welche sein Rechtsvorgänger bezüglich des abgetretenen Rechts eingegangen ist, sofern er diese Verbindlichkeiten nicht übernommen hat. Doch giebt es davon Ausnahmen (s. Kauf bricht Miete). Dagegen gilt für die Regel der andere Rechtsgrundsatz, daß niemand mehr Rechte übertragen kann, als er selbst hat, so daß der Singularsuccessor (Sonderrechtsnachfolger) denselben Einschränkungen unterworfen ist wie sein Vorgänger. Allein auch dieser Satz hat Ausnahmen, beim Eigentum und den dinglichen Rechten an Sachen einschließlich der Inhaberpapiere (s. d.) durch die Rechtssätze über den Schutz des redlichen Erwerbs (s. Bona fides), bei den Forderungen durch die Rechtssätze über das Indossament (s. d.). Es ist keine S. in das Recht des Vorgängers, wenn der Nachfolger das, was sein Vorgänger hatte, erhält, nicht weil, sondern nachdem es dieser hatte. Beim Familienfideikommiß (s. d.) tritt zwar der Folger an die Stelle seines Vorgängers, aber er tritt nicht in dessen Recht, sondern in das von dem Stifter des Familienfideikommisses allen seinen Nachfolgern der Reihe nach hinterlassene Recht; man spricht deshalb hier von einer Successio ex pacto et providentia majorum. Endlich giebt es auch eine einzelne Verpflichtung des Vorgängers (s. Schuldübernahme). — Vgl. Lessing, Begriff der Rechtsnachfolge nach bürgerl. Recht (Berl. 1903).

Successiv (lat.), aufeinanderfolgend, nach und nach stattfindend.

Successive Berufung, s. Successio graduum [et ordinum.

Successor (lat.), Nachfolger (s. Succession).

Succināte, die Salze der Bernsteinsäure (s. d.).

Succinĕa, s. Bernsteinschnecke.

Succinit, s. Bernstein.

Succinum (lat., richtiger Sucinum), der Bernstein.

Succinylsäure, s. Bernsteinsäure.

Succisa pratensis, s. Scabiosa.

Succulént (lat.), saftig, kräftig; Succulénz, Saftigkeit, Saftfülle. Succulenten nennt man auch die Fettpflanzen (s. d.).

Succumbenzgelder, im frühern Civilprozeß der Einsatz, welchen eine Partei, die gegen ein Urteil ein Rechtsmittel einlegte, auf den Fall, daß sie in der höhern Instanz mit dem Rechtsmittel unterläge (in casum succumbentiae), an die Staatskasse verlor. Das franz. Recht kennt dieselben bei der «requête civile» (Code de procédure civile Art. 494, 500), während die Deutsche und die Österr. Reichscivilprozeßordnung solche nicht übernommen haben.

Succurrieren (lat.), zu Hilfe eilen; Succúrs, Hilfe, Beistand, Truppenverstärkung.

Succursālpfarreien. Nach Einziehung des gesamten Kirchenguts infolge der Französischen Revolution erfolgte die Wiederherstellung der kath. Kirchenverfassung in Frankreich durch das Napoleonische Konkordat von 1801 derart, daß der Staat nur eine ungenügende Anzahl wirklicher, fest und ausreichend dotierter Pfarreien zugestand. Zugleich aber wurde den Bischöfen gestattet, unter der Bezeichnung S. kirchliche Verbände herzustellen, die, sonst in allem den wirklichen Pfarreien gleich, nur geringer dotiert und mit beliebig abberufbaren (ad nutum amovibiles) Geistlichen, Succursalpfarrern (franz. curés desservants), besetzt waren. Diese Einrichtung besteht noch jetzt in Frankreich, Belgien, Irland, Nordamerika, Holland und auf dem linken Rheinufer. Da nach kanonischem Recht alle Pfarreien definitiv besetzt sein müssen, nahm das preuß. Gesetz vom 11. Mai 1873, §. 19, diesen Grundsatz auch für die S. auf und die preußischen S. wurden nach Ablauf der gesetzlichen Frist als definitiv besetzt erklärt. Die beteiligten Bischöfe nahmen aber diese Vorschriften nicht an, und der Staat hat auch in diesem Punkte jetzt den Bischöfen nachgegeben (Gesetz vom 29. April 1887, Art. 2, §. 3). Die Zahl der in Preußen bestehenden S. beträgt über 1100.

Succursalpfarrer, s. Succursalpfarreien.

Succus (lat.), der Saft, Pflanzensaft, z. B. S. Citri, Citronensaft (s. d.). Auch für eingedickte Pflanzenauszüge braucht man den Ausdruck S. Offizinell sind: S. Junipĕri inspissātus, Wacholdermus; S. Liquiritiae, Süßholzsaft (s. Lakritze); S. Liquiritiae depurātus, gereinigter Süßholzsaft.

Succava, Sutschava, Suczava, Kreis Rumäniens (s. Karte: Rumänien u. s. w.), in der Moldau, durchflossen von der Bistritza, Moldava und S., rechten Nebenflüssen des Sereth, hat auf 3410 qkm (1899) 129687 E. Hauptstadt ist Folticeni (s. d.).

Suchenwirt, Peter, Wappendichter des 14. Jahrh., führte, wie schon sein Spitzname (Suche den Wirt) anzeigt, das Wanderleben eines Fahrenden, verweilte als Herold im Gefolge österr. Fürsten, deren Preußenzüge er beschrieb, und besonders am Wiener Hofe; er starb nach 1395. Seine zahlreichen Lob- und Wappengedichte sind bei geringem histor. Gehalt alle über einen Leisten gearbeitet, möglichst in den Farben des höfischen Rittertums; andere allegorische, lehrhafte und satir. Dichtungen nähern sich der Art Heinrichs des Teichners. Ausgabe von Primisser (Wien 1827); Auswahl von Bobertag in der «Deutschen Nationallitteratur», Bd. 11.

Sucher, in der Astronomie ein kleines Fernrohr mit großem Sehfeld und schwacher Vergrößerung, das zum Zwecke der leichtern Auffindung eines Gestirns am Okularende eines großen Fernrohrs und diesem parallel so befestigt ist, daß ein Gestirn, wenn es sich in der Mitte des Sehfeldes des S. befindet, sich auch im Sehfelde des großen Fernrohrs befinden muß. — Über S. bei der Photographie s. d.; über den S. bei Feuerwaffen s. Visierfernrohr.

Sucher, Joseph, Musikdirigent, s. Bd. 17.

Suchet (spr. ßüscheh), Louis Gabriel, Herzog von Albufera, franz. Marschall, geb. 2. März 1770 zu Lyon, trat 1792 in die franz. Armee, wurde 1797 Brigadegeneral und darauf Stabschef bei Brune. In gleicher Stellung diente S. unter Joubert, Moreau, Championnet und Masséna. Im Juni 1800 wurde er Kommandant von Genua und erhielt im Dezember den Befehl über das Centrum der Armee in Italien; 1803 und 1804 befehligte er eine Division im Lager von Boulogne, nahm 1805 am Feldzug gegen Österreich teil und kämpfte 1806 und 1807 gegen Preußen und Rußland. Nach dem Frieden von Tilsit erhielt S. den Befehl über das in Schlesien liegende 5. Korps und führte es nach Spanien, woselbst er 1808 die Belagerung von Saragossa auf dem rechten Ebroufer deckte. Darauf erhielt er den Befehl über das 3. Korps und nahm 28. Juni 1811 Tarragona, darauf Montreal und Figueras. Napoleon, der ihn bereits 1808 in den Grafenstand erhoben hatte, ernannte ihn infolgedessen zum Marschall von Frankreich; 1812 eroberte S. Valencia und erhielt darauf den Titel eines Herzogs von Albufera. 1813 übernahm S. den Oberbefehl über die franz. Truppen in Aragonien, Catalonien und Valencia, mußte aber nach der Schlacht von Vittoria sich nach Catalonien zurückziehen, wo er sich bis 1814 hielt. Nach der Abdankung Napoleons unterwarf sich S. Ludwig XVIII., erhielt von diesem das Oberkommando über die Südarmee und die Pairswürde und wurde im November Gouverneur der 5. Militärdivision in Straßburg. Bei der Rückkehr Napoleons ging S. zu ihm über, wurde Befehlshaber der Alpenarmee, drang in Savoyen ein und schlug die Piemontesen, mußte aber vor den Österreichern nach Lyon zurückweichen. Nach der zweiten Restauration blieb S. ohne Anstellung, doch erhielt er 1819 die Pairswürde wieder. S. starb 3. Jan. 1826 zu Marseille. Seine «Mémoires sur les campagnes en Espagne depuis 1808 jusqu'en 1814» (2. Aufl., 2 Bde., mit Atlas, Par. 1834) gab sein Stabschef Saint-Cyr-Nugues heraus. In Lyon wurde ihm 1858 ein Bronzestandbild (von Dumont) errichtet. — Vgl. Barault-Roullon, Le maréchal S. (Par. 1854); Rousseau, La carrière du maréchal S. (ebd. 1897).

Suchier (spr. ßüschieh), Hermann, Romanist, geb. 11. Dez. 1848 in Karlshafen, studierte seit 1866 in Marburg und Leipzig german. und roman. Sprachen, habilitierte sich 1873 in Marburg für Romanistik, kam 1874 als außerord. Professor an die Universität Zürich, als ordentlicher 1875 an die Akademie in Münster und 1876 an die Universität Halle. S.s Arbeiten betreffen vorzugsweise das Gebiet des Französischen und Provençalischen; seine

Ergebnisse enthält die Darstellung der franz. und provençal. Sprache in Gröbers «Grundriß der roman. Philologie» (Straßb. 1888; auch selbständig in franz. Übersetzung, Par. 1891), sowie die Altfranz. Grammatik (Tl. 1, Halle 1893). Auch als umsichtiger Herausgeber von «Aucassin und Nicolette» (4. Aufl., Paderb. 1899), der «Denkmäler provençal. Litteratur und Sprache» (Halle 1883), der «Œuvres poétiques de Philippe de Remi, sire de Beaumanoir» (2 Bde., Par. 1884—85), der Handschriften des provençal. Rechtsbuchs «Lo codi» (Halle 1899) und deren castilian. Übersetzung (ebd. 1900) erwarb er sich Verdienste. Mit Birch-Hirschfeld verfaßte er eine «Geschichte der franz. Litteratur» (Lpz. 1900).

Suchōna (spr. ßu-), einer der Hauptquellflüsse der Dwina (s. d.) im russ. Gouvernement Wologda.

Sucht, Hundekrankheit, s. Staupe.

Süchteln, Stadt im Kreis Kempen im Rheinland des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, unweit links von der Niers, an den Nebenlinien Krefeld-S.-Viersen (18 km), Hüls-S.-Viersen (21 km) und Viersen-S.-Grefrath (9 km) der Krefelder Eisenbahn (zwei Bahnhöfe), hat (1900) 8499 E., darunter 557 Evangelische und 48 Israeliten, Post, Telegraph, kath. und evang. Kirche, städtische Sparkasse, Krankenhaus; Sammetweberei, zwei Sammet- und Sammetbandfabriken, je zwei Seidenfärbereien, Zeugdruckereien und Appreturanstalten, eine Dampfflachsschwingerei, Ziegeleien, Gerbereien und Ölmühlen. Auf dem Höhenzuge ein hoher Aussichtsturm als Kreis-Kriegerdenkmal, in der Nähe auf dem Heiligenberge eine alte (Irmgardis-)Kapelle, viel besuchter Wallfahrtsort.

Suchum (spr. ßu-), Bezirk im nordwestl. Teil des russ. Gouvernements Kutais in Transkaukasien, am Schwarzen Meer, im Gebiet des Bsyb, Kodor und anderer Küstenflüsse, hat 8621,1 qkm, 100498 E., meist Abchasen und Mingrelier. Der Sitz der Verwaltung ist in Suchum-kale (s. d.).

Suchum-kale (spr. ßu-), Bezirksstadt im Bezirk Suchum (s. d.) des russ.-kaukas. Gouvernements Kutais und Hafenstadt, an einer Bucht der ostnordöstl. Küste des Schwarzen Meers, hat (1897) 7809 E., Post und Telegraph, eine russ., eine kath. Kirche, halbverfallene türk. Festung, guten Hafen mit Dampfschiffahrtsverbindung nach Odessa und Batum. Die Malaria ist durch große Eukalyptuspflanzungen beseitigt worden, und die Stadt dient seitdem als klimatischer Kurort. Es soll hier das alte Dioscurias gelegen haben. Unter türk. Herrschaft wurde S. 1785 Festung, und bildete einen der Hauptplätze des Sklavenhandels; es kam 1829 zu Rußland.

Suck., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Georg Adolf Suckow, geb. 28. Jan. 1751 zu Jena, gest. 13. Mai 1813 als Professor der Physik und Kameralwissenschaften zu Heidelberg.

Sucre, seit 1885 die Geldeinheit Ecuadors. Der S. ist = 5 Franken (s. Frank und Münze [Tabelle]).

Sucre, ehemals Charcas oder Ciudad de La Plata sowie Chuquisaca genannt, eine der drei Hauptstädte der südamerik. Republik Bolivia, links oberhalb des Cachimayo, 2740 m ü. d. M., sehr schön in einer mit Hügeln umgebenen geschützten Hochebene gelegen, ist Sitz des Erzbischofs und des obersten Gerichtshofs und zählt (1900) etwa 21000 E., meist das Quechua sprechende Indianer. Die Stadt hat gut gebaute, von Gärten umgebene Häuser, eine Kathedrale und zahlreiche schöne Kirchen, Präsidentenpalast, St. Xaviers-Universität, St. Christophs-Seminar, Theater, Bergakademie, Hospital u. s. w. Schöne Villen liegen in der Umgebung. — S. wurde 1536 an der Stelle einer alten Stadt der Inka gegründet und später La Plata genannt, nach den benachbarten reichen Silberminen von Porco, nach dem Siege des Generals Sucre bei Ayacucho (s. d.) aber S. genannt. Zu S. erfolgte 6. Aug. 1825 die Unabhängigkeitserklärung.

Suczāva (spr. sutsch-), Nebenfluß des Sereth und rumän. Kreis, s. Suceava.

Suczāwa (spr. sutsch-), rumän. Suceava. 1) **Bezirkshauptmannschaft** und Gerichtsbezirk in der Bukowina, hat 569 qkm und (1900) 62447 meist rumän. E. (19 Proz. Deutsche, 18 Proz. Ruthenen) in 68 Gemeinden mit 93 Ortschaften. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und des Kreisgerichts, gleichzeitig Handelsgerichts für die südl. Bukowina, an der S. und den Linien Czernowitz-S.-Burdujeni der Österr. Staatsbahnen und S.-Roman-Bukarest (356 km) der Königl. Rumän. Eisenbahnen, durch Lokalbahn mit dem Bahnhof (Itzkany) verbunden, hat (1900) 10955 meist deutsche E., heil. Georgskirche und Kloster mit dem Grabe des heil. Johannes Novus, des Landespatrons der Bukowina, zahlreiche Kirchen, darunter die Demetriuskirche (1475), ein griech.-orient. Obergymnasium mit deutschen und rumän. Abteilungen; Brauerei, Lederfabriken und Handel. S. war einst die Residenz der moldauischen Fürsten. 1675 wurde die Stadt von Johann Sobieski belagert und von den Türken geplündert. In der Nähe das 1602 vom Metropoliten der Moldau, Anastas Krimko, im byzant. Stil erbaute Basilianerkloster Dragomirna, und das Dorf Bossancze (5157 rumän. E.) mit Grenzzollamt gegen Rumänien.

Süd, s. Himmelsgegenden.

Suda, Stadt im W. der Nordküste Kretas, an der geräumigen, einen vortrefflichen Hafen bildenden Sudabai, ist Kohlen- und Marinestation.

Südafrikanische Gesellschaft, Englisch-, s. Englisch-Südafrikanische Gesellschaft.

Südafrikanische Republik, früherer Name der jetzigen engl. Transvaalkolonie (s. d.).

Sie war der nördlichste der ehemaligen südafrik. Boerenfreistaaten und entstand aus einer Anzahl vereinzelter Niederlassungen, welche die Boers (s. d.), die aus Natal (s. d.) und aus dem Oranje-Freistaat (s. d.) vor den Engländern zurückwichen, 1848 gegründet hatten. Anfangs bildeten sich vier getrennte Republiken: Potschefstrom, Zoutpansberg, Utrecht und Lydenburg, welche 17. Jan. 1852 von England in der sog. Sand-River-Konvention anerkannt und sich selbst überlassen und 1860 von Pretorius unter dem Namen Transvaal in eine einzige Republik vereinigt wurden. Innere Streitigkeiten, fortwährende Kämpfe mit Kaffern und Betschuanen im Nordosten und Südwesten hemmten das Gedeihen des Staates. Theophilus Burgers, der als Präsident auf Pretorius gefolgt war, hoffte mit dem Bau einer Eisenbahn nach der Delagoabai den Wohlstand zu heben; er verhandelte mit Portugal 1875, nahm in Holland ein Anlehen auf u. s. w.; allein ein erneuter langwieriger Krieg mit dem Kaffernhäuptling Secocoeni vereitelte 1876 alle Pläne, zerrüttete vollständig die Finanzen und brachte die ganze Verwaltung des Landes an den Rand des Verfalls. Da kam der engl. Kommissar Shepstone in das Land und annektierte auf Grund einer zweifelhaften Volksabstimmung, an der sich nur die englisch gesinnten Städter beteiligten, 12. April 1877 Transvaal als königlich brit.

Kolonie. Die finanzielle Lage wurde nicht verbessert, die Erbitterung über das rücksichtslose Benehmen des engl. Administrators Sir Owen Lanyon nahm vielmehr von Jahr zu Jahr zu. In einer Landesversammlung (13. Dez. 1880) beschlossen die Boers die Wiederherstellung ihres Freistaates und übertrugen die provisorische Regierungsgewalt an Martinus Pretorius, Paul Krüger und Pieter Joubert. Sie griffen zu den Waffen, umzingelten die vereinzelten engl. Garnisonen und schlugen das von Natal heranmarschierende engl. Korps 27. Febr. 1881 am Majubaberg auf das Haupt. Am 4. Aug. 1881 schlossen die kriegführenden Parteien endgültigen Frieden in der Konvention von Pretoria, wonach England die Unabhängigkeit in Bezug auf das innere Staatswesen, Transvaal aber die Abhängigkeit von England in Bezug auf auswärtige Angelegenheiten anerkannte. Boeren aus Transvaal gründeten 1882 zwei kleine Freistaaten, Stellaland und Gosen, im Betschuanaterritorium, wodurch den Engländern die Handelsstraße von Griqualand West nach dem Sambesi verlegt wurde. England protestierte dagegen; die Transvaalregierung mußte eine voreilige Anerkennung und Annexion jener Freistaaten zurücknehmen; ein neuer Vertrag kam 27. Febr. 1884 in London zu stande, nachdem Paulus Krüger (s. d.) 1883 zum Präsidenten gewählt worden war. Die Suzeränität Transvaals wurde nicht aufgehoben, aber thatsächlich auf den einen Punkt beschränkt, daß Verträge mit auswärtigen Staaten, ausgenommen mit dem Oranje-Freistaat, der Zustimmung Englands bedürfen sollten. Dem Transvaal ward die offizielle Bezeichnung «Südafrikanische Republik» zugestanden. Stellaland und Gosen wurden zwischen England und Transvaal geteilt, doch mußte sich die S. R. verpflichten, sich hinfort streng in ihren Grenzen zu halten. Dennoch führte der Ausbreitungsdrang der Boers 1884 zur Gründung der Neuen Republik («Nieuwe Republiek») im Zululande, welche von England 1886 anerkannt und von Transvaal 1887 seinem Staatswesen einverleibt wurde. Neue Verwicklungen entstanden Mitte der achtziger Jahre wegen Swasiland (s. d.), doch kam es nach mannigfachen Verhandlungen im Dez. 1894 zu einem Vertrag, worin England das Protektorat der S. R. über dies Gebiet anerkannte. Inzwischen waren die Engländer, die in Cecil Rhodes (s. d.), dem Vorsitzenden der Englisch-Südafrikanischen Gesellschaft (s. d.), ihren thatkräftigsten Vertreter gefunden hatten, allmählich immer weiter in Südafrika vorgedrungen und hatten durch die Annexion von Betschuanenland, Matabeleland und Maschonaland alle Gebiete rings um die S. R. mit Beschlag belegt, so daß es den Boers unmöglich war, sich weiter auszudehnen. Dieser Umstand sowie die reichen Goldfunde am Witwatersrandgebirge, die seit 1887 eine starke Einwanderung und eine außerordentlich schnelle Bevölkerungszunahme zur Folge hatten, trugen dazu bei, den Gegensatz zwischen Boeren und Engländern immer mehr zu verschärfen. Um Herren im eigenen Lande zu bleiben, sträubten die Boeren sich dagegen, den fremden Einwanderern, den sog. Uitlanders, die zum größten Teil aus Engländern bestanden und häufig nach kurzem Aufenthalt das Land wieder verließen, durch Einräumung des Wahlrechts den gewünschten Anteil an der Regierung zu gewähren, vielmehr sollte nach einem 1893 erlassenen Gesetz das volle Bürgerrecht erst nach 14jährigem Aufenthalt im Lande verliehen werden. Dies rief naturgemäß große Unzufriedenheit unter den Uitlanders hervor. Es bildete sich unter ihnen eine ausgebreitete Verschwörung, die Dez. 1895 in Johannesburg zum Ausbruch kam, aber mit leichter Mühe von der Regierung unterdrückt wurde. Um den Verschworenen zu Hilfe zu kommen und durch einen Staatsstreich womöglich die Annexion der S. R. oder wenigstens der Golddistrikte an England herbeizuführen, unternahm der engl. Kolonialbeamte Dr. Jameson (s. d.) an der Spitze der Schutztruppe der Englisch-Südafrikanischen Gesellschaft von Mafeking aus einen Einbruch in die S. R., wurde aber 1. Jan. 1896 bei Krügersdorp von den Boeren geschlagen und mit allen seinen Leuten gefangen genommen. Präsident Krüger war großmütig genug, die Gefangenen an England auszuliefern und nur die Rädelsführer der Verschwörung zur Verantwortung zu ziehen, die zwar zu harten Strafen verurteilt, aber bald begnadigt wurden. Sodann wurde eine Kommission eingesetzt, um die Beschwerden der Uitlanders zu prüfen, doch wurden ihre Vorschläge nicht angenommen, was England Veranlassung bot, sich zum Anwalt seiner angeblich bedrückten Unterthanen aufzuwerfen und den Präsidenten Krüger April 1897 einzuladen, nach England zu kommen, um dort über Reformen in der S. R. zu beraten. Krüger, der seit 1883 ununterbrochen als Präsident an der Spitze des Staates stand, lehnte jedoch die Einladung ab, weil England nicht berechtigt sei, in die innern Angelegenheiten der S. R. einzugreifen. Alle diese Vorgänge mußten bei den Boeren die Befürchtung rege machen, England suche nur nach einem Vorwand zum Kriege, um die Oberherrschaft in ganz Südafrika zu erzwingen. Daher schritten sowohl die S. R. als auch der Oranje-Freistaat zu umfangreichen Rüstungen und schlossen 17. März 1897 ein Schutz- und Trutzbündnis miteinander ab. Diese entschlossene Haltung vermochte jedoch den drohenden Konflikt nicht zu beseitigen. Die Uitlanders, die namentlich Gewährung des Wahlrechts, Schulen mit engl. Unterrichtssprache und Abschaffung des Dynamitmonopols verlangten, hörten nicht auf zu agitieren und richteten 1898 und 1899 wiederholte Petitionen an die Königin von England, worin sie sich über Bedrückungen von seiten der Transvaalregierung beklagten. Diese Petitionen fanden ein sehr geneigtes Ohr bei dem engl. Kolonialminister Chamberlain. Langwierige Verhandlungen zwischen beiden Regierungen verliefen ohne Resultat, und auch eine Zusammenkunft, die 31. Mai bis 4. Juni 1899 zwischen dem Präsidenten Krüger und dem Gouverneur der Kapkolonie Milner in Bloemfontein stattfand, blieb ohne Erfolg, da Milner das Stimmrecht für die Uitlanders schon nach fünfjährigem Aufenthalt verlangte, während Krüger es erst nach siebenjährigem zugestehen wollte und seine Konzessionen davon abhängig machte, daß England forthin den Grundsatz des Schiedsgerichts bei allen Streitigkeiten annähme. Da eine Einigung nicht zu erzielen war, England aber schon seit längerer Zeit bedeutende Truppenmassen in Südafrika aufhäufte, so entschloß sich die S. R., 9. Okt. ein Ultimatum an die engl. Regierung zu richten, worin sie abermals ein Schiedsgericht und die Zurückziehung der engl. Truppen verlangte. Eine Antwort erfolgte nicht, und 11. Okt. rückten Truppen der beiden Boerenrepubliken in Natal ein. Der Krieg (s. Südafrikanischer Krieg, Bd. 17) nahm anfangs einen außerordentlich günstigen Verlauf für die Boeren. Die

engl. Truppen wurden in Ladysmith, Kimberley und Mafeking eingeschlossen und alle Entsatzversuche abgeschlagen. Erst die Niederlage und Gefangennahme Cronjes am Paardeberg (27. Febr. 1900) führten eine Wendung herbei. Der Oranje-Freistaat wurde von den Engländern besetzt und 28. Mai zu einer engl. Kolonie erklärt. Am 31. Mai rückte der engl. Oberbefehlshaber Lord Roberts in Johannesburg, 5. Juni in Pretoria ein und 1. Sept. proklamierte er die S. R. als Transvaalkolonie für einen Teil des brit. Reichs. Freilich war damit der Widerstand der Boeren noch keineswegs gebrochen. Der Regierungssitz der S. R. mußte immer weiter nach Norden verlegt werden, und 19. Okt. begab sich Präsident Krüger, nachdem er die Regierung dem Vicepräsidenten Schalk Burger übergeben hatte, über Lorenzo Marquez nach Europa, um dort die Vermittelung der Großmächte anzurufen. Seine Bemühungen waren vergebens, und so mußten die Boeren der ungeheuren Übermacht unterliegen, nachdem sie sich in heldenmütigem Kampfe unter der Führung von Botha, Dewet und Delarey noch fast 2 Jahre lang verteidigt hatten. Auf einer Zusammenkunft der Boerenführer, die 15. bis 21. Mai 1902 in Vereeniging stattfand, beschlossen diese angesichts der entsetzlichen Verwüstung des Landes und der Vernichtung aller Existenzmittel sowie der furchtbaren Sterblichkeit der in sog. Konzentrationslagern zusammengepferchten Frauen und Kinder den Widerstand endlich aufzugeben. Am 31. Mai 1902 wurde in Pretoria der Friede abgeschlossen, wonach die Boerenrepubliken aufhörten, als selbständige Staaten zu existieren und zu engl. Kolonien erklärt wurden, jedoch wurde ihnen die Zusage gemacht, sobald die Umstände es gestatten würden, repräsentative Institutionen einzuführen, die zur Selbstverwaltung führen sollen. Zum Ersatz der Kriegsverluste stellte die engl. Regierung 3 Mill. Pfd. St. zur Verfügung.

Vgl. Jeppe, Die Transvaalsche Republik (Gotha 1868); Nixon, The complete story of the Transvaal (Lond. 1885); Transvaal, die S. R., geschichtliche und wirtschaftliche Entwicklung (Berl. 1896); Klössel, Die Verfassung und Verwaltung der südafrik. Freistaaten (Lpz. 1896); Abraham, Die S. R. Eine histor. Skizze (Berl. 1896); Hofmeyr, Die Buren und Jamesons Einfall in Transvaal (Brem. 1897); Wirth, Geschichte Südafrikas (Bonn 1897); Fisher, Transvaal and the Boers (Lond. 1899); Bryce, Bilder aus Südafrika (Hannov. 1900); Seidel, Transvaal, die S. R. historisch, geographisch, wirtschaftlich dargestellt (3. Aufl., Berl. 1900); Oordt, Paul Krüger und die Entstehung der S. R. (Basel 1900); Vallentin, Geschichte der S. R. (3 Bde., Berl. 1900); ders., Die Ursachen des Krieges zwischen England und den Burenrepubliken (ebd. 1902); Schiel, Dreiundzwanzig Jahre Sturm und Sonnenschein in Südafrika (Lpz. 1902); P. Krüger, Lebenserinnerungen (Münch. 1902). Geogr. Litteratur s. unter Transvaalkolonie, Litteratur über den letzten Krieg s. unter Südafrikanischer Krieg (Bd. 17).

Südafrikanische Weine, s. Kapweine.

Südamerika, die südl. Hälfte Amerikas, hängt mit Centralamerika (s. d.) durch den Isthmus von Panama zusammen und erstreckt sich von Punta-Gallinas in Columbia (12° 25′ nördl. Br.) bis Kap Froward oder, wenn man Feuerland hinzurechnet, bis Kap Hoorn (55° 59′ südl. Br.), d. i. über 7720 km Länge, und von Punta-Pariña (81° 21′) bis Punta de Guia (34° 47′ westl. L.), d. i. über etwa 5200 km Breite. S. bedeckt etwa 17814000 qkm. Alles Nähere über Oberflächengestalt, Klima, Produkte, Litteratur s. Amerika, Cordilleren und die Artikel der einzelnen Staaten sowie die Karten: Physikalische Karte von Amerika (beim Artikel Amerika), Brasilien, Columbia u. s. w. und La-Plata-Staaten. Eine eigentliche Geschichte von S. beginnt, abgesehen von dem Staate der Inka (s. d.), erst mit dem Auftreten der Europäer. Drei Jahrhunderte trugen seitdem die verschiedenen span. Kolonien das schwere Joch des europ. Mutterlandes. S. war eingeteilt in das Vicekönigreich Neugranada, das Generalkapitanat Caracas, das Vicekönigreich Peru, das Generalkapitanat Chile und das Vicekönigreich Buenos-Aires oder Rio de la Plata, mit den Provinzen Buenos-Aires, Paraguay und Plata. Dazu kam das portug. Brasilien. (S. Karte: Geschichtliche Entwicklung der Staaten Amerikas, beim Artikel Amerika.) Infolge des unklugen span. Kolonialsystems begann die Bewegung für die Befreiung, hauptsächlich im Zusammenhang mit den Napoleonischen Kriegen in Europa. 1809—10 bildeten sich Junten in Caracas, Quito, Bogotá u. s. w.; es folgten heiße Kämpfe mit den span. Truppen, die erst 1824 ihr Ende fanden. (S. die Einzelartikel.)

Über die frühere Entdeckungsgeschichte s. Amerika. Im 19. Jahrh. wurde Brasilien bereist von Eschwege 1810, vom Prinzen Max von Neuwied 1815—17, von St. Hilaire 1816—22, von Em. Pohl 1817—21, Martius und Spix 1817—20, d'Orbigny 1827—32, Castelnau 1843—47, Wallace 1848—52, Bates 1848—59, Herndon und Gibbon 1850—56, Burmeister 1850—52, Urbano 1860—61, da Costa Azevedo 1862—64, Agassiz 1865—66, Chandleß 1867 fg., Orton 1867 und 1873, Keller-Leuzinger 1869, Crevaux 1878—79, J. J. von Tschudi 1866—69. Robert und Rich. Schomburgk erforschten 1835—44, Crevaux 1876—77 Guayana; in Venezuela und am Orinoco waren thätig: Appun 1849—68, Sachs 1878. Die hervorragendsten Forscher, welche die Länder der Andes bereisten, waren Pöppig 1827—32, Tschudi 1838—42, Markham 1852—54 und 1861—62, R. A. Philippi 1853—62, M. Wagner 1857—59, Pissis 1867, Reiß und Stübel 1868—76, Bastian 1875—76. Argentinien und Patagonien wurden erforscht von Darwin 1833, Burmeister seit 1857, M. de Moussy 1855—59, Musters 1869, Moreno 1873—80 u. a.

Was die neuesten Forschungen in den einzelnen Ländern betrifft, so nahm in Venezuela den Orinoco und seine Nebenflüsse von 1886 bis 1887 der Franzose Chaffanjon bis zur Quelle auf. 1882 und 1883 sowie 1892 und 1893 bereiste W. Sievers das Land. In Columbia erforschte zum erstenmal 1878—81 F. A. A. Simons die Sierra Nevada de Sta. Marta und die Halbinsel Goajira. Genauere Untersuchungen machte daselbst 1886 Sievers. A. Hettner durchstreifte 1883—84 von Bogotá aus die Cordillere von Bogotá. 1893 wurden die von Reiß und Stübel gemachten astron. Ortsbestimmungen veröffentlicht, und 1896 erforschte Regel das Gebiet zwischen Cauca und Magdalenenfluß. Der Geologe Th. Wolf bereiste Ecuador jahrelang und entwarf dann in einem großen Werke («Geografia y geologia del Ecuador», Lpz. 1892) eine zusammenfassende Darstellung des Landes; Ed. Whymper erstieg 1880 eine Anzahl der höchsten Andesgipfel. Fr. Regel bereiste 1896 und 1897 den Staat Antioquia und der

frühere Präsident von Columbia, Perez Triana, beschrieb seine 1896 ausgeführte Reise, meist zu Wasser, von Bogotá aus, ins Orinocogebiet und die Flüsse Rio Meta und Orinoco hinab. In **Peru** war besonders das Stromgebiet des Ucayali Gegenstand der Forschungen Richard Payers. Die Resultate der Höhenmessungen, welche Reiß und Stübel 1875 ausführten, wurden erst 1887 bekannt. A. Hettner bereiste das Hochgebirge bis zum Ostabhang der Cordilleren und bis La Paz 1888—89. M. Uhle besuchte 1895, 1896 und 1902 zu archäol. Zwecken die Inseln des Titicacasees und das Gebiet von Pachacamac an der peruan. Küste. Sir Martin Conway bestieg 9. Sept. 1898 den Illimani und 10. Okt. den Illampu.

In **Bolivia** untersuchte der Amerikaner Heath 1880 und 1881 den Lauf des Rio Beni. Von 1875 bis 1882 machte der Ingenieur J. B. Minchin zahlreiche astron. Ortsbestimmungen und Höhenmessungen, anfangs gemeinschaftlich mit dem Commandeur G. C. Musters, dem Erforscher Patagoniens. Armentia befuhr 1881—85 den Madre de Dios. Pereira-Labre bahnte 1887 einen Weg vom Madre de Dios zum Acquiry. Pando erforschte 1892—94 den nördl. Teil des Landes.

Die Regierung der Republik **Chile** ließ es sich nach Beendigung des Krieges mit Bolivia und Peru sofort angelegen sein, die neu gewonnenen Landesteile topographisch aufzunehmen. Der Ingenieur Villanueva bereiste 1883 die Provinz Tacna. Ende 1884 wurde von der chilen. Regierung eine Expedition unter der Leitung Philippis ausgesandt, die 1885 von Copiapó über Antofagasta, San Pedro de Atacama und Pica nach Iquique ging, wo man sich mit reichen zoolog. und botan. Sammlungen einschiffte. Der 5950 m hohe Vulkan Licancaur wurde im März 1886 von José Sanfelice erstiegen. In den J. 1882 und 1883 erforschte Güßfeldt den mittlern Teil der auf der Grenze von Chile und Argentinien befindlichen Cordilleren, wobei er den Kraterrand des Vulkans Maipo (5384 m) und den Aconcagua, den höchsten Berg Amerikas (etwa 7000 m), bis zu einer Meereshöhe von 6560 m erstieg. Den Gipfel dieses Berges (auf argentin. Gebiet) erreichten 1897 Zurbriggen, der Führer der Expedition Fitzgeralds, mit Vines und 1898 M. Conway. Im Sommer 1886 erforschte Plagemann das Cordillerengebiet von Colchagua. Der stürmische Charakter des südl. Stillen Oceans und die Zunahme des Schiffahrtsverkehrs veranlaßten die deutsche Admiralität, eine genauere Untersuchung des Inselgewirrs an der westl. Seite Patagoniens in Angriff nehmen zu lassen. Gleich anfangs glückte es Korvettenkapitän Plüddemann, mit dem Albatroß 1883 in dem Stosch- und dem Falloskanal, welche die bisherige Wellingtoninsel in zwei Inselgruppen zerlegen, eine Wasserstraße zu entdecken, deren Fahrwasser weit sicherer als der seit 1879 benutzte Messierkanal ist. A. Hettner bereiste 1890 Chile bis nach Puerto-Montt und ging dann über die Cordilleren nach Buenos-Aires und Südbrasilien. Professor Steffen in Santiago veröffentlichte Berichte über seine nach dem Süden Chiles, nach dem Vulkan Calbuco, dem Llanquihue und dem Rio Palena bis 1894 unternommenen Forschungsreisen, ebenso R. Lenz seine bis 1897 fortgesetzten araukanischen Studien. Die Insel Juan Fernandez besuchte 1894 L. Plate. Ergebnisreich waren auch die vielen, infolge des chilen.-argentin. Grenzstreites gemachten Expeditionen.

Ein für die Kenntnis des **Feuerlandes** höchst bedeutsames Unternehmen war die argentin.-ital. Expedition unter Führung des ital. Marineleutnants Bove 1882—84. Im Auftrage der argentin. Regierung untersuchte 1886 Ramon Lista die östliche, argentin. Hälfte des Feuerlandes zwischen der Bucht San Sebastian und der Le Mairestraße. Ingenieur Schelke und Lista bereisten 1887 den chilen. Teil, J. Popper den argentinischen des Feuerlandes. O. von Nordenskiöld drang 1896 von Osten und Westen her in das Feuerland ein. 1896/97 untersuchten C. Burckhardt und L. Wehrli, zwei Schweizer Geologen, das Cordillerengebiet zwischen dem Uspallatapaß und dem Tinguiririca; im Sommer 1897/98 untersuchte Wehrli allein die Umgebungen der Seen Lacar und Lolog.

In **Patagonien** bereiste der argentin. Marineoffizier Carlo Moyano 1882 die Ostküste und leitete 1883—84 eine Expedition, welche den Rio Sta. Cruz aufwärts ging und die Quellgebiete der Flüsse Sta. Cruz, Coile und Gallegos erforschte. 1887 untersuchte Moyano den Ostabhang der Cordilleren zwischen dem Rio Negro und der Magalhãesstraße. In demselben und dem folgenden Jahre untersuchte der Fregattenleutnant Augustin del Castillo das Gebiet zwischen den Flüssen Sta. Cruz und Gallegos sowie die Möglichkeit einer Verbindung zwischen diesen Flüssen und den chilen. Häfen an der Küste des Stillen Oceans. Der Rio Deseado wurde 1883 vom Kapitän Villarino mit dem Dampfer Santa-Cruz befahren und 1884 von Ramon Lista untersucht. Das Stromgebiet des Chubut erforschte 1885—88 der Gouverneur des Territoriums Fontana, wobei er in den Cordilleren sechs Seen entdeckte. Das nördl. Patagonien südwärts bis zum 47. Breitengrade erforschte Oberstleutnant Lino O. de Roa. Der Paläontologe Ameghino bereiste 1887—89 Mittelpatagonien. Der Geologe Siemiradzki erforschte 1891 die südl. Pampa, Steinfeld und Mobler 1890 Südpatagonien; ihnen folgte 1892 und 1893 A. Mercerat und 1894—95 die chilen.-argentin. Grenzkommission. Seit 1896 sind die Grenzcordilleren südlich vom 41.° südl. Br. so eingehend erforscht, daß es nur noch wenig unbekannte Striche giebt. Von chilen. Seite beteiligten sich daran H. Steffen, P. Krüger, P. Stange, Rethwisch u. a., von argentin. Seite Fr. Moreno mit den deutschen Topographen H. Wolff, R. Zwilgmeyer und dem Geologen Hauthal u. a.

Für den südlichsten Teil der Cordilleren sind die Forschungsreisen O. von Nordenskiölds 1895/96 von Bedeutung gewesen.

In **Argentinien** untersuchte eine von der Regierung ausgesandte Kommission unter Leitung des Ingenieuroberst Olascoaga 1881—82 nach Vertreibung der Indianer aus den Pampas die eroberten Territorien auf ihre Kulturfähigkeit und bewirkte gleichzeitig eine vorläufige Aufnahme dieser Landstriche. Brackebusch widmete sich von 1875 bis 1888 der mineralog. Erforschung des gebirgigen Westens, gleichzeitig um die genaue kartogr. Darstellung der bereisten Landesteile bemüht. Fr. Kurtz, Professor der Botanik in Cordoba, und der Konservator Bodenbender durchforschten 1887 und 1888 den Norden der Provinz San Juan. Calvimonte bahnte sich 1889 vom obern Paraguay einen Weg durch den nördl. Gran-Chaco nach Bolivia. Der Begründer des Instituto Geográfico in Buenos-Aires, Zeballos, machte zahlreiche Ausflüge nach den Kolonien der Provinzen Santa Fé, Entre-Rios und Buenos-Aires.

Avé Lallemant untersuchte die Cordilleren zwischen Rio Neuquen und Mendoza und F. Kurtz den Ostabhang zwischen Rio Negro und Rio Mendoza. Südlich von letzterm war 1896 F. P. Moreno erfolgreich thätig.

Oberstleutnant Fontana verwendete als Generalsekretär der Gobernacion del Chaco fünf Jahre (1875—80) auf Untersuchungen im Gran-Chaco. Oberst Solá bereiste 1881 dieses Gebiet zwischen Pilcomayo und Rio Bermejo. Auch die Indianerjagden 1879 und 1884 unter Roca und Victorica hatten bedeutende Bereicherungen unserer bisherigen Kenntnis dieses Gebietes zur Folge. Die Untersuchung des Deltas und Aufnahme des Unterlaufs des Pilcomayo machte sich Thouar 1885 zur Aufgabe. Die Untersuchungen von Page und Kerr (1890) haben ergeben, daß der Pilcomayo sich nicht für die größere Schiffahrt eignet. Um die Erforschung von Corrientes machte sich in den achtziger Jahren Niederlein verdient. 1899 befuhren Leach, Clunie, Smyth und Kapitän Bolland den Rio Bermejo-Teuco bis Corrientes und bewiesen damit die Möglichkeit einer geregelten Schiffahrt.

Paraguay wurde 1883—84 von Toeppen im Auftrage der Hamburger Geographischen Gesellschaft bereist, um die Kolonisationsfähigkeit durch deutsche Ansiedler zu erforschen. 1887 gingen Sosa und de Bourgade mit einer Expedition quer durch die Republik vom Paraguay zum Parana, um die Flußläufe zu erforschen und die Indianerstämme kennen zu lernen.

In Brasilien besuchte 1885 Ehrenreich das noch vielfach von wilden Botokuden bewohnte Flußgebiet des Rio Doce in Minas Geraes und Espirito-Santo. Die einsame Insel Fernando Noronha untersuchte 1887 Ridley, namentlich hinsichtlich Fauna und Flora. Den Rio Para, welcher bisher häufig als Mündungsarm des Amazonenstroms angesehen wurde, was er früher auch gewesen sein mag, lernte 1884 der engl. Ingenieur Wells als Mündung des Tocantins erkennen. Den Oberlauf des Xingu erforschte 1884 und 1885 Karl von den Steinen, begleitet von seinem Bruder Wilhelm und Clauß, und fuhr den Fluß hinab bis zum Amazonenstrom. Seine zweite Reise (1887), auf der er von seinem Bruder Ehrenreich und P. Vogel begleitet war, galt besonders den Bakaïri-Indianern. Diese Forschungen setzte H. Meyer 1896 fort. Eine zweite Reise nach dem Quellgebiet des Xingu unternahm letzterer 1899. In den J. 1895—98 befuhr H. Coudreau mehrere von den großen südl. Nebenflüssen des Amazonenstroms, namentlich den Tapajoz, Xingu Araguaya-Tocantins und den Trombetas.

In Guayana durchzog Coudreau von 1885 bis 1889 das unbekannte Gebiet zwischen dem Amazonenstrom und Guayana, nur von einem indian. Führer begleitet, und erforschte die Quellen des Essequibo. Eine gemischte Kommission beging 1879—84 die brasil.-venezuel. Grenze am obern Rio Negro und Rio Branco (Parima). Zu ethnolog. Forschungen bereiste 1885 Ten Kate das Küstengebiet von Niederländisch- und Britisch-Guayana, wandte sich 1886 nach Trinidad, fuhr den Orinoco aufwärts bis Ciudad Bolivar und ging von hier über Cumana und die Halbinsel Araya nach La Guaira. Die Entdeckung von Goldfeldern im Grenzgebiet zwischen Französisch-Guayana und Brasilien hat die Aufmerksamkeit auf jene bisher wenig beachteten Gebiete gelenkt und zu ihrer Aufhellung beigetragen. — Vgl. Deberle, Histoire de l'Amérique du Sud depuis la conquête jusqu'a nos jours (3. Aufl., Par. 1897); Carpenter, South America, social, industrial and political (Neuyork 1900); Sievers, Die geogr. Erforschung S.s im 19. Jahrh. (in «Petermanns Mitteilungen», Bd. 46, Gotha 1900); Keane, Central- and South-America, I (Lond. 1901); Sievers, Süd- und Mittelamerika (2. Aufl., Lpz. 1903 fg.); Südamerik. Rundschau (Charlottenburg, seit 1893).

Sudamina (lat.), Hitz- oder Schweißblätterchen, Schweißbläschen (s. d.).

Sudan, Handelsbezeichnung für einige gelbe bis orangerote Azofarbstoffe verschiedener Zusammensetzung, die hauptsächlich zum Färben von Fetten, Spirituslacken u. s. w. verwendet werden.

Sudân oder Belâd-es-Sudân, d. h. Land der Schwarzen oder Negerland, schon seit dem Mittelalter der gemeinsame Name für die ungeheure Länderstrecke Centralafrikas, welche sich von der Wüste Sahara südwärts bis ungefähr 5° nördl. Br. hin ausbreitet. Durch die Araber Nordafrikas ist der Name S. gebräuchlich geworden, der heutzutage mit dem Begriff der mohammed. Negerländer zusammenfällt, während die beidnischen im allgemeinen nicht als S. bezeichnet werden. (S. die Karten beim Artikel Afrika und Ägypten, sowie Guinea und Sahara.)

Oberflächengestaltung. Neuere Geographen unterscheiden Hochsudan und Flachsudan; jedoch ist in hydrogr., ethnogr. und polit. Beziehung eine geogr. Dreiteilung des S. in westlichen, mittlern und östlichen S. vorzuziehen. Der westliche umfaßt die Senegal- und Nigerländer, der mittlere das Becken des Tsadsees und des Schari sowie des obern Binue, mithin die alten Reiche Bornu, Adamaua, Bagirmi und Wadai, und der östliche den nördl. Teil des obern Nilgebietes. Nach der neuern Einteilung umschließt der Hochsudan die Gebirgslandschaften vom Binnenland der Guineaküste bis Darfur; der Flachsudan (auch Nigritien genannt oder Belâd el-Tekrur, d. h. Land der zum Islam Bekehrten) den Osten bis Abessinien. Doch ist dieser sog. Flachsudan teils Ebene, teils wellenförmiges, zum Teil sogar von Bergzügen unterbrochenes Hügelland von durchschnittlich 410—570 m Meereshöhe.

Klima, Flora und Fauna. Der westliche S. ist im allgemeinen ein äußerst fruchtbares Gebiet, reichlich bewässert vom Niger und seinen Nebenflüssen und von den Zuflüssen des Tsadsee (Schari und Komadugu). Im mittlern S. erhebt sich südlich vom Tsadsee die Wandalakette bis zu 650 m und südlich vom Binue das Gebirge von Adamaua bis zu 3000 m. Die dazwischen liegenden Ebenen sind auf große Strecken versumpft; im Norden, bis zum Rand der Sahara, werden sie steppenartig. Das Klima ist sehr heiß. In der sog. Winterzeit fällt jedoch das Thermometer nachts nicht selten unter den Gefrierpunkt. Diese Temperaturunterschiede, verbunden mit anhaltenden Überschwemmungen und den Ausdünstungen der Sümpfe, verursachen Fieber, die selbst den Einheimischen verderblich sind. Im östlichen S. herrscht der Steppencharakter vor; nur im Nilthal und im Bahr el-Ghasal-Gebiet steigert sich die Vegetation bis zu tropischer Fülle. Die ursprünglichen Kulturpflanzen: Durra oder Mohrenhirse, Yamsarten, Reisbohne (Lablab), Angolaerbsen (Cajanus und Voandzeia) sind seit lange durch die ind. und amerik. Arten: Banane, Erdnuß und besonders den Mais verstärkt, wozu noch viele Gurkengewächse, Zwiebeln, Pfeffer, Indigo u. s. w.

sich gesellen. — Die Fauna des Landes ist reich. Es finden sich mehrere Arten Affen, besonders Paviane, Löwen, Leoparden, Schakale, alle drei Arten Hyänen, wilde Schweine, Büffel, zahlreiche Antilopen, die Giraffe, Elefanten, Nashörner, Flußpferde, im Tsadsee der Manati. Vögel sind im ganzen zahlreich, Strauße und Perlhühner finden sich viel, Papageien sind auffallend selten. Die Reptilien sind in allen Gruppen vertreten; Krokodile kommen in großer Menge vor. Die süßen Gewässer, besonders der Tsad, sind reich an Fischen, darunter der Flößelhecht (Polypterus). Landschnecken sind im ganzen selten, ebenso Schmetterlinge, massenhaft hingegen finden sich Ameisen; Termiten werden stellenweise zur Landplage, ebenso Heuschrecken. Schmarotzerwürmer kommen bei den Bewohnern häufig vor, besodners der Guineawurm. Zu den Haustieren gehören das Buckelrind, Schafe, Ziegen, Kamele, Esel und Pferde. Hühner und Tauben werden viel gehalten. Obgleich der Honig sehr geschätzt wird, ist doch die Bienenzucht eine geringe, meist wird der Honig verschiedener wilder Bienenarten gesammelt. An Mineralien ist die Ebene arm, viel reicher das Bergland. Am häufigsten kommen Eisen- und Kupfererze vor, seltener Gold, Blei, Zinn, Salpeter und Schwefel; Salz muß aus den Oasen der Wüste eingeführt werden.

Bevölkerung und Erwerbszweige. Die Bevölkerung besteht teils aus alteinheimischen Negerstämmen, welche eine von der der Bantu und Hamiten vollständig verschiedene Sprache sprechen, teils aus Fulbe oder Fellata. Sie sind entweder Mohammedaner, die nächst den hier und da vorhandenen Araberkolonien den civilisiertern Teil der Bevölkerung bilden, oder rohe und wilde Heiden. Neben Ackerbau, Viehzucht und Fischerei treiben die civilisierten Einwohner mancherlei Gewerbe. Am ausgebreitetsten ist die Verarbeitung der Baumwolle und die Indigofärberei durch die Weiber, auf denen auch die Last der Feldarbeit ruht. Außerdem liefert der westliche S. eine Reihe sorgfältig bearbeiteter und stark begehrter Stoffe, die Sudanstoffe, die in die Oasen der Wüste und selbst auf die Märkte von Marokko kommen. Von geringerer Ausdehnung ist der Bergbau. Der S. hat nach allen Richtungen einen sehr ausgedehnten Ein- und Ausfuhrhandel, früher hauptsächlich nach Norden durch die Sahara nach den Mittelmeerländern, gegenwärtig aber in zunehmender Steigerung den Binue und Niger abwärts nach dem Golf von Guinea. Zu den wichtigsten Handelsplätzen gehören Segu Sikoro, Timbuktu, Sokoto, Katsena, Kano, Jakoba, Jola, Abesche, Fascher und El-Obeid. Die Hauptausfuhrartikel sind Baumwolle, Elfenbein, Korkidan oder Rhinoceroshörner, feine Wolle, Straußfedern, Zibeth, Sudangummi (Räucherwerk), Gummikopal, Asa foetida, vorzügliche Senna, Guro- oder Kolanüsse, Tamarinden, Indigo, Häute, blaue und blaugestreifte Baumwollzeuge, Seiden- und Halbseidenstoffe (Sudanstoffe), Matten, Leder, Lederarbeiten, und in gegen ehemals sehr geminderter Menge auch noch Sklaven. Gold, das nicht in bedeutenden Quantitäten gewonnen wird, hat seinen Hauptmarkt im Westen in Timbuktu, im Osten in Darfur und kommt teils als Goldstaub (Tibber), teils verarbeitet in Ringen und Schmucksachen in den Handel. Die wichtigsten Einfuhrartikel sind: baumwollene Kleidungsstoffe, fast ausschließlich brit. Ursprungs, franz. Seide, Leinwand, alle Arten von feinen Tüchern, nordafrik. Teppiche, wollene Mäntel (Haïks aus Fes), Gürtel von Wolle und Seide, Sammet, seidene Taschentücher, Glasperlen, Eisenbarren und Eisenwaren (namentlich auch Flinten und andere Waffen), teils aus England, teils aus Nordamerika, in großer Menge auch aus Deutschland (besonders aus Solingen, über Ägypten), viele kleine Schmucksachen, Nürnberger Waren, Papier, Pulver, Blei, Salz, kupferne und zinnerne Gerätschaften, Kämme, gefärbtes Leder und Tabak aus Marokko, Gewürze aus Ost- und Westindien, Kaffee, Kakao, Zucker, Pferde, Kauri (Muscheln) aus Ostindien. Als Tauschmittel und Scheidemünze dienen entweder Kauri oder eine Art im Niger bei Timbuktu gefischter Süßwasserschnecken, dann Stücke baumwollener Zeuge und Goldstaub; ferner in den kleinen Reichen westlich vom Niger Gurunüsse, in Darfur kleine Ringe von Zinn.

Politische Einteilung. Hinsichtlich der Verfassung ist in den zahlreichen, an Größe und Macht sehr verschiedenen Reichen oder Sultanaten das Princip der Erbmonarchie in sehr strengen Formen herrschend. Über die einzelnen alten Reiche, die zum S. gerechnet werden und jetzt sämtlich als Kolonien oder Interessensphären von den europ. Kolonisationsmächten unter sich aufgeteilt sind, wenn sie auch noch nicht von ihnen wirklich beherrscht werden, nämlich die Haussastaaten, Bornu, Bagirmi, Wadaï, Darfur und Kordofan, s. die Einzelartikel.

Der Westen des S. gehört zum größten Teil Frankreich. Die Benennung sowohl der einzelnen Gebiete wie des gesamten franz. Besitzes im S. und die Einteilung desselben haben in letzter Zeit oft und stark gewechselt. Der Begriff Französischer S. (Französisch-Sudan, Soudan français) hat seit 1899 eine allgemeine Bedeutung, nämlich als Bezeichnung aller im S. gelegenen franz. Besitzungen (Französisch-Westafrika) überhaupt; außerdem wird er nur noch zur nähern Bezeichnung der neu geschaffenen Militärterritorien von Französisch-Sudan (Territoires militaires) benutzt. Die 1892 von der Kolonie Senegambien (s. d.) abgetrennte Kolonie Französisch-Sudan (in den Grenzen vor der Neueinteilung des S. 1899) grenzte im N. an die Sahara, im O. an den Niger und Borgu, im S. an die Landschaft Kong und an Liberia, im W. an Sierra Leone, Futa-Dschalon und Senegambien. Zu ihr gehörten die Landschaften Bambuk, Kaarta, Fuladugu, Beledugu, Segu, Massina, Timbuktu und die ehemaligen Reiche des Samory und Tieba. Die Bevölkerung des Gebietes der ehemaligen Kolonie besteht aus einem Gemisch eingewanderter Nordafrikaner mit altansässigen Negerstämmen: aus den Fulbe (s. d.), hamit.-semit. Ursprungs, hellfarbig oder dunkel (dann «Tuculör» genannt), in Kaarta, Massina und Segu, in zerstreuten Ansiedelungen im Senegalgebiet, fanatische Muselmänner; aus den kulturell hochstehenden Mandingo (s. d.) am Senegal, Bafing, obern Niger bis Kong und Liberia, teils Mohammedaner, teils Heiden; aus den Joloff mit stark negerhaftem Typus zwischen Senegal und Niger, unter den Mandingo wohnend, meistens Muselmänner; endlich aus den Tuareg und Marokkanern in Timbuktu. Bei der Auflösung 1899 wurde diese Kolonie zum Teil an die benachbarten Kolonien Senegambien, Französisch-Guinea (Rivières du Sud; s. Guinea und Senegambien), Elfenbeinküste (s. d.) und Dahome (s. d.) verteilt, zum Teil als Militärterritorien von Französisch-Sudan (des

Französischen S.), im Nigerknie und mit offenen Grenzen über dasselbe nach N. und O. hinaus sich erstreckend, neu eingerichtet (s. Französisch-Westafrika). Ursprünglich wurden zwei Militärterritorien geschaffen, 1900 kam ein drittes hinzu; dieselben sind Timbuktu mit dem Norden, Mossi und Gurunsi im Süden und als letztes Sinder am Niger mit dem Osten. 1902 wurde von der Kolonie Senegambien der Osten wiederum abgetrennt als *Territorien von Senegambien und des Niger* und zum Sitz des Generalgouverneurs von Französisch-Westafrika (statt Saint Louis) Dakar bestimmt. Über die Eroberungsgeschichte dieser Gebiete s. besonders Senegambien.

Über die polit. Zugehörigkeit und übrigen Verhältnisse der andern, nicht franz. Küstenländer des S. mit ihren Hinterländern s. Guinea und die betreffenden Einzelartikel. Die Länder nördlich, östlich und südöstlich vom Tsadsee (Kanem, Wadai, Bagirmi zum Teil, Ober-Ubangi) gehören politisch zu Französisch-Kongo (s. d.), welchem sie seit 1902 enger angegliedert sind.

Der Osten des S. bildet den Hauptbestandteil des 1899 geschaffenen brit.-ägypt. Schutzgebietes *Ägyptisch-Sudan* (Ägyptischer Sudan, Anglo-Egyptian Sudan), des ehemaligen Reichs des Mahdi. Ägyptisch-Sudan umfaßt das Nilgebiet südlich von Ägypten, und zwar, nachdem 1900 der Distrikt Assuan Ägypten zuerteilt war, vom 22.° nördl. Br. im N. bis etwa 5° nördl. Br. (Uganda und Kongostaat) im S., vom Roten Meer, Erythräa und Abessinien im O. bis zu den franz. Besitzungen (Französisch-Kongo und den Militärterritorien von Französisch-Sudan) im W.; dazu die Libysche Wüste im NW. Es ist in acht Provinzen (Mudiriehs): Chartum, El-Dschesirah (Gezira), Dongola, Berber, Kassala (s. Taka), Sennar, Kordofan und Bahr el-Ghasal, und in drei Distrikte (Muhafzahs): Wadihalfa, Suakin und Faschoda, eingeteilt. Sitz des Generalgouverneurs ist Chartum, Seehafen Suakin; die wichtigsten Orte Chartum, Omderman, Wadihalfa, Dongola, Berber, Suakin, Kassala (Takoo), Wad Medani und El-Obeid. Die Bevölkerung wird auf 3,5 Mill. geschätzt. (Weiteres s. unter Ägypten, Nubien, Darfur, Kordofan.)

Geschichte. Der größte Teil des östlichen S. wurde 1874 von Ägypten erobert, ging aber 1881 an den Mahdi (s. d.) verloren, der die ägypt. Truppen besiegte und auch den Engländern, die den S. wieder zu gewinnen suchten, schwere Niederlagen beibrachte. Die brit. Regierung sendete den General Gordon (s. d.) als Oberbefehlshaber nach dem S. Er traf im Febr. 1884 in Chartum ein und trat als Generalgouverneur des S. an die Spitze der dortigen Verwaltung, aber seine Verbindung mit Ägypten wurde bald unterbrochen und er selbst eingeschlossen. Da sandte die brit. Regierung ein stärkeres Heer unter Lord Wolseley zur Befreiung Gordons aus. Dieses Heer rückte im Nilthal aufwärts nach Korti und sendete von dort aus im Jan. 1885 zwei Kolonnen nach Berber und Metammeh vor. Die zweite dieser Kolonnen erreichte unter General Stewart den Nil nach blutigen Kämpfen bei Abu Klea und Gubat, erfuhr dort, daß Chartum 26. Jan. bereits gefallen und Gordon getötet sei, und kehrte nach Korti zurück. Die andere Kolonne vermochte Berber nicht zu erreichen und wurde von Lord Wolseley zurückgerufen. Die brit. Regierung gab nach diesen Mißerfolgen die Fortsetzung des Kampfes vorläufig auf und hielt in der Provinz Dongola nur einige Plätze am Nil besetzt. Inzwischen war der Mahdi 28. Juni 1885 im Lager von Omderman gestorben und Abdullahi (s. d.) als neuer Herrscher gefolgt. Die brit. Regierung sendete inzwischen im März 1885 General Graham von Suakin aus gegen Osman Digna (s. d.) vor, um über Berber nach dem obern Nil und Chartum zu gelangen; doch scheiterte auch dieses Unternehmen vollständig. Der Nachfolger des Mahdi setzte den Kampf fort, und Osman Digna hielt Suakin eng eingeschlossen. Zwar erfochten die brit. Truppen 30. Dez. 1885 bei Koscheh über die Sudanesen einen Sieg, doch blieben Dongola und ganz Nubien in der Hand der Aufständischen. 1886 begannen die Feindseligkeiten gegen Abessinien, bei denen Gallabat von den Mahdisten erobert wurde; im Nov. 1887 besiegte der Emir Abu Angar die Abessinier in der Schlacht bei Debra Sin und drang bis zur alten Stadt Gondar, welche er zerstörte, in Abessinien ein; 9. März 1889 fiel der Negus Johannes in der Schlacht bei Metammeh, worauf die Feindseligkeiten zwischen Abessinien und den Mahdisten aufhörten. Inzwischen hatte sich Emin Pascha in der Äquatorialprovinz (s. d.) behauptet und seine Streitkräfte bei Wadelai konzentriert; als er 1889 mit Stanley den obern Nil verließ, wurden die Mahdisten die Herren des Landes. Im Aug. 1889 schlugen die Engländer die Mahdisten bei Toski am Nil, und 10. Febr. 1891 zersprengten sie von Suakin aus vordringend ein 7000 Mann starkes Heer unter Osman Digna; nach diesen beiden Niederlagen begann der Stern Abdullahis zu sinken. Am 21. Dez. 1893 wagten die Mahdisten einen erneuten Vorstoß gegen die Italiener am Roten Meer, der aber mit ihrer Niederlage beim Fort Agordat endete, und 17. Juli 1894 zog der ital. General Baratieri in Kassala ein, wodurch den Mahdisten die Verbindung mit dem Roten Meer abgeschnitten wurde. Im Frühling 1896 ergriffen auch die Engländer wieder die Offensive gegen den Mahdi. Eine englisch-ägypt. Armee unter General Kitchener brach von Wadihalfa gegen Dongola auf, errang 6. Juni einen ersten Erfolg bei Firket und besetzte nach einem abermaligen glücklichen Gefecht bei El-Hafir 19. Sept. Dongola fast ohne Widerstand. Im folgenden Jahr wurden Abu Hammed erstürmt und Berber besetzt und 2. Sept. 1898 endlich die Mahdisten bei Omderman entscheidend geschlagen, worauf für das wiedergewonnene Gebiet eine gemeinsame engl.-ägypt. Verwaltung unter einem Generalgouverneur geschaffen wurde. Der Chalifa Abdullahi, der mit dem Rest seiner Anhänger nach dem Süden geflohen war, wurde 24. Nov. 1899 bei Om Debrikat abermals geschlagen und fiel mit seinen Emiren in der Schlacht.

Über *Entdeckungsgeschichte* des S. s. Afrika, Entdeckungsgeschichte.

Litteratur. Hartmann, Die Nigritier (Berl. 1876); Nachtigal, Sahara und S. (Bd. 1 u. 2, ebd. 1879—81; Bd. 3, Lpz. 1889); Paulitschke, Die Sudanländer (Freib. i. Br. 1885); Ohrwalder, Aufstand und Reich des Mahdi im S. (Innsbr. 1892); Slatin Pascha, Feuer und Schwert im S. (8. Aufl., Lpz. 1896); Atteridge, Towards Khartoum. The story of the Soudan war of 1896 (Lond. 1897); C. Meyer, Erforschungsgeschichte und Staatenbildung des Westsudan (in «Petermanns Mitteilungen», Ergänzungsheft Nr. 121, Gotha 1897); Graf Gleichen, Handbook of the S. (Lond. 1898); Churchill, The river war: Historical account of reconquest of

Soudan (hg. von F. Rhodes, 2 Bde., ebd. 1899); Neuschäfer, Die Eroberung des S. durch die Engländer (Berl. 1900); Gatelet, Histoire de la conquête du Soudan français, 1878—99 (Par. 1901); Mardon, A geography of Egypt and the Anglo-Egyptian S. (Lond. 1902); Sarrazin, Races humaines du Soudan français (Par. 1902).

Sudanbraun, Pigmentbraun, ein Azofarbstoff, der durch Diazotieren von α-Naphthylamin und Kombination mit α-Naphthol erhalten wird und zum Färben von Fetten, Seifen u. s. w. dient.

Süd-Andamān, Insel, s. Andamanen.

Sudanrot, s. Magdalarot.

Sudarium (lat.), s. Bischofsstab und Manipel.

Sudation (lat.), das Schwitzen; Sudatorium, Schwitzbad (s. Bad und Irisch-Römisches Bad).

Südaustralien (South Australia), brit.-austral. Kolonie (Staat), welche den ganzen mittlern, von der Nord- bis zur Südküste reichenden Teil Australiens einnimmt. Sie zerfällt in das eigentliche S., in Alexandraland (s. d.) und in das Northern Territory oder Nordaustralien (s. d.). Das eigentliche S. grenzt im W. unter 129° östl. L. von Greenwich an Westaustralien, im N. unter 26° südl. Br. an Alexandraland und Queensland, im O. unter 141° östl. L. an Queensland, Neusüdwales und Victoria, im Süden an den Indischen Ocean und umfaßt eine Fläche von 985720 qkm, ganz S. aber 2341611 qkm. (S. Karte: Australien.) Die im W. der Großen Australischen Bucht angehörende Küste ist öde und dürr. Bei der Südspitze der Halbinsel Eyria beginnt der Spencergolf. Weiter südöstlich, jenseit der Spitze der Halbinsel York, dringt der kleinere St. Vincentgolf in das Festland ein, und vor demselben liegt die unfruchtbare Felseninsel Känguru. Bei Kap Jervis wendet sich die Küste gegen Osten und bildet die Encounterbai, in deren Hintergrunde der mit dem Meere in Verbindung stehende Alexandrinasee liegt, in den bei Wellington der Murray mündet.

Oberflächengestaltung und Bewässerung. Der südöstl. Teil des Landes ist gebirgig. Dies Bergland besteht aus den bis zu den Ebenen südlich vom Cooper-Creek nördlich ziehenden Reihen der Mount-Lofty- und der Flinderskette, deren Spitzen die Höhe von 1000 m nicht übersteigen. Im südl. Teile umschließen die dicht bewaldeten Berge gut bewässerte, fruchtbare Thäler, und auch das Küstenland und die Ebenen zum Murray hin sowie im äußersten Südosten der Mount-Gambier-Distrikt sind reich und kulturfähig. Die Ketten des Mount-Lofty und des Flinders Range bestehen hauptsächlich aus Sandstein, Schiefer und Kalkstein; die rauhe zerklüftete Gawler-Range, welche nördlich die Eyria-Halbinsel begrenzt, setzt sich aus Granit zusammen, ferner findet sich schöner roter Granit im Barossadistrikt nördlich von Adelaide und am Nordufer der Encounterbai. Basalt kommt vor am Mount-Arden im NNO. von Port-Augusta, besonders häufig in der Nähe der erloschenen Vulkane des Mount-Gambier-Distrikts, wo sich auch wunderbare Tropfsteinhöhlen finden. Die Kolonie leidet stark an Wassermangel; außer dem Murray besitzt sie kein ununterbrochen fließendes Gewässer, denn die in den Lake Eyre, Torrens, Frome, Blanche und andere Salzmoräste mündenden Flüsse bleiben oft jahrelang trocken.

Das **Klima** ist mild und gesund. Ein Drittel des Jahres wehen regenreiche Südwestwinde. Die Regenzeit fällt zwischen Mitte Mai und Anfang Oktober; vom Oktober an nimmt die Wärme bis zum Februar, dem wärmsten Monat, zu. Die höchste Temperatur im Februar ist 45° C.; die Julitemperatur schwankt zwischen 19 und 2° C. Der fruchtbare Teil ist hauptsächlich auf die Küstenstriche an den Seen und Bergketten beschränkt und erleidet viel Einschränkungen durch Steppen und Gebüsch, welche in den Charakterformen von Salzbusch, Spinifexflächen und Mulga-Scrub (d. h. Gebüsch aus stachligen Akazien) hauptsächlich auftreten. Im Reichtum besonderer Arten steht S. gegen Westaustralien jenseit der großen Victoriawüste und auch gegen den Südosten des Kontinents weit zurück. Die Fauna weicht von der des außertropischen Australiens überhaupt kaum ab.

Die **Bevölkerung,** hauptsächlich Engländer und Deutsche (gegen 3 Proz.), belief sich 1839 auf 12000 und betrug 1891: 320431, 1901: 362604 E.; davon gehören 4096 zum Nordterritorium. Chinesen gab es 1901: 2567. In den besiedelten Distrikten wohnten 1901: 3888 Eingeborene. (S. Tafel: Australische Völkertypen, Fig. 3, beim Artikel Australier.) Der anglikan. Kirche gehörten (1901) 106987 an, Methodisten giebt es 90125, Katholiken 52193, Lutheraner 26140, Baptisten 21764 u. s. w. Die Einwanderung, namentlich zwischen 1855 und 1866 sehr bedeutend, wird neuerdings oft (1901: 34616 Einwanderer, 36212 Auswanderer) durch Auswanderung mehr als ausgeglichen. (S. auch Australien, Bevölkerung.)

Verfassung und Verwaltung. S. ist eine brit. Kolonie mit eigener Regierung und bildet ein Glied des Commonwealth of Australia (s. Australien, Verfassung). Die Verwaltung der Kolonie liegt nach der 1856 in das Leben getretenen Verfassung in den Händen eines Gouverneurs mit 6 verantwortlichen Ministern. Diesen zur Seite steht ein gesetzgebender Rat von 18 auf 9 Jahre erwählten Mitgliedern, welche alle 3 Jahre zum dritten Teil ergänzt werden, und eine gesetzgebende Versammlung von 42 Mitgliedern, die von allen über 21 Jahre alten Kolonisten (1901: 146459 Wähler) gewählt werden. 1894 erhielten auch Frauen Wahlrecht. Zum Unterhaus des Commonwealth of Australia wählt S. 7 Abgeordnete. Es giebt 32 Municipalitäten, 140 Distrikträte und 46 Counties. Die Rechtspflege erfolgt nach engl. Gesetzen. Das Finanzjahr 1902 schloß mit einer Einnahme von 2,668 und einer Ausgabe von 2,651 Mill. Pfd. St. Die Schuld beträgt (1902) 27,273 Mill. Pfd. St. Hauptstadt und einzige größere Stadt ist Adelaide (s. d.).

Erwerbszweige und Verkehr. Was den Bergbau anbetrifft, so liefert Kupfer die größte Ausbeute; die mächtigsten Lager von Kupfererzen befinden sich zu Kapunda, Burra-Burra (Kuringa), auf der York-Halbinsel zu Wallaroo und Moonta sowie im nördlichsten Teile der Flinders Range. Im ganzen wurden 1901 für 468606 Pfd. St. Kupfer gewonnen. Weniger wichtig ist Gold und Silber; Kohle muß eingeführt werden. Des Wassermangels wegen überwiegt in der Viehzucht die der Schafe. 1902 wurden gezählt: 5,01 Mill. Schafe und nur 225256 Stück Rindvieh und 165303 Pferde. Doch wird selbst die Schafzucht mehr und mehr durch den Ackerbau eingeschränkt; 1901/2 waren von 3122800 Acres kultivierten Landes 1743452 mit Weizen bestellt, 20860 mit Weinreben bepflanzt. Geerntet wurden 1880: 14,26, 1899: 8,45, 1902: 8,01 Mill. Bushel Weizen. Die Weinproduktion steigt rasch; 1884 wurden 473535, 1892/93: 594038 und

1901/2: 2,078 Mill. Gallonen gewonnen. Davon wurden 476646 Gallonen ausgeführt. Die Industrie beschäftigte 1901: 17513 Personen und zwar in Eisenhütten, Hochöfen, Mühlen und Bau von landwirtschaftlichen Maschinen. Der Handel konzentriert sich fast ausschließlich auf Adelaide; der Wert der Ausfuhr betrug 1888: 6,9, 1891: 10,5, 1901: 8 Mill. Pfd. St., darunter Wolle für 1,08 Mill., Weizen und Weizenmehl für 1,28 Mill., Kupfer für 468606 Pfd. St. Die Einfuhr, namentlich Gewebe und Tuche sowie Eisen, betrug 1888: 5,4, 1891: 9,9, 1901: 7,4 Mill. Pfd. St. Die eigene Flotte zählt (1901) 217 Segler und 109 Dampfer mit zusammen 48604 Registertons. 1072 Schiffe mit 1,97 Mill. Registertons liefen in die Häfen ein. An Eisenbahnen waren 1901: 3027 km in Betrieb. Von den Telegraphen entfällt der Hauptteil auf den Überlandtelegraph Port-Darwin-Port-Augusta.

Über die ältern **Entdeckungsreisen** s. Australien. 1883 besuchte Winnecke das wüste Gebiet zwischen dem Überlandtelegraphen im W. und dem Gregorydistrikt Queenslands im O. und entdeckte 80 km westlich vom Mulligan-River den Field-River und den Hay. Im W. der Kolonie bereiste Giles 1882 die Gegend zwischen der Peakestation und den Everardbergen. Tietkens durchzog das nach innen zu allmählich ansteigende ärmliche Gebiet zwischen der Großen Australischen Bucht und den Musgravebergen sowie 1889 die Gegend nördlich vom Amadeussee. Von Hergott Springs aus, der damaligen Endstation der Südaustralischen Nordbahn, durchquerte David Lindsay den Kontinent in den J. 1885—86, wobei er den Unterlauf des Finke-River untersuchte, der bei starkem Ansteigen des Flusses seine Wassermassen durch den Spring-Creek-Flat dem Flusse Truer oder Macumba zuführt, wodurch die Zugehörigkeit des Finke-River zum Gebiet des Lake Eyre erwiesen ist. Von der Alice-Springs-Station aus glückte Lindsay ein Vorstoß an die Westgrenze von Queensland und zum Herbert-River, wobei völlig unbekanntes Gebiet durchzogen wurde. Von Juli bis Sept. 1887 durchwanderten Earle, P. Anderson und G. Mayers die Nullarborebene an der Großen Australischen Bucht und kamen nordwärts bis 31° südl. Br. 1889 erforschte Brown das Musgravegebirge, 1894 das Nordterritorium, Horn 1894 die Macdonnellkette. Die von Elder ausgerüstete Expedition unter Lindsay (1891—92) mißglückte wegen Mißhelligkeiten unter den Teilnehmern. 1901/02 erforschte J. W. Gregory den Eyresee; 1902 durchkreuzten R. T. Maurice und W. R. Murray, von der Fowlerbai aus bis Wyndham am Cambridgegolf ganz Australien meist auf dem Gebiete der Kolonie S. Zahlreiche weitere Expeditionen hatten zum Zweck das Suchen nach Gold, Vermessung der im Bau befindlichen Transkontinentalbahn und die Auffindung eines gangbaren Weges nach den Goldfeldern Westaustraliens.

Geschichtliches. Das Küstengebiet der Kolonie nebst ihren Golfen wurde erst 1803 von dem engl. Kapitän **Flinders**, dann bald darauf von dem franz. Admiral Baudin entdeckt. Aber erst 1830 machte Sturt auf die Vorzüge des Landes aufmerksam, so daß endlich 1834 eine Kolonisationsgesellschaft in England zusammentrat, welche durch Verkauf des noch herrenlosen Landes einen Fonds gründete, durch den die Kultur des Landes ermöglicht ward. Am 15. Aug. 1834 erschien eine Parlamentsakte, welche S. zu einer brit. Provinz erhob und die Ansiedelung deportierter Verbrecher ausschloß. Die ersten Auswanderer verließen Europa 1836 und langten 26. Dez. am St. Vincentgolf an. Nach vielen Schwierigkeiten begann gegen 1841 die blühende Entfaltung der Kolonie, die noch immer fortdauert. 1900 schloß sich S. dem Commonwealth of Australia an.

Litteratur. The Australian Handbook (London, jährlich); Harcus, South Australia (Adelaide 1876); Conigrave, South-Australia, sketch of its history and resources (Lond. 1886); Woods, The province of South Australia (Adelaide 1894); Brown, Geological map of South Australia (1:1000000, 4 Bl., ebd. 1899) und die Litteratur unter Australien.

Südbahn. 1) Aargauische S., s. Schweizerische Eisenbahnen, Übersicht A, 1, b. — 2) Französische S., s. Französische Eisenbahnen, Übersicht A. — 3) Hannoversche S., s. Hannoversche Staatsbahnen. — 4) Mecklenburgische S., s. Mecklenburgische Eisenbahnen. — 5) Österreichische S. Bei dem Übergange der österr. Staatsbahnen in Privatbesitz 1858 wurden die südl. Linien Wien-Triest, Mödling-Laxenburg und Wiener-Neustadt-Katzelsdorf (ungar. Grenze), 586 km, an die Lombardisch-Venetianische und Central-Italienische Eisenbahngesellschaft abgetreten und zugleich neu genehmigt die Kärntner Eisenbahn Marburg-Klagenfurt-Villach, die Abzweigung Steinbrück-Agram und die Tiroler Linie Verona-Bozen-Innsbruck-Kufstein (Brennerbahn, s. d.). Hierzu vereinigte die Gesellschaft die der Kaiser-Franz-Josephs-Orientbahngesellschaft 1856 genehmigten, südlich und südöstlich von Wien (zum größten Teil in Ungarn) belegenen Linien und änderte ihre Bezeichnung vom 1. Jan. 1854 in: Südliche Staats-Lombardisch-Venetianische und Central-Italienische Eisenbahngesellschaft. 1861 nahm die Gesellschaft für die von ihr auf österr. Gebiet betriebenen Eisenbahnen die Bezeichnung Kaiserl. Königl. privilegierte Österreichische Südbahn-Gesellschaft an. (S. Österreichisch-Ungarische Eisenbahnen, Übersicht C, 84.) — 6) Ostpreußische S., s. Deutsche Eisenbahnen, Übersicht C. Sie ist 1903 in den Besitz und Betrieb des preuß. Staates übergegangen. — 7) Schottische S., s. Großbritannische Eisenbahnen, Übersicht A. — 8) Schwedische S., s. Schwedische Eisenbahnen.

Süd-Bergenhus, s. Söndre-Bergenhus.

Süd-Beveland, Insel, s. Seeland (Provinz).

Südbrabant, s. Brabant.

Sudbury (spr. ßöddbörri), Municipalborough in der engl. Grafschaft Suffolk, links am Stour, Station der Linie Witham-Bury St. Edmunds der Great-Eastern-Bahn, hat (1901) 7109 E., eine Kornbörse; Weberei von Krepp und Flor, Malzdarren, Ziegeleien und Kohlenhandel. Die rechts am Stour gelegene Vorstadt gehört zu Essex.

Südcarolina (South Carolina), abgekürzt S. C., einer der Vereinigten Staaten von Amerika, zwischen 32° und 35° 10′ nördl. Br. und 78° 25′ und 83° 19′ westl. L., bildet ein unregelmäßiges Dreieck zwischen Nordcarolina, dem Atlantischen Ocean und Georgia, ist von letzterm durch den Savannahfluß getrennt und umfaßt 79170 qkm (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika III. Östlicher Teil). Die Bevölkerung betrug 1790: 249075, 1880: 987891, 1890: 1151149, 1900: 1340316 E., darunter 782509 Farbige und 5528 im Ausland Geborene. Das quaternäre Tiefland, welches 125—165 km weit in das Innere reicht, ist mit Fichtenheiden bedeckt, zwischen welchen Sümpfe, aber auch

fruchtbares Marschland liegen. Die Ufer der größern Flüsse, des Pedee, des Santee, des nördl. und südl. Edisto, sowie der Baien sind von fruchtbarem Boden umgeben, der Baumwolle und Mais produziert. Das Sumpfland eignet sich besonders zu Reisplantagen; auf den Strandinseln wächst vorzügliche Baumwolle, die sog. Sea-Island. Weiter aufwärts folgt das der Tertiärformation zugehörige Mittelland, ein 70—100 km breiter Sandstrich mit einzelnen fruchtbaren Stellen, dann das fruchtbare Oberland mit herrlichen Scenerien und klarem Wasser. Den Nordwesten des Staates durchziehen die Alleghanies in mehrern Ketten und erheben sich im Tafelberge zu 1144 m. Haupterwerbszweig ist der Ackerbau (besonders Baumwolle, Mais, Hafer und Reis). Das Gebirgsland enthält Metalle (Gold). Wichtiger sind die Phosphatlager unweit der Küste, in der Gegend von Charleston (Landphosphate) und von Beaufort (Flußphosphate), welche früher etwa 0,5 Mill. t lieferten und für die Staatsfinanzen eine nicht unbeträchtliche Einnahmequelle ausmachten. Wegen der Konkurrenz der Florida- und anderer Phosphate ist jedoch seit 1893 die Produktion und noch mehr die staatliche Phosphatrevenue zurückgegangen. Der Wert des Fischfangs beträgt etwa 0,2 Mill. Doll. jährlich; die Flotte des Staates zählt 206 Fahrzeuge mit 12000 Registertons. Der Census von 1890 zählte 2382 industrielle Etablissements mit 24662 Angestellten und 32 Mill. Doll. Jahresprodukten. Von letzterer Zahl entfielen 9,8 Mill. auf Baumwollwaren, 4,4 Mill. auf Kunstdünger, 2 Mill. auf Mehle und 1,5 Mill. auf Teer und Terpentin. Die Zahl der Baumwollspinnereien hat im letzten Jahrzehnt ganz außerordentlich zugenommen. Die Länge der Eisenbahnen beträgt (1901) 4818 km. 1899 besuchten 270000 Kinder mit 4973 Lehrern die öffentlichen Schulen; Colleges bestanden 9. S. ist in 40 Counties geteilt; Hauptstadt ist Columbia. Der Gouverneur und die 124 Repräsentanten werden auf 2, die 40 Senatoren auf 4 Jahre gewählt. In den Kongreß sendet S. (1900) 7 Repräsentanten. S. ist der einzige Staat der Union, welcher den Handel mit berauschenden Getränken als Staatsmonopol betreibt. Seit 1898 sind nur diejenigen stimmberechtigt, welche die Bundesverfassung lesen und schreiben können, oder Steuern auf 300 Doll. Eigentum bezahlen, was eine Negermajorität ausschließt.

S. bildete anfangs mit Nordcarolina zusammen die Kolonie Carolina (s. d.), die 1731 von den Eigentümern an die Regierung abgetreten und von dieser geteilt wurde. Die Verfassung des Staates wurde 1776 eingeführt und 1778 und 1790 verbessert; die Unionsverfassung wurde 1788 angenommen. Schon 1832 faßte S. unter Calhouns (s. d.) Führung den Nullifikationsbeschluß gegen den neuen Schutzzolltarif und fügte sich erst, als eine allmähliche Herabminderung beschlossen war; ebenso war es der erste Staat, der im Dez. 1860 secedierte und im April 1861 die Feindseligkeiten gegen die Union eröffnete. Nach dem Kriege, in dem S. namentlich gegen Ende sehr litt, wurde 1865 eine provisorische Regierung eingesetzt und ein neuer gesetzgebender Körper zusammenberufen, der 1868 eine Verfassung entwarf, wodurch die Sklaverei abgeschafft und den Negern polit. Rechte verliehen wurden. Nur schwer konnte sich S. in die veränderten Verhältnisse finden. Abenteurer aus dem Norden, sog. Carpet-bagger (s. d.), gelangten durch die Neger in die leitenden Stellen, und gegen ihren Einfluß richtete sich vornehmlich die gewaltthätige Agitation des Kuklux-Klans (s. d.), die das Land beunruhigte, bis sie 1871 gewaltsam unterdrückt wurde. — Vgl. W. G. Simms, History of South Carolina (2. Aufl., Neuyork 1860); Mac Crady, History of South Carolina under the royal gouvernement (3 Bde., Lond. 1899—1902).

Südchinesisches Meer, Chinesische Südsee, Nan-hai, Randmeer an der Küste Ostasiens zwischen der chines. Provinz Kwang-tung, der Insel Formosa, den Philippinen, Borneo und der Ostküste Hinterindiens. Wichtige Buchten sind der Golf von Tongking mit Hai-nan und der von Siam an der Halbinsel Malaka. (S. Karte: Indischer Ocean.)

Süddakota (South Dakota), abgekürzt S. D., einer der Vereinigten Staaten von Amerika. (S. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika II. Mittlerer Teil.) Beschreibung s. Dakota. S. hat 201110 qkm und (1900) 401570 E., darunter 16043 Indianer in den vier Indianerreservationen, 4182 andere Indianer, 631 andere Farbige und 88508 im Ausland Geborene. Die wichtigsten Erzeugnisse sind Weizen, Mais, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Flachs und Heu, sowie Gold und Silber (Silber aus den Minen der Black Hills). Die Länge der Eisenbahnlinien beträgt (1901) 4751 km. Der Staat ist in 53 Counties eingeteilt; Hauptstadt ist Pierre. Der Gouverneur, die 45 Senatoren und 87 Repräsentanten werden auf zwei Jahre gewählt. Zum Kongreß entsendet der Staat (1900) 2 Repräsentanten. Gut ist das Schulwesen entwickelt. In Vermillion (1900: 2183 E.) ist die Universität von S. Die Indianerreservationen bedecken 41560 qkm. S. ist ein Prohibitionsstaat; der Verkauf geistiger Getränke ist verboten.

Durch Kongreßakte vom 2. Febr. 1889 wurde das Territorium Dakota (s. d.) in Nord- und Süddakota geteilt, die beide am 2. Nov. desselben Jahres als Staaten in die Union aufgenommen wurden. — Vgl. Facts about South Dakota (Aberdeen 1890).

Süddeutsche Bodenkreditbank, mit dem Sitz in München. Zweck: Hebung des Boden- und des Kommunalkredits und der Landwirtschaft im Deutschen Reiche. Konzession vom 15. Mai 1871 auf 99 Jahre, mit mehrfachen Statutenänderungen, zuletzt vom 29. Nov. 1899. Aktienkapital 24 Mill. M. in 40000 Aktien zu 600 M. Mit Zustimmung der Generalversammlung kann das Kapital auf 60 Mill. M. erhöht werden. Die Bank hat 4- und $3^1/_2$ prozentige Pfandbriefe im Umlauf, welche auch von der Reichsbank beliehen werden. Die Umlaufssumme der Pfandbriefe darf jetzt bis zur 15fachen Höhe des Aktienkapitals und der Reserven ausgedehnt werden. Kurs der Aktien Ultimo 1890—1901 in Berlin: 157,25, 160, 161,25, 162,50, 178,25, 173,50, 167,80, 170,60, 165,50, 157,50, 153, 162,50 Proz. Dividende: $6^1/_2$, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, $7^1/_2$, $7^1/_2$, $7^1/_2$ Proz.

Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, s. Donau.

Süddeutsche Edel- und Unedelmetall-Berufsgenossenschaft für Bayern, Württemberg, Baden, die preuß. Provinz Hessen-Nassau, Hohenzollern und Elsaß-Lothringen. Sitz ist Stuttgart, Sitz der 4 Sektionen: Nürnberg, Stuttgart, Pforzheim und Hanau. Ende 1901 bestanden 2081 Betriebe mit 57154 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 51257961 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 327379 M., die Ausgaben auf 295929 M., der

Reservefonds Ende 1901 auf 446650 M. Entschädigt wurden 1901: 227 Unfälle (3,97 auf 1000 versicherte Personen), darunter 9 Unfälle mit tödlichem Ausgang. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1901: 221251 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Süddeutsche Eisenbahngesellschaft, s. Bd. 17.

Süddeutsche Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft für Bayern (ohne die Bezirksämter Zweibrücken und Homburg), Württemberg, Baden, Hessen, Hessen-Nassau (ohne die Kreise Rinteln und Schmalkalden), Hohenzollern, den Kreis Wetzlar und die Bezirke Ober- und Unterelsaß. Sitz ist Frankfurt a. M., Sitz der 6 Sektionen: München, Nürnberg, Stuttgart, Karlsruhe, Mülhausen i. E. und Mainz. Ende 1901 bestanden 10849 Betriebe mit 177710 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 155780019 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 2224584 M., die Ausgaben auf 2143638 M., der Reservefonds Ende 1901 auf 3228184 M. Entschädigt wurden 1901: 1489 Unfälle (8,28 auf 1000 versicherte Personen), darunter 73 Unfälle mit tödlichem Ausgang und 13 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1901: 1638300 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Süddeutsches Kartell, s. Burschenschaft.

Süddeutsche Textil-Berufsgenossenschaft, s. Textil-Berufsgenossenschaften.

Süddeutsche Volkspartei, s. Volkspartei.

Süddeutsche Währung, s. Münzfuß.

Sudébnik (russ.), Gerichtsbuch, das erste im Moskauer Großfürstentum 1497 erlassene Gesetzbuch. (S. Russisches Recht.)

Süden, s. Himmelsgegenden.

Süderbootfahrt, s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Süderbrarup, Dorf im preuß. Reg.-Bez. und Kreis Schleswig, in der Landschaft Angeln (s. d.), an der Kiel-Flensburger Eisenbahn (81 km, Nebenbahn) und der Kleinbahn Schleswig-S. (21 km), hat (1900) 1358 evang. E., Post, Telegraph; großen Kram- und Pferdemarkt im Juli. S. war im Mittelalter ein berühmter Wallfahrtsort mit Heilquelle.

Süderdithmarschen, Kreis im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 753,47 qkm und (1900) 48526 E., 2 Städte, 19 Landgemeinden und 4 Gutsbezirke, Sitz des Landratsamtes ist Meldorf. (S. auch Dithmarschen.)

Süderhastedt, Dorf im Kreis Süderdithmarschen des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat (1900) 3282 E., darunter 17 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche; Spinnerei, Meierei, Windmühlen und Ziegeleien. Die zur Gemeinde gehörige Bauerschaft Hochdam hat einen Hafen am Kaiser-Wilhelm-Kanal.

Südermanland, s. Södermanland.

Sudermann, Hermann, Schriftsteller und Dichter, geb. 30. Sept. 1857 in Matziken in Ostpreußen, studierte 1875—79 in Königsberg und Berlin Geschichte, neuere Philologie und Litteratur. Dann war er als Redacteur und Schriftsteller in Berlin thätig und siedelte 1894 nach Dresden, 1895 wieder nach Berlin über. Er ist seit 1891 mit der Schriftstellerin Klara Laudner (geb. 14. Febr. 1861 in Königsberg) vermählt. Nachdem S. schon eine große Anzahl epischer Arbeiten, ohne Erfolg zu haben, geschrieben hatte, erregte er bedeutendes Aufsehen 1889 mit dem bühnengewandten Schauspiel «Ehre». Noch gewandter ist die Bühnentechnik in S.s folgendem Stücke «Sodoms Ende» (1890). Wie diese behandeln auch die Dramen «Heimat» (Stuttg. 1892) und «Die Schmetterlingsschlacht» (ebd. 1894) sociale Fragen. S.s weitere Dramen sind: das Schauspiel «Das Glück im Winkel» (Stuttg. 1896), ferner drei u. d. T. «Morituri» (ebd. 1896) zusammengefaßte Einakter, das Drama «Johannes der Täufer» (ebd. 1897), das Märchenspiel «Die drei Reiherfedern», die Schauspiele «Johannisfeuer» (1900), «Es lebe das Leben» (1902). S.s zum Teil in sehr hohen Auflagen erschienenen Romane und Novellen spielen zum größten Teil auf ostpreuß. Boden und enthalten in dieser Beschränkung Meisterstücke der Seelenmalerei und der Naturschilderung, wenngleich sie nicht immer gleichmäßig ausgeführt sind; dahin gehören: «Im Zwielicht. Zwanglose Geschichten» (Berl., später Stuttg., 1885 u. ö.), «Geschwister» (Novellen, Berl., später Stuttg., 1887 u. ö.), «Jolanthes Hochzeit» (Berl. 1892 u. ö.), «Frau Sorge» (ebd. 1886 u. ö.), «Der Katzensteg» (ebd., später Stuttg., 1889 u. ö.) und «Es war» (Berl. 1894 u. ö.). S. trat wiederholt eifrig gegen die Mißstände der Censur und die Gefährdung der freien künstlerischen Bethätigung auf, die 1900 zur Gründung des Goethebundes führten. Einen lebhaften litterar. Meinungsaustausch veranlaßten 1902 seine Aufsätze gegen die «Verrohung in der Theaterkritik» (gesammelt hg. Stuttg. 1902). — Vgl. Kawerau, Hermann S. (Magdeb. 1897); Landsberg, Hermann S. (Berl. 1901); Jung, Hermann S. (Minden 1902).

Südermeldorf-Geest, Kirchspiel im Kreis Süderdithmarschen des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat (1900) 3599 evang. E.

Suderode, Bad S., Dorf und Bad im Kreis Quedlinburg des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, in 172 m Höhe, in den Vorbergen des Harzes, an Gernrode (s. d.) anstoßend, an der Nebenlinie Frose-Quedlinburg der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1381 evang. E., Post, Telegraph, evang. Kirche (1878), eine seit 1829 bekannte Solquelle (Beringerbrunnen), mehrere Badeanstalten (etwa 4000 Kurgäste) und ein Genesungsheim des 4. Armeekorps. Aussichtspunkte der Umgegend sind der Schwedderberg (Preußenplatz, Olbergshöhe, Saalsteine), die Stecklenburg, die Georgshöhe und die schon im 12. Jahrh. erwähnte, jetzt zerfallene Lauenburg (350 m). — Vgl. Ohlmann, Bad S. (Suderode 1895).

Süderoog, eine der Halligen (s. d.), südwestlich von Pellworm.

Sudĕten, das bedeutendste Gebirge Deutschlands nach den Alpen (s. Karte: Böhmen u. s. w.). Sie beginnen an der nur 260 m hohen Ebene, die, eine Einsenkung oder Gebirgslücke zwischen dem deutschen und karpatischen Hochland bildend, von dem Nordostlaufe der Oder und der gegen Westen zur March fließenden Betschwa durchströmt sowie von der Österr. Nordbahn durchzogen wird, und erstrecken sich von da gegen NW. bis zum Elbdurchbruch oberhalb Pirna, so daß auf der nordöstl. Seite Schlesien und die Lausitz in Sachsen, auf der südwestlichen Mähren und Böhmen liegen. Ihre Länge beträgt 310 km, ihre Breite 30—45 km. Die S. bilden keinen fortlaufenden Rücken, denn nur in der Mitte des ganzen Zugs, im Riesen- und Isergebirge, ist ein undurchbroche-

ner wallartiger Kamm, während die Enden, sowohl im SO. wie im NW., mehr aus breiten plateauartigen Berglandschaften mit getrennten Bergzügen und einzelnen Kuppen bestehen. Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Porphyr sind die Urfelsarten dieses Gebirges, an welche sich die Übergangs- und Flözgebirgsarten an den Abhängen auflagern. Außerdem ist es reich an Mineralien, besonders an Metallen, wohin Eisen, Blei, Kupfer, Zink und in geringerm Maße Zinn, Kobalt, Spießglanz, Silber und Gold gehören. In den untern Regionen giebt es fruchtbare Äcker und schöne Wiesen; die Höhen von 650 bis über 975 m sind bewaldet, fast durchweg mit Nadelholz; die höchsten Kämme sind kahl oder tragen Knieholz; die Kuppen stehen nackt, mit Moos, meist mit Rollsteinen bedeckt. In den herrlichen Thälern finden sich nicht selten stundenlange Dörfer mit fleißigen gewerbsamen Bewohnern. Die Wasser fließen auf der Ostseite größtenteils in die Oder, einige im N. in die Elbe, die auf der Westseite in die March und Elbe. Die einzelnen Teile des vielgliederigen Gebirgszugs sind von SO. gegen NW. (nach Dathe): 1) Die südlichen S. oder das Mährisch-Schlesische Gebirge von der Mährischen Pforte bis zur Glatzer Senke, und zwar a. das *Mährische Gesenke*, eine niedere Berglandschaft mit Hügeln von 325 bis 400 m und einzelnen Kuppen von mehr als 650 m, wie der Sonnenberg bei Hof in Mähren (798 m), und dem *Odergebirge* im SO., mit dem Lieselberg (670 m), an welchem die Oder entspringt; b. das *Altvater- oder Mährische Schneegebirge* (s. Altvater); c. das *Glatzer Gebirge* (s. d.); d. das *Reichensteiner Gebirge*; e. das *Habelschwerdter Gebirge*; f. das *Adlergebirge* oder die *Böhmischen Kämme*. 2) Die mittlern S. oder die Eulengebirgsgruppe, und zwar a. das *Warthaer Gebirge*; b. das *Eulengebirge*; c. das als Durchgangsland wichtige *Waldenburger Bergland*; d. das *Heuscheuergebirge* (s. Heuscheuer). 3) Die nördlichen S. oder die Riesengebirgsgruppe, und zwar a. das *Riesengebirge* (s. d.), mit der Riesen- oder Schneekoppe, dem 1605 m hohen Kulminationspunkte des ganzen Sudetengebirges; b. das *Isergebirge* (s. d.); c. das *Niederschlesische Schiefergebirge*. Daran schließt sich, ist aber nicht zum Sudetenzuge zu rechnen, das Lausitzer Gebirge (s. d.) und das Elbsandsteingebirge (s. d.). — Vgl. Fox, Die Pässe der S. (Stuttg. 1900); Winkler, Sudetenflora (Dresd. 1900); Herrich, Neue Specialkarte der schles. Gebirge und ihres Vorgeländes (neue Ausg., 2 Bl., Glogau 1902).

Süderpreßzug, s. Luxuszüge.

Südfall, eine der Halligen (s. d.), östlich von Pellworm.

Südfrüchte, die aus Südeuropa, teils in frischem, teils in getrocknetem oder eingemachtem Zustande eingeführten, den dortigen Ländern eigenartigen Obstarten, wie Apfelsinen, Datteln, Feigen, Mandeln, Citronen. Der Haupthandelsplatz dafür in Mitteleuropa ist Triest.

Südfünensche Eisenbahn, s. Dänische Eisenbahnen.

Südgeorgien, Insel von 160 km Länge und 15—22 km Breite, östlich vom Kap Hoorn unter 54° 5′ südl. Br. (s. die *Karte der Südpolarländer*), 1675 durch Laroche entdeckt, 1756 von Duclos Guyot gesichtet, 1774 durch Cook wiedergefunden. Das Klima ist subpolar-oceanisch: mittlere Wärme 1,4°, höchste Temperatur 17,8°, niederste —12,3°, wärmster Monat, Februar, 5,4°, kältester, Juni, —2,9°; Niederschläge 1070 mm (meist Schnee). Die im Winter bis 1 m mächtige Schneedecke schmilzt auf der nördl. Seite vom Vorland und den niedern Hügeln fast vollständig weg. Die Durchforschung bei Gelegenheit der deutschen Venusexpedition ergab aber nur 13 Arten von Blütenpflanzen, welche im Küstengebiet zu grünen Rasen vereinigt sind. Höher hinauf giebt es nur noch Moose und Flechten; reich aber ist die See noch an großen Tangen, zumal Fucaceen. Der Roßgletscher bedeckt einen großen Teil der Insel.

Süd-Harzbahn, preuß. Staatsbahn von Northeim nach Nordhausen (69 km, 1868 und 1869 eröffnet) mit Zweigbahn Herzberg-Osterode-Landesgrenze bei Badenhausen (16 km, 1870 und 1871 eröffnet).

Südhasel, s. Haselnußstrauch.

Sudhaus, s. Bier und Bierbrauerei A, II, nebst Taf. II, Fig. 1 und 6.

Südholland, niederländ. Provinz (s. Karte: *Niederlande*) zwischen Nordholland, Utrecht, Nordbrabant und Seeland (Grenze ist der Meeresarm Grevelingen und Krammer), hat auf 3022 qkm (1899) 1144401 E. und umfaßt 58 Proz. Wiesen, 22 Proz. Feld, 6,4 Proz. Wasser und Sumpf und nur 3,5 Proz. Wald. Gewaltige Dünen schützen die Marschen vor Überflutung. Über die Hälfte der Bevölkerung wohnt in den Städten (Gemeinden) mit über 20000 E., wie in Rotterdam, der Hauptstadt, in Leiden, Haag, Delft, Dordrecht, Schiedam und Gouda. — Geschichte s. Holland.

Südlausitzer Eisenbahn, sächs. Staatsbahn Löbau-Ebersbach-Warnsdorf zum Anschluß an die Bahn nach Zittau (48 km, 1873—76 eröffnet).

Südlicher Fisch, Sternbild, s. Fisch, südlicher.

Südliches Dreieck, kleines Sternbild des südl. Himmels in der Nähe des Altars.

Südliches Eismeer, s. Eismeer.

Südliches Kreuz, Sternbild des südl. Himmels, zeichnet sich durch vier in Kreuzform stehende helle Sterne aus (s. *Sternkarte des südlichen Himmels*). Die Konstellation ist im 16. Jahrh. von holländ. Seefahrern eingeführt. Für unsere Breiten ist dies Sternbild nicht sichtbar, man sieht es jedoch schon im nördl. Afrika, besonders in Ägypten. Es gilt allgemein als eins der schönsten Sternbilder. Infolge der Präcession war das S. K. früher auch im nördl. Europa sichtbar.

Südliches Kreuz, *Kreuzorden*, brasil. Orden, 1. Dez. 1822 vom Kaiser Pedro I. gestiftet in vier Klassen. Das Ordenszeichen besteht in einem mit der Kaiserkrone gekrönten, von grünem Kranze umgebenen, fünfarmigen, an seinen zehn Spitzen mit goldenen Kugeln besetzten, weiß emaillierten Kreuze, in rundem blauem Mittelschild innerhalb der Umschrift «Bene merentium praemium» ein aus 19 weißen Sternen gebildetes Kreuz. Das Band ist himmelblau. Seit Umwandlung Brasiliens in eine Republik wird der Orden nicht mehr verliehen.

Südlicht, s. Polarlicht.

Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn, s. Österreichisch-Ungarische Eisenbahnen (Beilage C, 85).

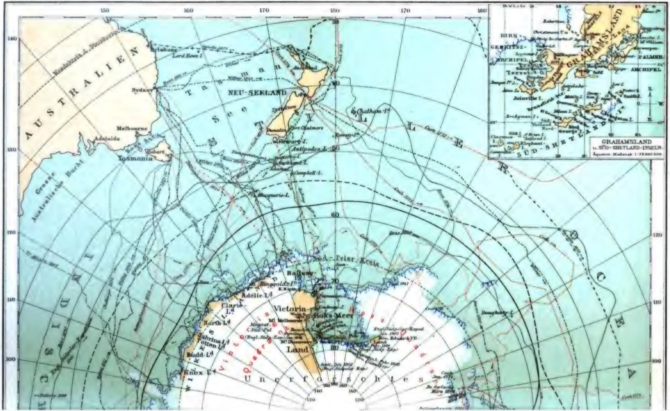
Sudor (lat.), der Schweiß; Sudorifera, Sudorifica, schweißtreibende Mittel (s. Diaphoretische Mittel).

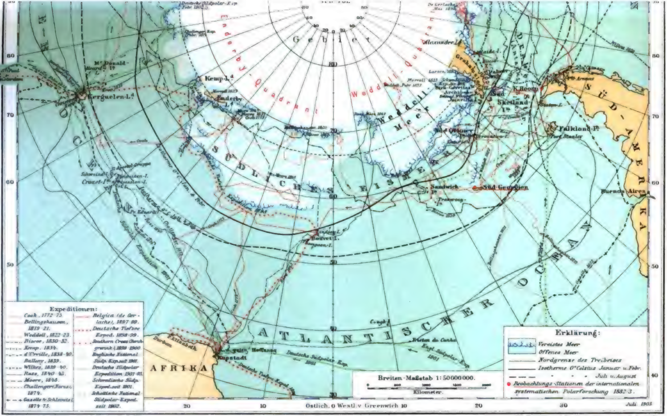
Süd-Orkney-Inseln, s. Neu-Orkney-Inseln.

Südosteuropäische Halbinsel, neuere Bezeichnung der Balkanhalbinsel (s. d.).

Südostinseln, *Südosterinseln*, zusammenfassende Bezeichnung für die Aru-, Kei- und Tenim-

KARTE DER SÜDPOLARLÄNDER.




Gebiet
Enderby Quadrant
Weddell Quadrant
Weddell-Meer
Kemp-L.
Enderby L.
Kerguelen-L.
Mc Donald-I.
Alexander-L.
Graham-L.
Süd-Shetland-I.
Süd-Orkney
K. Hoorn
Falkland-I.
Port Stanley
Staaten-I.
SÜD-AMERIKA
Buenos-Aires
Sandwich-I.
Süd-Georgien
Bouvet-I.
Crozet-I.
SÜDLICHES EISMEER
ATLANTISCHER OCEAN
AFRIKA
Kapstadt
Tristan da Cunha
Gough-I.
Breiten-Maßstab 1:50000000.
Kilometer.
Östlich. 0 Westl. v. Greenwich
Juli 1903.
Expeditionen:
Cook, 1772-75.
Bellingshausen, 1819-21.
Weddell, 1822-23.
Biscoe, 1830-32.
Kemp, 1834.
d'Urville, 1838-40.
Balleny, 1839.
Wilkes, 1839-40.
Ross, 1840-43.
Moore, 1845.
Challenger (Nares), 1874.
Gazelle (v. Schleinitz), 1874-75.
Belgica (de Gerlache), 1897-99.
Deutsche Tiefsee Exped. 1898-99.
Southern Cross (Borchgrevink) 1898-1900.
Englische National Südp. Exp. seit 1901.
Deutsche Südpolar-Expedition 1901-03.
Schwedische Südp. Exped. seit 1901.
Schottische National Südpolar-Exped. seit 1902.
Erklärung:
Vereistes Meer
Offenes Meer
Nordgrenze des Treibeises
Isotherme 0° Celsius Januar u. Febr.
Juli u. August
Beobachtungs-Stationen der internationalen systematischen Polarforschung 1882-3.

berinseln im Malaiischen Archipel (s. die Einzelartikel).

Südpol, s. Pole (geographisch).

Südpolarländer (Antarktis), alle Inseln und Küstenstriche im Südlichen Eismeer innerhalb oder in der Nähe des südl. Polarkreises. Früher nahm man an, daß ein Australkontinent, eine Terra australis, zuweilen auch Magellanica genannt, dort vorhanden sei, ja man erklärte einen solchen für eine notwendige Bedingung des Gleichgewichts der Erde, da der Überschuß an Land in den tropischen und gemäßigten Zonen der Nordhalbkugel durch eine Landansammlung in hohen antarktischen Breiten der Südhalbkugel ausgeglichen werden müsse. Innerhalb des südl. Polarkreises sind nur Inseln bekannt. Dazu gehört auch das von Roß entdeckte Victorialand mit den großen Vulkanen Erebus (s. d.) und Terror. Die angeblichen Festlandränder aber, die man verfolgt haben will, sind teils nur von weitem gesehen, teils wenig ausgedehnt, teils, wie die östl. und westl. Ausläufer des sog. Wilkeslandes, nachweislich nicht vorhanden. Die wenigen Strecken, die man näher verfolgt hat, machen den Eindruck des Zerklüfteten, jede einzelne Küste, die man auf Specialkarten niedergelegt hat, zeigt Merkmale der Fjordküste. Auch die weite Verbreitung vulkanischer Gesteine und vulkanischer Berge deutet in der gleichen Richtung. So wenig Genaueres man vom geolog. Bau der Inseln und Küsten weiß, so überraschend ist die Allverbreitung der Spuren vulkanischer Thätigkeit, und auf der übrigen Erde sind Vulkane entweder nur auf Inseln oder in der Nähe der Küsten zu finden. (Hierzu: Karte der Südpolarländer.)

Der Flächenraum der S. kann vielleicht ½ Mill. qkm betragen. Die antarktischen Länder und Inseln treten nur an zwei Stellen in beträchtlicher Ausdehnung auf, die eine Massenansammlung voraussehen läßt, nämlich südlich von Australien zwischen 100 und 170° östl. L. Hier liegt im O. das Victorialand, dessen Küste entlang der jüngere Roß bis 78° 10′ südl. Br. vorgedrungen ist, während die engl. Expedition unter Scott (Schiff Discovery) 1902/03 unter 163° westl. L. von Greenwich die höchste südl. Breite von 82° 17′ erreichte. Von hier nach W. ziehen unter 66—67° südl. Br. die von Dumont d'Urville und Wilkes gesehenen, vielleicht aber nicht immer streng von großen Eisansammlungen unterschiedenen Küsten, die als Wilkesland zusammengefaßt werden und zu denen Adélieland (s. d.), Clarieland und Sabrinaland gehören. Daß das Wilkesland sich nicht bis 165° östlich von Greenwich erstreckt, hat schon Roß bewiesen, und daß das Terminationland nicht existiert, haben die Tiefenmessungen der Challenger-Expedition gezeigt. Die dazwischen liegenden Teile des Wilkeslandes sind noch nicht wieder berührt worden. Dagegen ist westlich von dem sog. Terminationlande, das nicht existierte, unter 66° südl. Br., 89° 48′ östl. L. von Greenwich von von Drygalski auf dem Schiffe Gauß 1902 wieder vulkanisches Land (Kaiser-Wilhelm II.-Land) entdeckt worden. Eine zweite Gruppe, teilweise aus Inseln bestehend, liegt zwischen 55 und 75° westl. L. und 60—70° südl. Br. Sie beginnt im O. mit der am weitesten gegen Südamerikas Südspitze vorgeschobenen Joinvilleinsel (s. d.), daran schließen sich Louis-Philipp-Land, Trinity-, Palmer- und Grahamsland (s. d.), endlich Alexanderland (s. d.). Südlich und südöstlich von diesen Küsten fallen offene Teile des Eismeers, die von Morrell und Weddell befahren worden sind. Unter den vorgelagerten Inseln sind die Gruppen der Südshetland-Inseln (s. d.) und Süd-Orkney-Inseln (s. Neu-Orkney-Inseln) besonders zu nennen. Südgeorgien (s. d.) mit den Sandwichinseln und eine größere Anzahl kleinerer vulkanischer Inseln, bereits unter niedrigerer Breite als die Stateninsel liegend, bildet den Übergang zur gemäßigten Zone.

Überall sah man lückenlose Firnmäntel, mächtige Gletscher, statt der Felsküsten steile Eisabstürze. Selbst Südgeorgien ist schon vergletschert. Vom 50.° südl. Br. an ist die Vereinigung der erstarrten Wasserhülle des Landes mit der flüssigen des Meers allgemein. Die Gletscher entwickeln sich aber unter andern Bedingungen als in unsern sommerheißen Ländern. Firnbildung durch Schmelzung steht zurück, an ihre Stelle tritt Aufhäufung gewaltiger Massen von Schnee und Verfirnung durch Druck. Dem entsprechend zunächst weite Verbreitung der selbst schon auf den Südshetland-Inseln bis ans Meer herabreichenden Firnhülle, des sog. ewigen Schnees; dann großartige Entwicklung der Gletscher, die mit mächtigen Eiswänden am Meere abbrechen (s. Victorialand); endlich Reichtum des Südlichen Eismeers an Eisbergen geschichteten plattigen Baues und an Packeismassen von gewaltiger Ausdehnung. Jenseits 60° südl. Br. dürften nur selten kleine Fleckchen Erde aus der weißen Firn- und Eishülle hervortreten. Das antarktische Klima charakterisiert sich durch sehr geringe Sommertemperaturen und ungemein geringen Luftdruck. Dieses Gebiet umschließt die niedrigste Sommertemperatur, die man kennt. Selbst in Südgeorgien ist bereits kein Monat frostfrei. Hier beträgt die mittlere Jahrestemperatur 1,4° C., der wärmste Monat 5,4° C., der kälteste —2,9° C. Andererseits sind die Wintertemperaturen gemildert durch die starke Feuchtigkeit. Charakteristisch ist die geringe jahreszeitliche Temperaturschwankung, der niedere Luftdruck und die vorherrschend starken westl. und nordwestl. Winde mit Niederschlägen. Die belg. Südpolarexpedition 1898/99 und die englische unter Borchgrevink 1899/1900, die nahe am 70.° südl. Br. und in der Länge um einen Erdquadranten voneinander entfernt überwinterten, haben Beobachtungsreihen heimgebracht, aus denen, entgegen den frühern Ansichten, sich ergiebt, daß den innersten Teil des Südpolargebietes ein Anticyklon einnimmt, dessen Kern im Winter mehr gegen den Indischen Ocean, im Sommer gegen den Pol rückt (vgl. Supan, Das antarktische Klima, in den «Verhandlungen des 13. Deutschen Geographentags», Berl. 1901). Bei der internationalen Polarforschung 1882—83 bestanden in den S. zwei Beobachtungsstationen: die deutsche in Südgeorgien und die französische auf Kap Hoorn. Im Südsommer 1893/94 haben Hamburger Schiffe, namentlich Kapitän Larsen auf der Jason, südlich von den Südshetland-Inseln ein größeres Land, bis über 68° südwärts sich ausdehnend (Oskar II.-Land) und Inseln mit thätigen Vulkanen (Lindenberg-Insel und Christensen-Insel) entdeckt. Neuerdings, besonders seit dem Beschluß des Deutschen Geographentags 1895 ist ein neuer Aufschwung der Forschung bemerkbar. Eine belg. Expedition unter Leitung des Schiffsleutnants de Gerlache ging Aug. 1897 zur Erforschung des Südpolargebietes ab und kehrte 1899 zurück. Ihm folgte 1898—1900 eine von dem Londoner Verleger Sir Newnes ausgerüstete und von C. E. Borchgrevink geführte Forschungsreise, auf der am Kap Adare (Victorialand) überwintert wurde. Gegenwärtig

(Juni 1903) sind noch vier Expeditionen unterwegs: 1) Die deutsche unter Führung von E. von Drygalski, mit dem Schiffe Gauß (s. d.), welche über Kerguelenland einen Vorstoß machte. Das Schiff verließ am 11. Aug. 1901 Kiel und traf im Juni 1903, nachdem es nahe dem südl. Polarkreise Land entdeckt und erforscht hatte (s. oben), in Kapstadt wieder ein. 2) Die englische auf der Discovery unter R. F. Scotts Führung, seit 6. Aug. 1901 (s. oben). Bei dieser Forschungsreise erstieg Armitage auf einer Schlittenexpedition eisbedeckte Höhen von 2700 m. Man fand, daß das Victorialand bis über 80° südl. Br. von bis zu 3600 m hohen Bergketten durchzogen ist. 3) Die schwedische mit dem Dampfer Antarctic unter Leitung von O. Nordenskiöld; das Schiff lief am 20. Dez. 1901 von Buenos-Aires aus nach Louis-Philipp-Land (s. Grahamsland), wo Nordenskiöld mit mehrern wissenschaftlichen Begleitern überwinterte. 4) Die schottisch-nationale antarktische Expedition in der Scotia; letzteres Schiff ist am 25. Okt. 1902 vom Clyde abgefahren und will auf dem Wege, den Kapitän Weddell weit über den 70.° südl. Br. offen fand, gegen den Pol vordringen; am 6. Jan. 1903 war die Expedition glücklich bis zu den Falklandsinseln gekommen. — Vgl. Ruge, Das unbekannte Südland (in den «Deutschen geogr. Blättern», Heft 3, Brem. 1895); Wegener, Der Südpol, die Südpolarforschung und die deutsche Südpolarexpedition (Berl. 1897); Fricker, Antarctis (ebd. 1898); F. A. Cook, Through the first antarctic night, 1898—99 (Lond. 1900; deutsch, Kempten 1903); Bernacchi, To the south polar regions, 1898—99 (ebd. 1901); Borchgrevink, First on the antarctic continent (ebd. 1901); de Gerlache, Quinze mois dans l'Antarctic (Par. 1901); von Neumayer, Auf zum Südpol (Berl. 1901); Hassert, Die Polarforschung (Lpz. 1902); Balch, Antarctica (Philad. 1902); von Haardt, Südpolarkarte (1:10000000, Wien 1896); Herrich, Neueste Handkarte der Gebiete um den Südpol (Glogau 1897); Stanford, South polar chart (1:2225000, Lond. 1901).

Südpolarmeer, s. Eismeer.

Südpolexpeditionen, s. Südpolarländer.

Südpreußen, ehemalige Provinz des Königreichs Preußen, aus demjenigen Teil Großpolens gebildet, der 1793 an Preußen gefallen war; sie bestand aus den zwei Kammerdepartements Posen und Kalisch. Bei der dritten poln. Teilung 1795 kam der westliche, links von der Weichsel gelegene Teil von Masowien mit Warschau hinzu und bildete ein drittes Kammerdepartement Warschau. Die Provinz umfaßte nun etwa 53000 qkm mit $1^1/_3$ Mill. E. und bestand aus dem heutigen Reg.-Bez. Posen und dem östlich davon gelegenen jetzt russ.-poln. Lande zwischen Weichsel und Pilica. Durch den Frieden von Tilsit (1807) wurde das ganze Gebiet an das neu errichtete Herzogtum Warschau abgetreten. Nach dessen Auflösung 1815 wurden auf dem Wiener Kongreß die ehemaligen Departements Warschau und Kalisch sowie ein Teil des Departements Posen an Rußland überlassen, der größere Teil des letztern Departements Preußen zugesprochen und als Reg.-Bez. Posen der Monarchie einverleibt. — Vgl. Das Jahr 1793. Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte der Organisation S.s, hg. von Prümers (Posen 1895).

Südpunkt, s. Himmelsgegenden.

Sudra, andere Schreibung für Çûdra (s. d.).

Sudsalz, s. Salz.

Südschleswigsche Eisenbahn, s. Altona-Kieler Eisenbahn.

Südsee, s. Stiller Ocean.

Südshetland-Inseln, eine antarktische Inselgruppe im S. von Südamerika, 12 Hauptinseln und zahllose kleinere Eilande und Klippen zwischen 61° und 63° 20′ südl. Br. und 54 und 63° westl. L. Einzelne Inseln waren wohl schon früher, so von Dirk Gerritsz 1599, gesehen worden, genauere Kunde brachte 1819 W. Smith. Nähere Untersuchung verdankt man Bransfield 1819/20. Weddell schilderte sie als schroffe hohe Spitzen, so daß sie einem in die See versunkenen Lande gleichen. Die Gipfel werden auf 2000 m geschätzt. Dunkle Uferklippen stechen scharf von der Firn- und Gletscherdecke ab. Die größten Inseln sind George-Insel, Livingston-Insel, Smith-Insel. Mit einem kreisförmigen Kraterhafen ist Deceptioninsel ausgestattet. Auch die Inseln Elephant und Clarence im NO. gehören hierher (s. die Nebenkarte zur Karte der Südpolarländer). Die Bransfieldstraße trennt die Gruppe von Grahams- und Louis-Philipp-Land.

Südslawische Sprachen, zusammenfassende Bezeichnung des Bulgarischen, Serbo-Kroatischen und Slowenischen. [Tafel, Fig. 7).

Südstern, Name eines Diamanten (s. d. nebst

Süd-Timorlaut, Selaru, s. Tenimberinseln.

Südtiroler Dolomite, Südtiroler Hochland, s. Ostalpen D, 16.

Süd-Uist, Hebrideninsel, s. Uist.

Sudur, ein aus dem Arabischen in das Türkische hinüber genommenes Wort, eigentlich die Mehrzahl von Sadr (Brust, Vorderstück), in der Türkei eine Rangbezeichnung hoher richterlicher oder religiöser Beamten, denen in den Versammlungen die vordern, d. i. Ehrensitze, eingeräumt werden.

Südvictoria, s. Victorialand.

Südwestafrika, Deutsch-, s. Deutsch-Südwestafrika.

Südwestbrasilianische Eisenbahnen, s. Brasilien (Verkehrswesen).

Südwestdeutsche Eisen-Berufsgenossenschaft für den preuß. Reg.-Bez. Trier, den Bezirk Lothringen und die bayr. Bezirksämter Zweibrücken und Homburg, ohne Sektionsbildung. Sitz ist Saarbrücken. Ende 1901 bestanden 507 Betriebe mit 53612 versicherten Personen, deren anzurechnende Jahreslöhne 56222832 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 1066439 M., die Ausgaben auf 851292 M., der Reservefonds Ende 1901 auf 1255558 M. Entschädigt wurden 1895: 461 Unfälle (8,60 auf 1000 versicherte Personen), darunter 68 Unfälle mit tödlichem Ausgang und 4 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen mit den Renten für Unfälle aus frühern Jahren betrug 1901: 740417 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Südwestdeutsche Holz-Berufsgenossenschaft, s. Holz-Berufsgenossenschaften.

Südwester, eine Seemannskappe aus Ölleinwand mit großem Nackenteil, die gegen Regen und Seewasser schützen soll; der Name S. stammt daher, daß der Seemann bei Südweststürmen Regen und Seespritzern am meisten ausgesetzt ist.

Südwestinseln, Südwesterinseln, Kette kleiner Inseln im Malaiischen Archipel (s. Karte: Malaiischer Archipel), zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörig, liegen im NO. von Timor und haben zusammen 6987 qkm mit (1895) 49410 E. Die größte ist Wetter (3888 qkm, mit Nebeninseln 3905 qkm und 2281 E.); wichtig sind die Babber-

Inseln (843 qkm, 22531 E.), darunter Dai Masela (Marsella) und Babber (434 qkm), ferner die Lettiinseln (1208 qkm, 22757 E.), darunter Moa (603 qkm), ferner die Sermatta- und Dammerinseln (1021 qkm, 1841 E., sowie Lucipara und die Schildpatinseln (zusammen 10 qkm). Sie sind größtenteils stark vulkanisch. Roma, Tijau, Nila und Serua hatten noch im 19. Jahrh. Ausbrüche.

Südwestliche Baugewerks-Berufsgenossenschaft, s. Baugewerks-Berufsgenossenschaften.

Süd-Wilhelms-Kanal (Zuid-Willems-Vaart), führt durch die belg. und niederländ. Provinzen Limburg und die niederländ. Provinz Nordbrabant. Vgl. die Karte: Die Schiffahrtsstraßen in Belgien und den Niederlanden, beim Artikel Niederlande, nebst Tabellen (I, Nr. 81, und II, Nr. 11a und b).

Sue (spr. ßüh), Eugène, eigentlich Marie Joseph, franz. Romandichter, geb. 20. Dez. 1804 zu Paris, Sohn eines Oberchirurgen der kaiserl. Garde, studierte Medizin, nahm als Wundarzt an dem span. Feldzuge (1823) teil und wurde bald nachher Marinearzt. Nach verschiedenen Seereisen, und nachdem er 1828 auch die Seeschlacht von Navarino mit erlebt hatte, nahm er 1829 seinen Abschied und widmete sich in Paris der Malerei und litterar. Beschäftigung. Er war Mitarbeiter an einigen Vaudevilles und führte in Frankreich den Seeroman ein; es erschienen: «Kernock le pirate» (1830), «Plick et Plock» (1831), «Atar-Gull» (1831), «La Salamandre» (2 Bde., 1832), «La Coucaratcha» (4 Bde., 1832—34), «La vigie de Koat-Ven» (4 Bde., 1833), farbenreiche, effektvolle Schilderungen des Seelebens, die schnell beliebt wurden. Die «Histoire de la marine française au XVII[e] siècle» (5 Bde., 1835—37) ist dagegen voll Irrtümer und unnötiger Details. «Cécile» (1835) und «Le marquis de Létorière» (1839) sind zwei vortreffliche Novellen; der große Roman «Jean Cavalier» (4 Bde., 1840) behandelt die Geschichte des Aufstandes der Camisarden in den Cevennen. Bisher hatte S. in seinen meisten Werken ausschließliche Vorliebe für die altkönigl. Zeit an den Tag gelegt. Von nun an aber stürzte er sich plötzlich mit dem Eifer eines Neubekehrten in sociale und polit. Weltverbesserungsprojekte. Seine socialistisch gefärbten Sittenromane «Mathilde, ou mémoires d'une jeune femme» (6 Bde., 1841), «Les mystères de Paris» (10 Bde., 1842—43) und selbst der «Juif errant» (10 Bde., 1844—45) wurden von der «Presse», dem «Journal des Débats» und dem «Constitutionnel» zu beispiellosen Preisen angekauft, mit unermeßlichem Beifall aufgenommen und in zahlreichen Ausgaben, Übersetzungen und Nachbildungen verbreitet. Von seinen vielen nachfolgenden Werken, die gleichfalls zunächst in Tagesblättern erschienen, sind zu nennen: «Martin, l'enfant trouvé» (12 Bde., 1847), «Les sept péchés capitaux» (16 Bde., 1847—49), romanhafte Verarbeitung von einigen Grundsätzen des Fourierismus, «Les mystères du peuple» (16 Bde., 1849—56), die Geschichte einer Proletarierfamilie in den verschiedenen Kulturepochen der Weltgeschichte, ein 1857 vom Pariser Assisenhofe als unmoralisch und aufrührerisch verurteiltes und vernichtetes Werk; «Les enfants de l'amour» (4 Bde., 1850), «La bonne aventure» (6 Bde., 1851), «Fernand Duplessis, mémoires d'un mari» (6 Bde., 1852), «Gilbert et Gilberte» (7 Bde., 1853), «La famille Jouffroy» (7 Bde., 1854), «Le diable médecin» (7 Bde., 1855—57), «Les secrets de l'oreiller» (7 Bde., 1858), ein nachgelassener Roman. Ohne sonderlichen Erfolg verarbeitete S. auch einige Stoffe aus seinen Romanen für die Bühne. Aus der Konstituierenden Versammlung von 1848 entfernt, wurde er mit Beihilfe der revolutionären Ausschüsse bei der Nachwahl 28. April 1850 zum Abgeordneten des Seinedepartements in die Gesetzgebende Versammlung gewählt, wo er sich auf die höchste Bank des Bergs setzte. Infolge des Staatsstreichs vom 2. Dez. 1851 aus Frankreich verbannt, ging er nach Annecy in Savoyen, wo er 3. Aug. 1857 starb. S. besaß vornehmlich die Kunst, die Neugierde zu reizen und zu fesseln. In seinen Romanen nimmt er es weder mit der poet. Wahrheit noch mit dem Stil genau; dagegen ist er ein ausgezeichneter Erzähler, scharfer Beobachter und Virtuos des Effekts. — Vgl. E. de Mirecourt, Eugène S. (Par. 1858).

Sueben, german. Volksstamm, s. Sueven.

Suēca, Bezirksstadt der span. Provinz Valencia, links am Jucar, südlich von der Albufera (Salzwassersee) de Valencia, an der Nebenbahn (Valencia-) Silla-Cullera und in fruchtbarer Huerta gelegen, hat (1897) 13949 E. und bedeutenden Reisbau.

Suēcia, neulat. Name für Schweden.

Suēra (Sueïra), marokk. Hafen, s. Mogador.

Sues (arab. Suwēs; frz. Suez), Seehandelsstadt Ägyptens, an der nördlichsten Spitze des Roten Meers auf einer kahlen, völlig vegetationslosen Landzunge, liegt wenige Kilometer südlich von dem ehemaligen Clysma oder Kolsum des arab. Mittelalters, dessen Lage durch einen kleinen Hügel Kôm el-Kolsum angedeutet ist, und besteht aus meist unansehnlichen Wohngebäuden. Nördlich von der Stadt und dem Bahnhof (Linie Ismailia-Kairo, 238 km) mündet der Süßwasserkanal, und daneben ist der Lagerplatz für die aus Arabien kommenden Karawanen. Südlich von der Stadt führt nach Südosten ein gewaltiger, 3 km langer Steindamm mit Eisenbahn durch das seichte Meer zu den auf einer hakenförmigen Halbinsel sich erhebenden Hafenbauten, wo auf 20 ha Landes Arsenale, Magazine, Werkstätten, zwei Leuchttürme u. s. w. stehen. Der Damm führt zu dem kleinen Bassin der Kanalcompagnie, dann zur Avenue Hélène (früher Quai Waghorn) und zum südl. Bassin, Port-Ibrahim genannt, das in zwei Teile geteilt ist, für Kriegs- und für Handelsschiffe, und 50 der größten Schiffe fassen kann; es ist durch Schleusenwerke und treffliche Mauerung geschützt. Das Trockendock ist 124 m lang, 22 m breit und 7 m tief. Die Reede ist sicher und auf 100 qkm nicht unter 10 m tief. Die Bevölkerung besteht (1897) neben 2774 Europäern aus Ägyptern, Arabern, Indern und Negern, zusammen 17457 E. (vor Erbauung des Sueskanals 1500 E.). Die Zahl der Mekkapilger betrug im Frühjahr 1901: 17600. Der Handelsverkehr ist weniger bedeutend als in Port-Said und Alexandria. Es besteht ein großes engl. und ein franz. Hospital. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Die ägypt. Gubernie (Isthmus von) S. hat (1897) 24970 E., mit der Sinaihalbinsel (9301 E.) zusammen 34271 E.

Sues, Golf von, Teil des Roten Meers (s. d.).

Sueskanal, der Kanal, der das Mittelländische mit dem Roten Meer, den Isthmus von Sues durchschneidend, verbindet. Schon unter den Pharaonen Sethos I. und Ramses II. (um 1400 v. Chr.) war ein Kanal vom Nil bis zur Ostgrenze des Reichs und wahrscheinlich zum Roten Meer gegraben wor-

den. Necho II. (609—595 v. Chr.) begann zwischen Bubastis (dem heutigen Sagasik) am Nil und dem Roten Meer einen neuen Kanal, den (nach Herodot) Darius Hystaspes etwa 100 Jahre später vollendete. Ptolemäus II. (285—247 v. Chr.) erweiterte ihn unter Einbau von Schleusen. Dieser Kanal verfiel zwar allmählich, doch war er zur Zeit der Schlacht bei Actium (31 v. Chr.) immerhin noch so weit schiffbar, daß durch ihn einige Schiffe der Kleopatra ins Rote Meer gelangten. Unter den ersten röm. Kaisern und sodann unter dem Chalifen Omar im 7. Jahrh. n. Chr. wurde der Kanal wieder hergestellt und blieb in Funktion bis 767; damals wurde er zugeschüttet. Im 18. Jahrh. plante der Mamlukenchef Ali Bei eine Verbindung nicht mehr des Nils, sondern des Mittelmeers mit dem Roten Meer. Aber erst das franz. Direktorium griff, auf Anregung Napoleon Bonapartes, den Plan wieder auf. Eine 1799 mit Untersuchungen betraute Kommission erachtete die Verbindung für ausführbar, obgleich der Arabische Golf bei Sues 9,908 m höher stehe als der Pelusische. Ehe der Kommissionsbericht einging, war aber Ägypten schon an die Pforte zurückgegeben.

Auf Veranlassung Metternichs wurde 1847 durch eine internationale Kommission, der unter andern der Engländer Stephenson, der Franzose Talabot und der Österreicher Negrelli angehörten, ein neues Nivellement vorgenommen, das für beide Meeresteile nahezu gleiche Höhenlage ergab. Eine franz. «Ingenieurbrigade» im Verein mit den ägypt. Ingenieuren Linant Bei und Mugel Bei vermaßen die Landenge, eine österreichische den Golf von Pelusium, Stephenson sollte den Golf von Sues vermessen lassen, beschränkte sich aber auf Einsendung von Seekarten. Negrelli, sowie Linant und Mugel erachteten die Herstellung eines gegrabenen Niveaukanals, im wesentlichen im Zuge des jetzigen S., für empfehlenswert, während Talabot für den nördl. Teil der Verbindung den Nil benutzen wollte. Die Arbeiten der erstern Ingenieure gewannen indessen erst praktischen Wert, als ihre Projekte von F. von Lesseps (s. d.) wieder aufgenommen wurden. Dieser erhielt vom ägypt. Vicekönig Said Pascha für eine zu bildende Gesellschaft die auf 99 Jahre geltende Konzessionsurkunde unter dem 5. Jan. 1856 ausgestellt, und die ganze Frage wurde durch eine internationale Kommission von neuem geprüft; diese bestand anfangs aus den Engländern Rendel, Mac Clean und Mauby, dem Österreicher Negrelli (damals Generalinspektor der österr. Eisenbahnen), dem Sardinier Paleocapa, den Franzosen Renau und Lieussou, dem Preußen Lentze, dem Spanier Montesino und dem Holländer Conrad. Letzterer präsidierte. Die Kommission, deren Zusammensetzung im Lauf der Monate sich änderte, entschied sich für das Negrellische Projekt, das die Mündung im Pelusischen Golf 28 km westlicher legte als das von Linant und Mugel. Der 157 und unter Hinzurechnung der im Roten Meer belegenen Kanalstrecke von Sues nach Port-Ibrahim 161 km lange Kanal (s. die Nebenkarte zur Karte: Ägypten) durchschneidet, von Port-Said ausgehend, den teilweise trocken zu legenden Mensaleh-, Ballah-, Timsah- und den Großen und Kleinen Bittersee und führt, in im ganzen nordsüdl. Richtung nach Sues, wobei die Verbindungsstrecken zwischen den Seen unter Durchstechung des 16 m hohen Plateaus El-Gisr in der Wüste südlich vom Ballahsee, der Felsenschwelle des Serapeums, nördlich vom Großen Bittersee und der Höhen am Schaluf el-Terraba südlich vom Kleinen Bittersee zu graben waren.

Die Kosten des S. waren auf 200 Mill. Frs. veranschlagt. Von den 400000 Anteilscheinen à 500 Frs. übernahm 176602 die ägypt. Regierung; diese stellte auch anfangs statt der stipulierten 20000 bis zu 40000 Fellabarbeiter und leistete später, als unter diesen die Sterblichkeit zu groß wurde, eine Entschädigung von 38 Mill. Frs. Die Zinsen der Anteilscheine wurden mit 5 Proz. nur bis zum 1. Jan. 1871 bezahlt, sodann bis zum 1. Jan. 1875 aber zurückgehalten und in 400000 Bons à 100 Frs., also in eine 40 Millionen-Anleihe umgewandelt, die 4,25 Proz. Zinsen giebt und mit je 85 Frs. innerhalb von 40 Jahren ausgelost wird. 1868 wurde eine in 50 Jahren rückzahlbare 5prozentige Anleihe von 166666500 Frs., 1871 eine in 30 Jahren mit 125 Frs. rückzahlbare Anleihe von 200000 Bons à 100 Frs. oder 20 Mill. Frs. aufgenommen. Der nach Abzug der Zinsen und Amortisationskosten für die Baugelder (außer jenen 38 Mill. der ägypt. Regierung: 200 + 40 + [rund] 167 + 20 = 427 Mill. Frs.) verbleibende Reinertrag (ein solcher ist zuerst 1872 erzielt worden) wird satzungsgemäß wie folgt verteilt: an die ägypt. Regierung 15 Proz., an die Gründer 10, an den Verwaltungsrat 2, an die Beamten 2, an die Anteilscheininhaber 71 Proz. Die ägypt. Regierung hat obige 15 Proz. an eine Gesellschaft Pariser Bankiers, ihre Zins- und Anteilscheine selbst aber an die engl. Regierung verkauft.

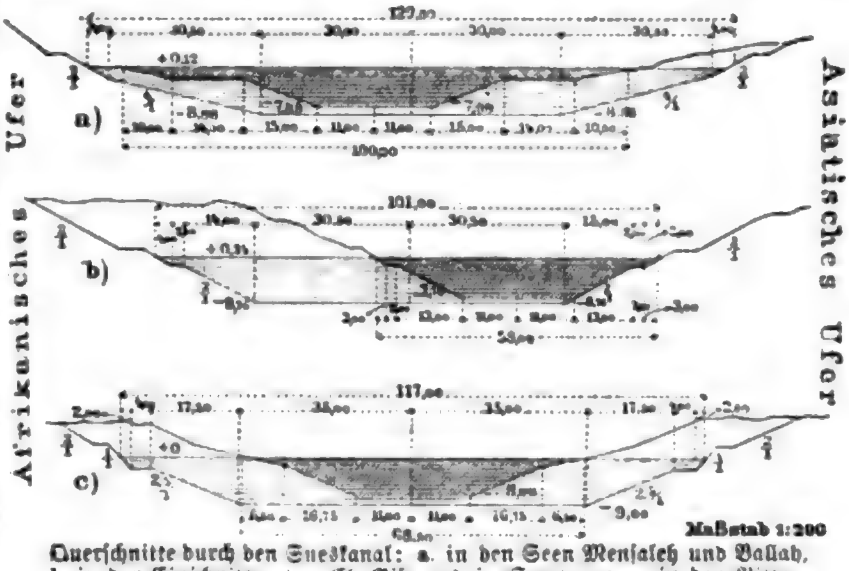
Der erste Spatenstich erfolgte 25. April 1859 bei Port-Said. Am 16. Nov. 1869 wurde unter glänzenden Feierlichkeiten der Kanal eröffnet. Wenn schon sich die namentlich vom engl. Ingenieur Stephenson betonten Befürchtungen, der Kanal würde eine «Pfütze» darstellen und versanden, die Schiffe würden nach wie vor um das Kap der Guten Hoffnung fahren u. s. w., nicht bewahrheiteten, sondern die bedeutenden Zeitersparnisse (nach Bombay von Hamburg 43, von London 44, von Marseille 59, von Triest 63 Proz., nach Hongkong von London 28, von Odessa 47, nach der Sundastraße von Rotterdam 26, nach Sansibar von Konstantinopel 57 Proz.) und damit im Zusammenhange die dem Kanalzoll fast gleichkommenden Versicherungsersparnisse einen über Erwarten großen Verkehr im S. bewirkten, so hatte dieser Umstand im Verein damit, daß die größern Schiffe in dem engen Kanal nur mit geringer Geschwindigkeit fahren durften und daher schlecht steuerten, doch gerade zur Folge, daß eine jener Befürchtungen sich verwirklichte: große Schiffe liefen oft auf, erlitten selbst Zeitverluste und verursachten solche für die ihnen folgenden oder begegnenden Schiffe. 1882, allerdings das ungünstigste Jahr, brachte bei 3198 passierenden Schiffen 416 Auflaufungen mit insgesamt 21643 Stunden Schiffahrtsbehinderung. Der Tiefgang der passierenden Schiffe hatte inzwischen zugenommen; 1881 hatten von diesen nur 6,5 Proz., 1884 aber schon 19,9 Proz. über 7 m Tiefgang (1896 ist diese Ziffer auf 37,2 Proz. gestiegen). Das ursprüngliche Profil des S. (22 m Sohl-, 58—100 m Wasserspiegelbreite, 8 m Tiefe) erwies sich demnach als nicht genügend. Das Einfahren der Schiffe in die vorhandenen 10 Ausweichestellen und das Fest- und Wiederlosmachen daselbst erforderte viel Zeit.

Unter diesen Umständen wurde nach Zusammenberufung einer internationalen Kommission 1884 eine allmähliche Vergrößerung des Profils be-

schlossen, wie sie die drei umstehenden Skizzen des Kanalquerschnitts (a. in den Seen Mensaleh und Ballah, b. im Einschnitt von El-Gisr und im Serapeum, c. zwischen den Bitterseen und Sues) zeigen, in welchen die untern Zahlen und die schraffierten Teile sich auf das alte Profil beziehen, dessen Achse nur zum Teil mit der neuen übereinstimmt. Noch während der Arbeit an diesen Vergrößerungen, 1899, hat man fernere Erweiterungsarbeiten in Angriff genommen, nämlich die Verbreiterung der Sohle in den geraden Kanalstrecken auf 75 m, in den Kurven auf mindestens 90 m, und die Vertiefung auf 9,5 m, in den felsigen Strecken auf 10,0 m. Die Kosten der gesammten Vergrößerung sind auf 203 Mill. Frs. veranschlagt. Auf den Bitterseen darf mit voller Kraft, in den andern Kanalstrecken aber nur mit 9260 m (gleich 5⅓ Seemeile) Geschwindigkeit pro Stunde gefahren werden. Bei Nacht brauchen die Schiffe, die elektrische Beleuchtung haben, nicht mehr abzustoppen. Deshalb und wegen der seit der Erweiterung bessern Fahrwasserverhältnisse gebrauchen jetzt die Schiffe zur Durchfahrt viel weniger Zeit; so 1901 durchschnittlich nur 18 Stunden 41 Min., statt früher 48 Stunden 30 Min. Ausschließlich bei Tage haben in den letzten Jahren nur 4—6 Proz. der Schiffe den S. passiert. Der Verkehr war in den Plänen zu 3 Mill. Nettotonnen geschätzt worden. Er betrug:

Jahre	Anzahl der Schiffe	Nettotonnen	Tonnen auf ein Schiff	Zollpflichtige Reisende
1870	486	436 609	898	26 758
1877	1663	2 355 448	1416	72 822
1883	3307	5 775 862	1747	119 177
1893	3341	7 659 068	2293	186 495
1901	3699	10 824 000	2926	270 000

Der Schiffsverkehr der größern Reedereien nach Flaggen und Nettotonnen betrug 1901: britische 4344000, deutsche 1628700, französische 613100, niederländische 377300, österreichisch-ungarische 273700, japanische 228400, russische 161800, italienische 143300, spanische 90800; Einzelreedereien und andere Flaggen 2962900 Nettotonnen. Einschließlich der Schiffe der kleinern Reedereien betrug der Verkehrsanteil der brit. Flagge 6256300, der der deutschen 1764300 Nettotonnen. Auf die Größe des Verkehrs wirken übrigens die Kriegstransporte (Madagaskar, Abessinien, China) stark ein. Die Gesellschaft des S. besitzt außer 13 Dampfbaggern mit 52 Dampfbagger-Schiffen drei kräftige Schleppdampfer und hat 95 Lotsen im Dienst, deren Hauptstation Ismailia am Timsah-See ist und denen 7 kleine Dampfboote zur Verfügung stehen. Jedes durchgehende Schiff erhält einen dieser Lotsen zugeteilt. Auch unterhält die Gesellschaft einen Süßwasserkanal, der bei Kairo aus dem Nil abzweigt und über Ismailia nach Sues einer- und Port-Said andererseits führt. Die Arbeitsplätze werden durch ein Cisternenschiff, das 70 cbm Wasser faßt und 13 km in der Stunde fahren kann, mit Wasser versorgt. An die Unternehmer, die die Schiffe in Port-Said mit Wasser versehen, verkauft die Gesellschaft das Kubikmeter Wasser mit 2 Frs. Die Dividende betrug 1893: 90,40, 1902: 125 Frs.; die Einnahmen 1893: 71078810, 1902: 106849760 Frs. Der Zoll, anfangs 10, zeitweise 13—14, seit 1895: 9,5 Frs., beträgt seit 1. Jan. 1903 für die geladene



Querschnitte durch den Sueskanal: a. in den Seen Mensaleh und Ballah, b. in den Einschnitten von El-Gisr und im Serapeum, c. in den Bitterseen und Sues. Als Wasserspiegel ist der des gewöhnlichen Niedrigwassers bei Springebbe gewählt.

Nettotonne 8,5, für die Nettotonne leerer Schiffe 7, für Personen 10 Frs. — Vgl. Fr. Szarvady, Der S. (Lpz. 1859); Stephan, Der S. und seine Eröffnung (in «Unsere Zeit», Jahrg. 1870); Charles-Roux, L'Isthme et le Canal de Suez (2 Bde., Par. 1901); deutsche und engl. Konsulatsberichte.

Sueskanal, ägypt. Gubernie, hat, einschließlich der Städte Port-Said und Ismailia, (1897) 50179 E.

Suëssa Aurunca, röm. Stadt, s. Sessa Aurunca.

Suessiōnen, ein mächtiges, kriegerisches Volk in Gallia Belgica, das, östlich von den Remern, westlich von den Bellovakern begrenzt, das Flußgebiet der Axona (Aisne) bewohnte; unter seinen zwölf Städten war die bedeutendste Noviodunum, später Augusta Suessionum oder auch Suessiones (jetzt Soissons) genannt.

Suētonius, Gajus S. Tranquillus, röm. Historiker und Biograph, war unter der Regierung des Kaisers Vespasian geboren. Um das J. 112 n. Chr. begleitete er wohl seinen Freund, den jüngern Plinius, in die Provinz Bithynien. Vom Kaiser Hadrian um 119 zum Geheimschreiber ernannt, verlor er nach einiger Zeit (wahrscheinlich 121) diese Stelle wieder und scheint nun ohne Amt in Rom ganz seinen Studien gelebt zu haben. Er schrieb zahlreiche Werke, von denen nur eins, das er als kaiserl. Geheimschreiber verfaßte, vollständig erhalten ist: die Lebensbeschreibungen der zwölf ersten röm. Kaiser (mit Einschluß des Julius Cäsar), mehr eine Anekdotensammlung als ein Geschichtswerk in höherm Sinne, aber für die Zeitgeschichte, besonders für die Kenntnis des Privatlebens der Kaiser, von großer Wichtigkeit. Von einem zweiten größern histor. Werke «De viris illustribus» sind noch aus dem Abschnitte «De poetis» einzelne Lebensbeschreibungen ganz oder teilweise und ein Auszug aus der Einleitung von «De historicis», eine Lebensbeschreibung des ältern Plinius zum Teil, endlich der Abschnitt «De grammaticis et rhetoribus» zu einem beträchtlichen Teil erhalten, während die freilich nur ganz dürf-

tigen Auszüge in des Hieronymus Bearbeitung der Chronik des Eusebius (s. d.) sich auf das ganze Werk und somit auch auf die Abschnitte «De oratoribus» und «De philosophis» erstrecken. Auch von einem dritten größern Werke, das u. d. T. «Prata» Miscellaneen histor.-antiquarischen, grammatischen und naturwissenschaftlichen Inhalts enthielt, sind noch ziemlich viele Bruchstücke auf uns gekommen. In allen diesen Werken tritt ein entschiedener Mangel an histor. Sinn, aber großer Fleiß und Sorgfalt hervor. Die erste kritische Ausgabe der sämtlichen Werke besorgte Roth (neue Ausg., Lpz. 1875); eine Sammlung der Bruchstücke der übrigen Werke außer den Kaiserbiographien hat Reifferscheid geliefert (ebd. 1860); die neueste Ausgabe der Biographie des Augustus besorgte Shuckburgh (Cambridge 1896). Die beste deutsche Übersetzung der Kaiserbiographien ist die von Stahr (2. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1874).

Suette miliaire (frz., spr. ßüett miliähr), s. Englischer Schweiß.

Sueven (Sueben, Suevi, Suebi), altdeutscher Volksstamm. Cäsar, der die S. zuerst erwähnt, benennt so einen hinter den Ubiern und Sigambern wohnenden german. Stamm und erzählt, daß ihr durch den von den Kelten verlassenen Strich zwischen Main und Donau begrenztes Land 100 Gaue umfasse, in denen sie ohne feste Sitze wohnten, und daß alljährlich ein Teil der Bevölkerung auf Krieg ausziehe, wie denn dem Ariovist auch S. folgten. Der Name S. hatte in ältester Zeit auch eine weitere Bedeutung; er umfaßte alle verwandten Stämme mit, die sonst unter dem Namen Erminen (Herminones) begriffen wurden. In diesem weitern Sinne waren um Christi Geburt die Semnonen (s. d.) der älteste und angesehenste Stamm; es gehörten weiter dazu die Hermunduren (s. d.), die Markomannen (s. d.) und verschiedene kleinere Stämme. Der Markomanne Marbod vereinte eine Zeit lang alle diese Stämme unter seiner Herrschaft. Die Ausdehnung des Namens S. bei Tacitus auf die ostgerman. Stämme beruht auf Unkenntnis. Geschichtlich bedeutend sind später nur die S., die auch Alamannen (s. d.) genannt wurden, und der kleine Haufen, der zusammen mit den Vandalen und Alanen 406 den Rhein und 409 die Pyrenäen überschritt und dann in Galicien ein Reich gründete, das lange Zeit ein Schrecken der umliegenden Landschaften war. Sie kämpften viel mit den Westgoten, denen sie 582 und endgültig 585 unterlagen. Diese S. waren erst Arianer geworden, aber 561 beschlossen sie zum röm. Bekenntnis überzutreten. — In Deutschland hat sich der Name S. in dem der Schwaben erhalten.

Suēvia, lat. Name für Schwaben (Land).

Suez, s. Sues.

Suffēten, s. Karthago.

Sufficiēnt (lat.), genügend, hinreichend.

Sufficit (lat.), es genügt, reicht hin.

Suffisance (frz., spr. ßüffisängß), Selbstgenügsamkeit, Selbstgefälligkeit, Dünkel; suffisant (spr. ßüffisäng), dünkelhaft.

Suffix (lat. suffixum, d. h. angefügt), in der Grammatik ein Lautkomplex, der an sich keine selbständige Bedeutung hat, sondern, einer Wurzel (s. d.) oder einem Stamme (s. d.) am Ende angefügt, entweder diesem eine veränderte Bedeutung giebt oder dem so entstandenen Worte ein bestimmtes Verhältnis im Satze mitteilt; in ersterm Falle heißen die S. stammbildende (wortbildende), in letzterm Flexionssuffixe. Die Flexionssuffixe zerfallen in Deklinations- oder Casussuffixe und Konjugationssuffixe oder Personalendungen; z. B. im lat. lectoris (des Lesers) ist leg (lego, ich lese) die Wurzel, tor das stammbildende S., das die Bedeutung der handelnden Person giebt, «Leser», -is das Casussuffix des Genitivs; in legebat (er las) ist legeba- der Stamm des Imperfektums, -t das S. der dritten Person. (S. Ableitung.)

Sufflenheim, Dorf im Kanton Bischweiler, Kreis Hagenau des Bezirks Unterelsaß, am Eberbach und der Linie Hagenau-Rastatt der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1900) 3082 E., darunter 43 Evangelische, Postagentur, Telegraph; Ziegeleien und Töpferwarenfabriken.

Suffocatio (lat.), Erstickung.

Suffolk (spr. ßöffok), eine der östlichsten Grafschaften Englands, zwischen Norfolk, Cambridge, Essex und der Nordsee, hat auf 3820 qkm (1901) 384198 E. Das Land ist im ganzen wellenförmig und verflacht sich nach der Küste, wo, besonders an den Flußmündungen, Sümpfe (Fens) vorkommen, die jedoch in ergiebiges Marschland umgewandelt sind. Der höchste Teil, die East-Anglian-Heights (100—130 m), bildet die Wasserscheide zwischen den Küstenflüssen und den dem Ouse zufließenden Gewässern. Zu letztern gehört der Lark, sowie auf der westl. Nordgrenze der Little-Ouse oder Brandon, zu den erstern Waveney, Blythe, Deben, Orwell (im Oberlaufe Gipping) und Stour, der die Grenze gegen Essex bildet. Landwirtschaft bildet den Haupterwerbszweig. Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. Die ungehörnten Suffolkkühe geben ungemein viel Milch; die Butter geht ausschließlich nach London. Pferde, Schafe, Schweine und Federvieh, namentlich Truthühner, werden in Menge gezogen. Bei der Ausdehnung der Heiden giebt es noch kleines Wild, Hasen und Kaninchen. Gartenbau, Obstkultur, Fischerei, Salzbereitung und Handel wird getrieben; die Industrie ist ohne Belang. Knotenpunkt der Linien der Great-Eastern-Bahn ist Bury St. Edmunds, wichtig sind auch die Hauptstadt Ipswich und Sudbury. Die Grafschaft schickt fünf Abgeordnete in das Unterhaus. S. bildete in angelsächs. Zeit den Süden des Königreichs Ostangeln und hieß damals Suthfolc.

Suffolk (spr. ßöffok), engl. Grafen- und Herzogstitel, den verschiedene Häuser führten. Zuerst besaßen die Cliffords (s. d.) den Grafentitel, verloren ihn aber gegen die Mitte des 14. Jahrh. Der Titel gelangte hierauf an die bürgerliche Familie Pole und zwar erhielt sie zuerst Michael de la Pole, der schon Eduard III. und dem Schwarzen Prinzen gedient hatte und von Richard II. zu seinem Kanzler und 1385 zum Grafen von S. erhoben wurde. Ihn stürzte eine oppositionelle, im Parlament fußende Partei unter Führung von Richards Oheim, dem Herzog von Gloucester. Er entging dem Tode durch die Flucht und starb in Frankreich im Sept. 1389. Einen Teil der ihm genommenen Güter erhielt sein Sohn Michael de la Pole, Graf von S. (gest. 1415), zurück. Dessen Sohn William de la Pole, Graf von S., gehörte zu den namhaftern engl. Heerführern im Kriege gegen Frankreich nach Heinrichs V. Tod. Er war ein Gegner des Regenten Gloucester, vermittelte als Gesandter die Ehe Heinrichs VI. mit Margarete (s. d.) von Anjou und wurde zum Lohn dafür zum Marquis, später zum Herzog von S. ernannt (1445). Als Günstling Margaretens erlangte er maßgebenden Ein-

fluß auf die Regierung, stürzte Gloucester, zog sich aber allgemeinen Haß zu, wurde verbannt, aber von dem Schiffsvolk, das ihn nach dem Festland bringen sollte, 2. Mai 1450 ermordet. Sein Sohn Jack de la Pole, Herzog von S., heiratete Eduards IV. Schwester Elisabeth und stand im Rosenkrieg auf Seite Yorks gegen Lancaster. Jacks Sohn John de la Pole, Graf von Lincoln, war von Richard III. seiner mütterlichen Herkunft wegen zum Nachfolger bestimmt worden, trotzdem wurde er wie sein Vater von Heinrich VII. mit Auszeichnung behandelt. Jedoch mag der Gedanke an die Krone in Lincoln lebendig geblieben sein, er schloß sich der ersten Yorkistischen Erhebung gegen Heinrich VII., die Lambert Simnels Namen trägt, an und kam in der Entscheidungsschlacht bei Stoke ums Leben (1487). Weil er geächtet war, so verfiel die Herzogswürde mit dem Tode seines Vaters (1491), Heinrich VII. ernannte jedoch seinen jüngern Bruder Edmund de la Pole zum Grafen von S. Durch eine Äußerung Kaiser Maximilians, die ihm hinterbracht wurde, ließ er sich verleiten, als Yorkistischer Prätendent aufzutreten und sich an den kaiserl. Hof zu begeben (1501). Aber er mußte schließlich zum Herzog von Geldern fliehen. Von diesem an Philipp den Schönen von Castilien ausgeliefert, kam er gegen das Versprechen, sein Leben zu schonen, in Heinrichs VII. Hand; unter Heinrich VIII. wurde er 1513 hingerichtet. Sein jüngerer Bruder Richard de la Pole, der mit ihm zu Maximilian gegangen war, fand eine Zuflucht in Ungarn, dann in Frankreich, in dessen Diensten er 1525 in der Schlacht bei Pavia fiel.

Die Würde eines Herzogs von S. wurde von Heinrich VIII. 1514 an Charles Brandon, Viscount Lisle, verliehen, einen seiner Günstlinge, der mit gegen Frankreich gefochten hatte. Als der Gemahl von Heinrichs Schwester Maria, Ludwig XII. von Frankreich, 1515 gestorben war, wurde S. mit der Ordnung der Angelegenheiten Marias betraut, warb selbst um die jugendliche Witwe und vermählte sich heimlich mit ihr. Nur Wolseys geschickter Vermittelung hatte S. es zu danken, daß er Heinrichs Verzeihung erhielt und heimkehren durfte. Dafür wurde er später Mitglied der unter des Herzogs von Norfolk Führung stehenden Hofpartei, die den allmächtigen Minister Wolsey stürzte. Als seine Gattin Maria 1533 starb, heiratete er sofort Katharina Willoughby. Nach wie vor war er viel in Staatsgeschäften thätig, kämpfte 1544 noch einmal gegen Frankreich und starb im Aug. 1545.

Von den zwei Töchtern aus seiner Ehe mit der Prinzessin Maria heiratete die ältere, Franziska, Henry Grey (Gray), Marquis von Dorset, auf den 1551 die Würde eines Herzogs von S. übertragen wurde. Seine Tochter war Jane Grey (s. d.), die Northumberland zur Königin proklamierte. Sie mit ihrem Vater wurde eingekerkert, letzterer beteiligte sich nach seiner Freilassung an der Erhebung des Thomas Wyatt (s. d.) und wurde kurz nach seiner Tochter 17. Febr. 1554 hingerichtet.

Unter Jakob I. wurde 1603 Lord Thomas Howard von Walden (gest. 1626) zum Grafen von S. erhoben, der diese Würde auf seine Nachkommen vererbte. Seine Tochter war die wegen Giftmordes angeklagte Franziska Howard, Gemahlin der Grafen Essex und Somerset. Die Grafenwürde ging 1745 auf eine Seitenlinie über, die bereits den Grafentitel von Berkshire trug. Heutiger Träger des Namens ist Henry Molyneux Paget Howard, neunzehnter Graf von S. und zwölfter Graf von Berkshire, geb. 13. Sept. 1877.

Suffragān, jedes zu Sitz und Stimme (lat. suffragium) berechtigte Mitglied eines Kollegiums von Geistlichen; vorzugsweise aber die einem Erzbischof (s. d.) untergeordneten Bischöfe und die Weihbischöfe (s. d.).

Suffrage universel (frz., spr. ßüffrasch' üniwärßell), allgemeines Wahl- oder Stimmrecht (s. Wahl).

Suffragium (lat.), bei den Römern die Stimme, die der Bürger in den Komitien (s. d.) abgab; auch die Abstimmung im ganzen und das Stimmrecht selbst wird mit S. bezeichnet. Die Abstimmung geschah lange Zeit mündlich; erst im 2. Jahrh. v. Chr. wurde durch mehrere Gesetze die schriftliche Abstimmung (per tabellas, d. i. durch hölzerne, mit Wachs überzogene Täfelchen) eingeführt, und zwar zuerst durch die Lex Gabinia 139 v. Chr. bei Magistratswahlen, 131 durch die Lex Papiria bei Gesetzesvorschlägen, 137 durch die Lex Cassia bei Gerichten, mit Ausnahme derer über perduellio, und 107 durch die Lex Caelia auch für diese.

Suffrūtex (neulat.), Halbstrauch, s. Strauch.

Suffusion (lat.), Blutunterlaufung, die sich mehr in der Fläche ausgebreitet, sich gleichmäßiger verteilt und nur wenig Gewebe verdrängt oder zerrissen hat. (S. Sugillation und Blutung.)

Sufismus (Taßawwuf), Name des Systems der Mystiker des mohammed. Orients. Die Anhänger desselben werden Sûfi genannt, d. h. mit Wolle Bekleidete (vom arab. sûf, Wolle), weil angeblich die Mitglieder der ältesten sufischen Kongregationen Kittel aus grobem Schafwollstoff getragen haben. Der S. wurzelt in jener ascetischen Richtung, welche sich in Lehre und Leben in vielen Kreisen des orthodoxen Islams bereits in seinem ersten Jahrhundert herausgebildet hat und als deren erster Vertreter Hasan Baßri (gest. 728) zu nennen ist. Bald sammelten sich die Asceten auch in Klöstern zu beschaulicher Lebensweise und gemeinschaftlichen ascetischen Übungen. Um die Mitte des 8. Jahrh. wurde das erste Derwischkloster in Damaskus gegründet, und um 815 soll ein frommer Mann, Abu Said ibn Abil-cheir, den man gewöhnlich als den eigentlichen Begründer der Sufivereinigungen betrachtet, in Chorassan ein Kloster gestiftet haben. Entscheidend für die Richtung der Entwicklung des S. ist die Einwirkung der pantheïstischen und buddhist. Lehren, welche von Indien her auf den mohammed. Ascetismus eindrangen. Durch den Einfluß dieser Elemente, welche bereits in der zweiten Hälfte des 9. Jahrh. das Wesen des S. bestimmen, entfernt sich derselbe immer mehr von der orthodoxen, streng theïstischen Dogmatik, und zwar in dem Grade als die pantheïstisch-kontemplativen Elemente zum Übergewicht gelangen. In dieser Hinsicht sind bereits im ältern S. zwei Richtungen zu unterscheiden. Die Anhänger des S. im Sinne des Abu Jezid al-Bistami (gest. 875) bekennen unverhüllt den Pantheïsmus, während die Schule des Dschunaid (gest. 909) diese Lehre in eine solche Form zu bringen wußte, daß dabei eine völlige Lossagung vom theïstischen Dogma vermieden wurde.

Nach der Lehre des S. ist die Welt eine Emanation Gottes, der überall und in allem ist. Gott ist das allein existierende Wesen. Das Ziel des

Lebens ist das Aufgeben in Gott. Zu diesem Ziele gelangt man vermittelst verschiedener aufeinander folgender Vollkommenheitsstufen, deren successive Erreichung den Inhalt des Lebens im Sinne des S. bildet. Vom Gesetz ausgehend gelangt man durch stufenweise Vervollkommnung, innerhalb deren den ekstatischen Zuständen (Hal) eine große Rolle zukommt, endlich zur Vereinigung mit Gott, welche das Ziel des S. ist. Innerhalb der Bestrebungen des S. verliert das Gesetz des Islams sowie das konfessionelle Leben überhaupt allen Wert und alle Bedeutung. Um auf dem Boden des Islams möglich zu bleiben, hat der S. zu einer allegorischen Deutung des Gesetzes seine Zuflucht genommen. Wie hinsichtlich der Formulierung der pantheïstischen Lehre, so bieten die verschiedenen Kreise des S. auch hinsichtlich ihres Verhältnisses zum Ritualgesetz Abstufungen dar. Während die einen sich äußerlich an das Gesetz halten, verkünden andere öffentlich die Lossagung von demselben. Es giebt demgemäß zweierlei Derwischorden, welche, je nach ihrem Verhältnis zum Ritualgesetz, mit dem pers.-arab. Namen Ba-schar (mit Gesetz) und Bi-schar (ohne Gesetz) bezeichnet werden. Wegen seiner pantheïstischen Lehren sowie auch wegen seines Verhältnisses zu dem Gesetz traten die orthodoxen Theologen dem S. feindlich gegenüber. Dies Verhältnis führte bereits sehr früh zur Verfolgung der Autoritäten der pantheïstischen Ketzerei. Unter diesen ist der berühmteste ein Wollkrempler Namens Hallâdsch, der die Inkarnation Gottes im vollkommenen Menschen lehrte und im pantheïstischen Sinne die Worte sprach: Ich bin die Wahrheit (d. i. Gott). Seiner Lehren wegen wurde er 922 hingerichtet. Viele orthodoxe Autoritäten, unter welchen Ghazali (s. d.) der bedeutendste ist, bestrebten sich, den Formalismus der mohammed. Gesetzlehre mit sufischen Ideen zu durchdringen, und schufen ein zwischen S. und Islam vermittelndes System. Korporative Vertretung findet der S. in den zahlreichen Orden der Derwische (s. d.), welche in ihren Regeln und Lehren die verschiedenen Richtungen des S. darstellen. In ihnen ist aber auch der Mißbrauch hervorgetreten, den arbeitsscheue Menschen und Landstreicher mit den tief angelegten Lehren des S. treiben.

Außer den systematischen Darstellungen seiner Lehren hat der S. die Poesie stark beeinflußt, namentlich die pers. Poesie. Die bedeutendsten Vertreter dieser mystischen Poesie sind Senai, Ferid ed-din Attar (der Verfasser des Mantik at-tair), Dschelal ed-din Rûmi (der Verfasser des Mesnewi), Hafis, Dschami u. a. In der arab. Litteratur ist ihr bedeutendster Vertreter Omar ibn al-Fâridh.

Über die Lehren und Geschichte des S. vgl. Malcolm, History of Persia, Bd. 1 (2. Aufl., Lond. 1829); Hammer-Purgstall, Geschichte der schönen Redekünste Persiens (Wien 1818) und in seiner Ausgabe von Omar ibn al-Fâridhs «Tâ'ijja» (ebd. 1854); Silvestre de Sacy in den «Notices et extraits tirés de la Bibliothèque du Roi», Bd. 12 (Paris); Tholuck, Ssufismus sive theosophia Persarum pantheistica (Berl. 1821); ders., Blütensammlung aus der morgenländ. Mystik (ebd. 1825); Garcin de Tassy in der Ausgabe von Izz el-dins «Oiseaux et les fleurs» und von Ferid-eddin Attârs «Mantik at-tair» (Par. 1863); Edw. Palmer, Oriental mysticism (Cambr. 1867); Kremer, Geschichte der herrschenden Ideen des Islams (Lpz. 1868). Ein kurzes Kompendium der Lehre des S. gab Krehl (Omar ben Suleimâns Erfreuung der Geister, türkisch und deutsch, ebd. 1848) mit Anmerkungen heraus.

Sugambrer, Volksstamm, s. Sigambern.

Suganathal (Val Sugana), ein von der Brenta durchströmtes Thal in Tirol, zwischen der Cima d'Astagruppe und den Belluneser Hochalpen im N. und den Vicentinischen Alpen im Süden (s. Ostalpen D, 16, 17 und 15) gelegen. Das S. ist in dem flachen Thalsattel von Pergine (482 m) nordwärts gegen das Thal der Fersina (Val Fersina, Fersenthal) geöffnet, welche bei Trient in die Etsch mündet. Südlich von der Wasserscheide liegen die Seen von Caldonazzo (447 m) und Levico. Das Thal ist reich an Maulbeerbäumen und Reben. Hauptort ist Borgo (s. d.). Das anfangs breite Thal folgt gegen Osten einer tektonischen Linie, wendet sich später in enger Schlucht südlich und mündet bei Bassano in die oberital. Ebene. Die Suganathalbahn oder Val-Sugana-Bahn (65 km; 1896 eröffnet), eine Lokalbahn von Trient nach Tezze an der ital. Grenze, geht von Trient (192 m) zuerst im S. und ersteigt die Wasserscheide (471 m) zwischen Etsch und Brenta, auf welcher Strecke (10 km) zahlreiche Kunstbauten und Tunnels angelegt sind. Die Anlagekosten betragen 6 Mill. Fl.

Suger (spr. ßüschähr), Abt von St. Denis, franz. Staatsmann, geb. 1081, von niedriger Herkunft, trat 1106 zuerst im Dienste der Abtei St. Denis, dann 1118 und 1121 als Gesandter König Ludwigs VI. beim Papst hervor. Er wurde 1122 Abt und spielte eine wichtige und für die erstarkende franz. Monarchie nützliche Rolle als Freund und erster Berater des Königs. Auch dessen Sohn Ludwig VII. vertraute dem bewährten Minister ganz und ließ ihn als Reichsverweser zurück, als er 1147 ins Heilige Land zog. Kraftvoll wahrte S. die Rechte des Königs gegenüber der Willkür der Feudalherren. Als Ludwig VII. nach vielen Verlusten ohne Erfolg heimkehrte (1149), rüstete S., ursprünglich kein Freund des Kreuzzugs, zu einem zweiten, starb aber 13. Jan. 1151. S. hat sich auch als Geschichtschreiber ausgezeichnet, indem er eine «Vita Ludovici VI» (hg. von Molinier, Par. 1887) verfaßte. — Vgl. Combes, L'abbé S. (Par. 1853); Huguenin, S. et la monarchie française au 12e siècle (ebd. 1857); Ménault, Suger (ebd. 1884); Cartellieri, Abt S. von Saint Denis (Berl. 1898).

Suggerieren (lat.), eingeben, an die Hand, unter den Fuß geben, beeinflussend veranlassen (s. Suggestion).

Suggestibilität (neulat.), Empfänglichkeit für die Suggestion (s. d.).

Suggestion (lat.), ursprünglich die Erweckung einer Vorstellung durch eine andere («Suggestionsgesetz» der schott. Psychologenschule), wurde zuerst von Braid als Bezeichnung für gewisse Erscheinungen in der Hypnose eingeführt. Wie schon im gewöhnlichen Leben durch Sinneseindrücke gewisse entsprechende Gefühle (z. B. beim Anblick von Ungeziefer Hautjucken) entstehen können, wie andererseits durch Gefühle (z. B. Angst) allerhand Vorstellungen ängstlicher Art ausgelöst werden, so finden sich derartige Wechselwirkungen ganz besonders in dem hypnotischen Zustande, wo die Suggestibilität gesteigert ist, wenigstens in gewissen Formen derselben. Bringt man z. B. die Hände eines Hypnotisierten in die Haltung wie beim Gebet, so entsteht in demselben lebhaft die Vorstellung des Betens, das Gesicht drückt eine andächtige Stimmung aus, die nicht von innen heraus entstanden ist, sondern von außen

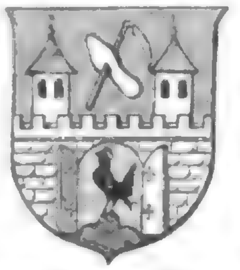
durch Händefalten; oder ruft man einer zur Hypnose disponierten Person zu: «Schlafen Sie!», so verfällt dieselbe unter Umständen sofort in einen entsprechenden Zustand, indem sie sich lebhaft denselben vorstellt (Fremdsuggestion oder Heterosuggestion, weil hier die Vorstellung von einem fremden Willen angeregt wird); oder denkt eine derartige stark disponierte Person von selbst lebhaft an das Eintreten des hypnotischen Zustandes, so stellt sich derselbe alsbald ein (Autosuggestion). Die S. ist also ein Mittel, teils um hypnotischen Zustand herbeizuführen, teils um während und nach der Hypnose Vorstellungen, Gefühle, Empfindungen und vor allem entsprechende Handlungen entstehen zu lassen. Im hypnotischen Zustande vermischen sich Auto- und Fremdsuggestionen fortwährend und bilden vereint die Hauptgrundlage der Erscheinungen insbesondere der Handlungen Hypnotisierter. Glaubt ein solcher, sein rechter Arm sei gelähmt, so kann er ihn auch nicht bewegen, bringt man ihm die Überzeugung bei, er fühle selbst die schmerzhaftesten Eindrücke nicht, so fühlt er auch nicht. Besonderes Interesse bieten die Hallucinationen (Erblicken von Gestalten, das Schmecken und Riechen von Dingen, die gar nicht vorhanden sind), die sog. negativen Hallucinationen, z. B. das Nichterblicken von Personen, die unmittelbar im Gesichtskreis des Hypnotisierten sich befinden, auf Befehl, die sog. Nachahmungsautomatie, d. h. das Nachahmen vorgemachter Bewegungen. Von großer Wichtigkeit sind die sog. posthypnotischen S., z. B. Handlungen, die erst nach Verscheuchung des hypnotischen Zustandes ausgeführt werden, nachdem während des letztern die Aufforderung hierzu gegeben worden ist, oder in entsprechender Weise zu stande kommende Sinnestäuschungen u. dgl. m. Auf den posthypnotischen S. beruht die Möglichkeit, gewisse krankhafte Zustände zu beseitigen, indem während der Hypnose dem Kranken eingegeben (suggeriert) wird, er werde nach dem Erwachen dieselben nicht mehr darbieten, z. B. keine Schmerzen mehr haben, gelähmte Glieder bewegen können. Die Erfolge, die hierbei erzielt werden, sind zum Teil höchst überraschend, meist aber nicht von langer Dauer. Die Frage, ob man auf diesem Wege auch pädagogisch einwirken könne, faule Kinder fleißig machen u. dgl., ist wahrscheinlich zu verneinen. Andererseits können durch posthypnotische S. auch Personen zu Verbrechen veranlaßt werden, indem ihnen während der Hypnose befohlen wird, zu dieser oder jener Zeit nach dem Erwachen etwas zu stehlen u. dgl. m. Diese Experimente gelingen bei unmoralischen Personen leichter als bei sittlich starken, und es ist überhaupt fraglich, ob letztere auf diesem Wege zu Verbrechen veranlaßt werden können, da zweifellos ein Widerstand gegen die suggerierten Handlungen innerhalb weiter Grenzen möglich ist. Ob auf dem Wege der posthypnotischen S. thatsächlich bereits Verbrechen veranlaßt worden sind, ist durchaus zweifelhaft, so daß die Frage vorläufig nur ein theoretisches Interesse hat. Über die S. bei der Krankenbehandlung s. Suggestion (Bd. 17). — Vgl. von Schrenck-Notzing, S. und suggestive Zustände (Münch. 1893); ders., Jahresberichte über S., Suggestivtherapie, psychische Behandlung (in den «Encyklopädischen Jahrbüchern der gesamten Medizin», Wien 1893—97); Drucker, Die S. und ihre forensische Bedeutung (ebd. 1893); Benedikt, Hypnotismus und S. (ebd. 1894); Die Bedeutung der hypnotischen S. als Heilmittel. Gutachten, hg. von Großmann (Berl. 1894); Stoll, S. und Hypnotismus in der Völkerpsychologie (Lpz. 1894); A. Forel, Der Hypnotismus (3. Aufl., mit Adnotationen von O. Vogt, Stuttg. 1895); Bernheim, Die S. und ihre Heilwirkung (2. Aufl., Wien 1896); von Bechterew, Die S. und ihre sociale Bedeutung, (deutsch Lpz. 1898); Revue de psychologie clinique et thérapeutique (Paris, seit 1897). S. auch die Litteratur zu Hypnotismus.

Suggestivfragen oder eingebende Fragen, in der Rechtssprache solche Fragen an den Angeklagten oder an Zeugen, wodurch Thatumstände den Betreffenden vorgehalten werden, die erst durch ihre Antwort festgestellt werden sollen oder wodurch die zu erforschenden Mitbeteiligten mit Namen oder andern leicht erkennbaren Merkmalen bezeichnet werden. Teils können solche S. eine Überlistung des Beschuldigten oder Vernommenen beabsichtigen und in unzulässiger Weise ein Geständnis erpressen, teils können sie andererseits den Richter, würden sie zugelassen, irre führen. Aus diesen Gründen sind sie in der Österr. Strafprozeßordn. §§. 167, 200 grundsätzlich verboten; die Deutsche Strafprozeßordnung enthält kein ausdrückliches Verbot, weil sie die Unterlassung von S. als selbstverständlich voraussetzt.

Sugillation (lat.), Blutunterlaufung, der Austritt von Blut in die Gewebe nach der Zerreißung von Blutgefäßen (s. Blutung). Kleinere S. nennt man Petechien (s. d.), größere linienförmige Striemen (vibices), S. im engern Sinne besonders die unter der Oberhaut sichtbaren. Letztere verwandeln mit der Zeit durch Zersetzung des Blutrots ihre anfangs dunkelschwarzrote Farbe in eine violette, blaue, grünliche und gelbliche. Die S. verschwinden meist spontan durch allmähliche Aufsaugung des ausgetretenen Blutes. Zur Förderung der Aufsaugung macht man kalte Umschläge mit Wasser, Essigwasser, Spiritus, wendet auch Massage an.

Suha-Planina, Suva-Planina, Gebirge in Serbien (s. d.).

Suhl, Stadt im Kreis Schleusingen des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, in der ehemaligen Grafschaft Henneberg, in 431 m Höhe, an der Südseite des Thüringer Waldes in einem romantischen Thale am Flüßchen Lauter, am Fuß des mit einem Bismarckturm gekrönten Dombergs (669 m) mit dem Ottilienstein, einem Porphyrfelsen mit schöner Aussicht, an der Linie Neudietendorf-Ritschenhausen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meiningen) und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 12622 E., darunter 201 Katholiken und 130 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph und zwei Solquellen, von denen die erste 1876 entdeckt wurde, mit Badeanstalt.



Die wichtigsten Erwerbszweige sind Eisenindustrie und Gewehrfabrikation, die von jeher berühmt war. Schon im 15. Jahrh. war S. eine bedeutende Waffenwerkstatt, die namentlich der süddeutschen Ritterschaft ihre Rüstungen und Schwerter lieferte. Die erste Innung der Wehrfabrikanten, die sich in Schlosser, Sporer, Windenmacher und Büchsenschmiede teilte, wurde 1563 begründet. Die blühendste Zeit dieser Industrie war 1550—1634, während welcher S. nicht bloß Deutschland, sondern auch andere Länder mit Waffen versorgte. Später entwickelten die dortigen Gewehrfabriken nur zeit-

weise, wie noch im Siebenjährigen Kriege und nach dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 (Lieferung von Gewehren für die deutsche Armee), eine größere Thätigkeit. Seitdem hat die Fabrikation, besonders von Jagd- und Luxusgewehren, einen neuen Aufschwung genommen. Außerdem bestehen Porzellanfabriken, Eisengießereien, Maschinen- und Kurzwarenfabriken, Gerbereien und Holzwarenfabriken. — Vgl. Werther, Sieben Bücher der Chronik der Stadt S. (2 Bde., Suhl 1846—47).

Suhler Weißkupfer, s. Nickellegierungen.

Suhm, Peter Frederik, dän. Geschichtschreiber, geb. 18. Okt. 1728 zu Kopenhagen als Sohn des dän. Admirals Ulrich Frederik S., ging 1751 nach Norwegen und wohnte bis 1755 in Throndhjem, um daselbst mit Schöning und dem Bischof Gunnerus für die ältere Geschichte Norwegens zu arbeiten. Darauf kehrte er nach Kopenhagen zurück und starb daselbst 7. Sept. 1798. Seine Bibliothek (mehr als 100000 Bände) überließ er 1796 gegen eine Leibrente der königl. Bibliothek. Zu S.s wichtigsten Werken gehören «Critisk Historie af Danmark udi den hedenske Tid» («Kritische Geschichte von Dänemark zu den Zeiten der Heiden»), «Historie om de fra Norden udvandrede Folk» («Geschichte der nordischen Völkerwanderung»), «Historie over Folkenes Oprindelse» («Über den Ursprung der Völker im allgemeinen») und «Om de nordiske Folks ældste Oprindelse» («Über den Ursprung der nordischen Völker»). Sein bedeutendstes Werk ist die «Historie af Danmark» (14 Bde., Kopenh. 1782—1828; nur bis 1400 reichend). Eine Sammlung seiner kleinern Schriften erschien in 16 Bänden (Kopenh. 1788—99). — Vgl. Bruun, Peter Frederik S. (Kopenh. 1898).

Sühne, bei einem anhängig gemachten Rechtsstreit die Aussöhnung streitender Personen oder Parteien (s. auch Vergleich). Nach der Deutschen und Österr. Civilprozeßordnung kann das Prozeßgericht in jeder Lage des Prozesses gütliche Beilegung desselben oder einzelner Streitpunkte versuchen oder die Parteien zum Zwecke des Sühneversuchs vor einen beauftragten oder ersuchten Richter verweisen. Auch kann zu gleichem Zwecke das persönliche Erscheinen der Parteien angeordnet werden. Es kann ferner, wer eine Klage zu erheben beabsichtigt, unter Angabe des Gegenstandes seines Anspruchs zum Zwecke eines Sühneversuchs den Gegner vor das Amtsgericht laden, vor welchem dieser seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Erscheinen beide Teile und kommt ein Vergleich zu stande, so ist dieser zu Protokoll festzustellen. Kommt es zum Vergleiche nicht, so wird auf Antrag beider Parteien der Rechtsstreit sofort verhandelt, indem die Klage durch mündlichen Vortrag erhoben wird. — Über eine Ehescheidungsklage oder eine Klage auf Herstellung des ehelichen Lebens (s. Eheprozeß) darf nach Deutscher Civilprozeßordnung der Verhandlungstermin in der Regel erst angesetzt werden, wenn ein Sühneversuch stattgefunden hat. Der Kläger hat den Beklagten zu einem Sühnetermin vor das Amtsgericht zu laden, bei dem der Ehemann den allgemeinen Gerichtsstand oder den besondern Gerichtsstand für Ehesachen hat. In diesem Sühnetermine müssen die Parteien persönlich erscheinen und können Beistände zurückgewiesen werden. Erscheint der Kläger oder erscheinen beide Teile nicht, so muß zu einem neuen Sühnetermin geladen werden. Erscheint in diesem der Kläger, aber nicht der Beklagte, so gilt der Sühneversuch als mißlungen. Nur unter gewissen Voraussetzungen, namentlich, wenn der Aufenthalt des Beklagten unbekannt oder im Auslande ist, wenn dem Sühneversuch ein sonstiges erhebliches und vom Kläger nicht verschuldetes Hindernis entgegensteht, oder bei bestimmt vorauszusehender Erfolglosigkeit, ist der Sühneversuch nicht erforderlich. Über das Vorhandensein dieser Voraussetzungen entscheidet der Vorsitzende des Landgerichts ohne vorgängiges Gehör des Beklagten. (Civilprozeßordn. §§. 296, 510, 608 fg.) — Auch vor der Erhebung einer Beleidigungsklage hat nach der Deutschen Strafprozeßordnung ein Sühneversuch stattzufinden (s. Friedensgerichte).

Sühnetermin, s. Sühne.

Suicidium (neulat.), der Selbstmord.

Suidae, s. Schweine.

Suidas, griech. Lexikograph, ein wahrscheinlich der zweiten Hälfte des 10. Jahrh. n. Chr. angehöriger Byzantiner, ist der Verfasser eines griech. Wörterbuchs, das neben Worterklärungen viele histor. Notizen, namentlich über griech. und röm. Schriftsteller und ihre Werke, sowie Fragmente aus den Werken vieler griech. Schriftsteller enthält. Die beste kritische Bearbeitung ist die von Bernhardy (2 Tle. in 4 Bdn., Halle 1834—53); eine darauf basierende Textausgabe lieferte Bekker (Berl. 1854).

Suifun, Sujfun, Fluß im russ.-sibir. Küstengebiet, entspringt in der Mandschurei, fließt erst östlich, dann südöstlich und mündet in die zur Peter des Großen Bai (s. d.) gehörige Amurbucht, schiffbar auf 90 km.

Sui juris (lat.), seines Rechts, sein eigener Herr.

Suinter (frz. Suint, spr. ßüäng), Wollschweiß.

Suir (spr. schuhr), Nebenfluß des Barrow (s. d.).

Suitbert (Suidbert, Suibert), Heiliger, kam 690 mit Willibrord als Missionar von England nach Friesland, wurde 693 zum Bischof geweiht und predigte unter den Bructerern zwischen Lippe und Sieg. Von hier durch die Sachsen vertrieben, gründete er auf einer ihm von Pippin von Heristall geschenkten Rheininsel unterhalb vom heutigen Düsseldorf ein Kloster, von dem aus die umliegenden Gegenden zum Christentum bekehrt wurden. S. starb 713. Sein Gedächtnistag ist der 1. März. In Elberfeld wurde ihm ein Denkmal errichtet. Die ursprünglich Suitbertus-Werth genannte Insel erhielt später den Namen Kaiserswerth (s. d.).

Suite (frz., spr. ßwit, «Folge», «Reihe»), die einen Fürsten oder hohen inspizierenden Offizier begleitenden Militärpersonen. Generale, die dem Hauptquartier des Kaisers zur Dienstleistung zugeteilt sind, heißen in Deutschland Generale à la suite Sr. Maj. des Kaisers. Über Stellung à la suite im übrigen s. À la suite.

In der Musik ist S., Partite oder Partie ein im 17. Jahrh. ausgebildetes mehrsätziges Tonstück, ursprünglich für Orchesterinstrumente, später auch für Klavier. Die S. ging aus der Volksmusik hervor und bildete eine Reihe von in gleicher oder verwandter Tonart gehaltener Lied- und Tanzweisen (Menuett, Gavotte, Bourré, Rigaudon, Gigue, Polonaise, Anglaise [Country-Dances, Hornpipes], Passepied, Sarabande, Courante, Allemande u. a.). Schon im 17. Jahrh. bemächtigte sich die höhere Kunstmusik der S. und gestaltete sie teilweise im gelehrten Sinne um, durch Anfügung von Ouverturen, Fugen, Variationen. Bis 1730 kam die S. besonders in der Klaviermusik zur Anwendung, ist hier durch die im 18. Jahrh. aus der Instrumental-

sonate sich entwickelnde Klaviersonate verdrängt, behält aber in den klassischen Produkten von Couperin, Händel, Bach, Muffat u. a. bleibenden Wert. Neuerdings ist die S. mehrfach wieder in der Orchestermusik berücksichtigt worden, so von J. Raff, Franz Lachner, Tschaikowskij, J. O. Grimm u. a.

Suiten ist auch Bezeichnung für tolle Vergnügungen und lose Streiche; daher Suitier (spr. -tieh), nächtlicher Schwärmer, Kneipbruder.

Sujet (frz., spr. süscheh, vom lat. subjectum, die Grundlage, der Grundbegriff), in der erzählenden und dramat. Dichtung der Stoff, die Fabel (s. d.), der Gegenstand oder Vorwurf, den der Dichter für seine Bearbeitung wählt.

Sujewó-Orjéchowo (Zujevo-Orĕchovo), zwei einander gegenüber liegende Fabrikdörfer, das eine im Kreis Bogorodsk des russ. Gouvernements Moskau, das andere im Kreis Pokrow des Gouvernements Wladimir, an der Eisenbahn Moskau-Nishnij Nowgorod; sie bilden den Mittelpunkt des sog. Sujewschen Fabrikbezirks, wo sich zahlreiche Fabriken finden, darunter die Nikolsche Baumwollmanufaktur mit 9 Mill. Rubel Umsatz und 18000 Arbeitern, ferner die Ponceaufärberei der Bogorodsko-Gluchowschen Manufaktur mit 5 Mill. Rubel Produktion und 10400 Arbeitern, 4 Seidenwebereien u. a. Daneben hat sich eine bedeutende Hausweberei entwickelt; in Sujewo allein werden gezählt 400 Betriebe mit 4200 Webstühlen.

Sujfun, sibir. Fluß, s. Suifun.

Suk, Humt Suk, Hauptstadt von Dschebado (s. d.).

Sukk..., s. Succ....

Sukkôth (hebr.), s. Laubhüttenfest.

Sukröl, Paraphenetolcarbamid (s. Dulcin).

Sul, Stadt in der asiat. Türkei, s. Kerkuk.

Sula, linker Nebenfluß des Dnjepr, im russ. Gouvernement Poltawa, entspringt im Gouvernement Charkow und mündet nach 413 km. Die S. ist nicht schiffbar, an ihr liegen die Städte Romny und Lubny.

Sula, Schwimmvogel, s. Tölpel.

Sulabai, Zulla- oder Adulisbai, von den Engländern Annesleybai (Ansleybai) genannt, Bucht des Roten Meers, in Erythräa, etwa zwischen 15° 30′ und 16° nördl. Br., wird durch die von der abessin. Küste vorspringende Halbinsel Buri gebildet. In der Nähe der Mündung des Küstenflusses Haddas liegen die Ruinen von Adulis, etwas landeinwärts südlich vom Flusse das ärmliche Dorf Zulla oder Sula. Nördlich vor der Bai liegt die Insel Dessi. Die S. war 1868 der Ausgangspunkt der engl. Expedition nach Abessinien.

Sulak, Fluß im russ. Gebiet Dagestan in Kaukasien, gebildet aus dem Awarischen und Andischen Koi-su (s. d.), fließt nördlich, zuletzt östlich und mündet nach 130 km (mit dem längsten Quellenfluß 306 km) an der nordwestl. Küste des Kaspischen Meers nördlich von Petrowsk. Das Flußgebiet beträgt 18346 qkm.

Sulamith (hebr.), in den Septuaginta Sunamit, d. h. das Mädchen von Sunem, erscheint im Hohen Lied (7, 1) als Name der Braut.

Sulau, Stadt im Kreis Militsch des preuß. Reg.-Bez. Breslau, an der Bartsch und der Kleinbahn Trachenberg-Sulmierzyce, hat (1900) 991 E., darunter 123 Katholiken, Post, Fernsprechverbindung, evang. und kath. Kirche.

Sulden, oder St. Gertrud, Dorf im Gerichtsbezirk Glurns der österr. Bezirkshauptmannschaft Meran in Tirol, zur Gemeinde Stilfs gehörig, in 1845 m Höhe, in dem vom Suldenbach durchflossenen Suldenthal, hat (1900) 204 E., mehrere Hotels, und dient als Ausgangspunkt für Hochtouren nach der Ortlergruppe u. s. w. In der Nähe eine in den Fels eingelassene Marmorplatte zum Andenken an den Ortlerforscher Julius Payer. — Vgl. Woerls Reisehandbücher: Das Suldenthal und seine Berge (Lpz. 1902).

Suldenferner, ein durch seine periodischen Vorstöße bemerkenswerter, 11 qkm großer Gletscher der Ortleralpen, benannt nach dem Suldenthal. Sein Firnbecken erstreckt sich vom Eisseepaß über Suldenspitz, Königspitz und Zebrü bis zum Ortler und ist von ungeheuern Fels- und Eiswänden umrahmt, die bei einer Höhe von 1000 bis 1200 m einen mittlern Neigungswinkel von 45 bis 54° aufweisen. Der älteste bekannte Vorstoß erfolgte um 1760; 1817—19 schob sich der S. über die Legerwand herab, hinterließ in 1890 m Höhe an den Gampenhöfen eine Stirnmoräne. Seit 1860 war er im Rückzug begriffen, rückt aber neuerdings wieder langsam vor; das Ende liegt gegenwärtig in 2230 m Höhe. Die Volumenverminderung gegenüber dem Maximalstande ist auf 50 Mill. cbm berechnet worden. — Vgl. Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins (1887).

Suleika, Name für Marianne von Willemer in Goethes «Westöstlichem Divan».

Suleiman, 1) Name des biblischen Königs Salomo bei den Mohammedanern. 2) Chalifen aus der Dynastie der Omaijaden (s. d. und Chalif). 3) S. oder Soliman, Name mehrerer türk. Sultane:

S. I. (1403—11) bemächtigte sich nach dem Tode seines Vaters, Bajazet I., der 1403 in der Gefangenschaft Timurs gestorben war, des rumelischen Pfortengebietes mit der Hauptstadt Adrianopel, während seine Brüder Mohammed und Isa in Kleinasien nach dem Abzuge der Tataren die Osmanenherrschaft wiederherstellten. Um das Reich seines Vaters wieder zu vereinigen, ging S. nach Kleinasien, wurde aber durch einen Aufstand des jüngsten der Brüder, Musa Tschelebi, wieder nach Rumelien zurückgerufen. Als Säufer von seinen Anhängern verlassen, wurde er 1411 bei Adrianopel ermordet. Die türk. Reichshistoriographie nennt ihn nur Emir S. und erkennt ihn nicht als Sultan an.

S. II. (1520—66), mit dem Beinamen der Große oder der Prächtige, von den Türken Kanuni, d. h. der Urheber des Kanon oder Hausgesetzes, genannt, geb. 1496, war der einzige Sohn Selims I. Er eroberte fast ganz Ungarn, belagerte Wien, kämpfte glücklich gegen Persien und beherrschte durch seine Flotten das Mittelmeer bis nach Spanien und an den Indischen Ocean. (S. Osmanisches Reich, Geschichte.) S. starb 5. Sept. 1566 bei der Belagerung der ungar. Festung Szigeth. Ihm folgte sein Sohn Selim II. S. war einer der bedeutendsten osman. Sultane, und unter keinem ist die Idee der islamit. Weltherrschaft mit so viel Konsequenz und Erfolg zur Geltung gebracht worden wie unter ihm, der das türk. Staatswesen zu seiner höchsten Entwicklung brachte. Sein Grabmal (s. Tafel: Arabische Kunst II, Fig. 4) ist das bedeutendste unter den sog. Chalifengräbern östlich von Kairo.

S. III. (1687—91) folgte seinem wegen des Kriegsunglücks wider Österreich abgesetzten Bruder Mohammed IV. (S. Osmanisches Reich, Geschichte.) Er fand das Reich in übelster Lage; Ungarn war verloren gegangen, und der Feind stand zum

erstenmal im Herzen der Balkanhalbinsel. Aber der Aufstand Tökölys (s. d.) gegen den Kaiser und die Tüchtigkeit des Großwesirs Mustapha Kjöprili (s. d.) machten S.s Regierung dennoch zu einer erfolgreichen, so daß die gesamten Gebiete südlich der Donau, die den Kaiserlichen in die Hände gefallen waren, zurückerobert wurden. S. starb 1691, eben früh genug, um die Niederlage von Slankamen nicht mehr zu erleben.

Suleimangebirge, besonders in der östlichen Suleimankette in nordsüdl. Richtung streichendes Gebirge im östlichen, jetzt brit. Gebiet von Afghanistan (s. Karte: Westasien II, beim Artikel Asien), auf der Ostgrenze des Hochlandes von Iran gegen Indien (Nordwestliche Grenzprovinz und Pandschab), nördlich durch das Thal des Kuram vom östl. Sefid Koh getrennt, biegt im Süden nach Westen um, begrenzt die Landschaft Katschi in Belutschistan auf deren Nordseite und wird durch den Bolanpaß von den Bergen Belutschistans geschieden. Während das S. in steilen Terrassen zur Indusebene abfällt, geht es westlich in das Hochland Wasiristan über. Auf der Ostseite wird das Gebirge von dem Gambila (oder Totschi), dem Gomal und andern Zuflüssen des Indus durchbrochen. Im Tacht-i Suleiman (Thron Salomos) erhebt sich das hauptsächlich aus Sandstein, Thonschiefer und Kalkstein bestehende S. zu 3910 m Höhe.

Suleiman Pascha, türk. General, geb. 1840 zu Konstantinopel, besuchte eine Militärvorbereitungs-, dann die Generalstabsschule, wurde 1861 Unterleutnant und trat bald in den Generalstab über. 1874 wurde er Brigadegeneral und Pascha, bald darauf zweiter Direktor der Generalstabsschule. Er hielt sich zur jungtürk. Partei, war mit beteiligt an der Absetzung des Sultans Abd ul-Asis (30. Mai 1876) und wurde deshalb durch den neuen Sultan Murad zum Divisionsgeneral befördert. In dem bald danach ausbrechenden Kriege mit Serbien führte S. P. mit Erfolg eine Division. Er wurde Marschall (Muschir), übernahm kurz vor Ausbruch des Russisch-Türkischen Krieges 1877 den Oberbefehl in Bosnien und der Herzegowina und öffnete sich von dort im Juni über Niksić durch das Zetathal mit 20000 Mann gewaltsam den Weg durch Montenegro nach Skutari, von wo seine Armee nach Adrianopel geschafft wurde. Er trat daselbst dem russ. General Gurko entgegen und zwang ihn Ende Juli über den Balkan zurückzugehen. Während der Monate Aug. und Sept. 1877 lag S. P. vor dem Schipkapaß und dessen Nebenpässen, die seinen Sturmangriffen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzten. In den ersten Oktobertagen wurde S. P. zum Obergeneral der türk. Donauarmee an Stelle Mehemed Ali Paschas ernannt und führte diese bis Mitte Dezember, wurde dann nach Konstantinopel zurückberufen und dort zum Oberbefehlshaber der osman. Streitkräfte im Süden des Balkan ernannt. Die Niederlage des vor dem Schipkapasse verbliebenen türk. Korps sowie die Schlacht bei Philippopel Jan. 1878 nötigten S. P., sein kleines Heer durch die Schluchten des Rhodopegebirges zurückzuführen. (S. Russisch-Türkischer Krieg von 1877 und 1878.) Er übernahm dann den Oberbefehl in der befestigten Stellung vor der Hauptstadt, wurde Febr. 1878 abberufen und wegen versuchten Hochverrats Dez. 1878 zu 15jähriger Festungshaft und Aberkennung aller seiner militär. Würden verurteilt, später aber begnadigt. Er starb 11. Aug. 1892 in Bagdad. — Vgl. F. von Jagwitz, Von Plewna bis Adrianopel (Berl. 1880); H. Hinze, Gurko und S. P. (ebd. 1880).

Sulfaminöl, Thiooxydiphenylamin, entsteht durch Einwirkung von Schwefel auf die in Wasser gelösten Salze des m-Oxydiphenylamins. S. ist ein in Wasser unlösliches, in Alkohol lösliches gelbes, geruch- und geschmackloses Pulver und dient medizinisch innerlich bei Blasenkatarrh, äußerlich als Ersatz des Jodoforms bei Kehlkopfschwindsucht. In der Imkerei wird es gegen Faulbrut eingestäubt.

Sulfanilinbraun, ein schwefelhaltiger künstlicher Farbstoff für Baumwolle.

Sulfanilsäure, Anilinsulfonsäure, eine organische Säure, die beim Erhitzen von 1 Teil Anilin und 2 Teilen rauchender Schwefelsäure entsteht und aus heißem Wasser in weißen Krystallen mit 1 Molekül Krystallwasser krystallisiert. S. ist isomer mit der Metanilsäure (s. d.) und als Paraamidobenzolsulfosäure aufzufassen. Die S. ist ein wichtiges Zwischenprodukt in der Azofarbenindustrie und wird auch als Heilmittel gegen Jodismus angewendet.

Sulfantimoniāte und **Sulfantimonīte,** die den antimonsauren und antimonigsauren Salzen entsprechenden, aber statt des Sauerstoffs Schwefelatome enthaltenden Verbindungen von Antimonsulfid und Antimonsulfür, z. B. Natriumsulfantimoniat oder Schlippesches Salz (s. Antimonsulfid).

Sulfarseniāte und **Sulfarsenīte,** die den arsensauren und arsenigsauren Salzen entsprechenden, aber anstatt des Sauerstoffs Schwefel enthaltenden Verbindungen von Arsenpentasulfid (s. d.) und Arsentrisulfid (s. d.) mit basischen Sulfiden, also Sulfosalze; z. B. Na_3AsS_4, Natriumsulfarseniat, und Na_3AsS_3, Natriumsulfarsenit.

Sulfāte, die Salze der Schwefelsäure (s. d.). Sulfat heißt auch das wasserfreie Glaubersalz (s. d.).

Sulfatultramarin, s. Ultramarin.

Sulfaurāt, s. Antimonsulfid.

Sulfīde, die Schwefelverbindungen der Elemente, falls mehrere vorliegen diejenigen mit höherm, den Oxyden entsprechendem Schwefelgehalt. (S. auch Sulfüre.)

Sulfieren, s. Sulfosäuren.

Sulfikar, Paß zwischen Turkestan und Afghanistan, im Thale des Herirud (Tedschen), 6—700 m hoch; beherrscht die Straße von Merw nach Herat.

Sulfīn, soviel wie Primulin (s. d.).

Sulfindigsäure, Sulfindylsäure, s. Indigblauschwefelsäuren.

Sulfīnfarben, die Schwefelfarbstoffe (s. d., Bd. 17).

Sulfitcellulose, s. Cellulose.

Sulfīte, die Salze der Schwefligen Säure (s. d.).

Sulfitlauge, s. Lauge.

Sulfitverfahren, zur Darstellung der Holzcellulose, s. Cellulose.

Sulfobasen, s. Schwefel.

Sulfocarbōl, s. Aseptol.

Sulfocarbonāte, s. Schwefelkohlenstoff.

Sulfocyān, soviel wie Rhodan (s. d.).

Sulfocyānsäure, s. Rhodanwasserstoffsäure.

Sulfōn, die zweiwertige Gruppe SO_2 als Radikal organischer Sulfonverbindungen, z. B. in $(C_2H_5)_2SO_2$, Diäthylsulfon. (S. auch Sulfuryl.) — Als Sulfone bezeichnet man auch die organischen Verbindungen, die die Sulfongruppe enthalten, z. B. das Sulfonal.

Sulfonāl, Diäthylsulfondimethylmethan,

$$(CH_3)_2C(SO_2C_2H_5)_2,$$

eine organische schwefelhaltige Verbindung, die aus Merkaptan und Aceton mit nachheriger Oxydation

des entstandenen Dithioäthyldimethylmethans oder **Merkaptols**, $(CH_3)_2 \cdot C(SC_2H_5)_2$, entsteht. Das S. bildet farblose, geruch- und geschmacklose Kristallblättchen, schmilzt bei 125—126° und löst sich schwer in Wasser, leichter in Äther und Alkohol. Das S. (Sulfonalum) ist offizinell und wird in Gaben von 1 bis 2 g (in Pulverform in Oblaten) als sicher wirkendes Schlafmittel angewendet.

Sulfonazurin, ein Tetrazofarbstoff, der aus Benzidinsulfondisulfosäure hergestellt wird und Wolle und ungebeizte Baumwolle blau färbt.

Sulfoncyanin, ein blauer Azofarbstoff für Wolle.

Sulfonieren, Sulfonsäuren, s. Sulfosäuren.

Sulfosalze, s. Schwefel und Salze.

Sulfosäuren, s. Schwefel. In einem engern Sinne heißen S. oder Sulfonsäuren organische Verbindungen, die die Gruppe SO_3OH enthalten und die durch diese Gruppe die Eigenschaften von starken Säuren annehmen. Z. B. bildet sich Äthylsulfosäure aus Jodäthyl und schwefligsaurem Natrium nach der Gleichung:

$$C_2H_5J + Na_2SO_3 = C_2H_5 \cdot SO_3Na + NaJ.$$

Aromatische S. entstehen durch Erhitzen der aromatischen Körper mit konzentrierter oder rauchender Schwefelsäure; z. B. Benzolsulfosäure:

$$C_6H_6 + H_2SO_4 = C_6H_5 \cdot SO_3H + H_2O.$$

Man nennt diesen chem. Prozeß Sulfurieren, Sulfonieren oder Sulfieren und benutzt ihn in der Farbstofftechnik, indem man die künstlichen Farbstoffe in S. überführt, deren Natriumsalze den Vorzug vor den nicht sulfurierten Farbstoffen haben, in Wasser leicht löslich zu sein, ohne daß die Farbnuance, die Färbekraft und die Lichtechtheit sehr wesentlich beeinträchtigt wird. Zur Herstellung von Azofarbstoffen benutzt man in der Regel bereits als Ausgangsmaterial S., z. B. an Stelle von Naphthol Naphtholsulfosäure oder Naphtholdisulfosäure.

Sulfosot, eine 10prozentige sirupöse Lösung von guajakol- und kreosolsulfosaurem Kalium. S. wird als Mittel gegen Lungenschwindsucht verwendet.

Sulfoxysmus, Schwefelsäurevergiftung (s. d.).

Sulfozōn, Pulver aus Schwefelblumen, die mit schwefliger Säure getränkt sind, wurden zur Tötung pflanzlicher und tierischer Parasiten angepriesen.

Sulfur (Sulphur, lat.), der Schwefel (s. d.). Offizinell sind S. depurātum, gereinigter Schwefel; S. praecipitātum, Schwefelmilch, und S. sublimātum, Schwefel (Schwefelblumen). — Sonstige lat. Benennungen für Schwefel und Schwefelverbindungen sind S. aurātum Antimonii, Antimonsulfid; S. caballinum, Roßschwefel (s. d.); S. citrinum in bacillis, Stangenschwefel; S. jodātum, Jodschwefel (s. d.).

Sulfūre, die Schwefelverbindungen der Elemente, falls mehrere vorliegen, diejenigen mit geringerm Schwefelgehalt. (S. auch Sulfide.)

Sulfurēt, früher übliche Bezeichnung für die Schwefelverbindungen der positiven Elemente, der Metalle (s. Schwefel).

Sulfurieren, chem. Prozeß, s. Sulfosäuren.

Sulfuröl, s. Olivenöl.

Sulfuryl, die Gruppe SO_2 als Radikal der Schwefelsäure, $H_2SO_4 = SO_2(OH)_2$, des Sulfurylchlorides, SO_2Cl_2, der Sulfonsäuren und mancher organischen Verbindungen, in denen das S. mit organischen Resten vereinigt ist.

Sulfurylchlorid, SO_2Cl_2, das Chlorid der Schwefelsäure, das aus Chlor und Schwefeldioxyd in Gegenwart von etwas Kampfer entsteht. Es bildet eine stark lichtbrechende, schwere Flüssigkeit, die bei 69° siedet und sich mit Wasser zu Chlorwasserstoff und Schwefelsäure zersetzt.

Sulfurylfluorid, gasförmige, chem. Verbindung von der Formel SO_2F_2, die durch Einwirkung von Fluor auf Schwefeldioxyd oder auf feuchten Schwefelwasserstoff erhalten wird. S. ist farb- und geruchlos, kondensiert sich bei —52° zu einer Flüssigkeit und zersetzt sich nicht mit Wasser.

Suli, Landschaft, s. Sulioten.

Sulina, Stadt im rumän. Kreis Tulcea, in der Dobrudscha, an der Südseite des Ende 1902 vollendeten Sulinakanals und der Sulinamündung der Donau (s. d.), seit 1879 Freihafen, ist auf Pfählen im Sumpfe erbaut, hat (1899) 5611 E., daneben aber eine starke flottierende Bevölkerung infolge des starken Schiffahrtsverkehrs, zwei Leuchttürme, österr.-ungar. Konsulat, griech.-russ. und röm.-kath. Kirche sowie eine Moschee. Hauptausfuhrartikel ist Getreide. S. ist Vorhafen von Galatz, wo die Europäische Donaukommission (s. d.) ihren Sitz hat. Über den Schiffsverkehr s. Donau.

Sulingen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Hannover, hat 538,89 qkm und (1900) 18753 E., 3 Städte und 33 Landgemeinden. — 2) **Flecken** im Kreis S., an der Sule und der Nebenlinie Bünde-Bassum der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Verden), hat (1900) 1802 E., darunter 25 Katholiken und 23 Israeliten, Post, Telegraph; Fabrikation von Sensen und Cigarren. — Durch die Konvention zu S. vom 3. Juni 1803 nötigte der franz. General Mortier die Hannoveraner zur Räumung des Landes und zum Rückzug über die Elbe nach Lauenburg.

Sulioten nannte man die griech.-albanesische, christl. Bevölkerung von Suli, einer zum Quellgebiet des Acheron gehörigen epirot. Gebirgslandschaft, die während des 17. Jahrh. sich in den öden Hochflächen angesiedelt hatte und daselbst unter Wahlhäuptern, sog. Kapitanen, so gut wie unabhängig lebte. Anfangs besaßen die S. nur vier Ortschaften, Kiapha, Awariko, Samonewa und Kako-Suli, und noch 1730 ward die Gesamtzahl der Bevölkerung auf nur 100 Familien geschätzt. Seit der Mitte des 18. Jahrh. aber erwarben sie durch Eroberung auf Kosten der benachbarten moslem. Bezirke Margariti und Paramythia ansehnliche Gebietsstrecken hinzu. Seitdem unterschied man die eigentlichen S., d. h. die Bewohner des ursprünglich kolonisierten Plateaulandes, und die Para-(Neben-)Sulioten, die Bewohner der später erworbenen Territorien, die zu jenen in einer Art von Abhängigkeitsverhältnis standen. Obwohl den benachbarten Mohammedanern wegen ihrer Raubzüge sehr unbequem, blieben doch die S. lange Zeit unbehelligt, bis Katharina II. von Rußland sich ihrer gegen die Pforte bediente. 1790—92 fehdeten sie mit Glück gegen Ali Pascha von Janina. Erst 1800 wagte Ali Pascha einen neuen Angriff. Obwohl er aber unter den Suliotenführern in Georg Bozzaris einen Verräter gefunden hatte, vermochte er doch den Widerstand des Bergvolks nicht zu brechen, bis endlich die S. (1803) der Übermacht unterlagen, aus ihrem Lande vertrieben und teilweise vernichtet wurden. Ihre Überreste fanden in Parga und später auf den Ionischen Inseln eine Zuflucht, wurden aber 1820, als Ali Pascha mit der Pforte in Konflikt kam, von diesem selbst in ihre Heimat zurück-

gerufen. Der Fall Alis hatte auch den ihren zur Folge. Von Türken und Albanesen eingeschlossen, übergaben sie nach tapferer Gegenwehr Aug. 1822 ihre Stellungen den Türken, wurden auf engl. Schiffen nach Kephallenia gebracht und nahmen fortan in Griechenland einen hervorragenden Anteil an dem griech. Befreiungskampfe. — Vgl. Perrävos, Ἱστορία Σουλίου καὶ Πάργας (2 Bde., Vened. 1815; englisch Lond. 1823); Lüdemann, Der Suliotenkrieg (Lpz. 1825); Zinkeisen, Geschichte des Osmanischen Reichs, Bd. 7 (Gotha 1863); S(alapantas), Τὸ Σοῦλι (Athen 1860); Kutsonikas, Ἱστορία τοῦ Σουλίου (in seiner «Γενικὴ ἱστορία τῆς ἑλληνικῆς ἐπαναστάσεως», ebd. 1863); Mendelssohn-Bartholdy im «Histor. Taschenbuch» (4. Folge, Bd. 8, Lpz. 1867); ders., Geschichte Griechenlands, Bd. 1 (ebd. 1870).

Sulitelma, Gletscherberg im schwed. Län Norrbotten, an der norweg. Grenze, Plateau zwischen Schweden und Norwegen, 1876 m hoch. S. galt früher für den höchsten Berg Schwedens.

Sulkowski, eine poln. Fürstenfamilie im Posenschen und in Österreichisch-Schlesien, geteilt in die beiden noch bestehenden Linien von Bielitz und von Reisen. Der zweiten Linie gehört an Anton Paul, Fürst S., geb. 31. Dez. 1785 zu Lissa; er studierte in Warschau, Breslau und Göttingen und diente dann mit Auszeichnung in dem von Napoleon 1806 errichteten poln. Armeekorps. 1808 ging er an der Spitze eines Regiments nach Spanien, von wo er 1810 als Brigadegeneral zurückkehrte, befehligte 1812 die Avantgarde des Korps des Fürsten Poniatowski, ward Divisionsgeneral und übernahm in der Schlacht bei Leipzig nach Poniatowskis Tode den Oberbefehl über die Reste der poln. Armee. Später war er Generaladjutant beim Kaiser Alexander I., zog sich aber 1818 auf seine Besitzungen im Großherzogtum Posen zurück. Von Friedrich Wilhelm III. wurde er 1824 zum Marschall des ersten Posener Landtags, bald darauf zum Mitglied des Staatsrats ernannt. Er starb 13. April 1836. Sein einziger Sohn August, Fürst S., geb. 13. Dez. 1820, dessen Güter Friedrich Wilhelm III. unter Kuratel stellte, starb auf seinem Schlosse zu Reisen 20. Nov. 1882. Ihm folgte sein Sohn Anton, Fürst S., geb. 6. Febr. 1844 zu Reisen. Er ist erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses.

Sulky (engl., spr. ßöllki), einspänniger, zweiräderiger, sehr leichter Wagen, der hauptsächlich für Trabrennen bestimmt ist. Das Rennsulky stammt aus Amerika, ist aus Hickoryholz gefertigt und wiegt etwa 20 kg. Neuerdings werden Rennsulkies mit luftgefüllten Gummireifen, sog. Pneumatiksulkies, benutzt.

Süll, die Balkenbegrenzung der Schiffsluken. Auf Panzerschiffen werden die S. mit Kofferdämmen (s. d.) versehen oder besonders gepanzert.

Sulla, Beiname eines Zweiges des röm. Patriciergeschlechts der Cornelier, der in den frühern Jahrhunderten der röm. Republik mit dem Beinamen Rufinus vorkommt. Der einzige wirklich bedeutende Vertreter dieser altpatricischen, aber herabgekommenen und verarmten Familie ist der Diktator Lucius Cornelius S. Felix. S. wurde 137 v. Chr. geboren und erhielt schon in seiner ersten öffentlichen Stellung, als Quästor des Gajus Marius im Kriege gegen Jugurtha, 106 v. Chr., Gelegenheit, seine militär. und diplomat. Talente zu erweisen: er zeigte sich nicht nur als trefflicher Reiterführer, sondern erlangte auch durch seine kühne und gewandte Unterhandlung die Auslieferung Jugurthas vom König Bocchus von Mauretanien. In den J. 104—101 nahm S. zuerst als Legat des Marius in Gallien, dann in Oberitalien unter Lutatius Catulus Anteil am Kriege gegen die Cimbern und Teutonen. 93 war er Prätor in Rom, 92 wurde er als Proprätor mit der Verwaltung Ciliciens betraut. Dann nahm S. am Bundesgenossenkriege teil; 88 wurde er Konsul und erhielt den Auftrag, in Asien den Krieg gegen Mithridates zu führen. Er galt schon damals als Haupt der Aristokratie. Der Tribun Sulpicius Rufus suchte der Aristokratie entgegenzuwirken. S. verbot kraft seines Amtes alle weitern ordentlichen Volksversammlungen; aber Sulpicius erzwang durch Straßenunruhen die Aufhebung des Verbots. Daraufhin begab sich S. zu seinem Heere nach Campanien und zog, als Sulpicius außer seinen frühern Gesetzesvorschlägen auch noch den Antrag, den Krieg in Asien S. abzunehmen und dem Marius zu übergeben, beim Volke durchgebracht hatte, mit den ihm ganz ergebenen Legionen nach Rom, erklärte den Sulpicius samt dem Marius und dessen Sohn nebst neun andern in die Acht und ließ mit seinem Kollegen vom Senat die Gesetze des Sulpicius für ungültig erklären. Darauf ging er Anfang 87 nach Asien ab; doch kaum hatte er Italien verlassen, so kehrte Marius zurück. Nun wurde S. geächtet und nach Marius' Tode (86) ein anderer Gegenfeldherr für den Krieg in Asien ernannt.

Durch dies alles ließ sich indes S. in seinen Kriegsoperationen gegen Mithridates (s. d.) nicht stören. Er kehrte erst nach des Mithridates Besiegung 83 nach Italien zurück, wo inzwischen Cinna und nach dessen Tode Papirius Carbo und der jüngere Marius als Häupter der Demokratie geherrscht hatten, unterstützt durch die noch vom Bundesgenossenkriege her in Waffen stehenden Samniter und Lucaner. Bis Ende 82 war Marius in Latium, Carbo in Etrurien und Umbrien besiegt, Rom durch den blutigen Kampf am Collinischen Thor vor einem Überfall der Samniter gerettet und S. mit der Diktatur bekleidet. Damals nahm er den Beinamen des «Glücklichen» (Felix) an. Durch Proskriptionen räumte er mit den Gegnern auf, während die Verfassung und Verwaltung des Staates durch eine Reihe einzelner Gesetze (leges Corneliae) im Sinne einer aristokratischen Restauration umgestaltet wurde. Die politisch wichtigsten Punkte dieser Reform waren die Beschränkung des Volkstribunats und die Steigerung der Macht des Senats. Die Ansiedelung seiner Veteranen in ganz Italien und die Errichtung einer Art Leibwache von 10000 freigelassenen Sklaven in Rom, den sog. Corneliern, sollten der neuen Gewalt zur Stütze dienen. Nachdem S. 80 mit seinem Schwiegervater Metellus Pius neben seiner Diktatur das Konsulat bekleidet hatte, überraschte er 79 viele Parteien durch Niederlegung der Diktatur und zog sich auf seine prächtige Villa nach Puteoli zurück. Hier vollendete er seine Memoiren, die Plutarch bei der noch erhaltenen Biographie S.s benutzte. Er starb aber schon 78 wahrscheinlich an einem Blutsturz. — Vgl. Zachariä, L. Cornelius S. als Ordner des röm. Freistaates (Heidelb. 1834); Drumann, Geschichte Roms, Bd. 2 (Königsb. 1835); H. Fritsche, Die Sullanische Gesetzgebung (Essen 1882); Cantalupi, La guerra civile Sullana in Italia (Rom 1892).

Sulliv., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für William Sullivant (spr. ßölliwent), Bryolog, geb. 1803 in Franklinton, gest. 1873 in Columbus.

Sullivan (spr. ßölliwen), Sir Arthur, engl. Komponist, geb. 13. Mai 1842 in London, war Schüler des Leipziger Konservatoriums, schrieb seit Anfang der sechziger Jahre eine Reihe von Instrumentalkompositionen und Chorwerken, von denen das Oratorium «The light of the world» (1873) und «Die Goldne Legende» (1886) am bekanntesten geworden sind, letzteres auch in Deutschland. Seine große Popularität in England verdankt er aber seinen Liedern und Operetten. Unter den letztern ragt «Der Mikado» (1885) hervor, der auch in fremde Sprachen übersetzt wurde. Mit «Ivanhoe» (1891) wandte er sich der großen Oper zu. Von 1879 bis 1881 war S. Prinzipal der Royal Training School for Music, seitdem einer der Direktoren des Royal College of Music. Er wurde 1883 in den Ritterstand erhoben. S. starb 22. Nov. 1900 in London. — Vgl. Lawrence, Sir Arthur S. Lifestory, letters and reminiscences (1899); Wells, Souvenir of Sir Arthur S. (Lond. 1901).

Sully (spr. ßüllih), Maximilian de Béthune, Baron von Rosny (Mantes), Herzog von, Minister und Freund Heinrichs IV. von Frankreich, wurde 13. Dez. 1560 zu Rosny geboren und im prot. Glauben erzogen. Im Alter von 11 J. kam er an den Hof der Königin von Navarra, Jeanne d'Albret, die ihn 1571 mit ihrem Sohne, dem spätern Heinrich IV., nach Paris schickte, wo er in der Bartholomäusnacht 1572 fast ein Opfer der Mörder geworden wäre. Als Heinrich 1576 in das Heerlager der Protestanten entwich, begleitete S. ihn. 1580—83 diente er unter Anjou in den Niederlanden, kehrte dann aber zu Heinrich nach Südfrankreich zurück. In der Schlacht bei Coutras 1587 trug er viel zum Erfolge des Tags bei. Auch an den fernern Kämpfen Heinrichs nahm er teil, hielt sich eine Weile lang mißvergnügt vom Hofe fern, trat dann aber wieder in das volle Vertrauen des Königs ein und riet Heinrich IV., zur Beendigung des Bürgerkrieges und Befestigung seiner Krone zur kath. Kirche überzutreten. Heinrich stellte ihn 1597 an die Spitze der Finanzverwaltung; 1599 erhielt er den Titel eines Oberintendanten. Mit Festigkeit und rastloser Thätigkeit brachte der harte, sittenstrenge und seinem Herrn unbedingt ergebene Minister, nachdem eine organische Reform mißlungen war, Ordnung in das Chaos, vereinfachte die Erhebung, verminderte die Lasten, forderte strenge Rechenschaft, erfand neue Formen für das Rechnungswesen und prüfte die Register. Die Finanzüberschüsse häufte er, trotz reichlicher Tilgung der Staatsschulden, in der Bastille auf, deren Gouverneur er 1602 wurde, und dieser Schatz belief sich bei Heinrichs IV. Tode auf 42 Mill. Livres. Als Heinrich IV. 1600 den Zug nach Savoyen unternahm, wurde S. Großmeister der Artillerie. Nach dem Frieden übernahm er die öffentlichen Bauten und griff bald in alle Zweige der Verwaltung ein. Der Landwirtschaft galt seine Vorliebe: auf sie wollte er den wieder zu schaffenden Reichtum Frankreichs gründen; in Fragen der Industrie und des Handels mußte Heinrichs höhere Einsicht ihn vorwärts treiben. Auch an den auswärtigen Verhandlungen war er beteiligt. Die Ermordung Heinrichs IV. (1610) hemmte plötzlich die großartigen Unternehmungen des Ministers, der 1606 zum Herzog von S. erhoben war, und veränderte seine Lage gänzlich. Er wurde von der Regierung verdrängt, lebte fortan zu Rosny und Villebon, beschäftigte sich mit Landbau und schrieb seine Erinnerungen nieder. An dem Parteitreiben nahm er, die Hugenotten beeinflussend, einen nicht immer heilsamen Anteil. 1634 verlieh ihm Ludwig XIII. die Marschallswürde. Am 22. Dez. 1641 starb S. zu Villebon. Er hinterließ eine einzige Tochter Margarete de Béthune, die an den Herzog Henri de Rohan (s. d.) vermählt war. Von seinem Geschichtswerk ließ S. u. d. T. «Mémoires des sages et royales économies d'état, domestiques, politiques et militaires de Henri le Grand» die zwei ersten Bände (Amsterd. 1634) erscheinen. Jean le Laboureur veröffentlichte erst 1662 zwei andere Bände. Diese Memoiren sind lange für die Geschichte Heinrichs IV. eine Hauptquelle gewesen; man weiß jetzt, daß sie persönlich-polit. Tendenz dienen, ihren Urheber verherrlichen und zu diesem Zweck selbst Fälschungen schlimmer Art nicht vermieden haben. — Vgl. Baumstark, S.s Verdienste um das franz. Finanzwesen (Mannh. 1828); Ritter, Die Memoiren S.s (Münch. 1871); Legouvé, Sully (Par. 1873); Gourdault, S. et son temps (3. Aufl., Tours 1877); Dussieux, Etude biographique de S. (Par. 1887); Th. Kükelhaus, Der Ursprung des Planes vom Ewigen Frieden in den Memoiren des Herzogs von S. (Berl. 1893).

Sully-Prudhomme (spr. ßüllih prüdómm), René François Armand, franz. Dichter, geb. 16. März 1839 zu Paris, studierte zuerst Mathematik und Naturwissenschaft, um in die École polytechnique einzutreten, verzichtete aber darauf, um sprachliche, litterar., philos. und jurist. Studien zu treiben. Er ist als Dichter von geschichts- und naturphilos. Gedanken inspiriert. Wegen seiner poet. Technik hat man ihn zu den Parnassiens gezählt, aber mit Unrecht; in der Form nähert er sich eher dem Klassicismus, der tiefe Gedankeninhalt seiner Poesien steht jener Schule durchaus fern. Seine erste Sammlung «Stances et poèmes», die auch sein berühmtestes Gedicht, «Le vase brisé», enthält, erschien 1865. Es folgten «Les épreuves. Amour, doute, rêve, action», ein Sonettenkranz (1866), das erzählende Gedicht «Les écuries d'Augias» (1866), die beschreibenden Poesien «Croquis italiens» (1869), und dann «Les solitudes» (1869), deren Gegenstand die Einsamkeit des Herzens ist. Nach dem Kriege schrieb er die ziemlich kraftlosen «Impressions sur la guerre» (1872) und «La France» (1877); ferner «Les destins» (1872), «Les vaines tendresses» (1875), «Le Zenith» (1876), eine Verherrlichung der Wissenschaft, «La Justice» (1878), «Le Bonheur» (1888), «Que sais-je? Examen de conscience» (1896). «Gedichte» S.s erschienen deutsch von J. Schnitzler 1903 in Berlin. S. wurde 1881 Mitglied der Akademie. 1901 wurde ihm der litterar. Nobelpreis verliehen. — Vgl. Coquelin, Un poète philosophe S. (Par. 1882); Paris, Penseurs et poètes (ebd. 1896).

Sulmierzyce (spr. -schütze), deutsch Sulmierschütz, Stadt im Kreis Adelnau des preuß. Reg.-Bez. Posen, unweit der schles. Grenze, an der Kleinbahn Trachenberg-S. (61 km), hat (1900) 2910 meist poln. E., darunter 230 Evangelische und 32 Israeliten, Post, Telegraph, ein Denkmal (1862) des hier geborenen Dichters Sebastian Klonowicz; Rindvieh- und Schweinezucht. Bei S. dehnen sich große, dem Fürsten von Thurn und Taxis gehörige Waldungen aus.

Sulmōna, Stadt und Kreis in Italien, s. Solmona.

Sulphur, s. Sulfur.

Sulpicier, altröm. patricisches Geschlecht. Publius Sulpicius Galba Maximus wurde 211 zum Konsul und 203 zum Diktator erwählt und begann in seinem zweiten Konsulat 200 den Krieg gegen Philipp V. von Macedonien. — Servius Sulpicius Galba wurde als Prätor 151 v. Chr. in Lusitanien geschlagen. 150 ließ er als Proprätor mehrere Tausend Lusitanier verräterisch niederhauen und entging, 149 deshalb angeklagt, nur durch seine Beredsamkeit und sein Gold der Verurteilung; 144 bekleidete er das Konsulat. — Publius Sulpicius Rufus, geb. 124 v. Chr., ward, um das Volkstribunat bekleiden zu können, Plebejer. Durch eine Anklage des Gajus Norbanus begründete er 94 seinen Ruf als Redner, zeichnete sich im Bundesgenossenkriege 89 v. Chr. durch Unterwerfung der Marruciner auch als Feldherr aus und wurde für das J. 88 zum Volkstribunen gewählt. In diesem Amt übernahm er die Führung der Marianischen Partei (Ritter und Plebs) gegen Sulla und die Aristokraten. Seine Gesetzesvorschläge: Rückberufung der Verbannten, Verteilung der Neubürger (der frühern Bundesgenossen) in alle Tribus, Festsetzung eines Maximums von 2000 Denaren als erlaubte Geldschuld eines Senators, Übertragung des Oberbefehls im Mithridatischen Kriege von Sulla an Marius, die von ihm gewaltsam durchgebracht wurden, riefen Sullas (s. d.) Marsch gegen Rom und die Besetzung der Hauptstadt hervor. Unter den dabei Geächteten war auch Sulpicius; er wurde auf seiner Villa entdeckt und getötet.

Sultan (arab., «Gewalthaber», «Herr»), ein im islamitischen Orient gewöhnlicher Herrschertitel, der auch im Privatleben als schmeichlerische Anrede an Höherstehende benutzt wird. Der wichtigste S. ist der türk. Kaiser, der sich den Titel Sultan es-Salatin, d. i. Sultan der Sultane, Großherr, beilegt. Neben ihm führen den Sultantitel die Mutter des regierenden Herrschers, Walideh-Sultan, und die im kaiserl. Harem geborenen Kinder weiblichen Geschlechts, wie Esma-Sultan, Adileh-Sultan, während die jungen Prinzen Schehsadeh (Kaiserssohn) genannt werden.

Sultanabād, Stadt in der pers. Provinz Irak Adschmi, in 1791 m Höhe, an der Straße Teheran-Kum-Burudschird, in einem weiten, gut bewässerten Thale, ist erst Anfang des 19. Jahrh. gegründet worden. Die 7000 Seelen zählende Bevölkerung treibt Wein- und Getreidebau, Schaf- und Ziegenzucht und Teppichfabrikation.

Sultānarosinen, Sultanīnrosinen, s. Rosinen.

Sultanshühner (Porphyrio), aus etwa 20 Arten bestehendes Geschlecht der Rallen von mittlerer Größe, mit starkem, sehr hohem Schnabel, dessen Epithel sich nach hinten auf die Stirn fortsetzt, kräftigen, mittellangen Schwingen, buntem, meist blauem oder violettem Gefieder und rotem Schnabel und Füßen. Von den Arten, die hauptsächlich Indien und Australien, doch auch Afrika bewohnen, findet sich das Purpurhuhn (Porphyrio hyacinthinus *Tem.*) auch in sumpfigen Gegenden, Reisfeldern u. s. w. Italiens, Spaniens und Südrußlands. Eine verwandte Art, das Smaragdhuhn (Porphyrio smaragdonotus *Tem.*), ist auf Tafel: Stelzvögel III, Fig. 2 abgebildet. S. sieht man regelmäßig in zoolog. Gärten, wo sie sich gut halten und eine Zierde der Volieren bilden. Gehacktes Fleisch mit Garneelenschrot und Weißbrot, Fischstücke und etwas Grünzeug bilden ihre Hauptnahrung. Das Paar Purpurhühner kostet etwa 50 M., andere Arten sind teurer. — S. heißen auch eine Art Haubenhühner (s. d.).

Sulu-Inseln, span. Joló, eine Reihe kleiner gebirgiger, aber fruchtbarer Inseln zwischen der Nordostspitze von Borneo und der Südwestspitze von Mindanao. (S. Karte: Malaiischer Archipel.) Dazu gehören von NO. gegen SW. Basilan (s. d.) oder Taguima, Jolo oder Sulu (2456 qkm), Siasi, Taui-Taui, Sibutu (24 km lang, 4 km breit, unbewohnt), Cagayan Sulu (14 km lang, 5 km breit, 500 E.) und viele andere kleinere. Sie bedecken 3861 qkm und sind von (1899) 44 000 mohammed. Malaien bewohnt, die lange Zeit als kühne und grausame Seeräuber berüchtigt waren. Jetzt bildet das Einsammeln der eßbaren Vogelnester und die Perlenfischerei die ergiebigste Erwerbsquelle. Der Handel ist unbedeutend und fast ganz in den Händen der Chinesen, meist aus Manila. Die Spanier besetzten 1848—51 den Archipel und verkauften ihn 1898 mit den Philippinen an die Vereinigten Staaten von Amerika.

Sulz. 1) **Oberamt** im württemb. Schwarzwaldkreis, hat 227,36 qkm und (1900) 18075 E. in 4 Städten und 25 Landgemeinden. — 2) S. am Neckar, **Oberamtsstadt** und Solbad im Oberamt S., im engen Thale des Neckar, an der Linie Stuttgart-Horb-Immendingen der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Oberamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Rottweil) und Hauptsteueramtes, hat (1900) 1954 E., darunter 163 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, kath. Kapelle, Real- und Lateinschule, Wasserleitung, eine Saline, welche ihre Sole von Bergfelden erhält, mit Solbad; Gerbereien, Rindvieh-, Schaf- und Wollmärkte. Nahebei die königl. Domäne Geroldseck und die Ruine Albeck.

Sulz. 1) S., auch Ober-Sulz, **Hauptstadt** des Kantons S. (13 175 E.) im Kreis Gebweiler des Bezirks Oberelsaß, in fruchtbarer Gegend, an der Nebenlinie Bollweiler-Lautenbach der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Colmar), hat (1900) 4514 E., darunter 174 Evangelische und 139 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Dekanat, Reste der alten Befestigungen, Kirche zum heil. Mauritius (13. bis 15. Jahrh.), Synagoge, Spital, ehemalige Malteserkomturei, alte Bürgerhäuser; Baumwoll- und Seidenspinnerei, Seidenbandweberei, Eisengießerei und Weinbau. — S. wird zuerst 770 (Sulza) urkundlich genannt. Unweit westlich der Große Belchen (auch Sulzer oder Gebweiler Belchen genannt), der höchste Wasgaugipfel (1423 m). 3 km südwestlich von S. der ehemalige Wallfahrtsort Thierenbach. Das Kloster wurde 1135 gegründet, im Bauernkriege 1525 zerstört, wieder aufgerichtet, von den Schweden abermals niedergebrannt und im 18. Jahrh. mit großer Kirche im Zopfstil neu aufgebaut. Das Kloster brannte 26. Juni 1884 ab; die neu errichtete Kirche gehört jetzt der Gemeinde Jungholz. — 2) S. unterm Wald, **Flecken** und Hauptort des Kantons S. (14 375 E.) im Kreis Weißenburg des Bezirks Unterelsaß, am Sulzbach und Fröschweilerbach und an der Linie Straßburg-Weißenburg der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Straßburg), Steueramtes, hat (1900) 1504 E., darunter etwa 516 Katholiken und 172 Israeliten, Post, Tele-

graph, eine kochsalz- und bromhaltige Mineralquelle; Ölraffinerie, Hopfenbau und in der Nähe Asphaltgruben und Petroleumquellen. [gehörig.

Sülz, ehemaliges Dorf, seit 1888 zu Köln a. Rh.

Sulz., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Johann Heinrich Sulzer, schweiz. Entomolog, geb. 1735, gest. 1814 als Arzt in Winterthur.

Sulza, Solbad, s. Stadtsulza.

Sulzbach. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat 346,61 qkm und (1900) 20102 E. in 34 Gemeinden, darunter 1 Stadt. — 2) S. in der Oberpfalz, **Bezirksstadt** im Bezirksamt S., ehemals Residenz der Herzöge von Schwaben und Neuburg, am Rosenbach und an der Linie Furth i. Wald-Nürnberg der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Amberg) und Rentamtes, hat (1900) 5604 E., darunter 2720 Evangelische und 56 Israeliten, in Garnison das 2. Bataillon des 21. Infanterieregiments, Post, Telegraph, ein Schloß (gegenwärtig Gefangenanstalt), in welchem Hieronymus von Prag gefangen saß, Wasserleitung; Hopfenbau und bedeutende Eisensteingruben und Hochöfen (Maximilianshütte). Das ehemalige Fürstentum S., 1050 qkm groß, stand ursprünglich unter eigenen Grafen und kam nach deren Aussterben im 13. Jahrh. an Bayern. Mit der Oberpfalz ging es an die Pfalz über und gehörte nun meist zu Pfalz-Neuburg, das sich 1410—48 Neuburg-Sulzbach nannte. Nachdem es an die Zweibrücker Linie übergegangen, wurde es 1614 infolge einer Landesteilung wieder selbständiges Herzogtum. Mit Herzog Karl Theodor kam es 1777 an Pfalz-Zweibrücken und nach dessen Tod 1799 an Bayern. — 3) S., Kreis Saarbrücken, **Dorf** im Kreis Saarbrücken des preuß. Reg.-Bez. Trier, am S., in 250 m Höhe, von Bergen umschlossen, an der Linie Saarbrücken-Bingerbrück der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Saarbrücken) und Katasteramtes, hat mit den eine polit. Gemeinde bildenden Ortschaften (Bergmannskolonien) Altenwald, Hühnerfeld und Neuweiler (1900) 17823 E., darunter 6984 Evangelische und 41 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, eine kath. und zwei evang. Kirchen, Knappschaftslazarett, Wasserleitung, Gasbeleuchtung; Eisengießerei und Maschinenfabrik, ein Blaufarbenwerk, zwei Glashütten, zwei Koksofenanlagen und ein fiskalisches Steinkohlenbergwerk Sulzbach-Altenwald-Kreuzgraben mit etwa 3500 Bergarbeitern. — 4) S. an der Murr, **Dorf** im Oberamt Backnang des württemb. Neckarkreises, nahe dem Einfluß der Lauter in die Murr, in 270 m Höhe am Südabhang der Löwensteiner Berge und an der Linie Stuttgart-Crailsheim der Württemb. Staatsbahnen, hat (1900) 2347 E., darunter 25 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprechverbindung und ein ehemals löwensteinisches Schlößchen Lautereck, jetzt im Privatbesitz. — 5) **Dorf** im Kanton Münster, Kreis Colmar des Bezirks Oberelsaß, am Krebsbach und am Eingang des Münsterthals, hat (1900) 703 kath. E., Postagentur, Fernsprechverbindung und ist bekannt durch seine Mineralquellen, von denen der Hauptbrunnen 1603, die Schloßquelle in neuerer Zeit entdeckt ist; es sind alkalinische Eisensäuerlinge und ähneln den Renchthalbädern im Schwarzwald. Das Wasser wird zum Trinken und Baden benutzt und versandt.

Sulzbacher Alpen, örtlicher Name für die Gruppe der Steiner Alpen in den Julischen Alpen, s. Ostalpen D, 19.

Sulzbad, Dorf im Kreis und Kanton Molsheim des Bezirks Unterelsaß, an der Mossig, in der Nähe des Breuschkanals, an der Linie Schlettstadt-Zabern der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1900) 715 E., darunter 10 Evangelische und 20 Israeliten, Postagentur, Fernsprechverbindung; Weinbau, Sandsteinbrüche und zwei kochsalzhaltige Mineralquellen mit Bad. 2 km südöstlich Dompeter (Domus Petri), der Sage nach die älteste Kirche des Landes (s. Avolsheim).

Sulzberg, ital. Val di Sole, oberes Thal des Noceflusses (s. Noce) in Südtirol.

Sulzbergers Flußtinktur, s. Salzunger Tropfen im Artikel Geheimmittel.

Sulzburg, Stadt im Amtsbezirk Müllheim des bad. Kreises Lörrach, an dem rechts zum Rhein gehenden Sulzbach, in 320 m Höhe, in einem Schwarzwaldthal, an der Dampfstraßenbahn Krozingen-S. (11 km), hat (1900) 1129 E., darunter 178 Katholiken und 191 Israeliten, Post, Telegraph, zwei Kirchen, alte Klosterkirche, altes Schloß, jetzt Schulhaus, Realschule, Wasserleitung, Kanalisation; landwirtschaftliche Maschinenfabrik, Mahl- und Sägemühlen, Viehzucht, Holz- und Weinhandel, Weinbau am Kastellberg, auf dem sich Reste eines Römerkastells finden. 4 km aufwärts in prächtigen Tannenwaldungen das Bad S. mit Thermalquelle.

Sulze, Salzlecke, s. Salzfütterung.

Sulze, Karl Emil Benjamin, prot. Theolog, geb. 26. Febr. 1832 in Kamenz, studierte in Leipzig, wurde nach kurzer Lehrthätigkeit in Leipzig und Wurzen 1856 Diakonus zu Johanngeorgenstadt in Sachsen, 1857 Prediger an der Marienkirche in Osnabrück, 1872 Pastor an der Johanneskirche in Chemnitz, 1876 an der Dreikönigskirche in Dresden-Neustadt; 1899 trat er in den Ruhestand. S. ist einer der angesehensten Vertreter der liberalen Richtung in Sachsen und namentlich durch sein Wirken für eine Neubildung des evang. Gemeindelebens bekannt geworden; er erstrebt kleinere, wirkliche Gemeinden, deren Glieder einander kennen, einander sittlich-religiös erbauen und die bisher dem kirchlichen Vereinswesen überlassene Liebesthätigkeit in sich konzentrieren. Von seinen Schriften sind außer Predigtsammlungen zu nennen: «Bibel und Bekenntnis» (Gött. 1863), «Die Hauptpunkte der christl. Glaubenslehre» (Hannov. 1862; 2. Aufl. 1865), «Die evang. Union» (Gött. 1869), «Urkunden und Beiträge zur Geschichte der Union in der Provinz Hannover» (Osnabr. 1870), sowie Einzelabhandlungen, deren Inhalt er systematisch zusammenfaßte in der Schrift «Die evang. Gemeinde» (Gotha 1891).

Sülze, eine gallertartige kalte Speise aus verschiedenartigem Fleisch, das fein gehackt oder geschnitten und mit etwas Gelatine zusammen in einer säuerlichen, stark gewürzten Brühe weich gekocht wird, worauf man es in einer Form starr werden läßt.

Sülze, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, unweit der pommerschen Grenze, an der Recknitz, auf einer Anhöhe, an der Nebenlinie Rostock-S.-Tribsees der Mecklenb. Friedrich-Franz-Eisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Sülze-Marlow; Landgericht Rostock), hat (1900) 2175 evang. E., Post, Telegraph, Saline, Solbad und Kinderheilanstalt (Bethesda).

Sulzer, Joh. Georg, Philosoph und Ästhetiker, geb. 6. Okt. 1720 zu Winterthur im schweiz. Kanton Zürich, wurde 1740 Gehilfe des Predigers zu Maschwanden und 1747 Professor der Mathematik am

Joachimsthalschen Gymnasium, 1763 an der Ritterakademie in Berlin. Er starb 25. Febr. 1779. Er gab mit Ramler die «Kritischen Nachrichten aus dem Reiche der Gelehrsamkeit» (1750) heraus und schrieb als Mitglied der Berliner Akademie mehrere philos. Abhandlungen in franz. Sprache (deutsch, 2 Bde., Berl. 1773). S.s Hauptwerk ist die «Allgemeine Theorie der schönen Künste» (neue Ausg., 4 Bde., Lpz. 1792—99), das noch größern Wert durch die litterar. Zusätze von Blankenburg (3 Bde., ebd. 1796—98) und durch die von Schatz und Dyk herausgegebenen «Nachträge, oder Charakteristik der vornehmsten Dichter aller Nationen» (8 Bde., ebd. 1792—1808) erlangte. S. suchte darin die Lehren der Wolffschen Schule mit den Ansichten der Engländer und Franzosen zu vereinigen und das Interesse der schönen Künste von der Moral abhängig zu machen. Außerdem schrieb S.: «Moralische Betrachtungen über die Werke der Natur» (1741) und «Vorübungen zur Erweckung der Aufmerksamkeit und des Nachdenkens» (3 Bde., Berl. 1768; 4. Aufl., 4 Bde., 1816—25). Seine «Lebensbeschreibung von ihm selbst aufgesetzt» gaben Merian und Nicolai (Berl. 1809) heraus. [(Ober-Sulz).

Sulzer Belchen, s. Ballon (Berge) und Sulz

Sülzer Moorkanal, s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Sulzmatt, Dorf im Kanton Rufach, Kreis Gebweiler des Bezirks Oberelsaß, an einem Zufluß der Lauch, am Fuß des Pfingstberges (445 m), hat (1900) 2619 E., darunter 30 Evangelische und 76 Israeliten, Post, Telegraph; Baumwollspinnerei und -Weberei, Seidenspinnerei und Weinbau. Nahebei Bad S. mit mehrern Quellen, deren Wasser dem Selterser Wasser ähnlich ist.

Sumach, Pflanzengattung, s. Rhus.

Sumadija (Schumadija), Bergland in Serbien (s. d.).

Sumarókow, Alexander Petrowitsch, russ. Dichter, der Begründer des russ. Theaters, geb. 23. (14.) Nov. 1718 zu Moskau, wurde auf dem Kadettenkorps in Petersburg erzogen und schrieb 1747 seine Tragödie «Chorew», das erste pseudoklassische russ. Drama (1749 im Kadettenkorps, 1750 auf der Hofbühne aufgeführt). Darauf folgten «Hamlet», «Sinaw und Truwor», «Artistona», «Semira», «Jaropolk und Dimiza», «Wyschesslaw», der «Pseudodemetrius», «Mstislaw». 1756 wurde er Direktor des neu gegründeten russ. Theaters und siedelte 1761 nach Moskau über, wo er 12. (1.) Okt. 1777 starb. Außer den Tragödien schrieb er, mit weniger Erfolg, verschiedene Lustspiele («Tresotinius», eine Verhöhnung Tredjakowskijs, «Der Vormund», «Der Wucherer» u. a.), ein Drama («Der Einsiedler»), Opern, ein Ballett u. s. w.; ferner Fabeln, Satiren, Episteln, Oden, Lobreden (auf Katharina und Peter d. Gr.). Endlich war er als Journalist thätig, bis 1759, an den «Monatsschriften» des Akademikers Müller, dann als Herausgeber der «Emsigen Biene» («Trudoljubivaja Pčela», einziger Jahrgang 1759). Seine Werke wurden von Nowikow herausgegeben (Mosk. 1781—82; 2. Ausg. 1787 in 10 Bänden).

Sumátra, nächst Borneo die größte der sog. Großen Sunda-Inseln (s. d.), erstreckt sich, ungleich länger als breit, von NW. gegen SO., wird durch die Malakastraße im NO. von der Malaiischen Halbinsel, durch die Sundastraße im S. von Java geschieden. (S. Karte: Malaiischer Archipel.) S. bedeckt 433 795 qkm, wird von seinem nördlichsten bis zu seinem südlichsten Ende von einer ununterbrochenen Gebirgskette durchzogen und in eine schmälere westl. und eine breitere östl. Hälfte geteilt. Diese Kette besteht aus selten auftretendem granitischem Grundgebirge, paläozoischen Sand- und Kalksteinen, tertiären Gebilden und einer großen, darüber ausgebreiteten Eruptivgesteinsdecke. In derselben erheben sich 19 Vulkane, von denen sechs, der Indrapura oder Korintji (3766 m), der Ophir oder Passaman (2927 m), der Dempo (3167 m), der Merapi (2917 m hoch), der Kaba (bei Bankulen) und Sorick, noch thätig und zugleich die beträchtlichsten Bodenerhebungen auf der Insel sind. Weitere große Höhen sind der Singalang (2890 m), der Luse (3700 m) und der Abong (3139 m) im NW. Die Westküste ist im allgemeinen hoch und bildet Buchten und gesicherte Ankerplätze, wie die Bai von Tapanuli, und wird von einer Reihe von Eilanden und Gruppen von Eilanden begleitet, von denen Simalu (Babi), Nias, die Batu-Inseln, die Mentawei-Inseln und Engano erwähnenswert sind. Die Flüsse sind an der Westküste unbedeutend und nur einige, wie der Singkelfluß, 10—20 km aufwärts mit kleinern Proas befahrbar. Einen ganz andern Charakter zeigt die Osthälfte. Denn von dem niedrigen, meilenweit landeinwärts unbewohnbaren, aus Strandmorästen bestehenden Küstenstriche steigt das Land nur allmählich auf, um sich endlich in hügelartigen Erhebungen dem Fuße des Hauptgebirges anzuschließen. Diese Alluvialebene wird in der Richtung von W. nach O. von zahlreichen wasserreichen, teilweise 150 km und weiter fahrbaren Strömen durchschnitten. Die bedeutendsten sind der Rokan-, der Siak-, der Kampar-, der Indragiri-, der Djambi-, der Musi- oder Palembang- und der Tulang Bawangfluß. Dieselben haben zahlreiche Nebenflüsse, welche häufig miteinander in Verbindung stehen, so daß man mittels Proas aus dem Gebiete des einen in das des andern gelangen kann. Alle bedeutendern Ortschaften in der Osthälfte liegen an den Flüssen, infolgedessen alle Kommunikation auf denselben stattfindet und Landwege kaum existieren. Im Innern des Nordens liegt der Tobasee.

Das **Klima** ist heiß, in den sumpfigen Niederungen ungesund und fiebererzeugend, auf Bodenerhebungen von über 1200 m auch schon frischer, angenehm und gesund. Padang im W. hat 26,6° C. mittlere Jahrestemperatur, Palembang im Innern des Ostens 27° C., Lahat in 250 m Höhe im SO. 26,7° C. Die Schwankungen der Temperatur sind sehr gering. Das Maximum tritt im September und Oktober ein; die große Regenzeit dauert von Oktober bis März, die Niederschlagsmenge ist sehr beträchtlich. 4734 mm fallen in Padang, davon 564 im Oktober, 527 im Dezember. Der Wechsel des Monsuns ist in der südlich vom Äquator gelegenen Hälfte der Insel wie auf Java, in ihrer nördlichen dagegen ein entgegengesetzter. Erdbeben kommen vor, aber seltener als auf Java und den Molukken. Die Bergwaldregion schließt sich schon bei 200 m Meereshöhe mit Eichen, dem ostind. Kampferbaum und andern Dipterocarpaceen an die Niederungswälder von Myrtaceen und Bananen an; der Teakbaum ist hier noch häufig. (S. auch Sunda-Inseln.) Von Metallen erzeugt S. Gold, Eisen, Kupfer, Blei und Zinn und Steinkohlen. Auch Petroleum kommt vor. Im Verhältnis zu seiner Größe besitzt S. eine

der reichsten Faunen der Erde. Von Affen finden sich unter andern hier der Orang-Utan, der Siamang (Siamanga syndactyla *Raffl.*), von Halbaffen der Tavang (Stenops tardigradus *Benn.*), der wunderbare Koboldmaki (Tarsius spectrum *Geoff.*) und der Pelzflatterer. Die Raubtiere sind durch Katzen (darunter der Königstiger), Viverren, den Sonnenbär (Heliarctos maleyanus *Raffl.*) u. a. m. vertreten. Von Huftieren findet sich der Elefant, das Nashorn (Rhinoceros sumatrensis *Cuv.*), Schweine, der ind. Tapir, Hirsche und Moschushirsche (Tragulus), von zahnarmen das Schuppentier. Auch an Vögeln, Reptilien, Landweichtieren und Insekten ist die Insel reich und ihre süßen Gewässer enthalten zahlreiche Fischarten und Krokodile.

Die **Bevölkerung** von S. und dessen Nebeninseln, ausschließlich der Inseln Banka und Billiton und des insularen Teils der Residentschaft Riau, 454626 qkm Fläche bewohnend, beträgt (1895) etwa 3541700. Sie ist, abgesehen von etwa 5000 Europäern, 92700 Chinesen, 2500 Arabern und 7100 andern Fremden, ethnologisch gleichartig und gehört der malaiischen Völkerfamilie an, und zwar der der Westmalaien. Die Differenzen zwischen den einzelnen Volksstämmen sind nicht in Verhältnissen der Körperbildung gelegen, sondern werden hauptsächlich nur durch das Maß bedingt, in welchem sich fremde Bildungselemente, zuerst in noch vorhistor. Zeit das kontinental-indische, später, schon in den ersten Jahrhunderten nach Mohammed, das arabisch-islamitische, hierauf das indo-javanische und zuletzt das europäische, geltend gemacht haben. Gegenwärtig sind alle Bewohner der Küstenstriche bis tief landeinwärts Mohammedaner und teilweise selbst sehr fanatische Heiden, in deren religiösen Vorstellungen Anklänge an Vorderindien sich bemerkbar machen, sind die Batak (s. d.) im Innern der Nordhälfte; wesentlich Heiden, wiewohl scheinbar und äußerlich Mohammedaner, die Bewohner der Passumahs, Redjangs und anderer Landschaften im Innern der Osthälfte.

Zum Zweck der **Verwaltung** zerfällt S. in das Gouvernement Atschin mit den Assistentresidentschaften Ostküste, Groß-Atschin und Westküste sowie der Insel Simalu, wozu noch unabhängige Batakländer kommen, in das Gouvernement von Sumatras Westküste mit den Abteilungen Tapanuli (mit Banjakinseln und Nias), Padang Benedenlanden (d. i. Niederland; mit Batu- und Mentawei-Inseln), Padang Bovenlanden (d. i. Hochland), ferner die Residentschaft Benkulen mit Engano, die Lampongschen Distrikte, die Residentschaft Palembang mit Djambi, die Abteilung Indragiri und Kwanten (zu Riau gerechnet), die Residentschaft Sumatras Ostküste und die unabhängigen Batakländer zwischen Ostküste, Atschin und Tapanuli. **Eisenbahnen** waren 1902: 313 km vorhanden.

Geschichtliches. Als Marco Polo, der erste Europäer, das von ihm la meneur isle de Java (Giava minore) genannte S. gegen Ende des 13. Jahrh. besuchte, bestanden daselbst acht verschiedene Reiche, von denen Polo sechs namhaft macht. Der Name S. kommt zuerst in dem Reisebericht des Minoritenmönchs Oderich von Pordenone von 1330 als Sumoltra und 1340 bei Ibn Batuta als Sumathra und Samathra vor. Masudi, 944 n. Chr., nennt die Insel Fantsûr und Edrisi, 1150 n. Chr., Kela. Als die Niederländer 1599 unter Cornelis Houtman zuerst Java und S. besuchten, bestand das letztere aus drei großen Abteilungen, nämlich einer südlichen, genannt Batangharie, einer mittlern, dem Reiche Manangkabau, und einer nördlichen, Tanah-Batta. Die Niederländer breiteten sich namentlich 1664—70 an der Westküste aus und errichteten Handelsfaktoreien, an deren Spitze Padang stand. Von den Engländern wurde 1685 zu Benkulen eine Faktorei errichtet. Mit der Eroberung von Java durch die Engländer 1812 gelangten an diese auch alle Besitzungen der Niederländer auf S., wurden aber 1819 zurückgegeben; 1824 traten die Engländer auch Benkulen ab. Später folgten noch Kämpfe mit Atschin (s. d.).

Litteratur. Marsden, History of S. (3. Ausg., Lond. 1811); Junghuhn, Die Battaländer auf S. (2 Bde., Berl. 1847); Bastian, Indonesien, Tl. 3 (ebd. 1886); Verbeck, Topographische en geologische beschrijving van en gedeelte van Sumatras westkust (Batavia 1886); Hoekstra, Die Oro- und Hydrographie S.s (Groningen 1893); Freiherr von Brenner, Besuch bei den Kannibalen S.s (Würzb. 1894); Yzerman, van Bemmelen, Koorders und Bakhuis, Dwars door S. (Haarlem und Batavia 1896); Breitenstein, 21 Jahre in Indien. Tl. 3: S. (Lpz. 1902); Giesenhagen, Auf Java und S. (ebd. 1902); von Hanneken, Kreuz und quer durchs Leben. Tl. 1: S. (Berl. 1902); Otto, Pflanzer- und Jägerleben auf S. (ebd. 1903); Xavenga, Kaart van het Eiland S. (1:1500000, Brüss. 1886); Dornseiffen und de Geest, Algemene Kaart van S. etc. (1:1000000, Amsterd. 1892); Topographische Kaart van S., 1:20000.

Sumatrakampfer, soviel wie Borneokampfer [(s. Kampfer).

Sumatrakämpfer, s. Kampfhühner.

Sumatrawachs, s. Getah Lahoe.

Sumba, Pulo Tschindana oder Tjendana, d. h. Sandelholzinsel, auch Sandelbosch, Insel im Indischen Ocean, südlich von Flores, zu der niederländ. Residentschaft Timor gehörend (s. Karte: Malaiischer Archipel), bedeckt 11082 qkm und hat (1895) etwa 200000 meist malaiische E. Das Innere ist bis 1000 m hoch, das Klima gesund. Die Insel erzeugt sehr brauchbare Pferde und zeigt im Tier- und Pflanzenreich eine gewisse Übereinstimmung mit Timor. Hauptstadt ist Rangamessi an der Nordküste. — Vgl. Kaart van het Eiland S. (1:500000, Batavia 1897).

Sumbawa, Insel in Hinterindien, eine der kleinen Sunda-Inseln (s. d.), zur niederländ. Residentschaft Celebes gehörig, ist durch die Straße von Allas von Lombok und östlich durch die Straße von Sapi von Komodo und Flores getrennt (s. Karte: Malaiischer Archipel), hat auf 13280 qkm 150000 mohammed. malaiische E. Die Insel ist tertiär und trägt mehrere Vulkane. Die Eruption des 2760 m hohen Vulkans Tambora auf der nördlichsten Halbinsel im April 1815 gehört zu den verheerendsten, welche man kennt. S. zerfällt in Besitzungen eingeborener Häuptlinge, welche Vasallen und Bundesgenossen der niederländ.-ind. Regierung sind. An der Westküste liegt Allas, im Norden S., Sangar, Reina; die Sumbawa-Bai schneidet tief in die Nordküste ein. Reis, Baumwolle, Tabak und Sandelholz sind die wichtigsten Erzeugnisse.

Sumbulwurzel, Moschuswurzel, die Wurzel einer in Persien wachsenden Umbellifere, Euryangium sumbul *Kauffm.* (Ferula sumbul *Hook. fil.*), kommt in Form von 2 bis 5 cm dicken, bis 6 cm breiten Querschnitten von schwammiger Kon-

sistenz und hellbraunem bis weißgelblichem Aussehen über Bombay und auf dem Landwege über Rußland in den Handel. Der Geruch ist moschusartig, der Geschmack gewürzhaft bitter. S. findet nur noch in der Parfümerie Verwendung; früher wurde sie auch medizinisch benutzt.

Sümeg (spr. schü-). 1) S., ungar. Somogy, **Komitat** in Ungarn, grenzt im N. an das Komitat Veszprim, im O. an Tolna und Baranya, im S. an Kroatien, im W. und NW. an Zala und hat 6705 qkm und (1900) 345586 meist kath. magyar. E. (20193 Deutsche, 11641 Kroaten; 83102 Evangelische, 10969 Israeliten). Das Komitat ist teils eben, teils von Hügelland erfüllt, an der Nordgrenze von dem mit Sümpfen umgebenen Plattensee, an der Südgrenze von der Drau bewässert und liefert Getreide, Wein, Obst, Gartenfrüchte, Tabak, Eichenholz, Rindvieh u. s. w. Das Komitat umfaßt die königl. Freistadt Kaposvár und neun Stuhlbezirke. Hauptort ist Kaposvár. — 2) **Groß-Gemeinde** und Hauptort eines Stuhlbezirks (26946 E.) im ungar. Komitat Zala, am Nordwestabhang des Bakonyer Waldes, an der Linie Ukk-Tapolcza der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 5431 kath. magyar. E., Residenzschloß des Bischofs von Veszprim, Franziskanerkloster, Realschule; Ackerbau, Weingärten, Waldungen; besuchte Jahrmärkte.

Sumelas, griech. Kloster am Schwarzen Meer, im Süden von Trapezunt, in der Wildnis des Sumelasberges. Es ist der Sage nach von den Mönchen Sophronius und Barnabas im 4. Jahrh. gegründet worden, im Besitz eines der drei nach der Sage vom Evangelisten Lukas gemalten Marienbilder. — Vgl. Fallmerayer, Fragmente aus dem Orient, Bd. 1 (Stuttg. 1845).

Sumen (spr. schu-), türk. Schumla oder Sumna, Stadt im Fürstentum Bulgarien, 90 km westlich von Varna, auf den Vorhöhen des östl. Balkans, von hoher strategischer Wichtigkeit, da sich hier die Straßen von den Donauübergängen bei Silistria und Rustschuk vereinigen, um von hier aus in mehrern Pässen, besonders dem Dobral-Paß, den Balkan zu übersteigen und über Karnabad oder Jamboli nach Adrianopel zu ziehen. Die Stadt liegt an einer Mulde innerhalb eines hufeisenförmigen, 250 m über die Umgebung aufragenden Höhenzuges, an einem Zufluß des Kamcik, ist Hauptort eines Kreises (1901: 257588 E.) und Bezirkes und macht mit seinen Kasernen, Magazinen und andern Militärbauten den Kernpunkt des nur von der Ostseite aus zugänglichen, befestigten Lagers gleichen Namens aus. S. zählt (1901) ohne Militär 22928 E., davon etwa 8500 Türken. Die Stadt, Sitz eines Brigadekommandos, eines Metropoliten, hat zahlreiche Moscheen, mehrere Kirchen, ein Arsenal, Militärhospital, lebhaften Handel und Fabrikation von Kupferschmiedewaren. Eine Zweigbahn verbindet S. seit 1895 mit der Station Kaspitschan der Linie Rustschuk Varna; seit 1899 ist es über Plevna und Roman mit Sofia durch Bahn verbunden. — S., zuerst im 11. Jahrh. genannt, gewann erst nach dem Verfall der nahen altbulgar. Residenz Preslavs eine Bedeutung, besonders seit den Kriegen des 17. und 18. Jahrh., wo es stark befestigt wurde, vorzüglich durch den 1768 abgesetzten Großwesir Hassan Pascha aus Algier, dessen Grabmal sich hier befindet. In allen folgenden russ.-türk. Kriegen war S. das Hauptquartier der Großwesire. Dreimal wurden die russ. Heere von diesem Bollwerk des türk. Reichs aufgehalten: unter Rumjanzow 1774, unter Kamenskoi 1810 und unter Wittgenstein 1828, wo es Hussein Pascha verteidigte; daher umging es Diebitsch 1829. Im Kriege 1877—78 wurde es erst nach dem Friedensschluß 23. Juli 1878 von russ. Truppen besetzt.

Sumēr, genauer Schumer oder Schumir, Name eines Landes in Mesopotamien, meist in der Verbindung Schumir und Akkad. Einige Gelehrte haben S. mit Sinear identifizieren wollen.

Sumērisch, von Oppert eingeführte Bezeichnung für die nichtsemitische, von Rawlinson entdeckte Sprache auf den religiösen und grammatischen Keilschrifttafeln aus der Bibliothek Sardanapals (s. d.), die Rawlinson und Hincks Akkadisch nannten. Neuere bezeichnen sie als sumero-akkadisch. Beide Sprachen werden von den Assyrern ausdrücklich erwähnt. Es scheint, daß sie nur dialektisch verschieden waren. Die Hypothese Halévys, daß das S. nur eine Geheimschrift zum Ausdruck der semitischen babylon.-assyr. Sprache sei, ist nicht stichhaltig. — Vgl. Weißbach, Die sumerische Frage (Lpz. 1898); Halévy, Le sumérisme et l'histoire babylonienne (Par. 1901).

Sumiswald, Gemeinde im Bezirk Trachselwald des schweiz. Kantons Bern, an der Grünen, im untern Emmenthal, in 711 m Höhe, an der Emmenthalbahn (Station Ramsey-S.), besteht aus den Pfarrgemeinden S. und Wasen und hat (1900) 5369 E., darunter 22 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, große Kirche (1510—12) mit Glasgemälden, ein altes, auf einem Felsen am Grünenbach gelegenes Schloß, einst ein Deutschordenshaus, dann bis 1798 Sitz der bernischen Landvögte von S. und jetzt Spital und Armenhaus. S. ist einer der wichtigsten Industrie- und Handelsorte des Emmenthals; es bestehen Leinwandweberei und Uhrenindustrie, Ackerbau und Alpenwirtschaft, Handel mit Käse und Leinwand sowie Jahrmärkte. Die Kommende S. des Deutschen Ordens wurde 1225 vom Freiherrn Lüthold von S. gestiftet, kam bei der Reformation 1527 unter bernische Verwaltung und 1698 durch Kauf an Bern. — Vgl. Imobersteg, Das Emmenthal (Bern 1876).

Sumla, Schumla, Stadt in Bulgarien, s. Sumen.

Summánden (lat.), s. Addition.

Summārisch (lat.), dem Hauptinhalt nach, kurz und bündig.

Summārischer Prozeß, im gemeinrechtlichen Civilprozeß diejenige Prozeßart, in welcher die richterliche Untersuchung sich beschränkte auf die «summa causae», d. h. auf diejenigen Thatsachen, welche an sich geeignet waren, den Klaganspruch zu begründen, während dem Beklagten Verteidigungsmittel nur insoweit zukamen, als er solche ohne Verzug liquid stellen konnte, wobei übrigens nur die Wahrscheinlichkeit, nicht die Gewißheit der erheblichen Umstände erfordert wurde. Dem entsprechend war auch die ergehende Entscheidung keine endgültige; vielmehr sollte vorläufig nur der klägerische Anspruch aufs schleunigste verwirklicht werden, ungehindert durch weitläufige Verteidigung des Beklagten, dem jedoch alle Rechtsbehelfe, mit denen er nicht gehört war, zur nachträglichen Geltendmachung im ordentlichen Verfahren vorbehalten wurden, und dem, wenn sich die Unbegründetheit des Klaganspruchs herausstellte, das vorläufig Geleistete erstattet werden mußte.

In einem weitern Sinne begriff man unter S. P. auch ein Verfahren mit einfachern Formen zum Zwecke der Beschleunigung. In dieser Art hatte das

Gemeine Recht vorzugsweise drei Formen des S. P. herausgebildet: 1) Den Exekutivprozeß (s. d.). 2) Den (sog. unbedingten) Mandatsprozeß (s. d.). 3) Den Arrestprozeß. In diesem wurde bei dringender Gefährdung des Anspruchs auf die liquide Arrestklage sogleich der Arrest in Person oder Habe des Schuldners verfügt, den dieser demnächst mit allen sofort liquiden Rechtsbehelfen anfechten konnte.

Die Deutsche und die Österr. Civilprozeßordnung (letztere mit Exekutionsordnung) kennen den S. P. nicht, enthalten aber gewisse demselben verwandte Prozeßarten, namentlich den Urkundenprozeß (s. d.; in Österreich Mandatsprozeß), den Wechselprozeß (s. d.) und den Arrestprozeß (s. Arrest und Einstweilige Verfügung), wozu im gewissen Sinne auch das Mahnverfahren (s. d.) gerechnet werden kann.

Summa summārum (lat.), im ganzen, alles in allem.

Summation (neulat.), soviel wie Addition (s. d.).

Summationston, s. Kombinationston.

Summe (lat. summa), eine Größe, die mehrern andern zusammen gleich ist, also in der Arithmetik das Resultat der Addition (s. d.). Haben die zu addierenden Größen entgegengesetzte Vorzeichen, so ist die Addition mit der Subtraktion zu verbinden, und die S. heißt, im Gegensatz zur arithmetischen, algebraische S.; z. B. + 4 — 5 — 8 + 19 geben als algebraische S. + 10. Über die S. einer Reihe s. d.

Summepiskopāt (lat.), in der evang. Kirche Deutschlands das oberste Kirchenregiment der Landesherren, welches nach der Reformation als von den Bischöfen an diese übergegangen angenommen wurde. Noch heute bildet der S. des Landesherrn (Summus episcopus) allenthalben die Spitze der evang. Kirchenverfassung in den deutschen Landeskirchen, selbst wenn der Landesherr katholisch ist. (S. Kirchengewalt.) Die reform. Kirche verwirft grundsätzlich den S., doch haben die Reformierten in Deutschland sich demselben unterworfen. Der Kaiser von Österreich hat 1861 auf den S. verzichtet, der König von Sachsen muß denselben durch zwei bis drei in Evangelicis deputierte Staatsminister ausüben. (S. Episkopalsystem.)

Sümmer, süddeutsches Getreidemaß, s. Simmer.

Summisten, Scholastiker, die ihre dogmatischen Werke summa (summa theologiae, d. i. Inbegriff der Theologie) nannten und im Unterschied von den aphoristischen Sententiariern (s. Lombardus, Petrus) einheitlicher und systematischer verfuhren, z. B. Alexander von Hales, Albertus Magnus, Thomas von Aquino u. a.

Summitātes (lat.), in der Pharmacie die jungen Zweige oder Knospen offizineller Pflanzen, z. B. S. Sabīnae (s. Sadebaum).

Summum bonum (lat.), Höchstes Gut, s. Gut.

Summum jus summa injuria (lat.), das höchste Recht (d. h. das Recht, wenn es auf die Spitze getrieben wird, ist oft) das höchste Unrecht; ein von Cicero «De officiis» (1, 10, 33) citiertes lat. Sprichwort; ähnlich bei Terenz (Heautontimorumenos, 4, 5).

Summus episcŏpus (lat.), Summepiskopus, d. h. oberster Bischof, Bezeichnung der evang. Landesherren als Inhaber des Kirchenregiments in der betreffenden evang. Landeskirche. (S. Summepiskopat.)

Sumner (spr. ßömm-), Charles, amerik. Staatsmann, geb. 6. Jan. 1811 zu Boston, besuchte die Harvard-Universität und lehrte seit 1835 an der Universität zu Cambridge das Recht der Vereinigten Staaten und Völkerrecht. 1837—40 bereiste S. England, Deutschland, Frankreich und Italien. Nach Boston zurückgekehrt, nahm er seine jurist. Praxis wieder auf und gab 1844—46 mit J. C. Perkins eine Ausgabe von «Vesey's Reports» in 20 Bänden heraus. Er schloß sich 1845 zunächst der Whigpartei an, trat aber 1848 zu den Freibodenmännern (s. d.) über und wurde 1851 in den Bundessenat gewählt. Hier zeichnete er sich als hervorragender Redner und entschiedener Gegner der Sklaverei aus. In seiner Rede über die Sklavereiverhältnisse in Kansas griff er im Mai 1856 die südl. Sklavenhalter so heftig an, daß er nach beendigter Sitzung durch den Repräsentanten für Südcarolina, Preston S. Brooks, überfallen und schwer verletzt wurde. Dann ging er nach Europa und trat erst 1859 wieder in den Bundessenat ein. Seit 1861 war er Vorsitzender des Senatskomitees für auswärtige Angelegenheiten und spielte während des Secessionskrieges eine der hervorragendsten Rollen in der Bundeslegislatur. In seiner Schrift «The case of the United States» nahm er in der Alabamafrage (s. d.) eine England äußerst feindliche Stellung ein. Obschon S. die Wahl Grants 1868 unterstützt hatte, ward er doch bald dessen erbittertster Gegner, trat 1872 für Greeley als Präsidentschaftskandidat auf und setzte im Senat noch die bürgerliche Gleichstellung der Neger durch. Er starb 11. März 1874 zu Washington. — Vgl. The works of Charles S. (15 Bde., Bost. 1870—83); W. M. Cornell, Charles S. Memoir and eulogies (ebd. 1874); Lester, Life and public services of Charles S. (Neuyork 1874); Pierce, Life and letters of Charles S. (4 Bde., Bost. 1877—93); Dawes, Charles S. (Neuyork 1892).

Sumperk (spr. schum-), czech. Name der Stadt Schönberg (s. d.) in Mähren.

Sumpf, s. Sümpfe. S. (Schachtsumpf) im Bergwesen, s. Schacht.

Sumpfbiber, Schweifbiber oder Biberratte, Coypu (Koipu), die Nutria der span. Amerikaner (Myopotamus coypus *Geoffr.*, s. Tafel: Nagetiere I, Fig. 5), ein an den süßen Gewässern, aber auch an Meeren des südl. Südamerikas hausendes braunes Nagetier aus der Gruppe der Trugratten (s. d.), vom Habitus des Bibers, aber mit rundem, dem der Ratte ähnlichem Schwanze; die Länge beträgt ohne Schwanz gegen 60 cm. Der Pelz besitzt dichtes Wollhaar und grobe, lange Grannenhaare. Der S. ist ein im Stromgebiete des La Plata wie in Chile und Patagonien sehr häufiges Tier, das vortrefflich schwimmt und in Uferlöchern haust, ohne nach Art des Bibers Bauten zu errichten. Seine Nahrung besteht in Wasserpflanzen und sonstigen Vegetabilien; doch sollen die an den Inselküsten lebenden S. hiervon eine Ausnahme machen, indem sie sich von Meeresmollusken nähren. Seines Felles wegen (s. Nutriafelle) stellt man ihm sehr nach. Der S. fehlt in keinem europ. Tiergarten und ist wegen seiner Haltbarkeit und Billigkeit auch ein beliebtes Schaustück wandernder Tierbuden. Preis 60 M. für das Paar. Als Futter giebt man Brot und Wurzeln. Fortpflanzung in der Gefangenschaft sehr häufig.

Sumpfbrombeere, s. Rubus.

Sumpfcypresse, virginische, s. Taxodium.

Sümpfe, Ansammlungen stehenden Wassers, die, weil dicht mit Binsen, Gräsern, Sumpfpflanzen bewachsen, einen Zustand der Mitte zwischen See und festem Boden einnehmen und weder von Kähnen

befahren, noch von Menschen begangen werden können. Infolge der Vermoderung absterbender Pflanzenteile und der Verwesung von Tierleichen (Insekten und Wassertiere) ist das Wasser trübe und ungenießbar und die Luft der Umgebung ungesund (s. Malaria). Wachsen außer den erwähnten Gras- und Krautpflanzen auch Sträucher und Bäume in den S., so gebraucht man den Namen Bruch (s. d.). Die S. können auf verschiedene Weise entstanden sein. Es sind Reste von Seen (Steinhuder Meer, viele bayr. Moose) oder von größern Flüssen, die einen andern Weg eingeschlagen haben, so daß ihr früheres Bett nur von einem von S. begleiteten kleinern Wasserlauf durchzogen wird (Warthe- und Netzebrüche), oder es sind unter das Niveau des Grundwassers reichende Vertiefungen des Erdbodens und der Spiegel des Sumpfes ist dann der des Grundwassers (Rokitnosümpfe in Westrußland). Eine Hauptursache der Sumpfbildung ist die Undurchlässigkeit des Bodens. Daher finden sie sich häufig auf dem Geschiebelehm der Grundmoräne ehemaliger Gletschergebiete. Oft sind die S. nur während der nassen Jahreszeit vorhanden, verschwinden aber in der heißen, wie in den tropischen Ländern. Häufig werden S. durch gewisse Pflanzen zu Mooren (s. Moor) umgewandelt. Eine besondere Art sind die Küstensümpfe, meist Reste früherer Meeresbedeckung; sie haben in den verschiedenen Gegenden besondere Namen, so z. B. in Italien Maremmen und Valli, in Nordamerika Swamps, innerhalb des Polarkreises Tundren. Die größten S. finden sich im Norden von Europa, Asien und Amerika. Teils wegen ihrer schädlichen Einwirkung auf die Gesundheit, teils um Kulturland zu gewinnen, sucht man die S. auszutrocknen. Es geschieht dies durch Anlage von Entwässerungsgräben und Anpflanzung gewisser Bäume (z. B. des austral. Blaugummibaums, Eucalyptus glauca *DC.*), die schnell wachsen und dadurch dem Sumpfe viel Wasser entziehen. Bei den schon im Altertum berüchtigten Pontinischen S. hatte dieses Verfahren großen Erfolg.

Sumpferz, s. Raseneisenstein.

Sumpfeschel, s. Smalte.

Sumpffieber (Helopyra), bösartige Wechselfieber, die in Sumpfgegenden (danach z. B. Havanafieber, Neuorleansfieber genannt) endemisch vorkommen (s. Malaria und Wechselfieber).

Sumpfgas, s. Methan.

Sumpfhirsch, s. Hirsche.

Sumpfhuhn, Bezeichnung mehrerer zu den Rallen (s. d.) gehöriger einheimischer Vögel, meist aber der Arten des Geschlechts Porzana, von denen eine, Porzana marmorata *Leach*, an den stillen Gewässern ganz Europas und des nördl. und mittlern Asiens brütet; sie ist etwa 21 cm lang, grünlichbraun mit weißen Fleckchen, Brust und Bauch sind weißlich, Aftergegend rostrot, Schwung- und Steuerfedern dunkelbraun, der Schnabel ist an der Spitze gelb und wird nach der Basis zu orange. Das S. nährt sich von allerlei niedern Tieren.

Sumpfklee, s. Menyanthes.

Sumpfluchs, s. Luchs.

Sumpfluft, soviel wie Sumpfgas (s. Methan). Auch bezeichnet man mit S. alle die schädlichen Ausdünstungen stehender Gewässer und sumpfiger Gegenden, die früher als die Ursache der Malaria (s. d.) angesehen wurden.

Sumpfmeise, s. Meise.

Sumpfmerk, Pflanze, s. Sium.

Sumpfmiasma, s. Malaria.

Sumpfmoos, Torfmoos, Bezeichnung für alle Arten der Moosgattung Sphagnum (s. d.). Das S. besitzt die für die Gärtnerei wichtige Eigenschaft, sehr langsam zu verwesen und im trocknen Zustande wie ein Schwamm Wasser aufzusaugen. Es muß im Spätsommer gesammelt und vor dem Gebrauch getrocknet werden; seine Verwendung im frischen Zustande ist insofern gefährlich, als sich den Pflanzen schädliche Pilze auf ihm in den Töpfen bilden. Nur zum Belegen von Orchideentöpfen darf es frisch verwendet werden.

Sumpfohreule (Otus brachyotus *Boie*), eine 36 cm lange, gegen 1 m klafternde Ohreule, die der Waldohreule (s. d.) in der Färbung äußerst ähnlich ist, indessen kürzere und aus zwei bis vier Federchen bestehende Ohrbüschel hat. Sie scheint zwar normalerweise nur in den nördl. Teilen der Alten und Neuen Welt zu brüten, erscheint aber in mäusereichen Jahren in ganz Deutschland als Brutvogel und nistet auf der Erde. Auf ihren Wanderungen durchzieht sie die ganze Welt, Amerika bis zu seiner Südspitze und das oceanische Inselreich bis zu den Sandwichinseln.

Sumpfotter, s. Nörz.

Sumpfporst, Pflanzenart, s. Ledum.

Sumpfprimel, s. Hottonia.

Sumpfrohrsänger, Art der Rohrsänger (s. d.).

Sumpfschildkröten (Emydae), eine aus mehrern Gattungen bestehende Gruppe von Schildkröten, die namentlich in Nordamerika, aber auch in Asien und eine in Europa verbreitet sind. Sie haben einen ovalen Rückenpanzer von nur geringer Wölbung, die Füße sind kräftig, die Zehen frei beweglich, durch Schwimmhäute miteinander verbunden und mit stattlichen Krallen bewaffnet. Sie leben teils auf dem Lande, wo sie unbeholfen und langsam kriechen, teils im Wasser, wo sie stets gewandt und schnell zu schwimmen vermögen. Die S. sind gefräßige Raubtiere, die sich von Fischen, Fröschen und andern Wassergeschöpfen ernähren, die sie zuweilen nicht auf-, sondern nur anfressen und dann liegen lassen. Am bekanntesten ist die europ. Art (Cistudo lutaria *Marsili* s. Emys europaea *Bp.*, s. Tafel: Schildkröten, Fig. 3) mit schwarzem, gelb punktiertem oder gestricheltem Rücken- und gelblichem Bauchschild (s. Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 16 u. 17) und ebensolchen Beinen. Sie erreicht mit ausgestrecktem Kopfe bis 40 cm Länge und findet sich in wasserreichen Gegenden, in Deutschland besonders in Mecklenburg, Brandenburg und Schlesien, wo sie mitunter der jungen Fischbrut nachteilig wird. Ihr Fleisch wird gegessen und zu Suppen benutzt, doch soll es nicht so schmackhaft sein als das der griech. Landschildkröte (s. d.). Zu den S. gehört auch die amerik. Schnappschildkröte (s. d.).

Sumpfschnecken (Paludina), die größten Kiemenschnecken (s. Kammkiemer) unserer süßen Gewässer. Der Fuß trägt einen hornigen Deckel zum Verschluß des Hauses. Das Weibchen bringt lebendige Junge zur Welt. Der verdickte rechte Fühler des Männchens dient als Rute. Das Tier ist schwarz mit feinen rotgelben Punkten. In Norddeutschland fehlt häufig der schwarze Grund, so daß die ganze Haut rot erscheint. (S. Tafel: Weichtiere II, Fig. 13.)

Sumpfschnepfen, s. Becassinen.

Sumpfschotenklee, s. Lotus.

Sumpfsteppen, s. Tundra.

Sumpfvergißmeinnicht, s. Myosotis.

Sumpfvögel, s. Stelzvögel.

Sumpitan (malaiisch), Blasrohr. (S. Sipet.)

Sumtus (lat.), Aufwand, Kosten; sumtuös, kostspielig.

Sumvix, Ort in Graubünden, s. Somvix.

Sumy. 1) **Kreis** im nordwestl. Teil des russ. Gouvernements Charkow, im Gebiet des Pssol und des Wir (der zum Sejm geht), hat 3187,4 qkm, 230114 E., Getreide-, Zuckerrüben-, Hanf-, Tabakbau, Vieh-, besonders Pferdezucht, 8 Zuckerfabriken, 10 Branntweinbrennereien u. a. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Pssol und an der Eisenbahn Charkow-Woroshba, hat (1897) 26622 E., 9 Kirchen, Gymnasium, Realschule, Stadtbank, Filiale der Handelsbank in Orel, große Zuckerfabrik, Jahrmärkte.

Sun, Gespinstfaser, s. Crotalaria.

Sun, The (spr. ßönn, «Die Sonne»), die wichtigste demokratische Tageszeitung in den Vereinigten Staaten von Amerika, erscheint in Neuyork, wurde 1842 gegründet und ging 1854 in den Besitz einer Aktiengesellschaft über.

Sunamit, s. Sulamith.

Sund, eigentlich Öresund (im Mittelalter skandinav. Eyrarsund), die Meerenge zwischen der dän. Insel Seeland und der schwed. Landschaft Schonen (s. Karte: Dänemark und Südschweden). Diese Enge ist an ihrer schmalsten Stelle zwischen Schloß Kronborg bei Helsingör und Helsingborg nur 4 1/2 km, zwischen Kopenhagen und Malmö aber 26 km breit, von Dragör (Amager) bis Helsingör 50 km lang, am südl. Ausgange in der Drogdenschwelle nur 7 m, sonst nur an wenigen Stellen bis 30 m tief, voller Untiefen, aber als vor Eröffnung des Kaiser-Wilhelm-Kanals kürzestes Fahrwasser zwischen Ost- und Nordsee im Sommer von zahlreichen Schiffen bedeckt. Moderne Linienschiffe können den Sund nicht passieren und Kopenhagen nur von Norden her erreichen. Die Könige von Dänemark ließen von 1425 an bis 1857 im S. von allen durchgehenden Handelsschiffen einen Zoll, den Sundzoll, erheben, welcher zu Helsingör entrichtet werden mußte. Dieser Zoll wurde durch Verträge mit den übrigen Seemächten anerkannt. Franzosen, Engländer, Holländer und Schweden zahlten 1 Proz. Zoll von dem Werte ihrer Waren; die übrigen Nationen und dän. Schiffe mußten 1 1/4 Proz. entrichten. Die holländ. Schiffer zeigten nur ihre Papiere vor; andere Nationen mußten sich eine Durchsuchung gefallen lassen. Der Sund- und der unbedeutende Beltzoll mit Einschluß der Feuergelder und Sporteln belief sich 1756 auf 200000 Thlr. Reichsmünze (zu 2 M.), 1820 auf 1 1/2 Mill., 1853 auf 2530000 Thlr. Die öffentliche Meinung sprach sich mehr und mehr gegen diesen unberechtigten Zoll aus. Nachdem 1848 die nordamerik. Regierung erklärt hatte, sich dem Zolle ferner nicht unterwerfen zu wollen, begannen Verhandlungen mit sämtlichen Handelsstaaten über die Ablösung des Sundzolls. Nach längern Konferenzen kam der Vertrag vom 14. März 1857 zu stande, wonach die Erhebung des Sund- und Beltzolls, der Feuergelder u. s. w., desgleichen die Durchsuchung der Schiffe vom 1. April 1857 an aufhören sollten. Dagegen zahlten die kontrahierenden Mächte eine Abfindungssumme von etwa 31 1/8 Mill. Reichsbankthaler, nämlich Großbritannien 10 1/8, Rußland 9 3/4, Preußen 4 1/2, Schweden 1 3/8 Mill. u. s. w. Dänemark verpflichtete sich, seine Leuchtfeuer- und Schiffahrtsanstalten im besten Stande zu erhalten. — Vgl. Der Sundzoll und der Welthandel (Lpz. 1854).

Sund., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Karl Jakob Sundevall, geb. 22. Okt. 1801 zu Högestad bei Ystad, Professor der Zoologie zu Lund, gest. 5. Febr. 1875. Er verfaßte unter anderm «Ornithologisk System» (Stockh. 1836).

Sundagraben, s. Indischer Ocean.

Sunda-Inseln, zusammenfassende Bezeichnung für die Inseln des Malaiischen oder Ostindischen Archipels westlich von dem 125.° östl. L. von Greenwich, deren östlichste Celebes und Timor sind. (S. Karte: Malaiischer Archipel.) Sie werden gewöhnlich in die Großen S., nämlich Sumatra, Java, Borneo und Celebes mit den zu diesen gehörenden kleinern Inseln, und in die Kleinen S., nämlich Madura, Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba oder Sandelholzinsel, Komodo, Flores, Solor, Sabrao, Lomblem, Pantar, Ombaai, Timor, Wetter und andere kleinere, eingeteilt. Richtiger ist es aber, den Begriff enger zu fassen und als östl. Grenze die Mangkassarstraße zwischen Borneo und Celebes sowie die Sapistraße zwischen Sumbawa und Komodo festzustellen. Hiernach würden Celebes mit Buton, den Saleijer-, Sangirinseln u. s. w., sowie Timor mit Flores, Sumba u. s. w. zwei besondere, jenen der S. und der Molukken (s. d.) gleichwertige Abteilungen des Malaiischen Archipels darstellen. Der Name S. kommt von dem im westl. Java die Hauptmasse, im südlichsten von Sumatra einen wesentlichen Bestandteil der Bevölkerung bildenden Volksstamm der Sunda oder Sundanesen.

Die Pflanzenwelt ist ungemein reich und mannigfaltig, ein besonderes Entwicklungscentrum des ind. Florenreichs von vielleicht der buntesten Zusammensetzung im echten Tropencharakter, die Heimat des Zuckerrohrs und vieler Gewürzbäume, fähig für tropische Plantagenkultur aller Sorten, da die Gebirgsbildungen und Savannenflächen im Innern ganz andere Wachstumsbedingungen bieten als die feuchten Urwälder der Niederung. So findet man, wenn auch auf den verschiedenen Inseln in verschiedenen Höhen und Lagen, zumeist drei verschiedene Waldregionen und außerdem unter periodischer Trocknis eine Savannenregion, nämlich zu unterst die Niederungs- und Küstenwälder, in denen Nipa eine prächtige, ungemein häufig die Flußniederungen erfüllende Fiederpalme ist und in denen das Ursprungsgebiet der für die malaiische Bevölkerung unentbehrlichen Betelnußpalme zu suchen ist, welche allerdings durch die Kultur bis nach Vorderindien und Neuguinea getragen ist. Es folgt darauf eine reiche untere Bergwaldregion, zumeist 800—1000 m hoch, in Sumatra schon in geringerer Höhe beginnend; hier herrschen Eichen, die sonst innerhalb der Tropenregion, und zwar nördlich vom Äquator, nur noch in Mexiko sich finden, gemischt mit Bäumen der charakteristisch-ind. Familie der Dipterocarpeen, unter denen der ostind. Kampferbaum (Dryobalanops) in der Pracht seines Wuchses ausgezeichnet ist. Die obere Bergwaldregion geht von etwa 1600 bis 2700 oder 2800 m, ein niederer Mischwald von dicht mit Epiphyten besetzten knorrigen Stämmen und Gebüschen, unter denen Heidelbeergewächse (Agapetes und Vaccinium) häufig sind und die Nadelhölzer durch Podocarpus vertreten werden. Als Übergänge zu den Savannen breiten sich bis zum östl. Java die Kasuarinenwaldungen in 1600—2500 m Höhe aus mit pyramidalen Kronen von

blattlosen Rutenzweigen, welche man ihrem Aussehen nach mit vorweltlichen Riesenschachtelhalmen vergleicht; sie sind in Java durch den trocknen Ostmonsun vorgerückt und hier als äußerster Vorposten einer Charakterform Australiens anzusehen. Die Savannen selbst liegen meist 1000—1800 m hoch und bestehen aus den wogenden Feldern des Alanggrases (Imperata) mit Zuckerrohrarten, Steppengräsern und trocknern Farnen; oft nehmen sie infolge der Waldverwüstung erschreckend an Ausdehnung zu.

Sundalselv, norweg. Fluß, s. Driva.

Sundapanther, s. Leopard.

Sundärbän (engl. Sunderbunds oder Sanderbands), Landstrich in Ostindien, an der Mündung des Ganges, zwischen dem Flusse Hugli und den Rabnabad-Inseln, mit einer Fläche von 19507 qkm in der Länge von 265 km. Die S. bestehen aus einer Menge durch Anspülung von Erde, Sand und Schlamm in der Ausmündung des Ganges entstandener, stets größer werdender, morastiger Inseln, welche noch fortwährend anwachsen, an Zahl zunehmen und ihre Gestalt verändern, zwischen denen sich der unterste Lauf des Ganges in unzähligen Kanälen durchwindet. Die 14 breitern sind für inländische Fahrzeuge, nur wenige auch für größere europ. Schiffe fahrbar. Die einzelnen Inseln sind dicht mit Baumwuchs bestanden und liefern in Unmassen Holz. Wilde Schweine, wilde Büffel, Hirsche und Affen, Tiger, Panther, Nashörner sind häufig. Die Flußarme sind höchst fischreich, wimmeln aber auch von Krokodilen. Der dichte Wald dient dem fruchtbaren Hinterlande als Schutzwall gegen Springfluten. Seit etwa 100 Jahren hat man erfolgreiche Versuche gemacht, dem Walde einzelne Strecken zum Zwecke der Reiskultur abzugewinnen. Die bei der Ungesundheit des besonders bösartige Fieber erzeugenden Klimas geringe Bevölkerung lebt meist vom Fischfang, dem Fällen von Holz, dem Bereiten von Seesalz und als kundige Seeleute und Schiffer auf den inländischen Fahrzeugen. Der Name kommt wahrscheinlich von sundari, einem dort häufigen Nutzholzbaume (Heritiera minor), und ban = Wald.

Sundarind oder Banteng, s. Ochs.

Sundasee, Meeresteil zwischen Celebes im N., Saleijer im W., Ostflores, Sabrao, Lomblem, Pantar, Ombaai im S. und 125° östl. L. von Greenwich im O. Die S. ist der westl. Ausläufer der tiefen Bandasee und hat über 3000 m Tiefe im O., wird aber gegen W. schnell flacher, so daß im O. von Djampeja weniger als 200 m Tiefe herrscht.

Sundasprache, s. Javanische Sprache.

Sundastraße, Meeresenge zwischen Sumatra und Java, führt aus dem südl. Indischen Ocean in die Javasee. In dieser für die Schiffahrt höchst wichtigen Meeresstraße (s. Nebenkarte zur Karte: Batavia) liegt eine Anzahl vulkanischer Inseln, von denen die südwestlichste, Pulo Panitan oder Prinzeninsel, die größte ist. Am bekanntesten wurde in neuester Zeit die Insel Krakatau (s. d.), durch deren Ausbruch (1883) die Tiefenverhältnisse völlig verändert wurden. Zwischen Krakatau und Sebesie-Insel wurde das Meer flacher (18 m), südöstlich und östlich von Krakatau wurde es tiefer. Im allgemeinen ist die S. 50—65 m tief; größere Tiefen (80—100 m) liegen östlich von Krakatau und westlich von Dwars in den Weg.

Sunday-League (engl., spr. ßönnde lihg'), s. Sonntag.

Sundby, Vorstadt von Kopenhagen (s. d.).

Sünde, nach der ursprünglichen Bedeutung des Wortes jede Verletzung eines Gesetzes, wodurch eine Sühne, d. h. eine Verbüßung der Schuld durch Strafe, erforderlich wird; nach theol. Sprachgebrauch jede der Zurechnung fähige und daher Sühne heischende Übertretung göttlicher Gebote. Daher fallen nicht bloß die zur Vollziehung gekommenen Thaten, sondern schon die mit dem erkannten göttlichen Gesetze streitenden Willensbewegungen und Gedanken unter den Begriff der S. Da aber die einzelnen sündigen Gedanken und Handlungen auf einem dem göttlichen Gesetze widerstreitenden innern Zustande des Subjekts beruhen, so unterscheidet man von der einzelnen S. (der S. in concreto) die Sündigkeit als gottwidrige Bestimmtheit des menschlichen Willens. Letztere setzt, um zurechnungsfähig zu sein, die menschliche Freiheit voraus, ist also in irgend welchem Maße immer zugleich selbstverschuldet. Von der sündigen Willensbethätigung (dem materiale actionis) ist jedoch das Bewußtsein ihrer Sündlichkeit oder das Schuldbewußtsein (das formale actionis) noch zu unterscheiden; denn letzteres tritt oft erst nach der That, manchmal überhaupt nicht ein. Hierauf beruht der Unterschied der S. im objektiven und subjektiven Sinne oder der dem göttlichen Gesetze thatsächlich widersprechenden Beschaffenheit der Handlung oder Willensrichtung und der vom Subjekt selbst zugestandenen Zurechnung.

Bei der Frage, ob die S. vermeidlich sei oder nicht, ist zunächst die S. im subjektiven Sinne gemeint, deren mindestens relative Vermeidlichkeit eine unumstößliche Aussage des sittlichen Selbstbewußtseins ist, worauf überhaupt alle Zurechnung der S. beruht. Andererseits lehrt die Erfahrung, daß die S. immer wieder aus dem anfänglichen Übergewicht der sinnlichen Naturbestimmtheit über den persönlichen Willen hervorgeht und im Gesamtleben als eine objektive Macht des Bösen sich darstellt, deren Einfluß der Einzelne unterliegt. Das gleichwohl eintretende Schuldbewußtsein aber verrät die gegen ihre Unterdrückung reagierende sittliche Anlage des Menschen und wird zum Motiv eines die Entwicklung vorwärts treibenden Befreiungstrachtens, das im Christentum als Erlösungsbedürfnis auftritt. In dem Dogma von der Erbsünde (s. d.) hat die kirchliche Theologie den Versuch gemacht, sowohl das Moment der Freiheit als das Moment der Notwendigkeit in der S. zur Geltung zu bringen, so jedoch, daß sie die Freiheit nur von dem ersten Menschen vor dem Fall, die Notwendigkeit aber von der ganzen nachfolgenden Entwicklung (abgesehen von der Erlösung) behauptet, wobei wegen der Freiheit der ersten S. auch die Schuld derselben sich vererbt haben soll. Die biblische Lehre ist in der Behauptung eines absoluten Sündenverderbens der Menschheit keineswegs einig, betont aber meistens beides, den natürlichen Anlaß der S. in der Schwachheit des Fleisches und die niemals völlig fehlende persönliche Schuld. Ohne diese letztere irgendwie abzuschwächen, lehrt indes Paulus, daß der Mensch vermöge seiner fleischlichen Natur notwendig unter der Herrschaft der S. stehe, deren Macht durch die Gebote des Gesetzes statt zurückgedrängt, vielmehr gerade erregt werde, wobei aber das Erwachen des Bewußtseins von der Abweichung des Willens vom Gesetz die notwendige Vorbedingung für die Erlösung von der objektiven Sündenmacht sei. Das Alte Testament unterscheidet

Unwissenheitssünden, die vergeben werden können, und S. »mit erhobener Hand«, die als bewußte Verletzungen des göttlichen Bundeszwecks mit Ausrottung aus dem Volke bedroht werden. Paulus hat diese Unterscheidung zurückgestellt, unterscheidet aber von der zum Suchen der Vergebung treibenden Sündenschuld noch den in Selbstgerechtigkeit gegründeten Ungehorsam gegen den in Christus offenbarten Gnadenwillen. Dieser Ungehorsam ist die vom Heile ausschließende S. Wesentlich etwas anderes besagt die kath. Unterscheidung von Todsünde (s. d.) und Erlaßsünde (s. d.).

Ihren ersten Ursprung nimmt alle S. in der Sinnlichkeit; sie steigert sich aber in dem Maße, als der persönliche Wille, statt von den Fesseln der sinnlichen Natur sich loszuringen, sich selbst in den Dienst der sinnlichen Triebe begiebt, zur persönlichen Sündhaftigkeit, die als Gegensatz der selbstischen Zwecke des Einzelnen gegen die sittlichen Zwecke der Gemeinschaft zur Selbstsucht, als eigenwilliges Sichverschließen des Subjekts gegen die göttlichen Ordnungen zum bewußten Ungehorsam wird, dessen höchste keiner Vergebung fähige Steigerung das Neue Testament als S. wider den Heiligen Geist bezeichnet. — Vgl. Ernesti, Vom Ursprunge der S. nach Paulinischem Lehrgehalt (2 Bde., Gött. 1862); Jul. Müller, Die christl. Lehre von der S. (6. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1878; neue Ausg., Brem. 1888); Clemen, Die christl. Lehre von der S. (Tl. 1, Gött. 1897).

Sündenfall, nach der Erzählung 1 Mos. 3 die erste von Adam und Eva begangene Sünde oder Übertretung des göttlichen Gebots, die mit Austreibung aus dem Paradiese und mit dem Verlust der Unsterblichkeit bestraft wurde. Die auch von Paulus (Röm. 5, 12 fg.) geteilte jüd. Lehre leitete von jener ersten Sündenthat die Vererbung von Sünde und Tod in der Menschheit ab. (S. Erbsünde.)

Sündenvergebung, in der religiösen Sprache der von Gott ausgehende Erlaß von Schuld und Strafe der Sünde (s. d.). Der Glaube daran ist schon im Heidentum, besonders klar in den heiligen Schriften der Inder (den Veda) ausgesprochen und an bestimmte, teils ceremonielle, teils sittliche Bedingungen auf seiten des Menschen geknüpft. In der israel. Religion sind zum Zwecke der S. für unfreiwillige Sünden des Einzelnen die Sünd- und Schuldopfer, für die des ganzen Volks das große Versöhnungsopfer eingesetzt; dieselben haben aber religiösen Wert nur als Ausdruck demütiger und bußfertiger Gesinnung. An dieselben sittlichen Bedingungen knüpft das Evangelium Jesu die Verkündigung der göttlichen S. Schon das Urchristentum aber faßte den Tod Jesu als ein zum Zwecke der S. gestiftetes Sühnopfer auf, das an die Stelle der alten Opfer getreten sei, und die kirchliche Dogmatik hat daraus die Theorie von der stellvertretenden Genugthuung (s. Versöhnung) entwickelt, die Christus durch seinen Tod der Strafgerechtigkeit Gottes geleistet habe. Die Aufklärungszeit hat die Möglichkeit der S. bestritten, sofern man darunter einen um fremder Leistung willen ausgesprochenen Erlaß der Sündenstrafe verstand. Die Lösung der Schwierigkeit ergiebt sich aber aus der rein religiösen Fassung der S., wonach dieselbe die Wiederherstellung des durch die Sünde gestörten normalen Verhältnisses des Menschen zu Gott oder die dem Menschen von neuem zugesicherte väterliche Gesinnung Gottes bedeutet.

Sunderbunds (spr. ßönnderbönds), englisch für Sundarban (s. d.).

Sunderland (spr. ßönnderländ), Municipal-, County- und Parlamentsborough (2 Abgeordnete) sowie bedeutender Seeplatz in der engl. Grafschaft Durham und 20 km nordöstlich von Durham, südlich an der Mündung des Wear in die Nordsee, an der North-Eastern-Eisenbahn, bildet mit dem dicht anliegenden Wearmouth oder Bishop Wearmouth und dem am linken oder nördl. Ufer des Wear gelegenen, als Vorstadt geltenden Monk-Wearmouth-Shore eine einzige Stadt mit (1901) 146565 E. Die Altstadt, nach dem Hafen zu, hat enge, schmutzige Straßen; der neuere Teil ist gut und geschmackvoll gebaut. S. besitzt zahlreiche Kirchen und Dissenterskapellen, zwei Synagogen, ein Lyceum, mehrere stark besuchte Lancasterschulen, ein Athenäum mit Museum, Theater, Börse, Handelsbank, ein großes Kranken- und ein Versorgungshaus und eine Kettenbrücke über den Wear (32 m über dem Flußspiegel). Der Hafen wird von der Flußmündung gebildet und sein Eingang liegt zwischen zwei langen Molen. S. ist ein Hauptsitz des brit. Schiffbaues und hat eigene Handelsflotte. Außerdem hat S. ausgedehnte Glasfabrikation, bedeutende Fabriken für irdene Waren, Hüte, Segeltuch, Kettenkabel, Anker und andere Schiffsutensilien, Reepschlägereien, Seilerbahnen, Vitriolwerke, Eisen- und Messinggießerei, Sägemühlen, Gerberei, Brauerei und Kalkbrennerei. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. In der Nähe befinden sich Marmorbrüche und reiche Steinkohlenlager, unter denen die Monk-Wearmouth-Grube eine der bedeutendsten ist. Eingeführt werden namentlich Hölzer und Grubenstützen, Erze, Kreide, Lehm, Getreide, Espartogras und Petroleum. Zur Ausfuhr kommen Kohlen, Preßkohle, Cement, Flaschen und Glas. Im Hafen verkehrten (1901) außer im Küstenverkehr 1404 Schiffe von 881000 Registertons.

Sündersbühl, ehemalige Landgemeinde, seit 1898 zu Nürnberg gehörig.

Sundewitt (d. h. der Wald am Sunde), Halbinsel an der Ostküste der preuß. Provinz Schleswig-Holstein (s. Karte: Hannover u. s. w.), der Insel Alsen gegenüber, im N. von dem Apenrader Meerbusen, im O. von dem Alsensund und dem Wenningbund, im S. von der Flensburger Bucht und dem Nübel-Noor bespült, gehört zum Kreis Sonderburg, ausgenommen das nördlichste Kirchspiel Warnitz, das zum Kreis Apenrade gehört. Die Landbevölkerung spricht durchweg die westjüt. Mundart. In S. liegt die Lehnsgrafschaft Reventlow-Sandberg, seit 1672 im Besitz der jüngern Linie der Familie Reventlow (s. d.). Die Landschaft ist sehr fruchtbar und zeichnet sich durch wellenförmige Hügel, Waldgehege und Hecken (Knicks) aus. In den deutsch-dän. Kriegen von 1848/49 und 1864 wurde S. wichtig durch die bei dem Kirchdorf Düppel (s. d.), an der Landstraße von Flensburg und Gravenstein nach Sonderburg, von den Dänen befestigten und hartnäckig verteidigten Höhen. Die seit 1865 von Preußen bei Sonderburg angelegten Festungswerke sind wieder aufgegeben. Unter den übrigen vier Kirchdörfern sind hervorzuheben Broacker mit (1900) 1073, als Gemeinde 5000 E. und einer schönen Kirche und Satrup (803 E.). In der Nähe von Satrup liegt das Moor Nydam, wo 1859—63 unter andern Altertümern zwei große Ruderboote und röm. Kaisermünzen des 2. und 3. Jahrh. aufgefunden wurden, die sich jetzt im Kieler Museum befinden. — Vgl. Engelhardt, Nydam-Mosefund

(Kopenh. 1865); Neuer Führer durch Alsen und S. (Sonderb. 1898).

Sündflut, s. Sintflut.

Sundgau, im frühern Mittelalter Bezeichnung für den ganzen obern Teil des Elsasses, als Südgau, im Gegensatz zu dem Nordgau, dem untern Teile des Landes. Im spätern Mittelalter erstreckte sich die Bezeichnung S. nur noch auf den südlich der Thur gelegenen Teil des Elsasses.

Sündopfer, s. Opfer.

Sundridge, Baron, s. Argyll.

Sundsvall, einzige Stadt der schwed. Provinz Medelpad im Westernorrlands-Län, an einer Bucht des Bottnischen Meerbusens gelegen, ist Sitz eines deutschen Konsuls, Mittelpunkt des wichtigsten Holzwarendistrikts Schwedens, zählt (1900) 14831 E. und treibt sehr bedeutenden Handel, namentlich mit Zimmerholz und Eisen und hat eigene Handelsflotte. Durch die Eisenbahnlinie S.-Ange steht S. mit der nördl. Staatsbahn in Verbindung. Nahebei befinden sich große Sägewerke.

Sundzoll, s. Sund.

Sungari, rechter Nebenfluß des Amur in der Mandschurei, entspringt auf dem Schan-jan-alin an der Grenze Koreas, geht anfangs nordwestlich und wendet sich nach Aufnahme des Nonni (760 km lang; entspringt auf dem Ilchuri-alin) unterhalb Petuna nach Nordosten, 1280 km lang. Er ist die Hauptverkehrsader des Landes. Flache Barken gehen bis Kirin, Schiffe mit 1 m Tiefgang bis Petuna, Dampfer vom Einfluß des Nonni.

Sungatschi, Fluß im russisch-sibir. Küstengebiet, Abfluß des Chankasees zum Ussuri (s. d.).

Sungei-Udschong, malaiischer Staat auf der Halbinsel Malaka in Hinterindien, seit 1874 unter brit. Schutz. (S. Straits Settlements.)

Sunilda, s. Swanhilt.

Sunium (grch. Sunion), Vorgebirge der Südspitze von Attika, war seit 413 v. Chr. durch eine jetzt noch zum Teil erhaltene Mauer, die sich bis an den nordwestl. Fuß des Berges hinabzog, befestigt. Hier lag auch der gleichnamige Flecken S. mit einer Hafenbucht und ergiebigen Silberminen. (S. Laurion.) Auf dem Gipfel des Vorgebirges stand ein, wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. v. Chr. in dor. Stil (Peripteros) aus weißem Marmor erbauter Tempel der Athene, von dem noch jetzt 11 Säulen aufrecht stehen. Nach ihnen, die weithin vom Meere aus sichtbar sind, wird das Vorgebirge jetzt gewöhnlich Kap Kolonnäs (Kap der Säulen) genannt.

Sunlightlampe (engl., spr. sönnleit-), s. Petroleumlampen.

Sunn, Gespinstfaser, s. Crotalaria.

Sunna (arab.), eigentlich soviel wie Herkommen, Sitte, Brauch oder Regel, die aus der ältesten Zeit des Islam überlieferte und für alle Folge dem Rechtgläubigen mustergültige und verbindliche Art des Verhaltens und Handelns sowohl in Sachen des Ritus und des Gesetzes als auch hinsichtlich der Momente des privaten und socialen Lebens. Die S. ist sowohl in Aussprüchen des Propheten und seiner Genossen als auch in den hinsichtlich der Verhältnisse in der ältesten mohammed. Gemeinde überlieferten Daten begründet. Obwohl nun die S. mit Hadith (s. d.) begrifflich keinesfalls identisch ist, wurden später die beiden Bezeichnungen miteinander verwechselt, insofern das Hadith eine wichtige Quelle zur Erschließung der S. des ältesten Islam ist. Den Mohammedanern gilt die S. hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit als mit dem Korangesetz gleichberechtigt; sie ergänzt die Lücken des letztern und gilt als Richtschnur für die Interpretation und Anwendung desselben. Da die Einrichtungen des Islam zu allererst in Medina eine feste Gestalt annahmen, gilt diese Stadt als Dar al-Sunna (Heim der S.); dort entwickelte sich auch zu allererst das Gesetz auf Grund der S. Die Kodifikation der Medinensischen S. unternahm zu allererst der dortige Gesetzlehrer Malik ibn Anas (gest. 795) in seinem bis zum heutigen Tag hoch angesehenen Werke «Al-Muwatta» («Der geebnete Weg»), welches in Tunis (1280 der Hidschra) und mit dem Kommentar des Zurkani (verfaßt um 1700) in Kairo (4 Bde., 1279) in Typendruck und in Lahore 1889 in Lithographie herausgegeben worden ist. (S. Sunniten.)

Der Gegensatz der S. ist die Bida (arab. bid'a), die willkürliche Erfindung und Einführung von Einrichtungen und Gebräuchen, die in der S. keine Begründung finden, oder ihr zuwiderlaufen. Gegen die Bida kämpfen alle jene orthodoxen Kreise an, welche die Erhaltung oder Herstellung der ungetrübten S. als religiöses Losungswort betrachten. (S. Wahhâbiten.) — Vgl. Goldziher, Mohammed. Studien, Bd. 2 (Halle 1890).

Sunnhanf, Bengalischer Hanf, s. Crotalaria.

Sunniten, d. h. Anhänger der orthodoxen Sunna (s. d.) des Islam (Ahl al-sunna wal-dschemaa). Da die Anerkennung der Berechtigung der auf Mohammed folgenden Chalifen Abu Bekr, Omar und Othman mit zur Sunna des alten Islam gehört, so nennen sich die Mohammedaner, welche die Gesetzlichkeit der unmittelbar nach Mohammeds Tode bis zum Regierungsantritt des Ali (s. Chalif) herrschenden Verhältnisse anerkennen, S. im Gegensatz zu den Schiiten (s. d.). Die S. repräsentieren den orthodoxen Islam und sind in verschiedene Richtungen geteilt (Malikiten, Hanifiten, Schafiiten, Hanbaliten), welche trotz ihrer Abweichungen voneinander (s. Fikh) gleichberechtigt anerkannt sind und keinesfalls als Sekten betrachtet werden können (s. Islam). Die überwiegende Majorität der Mohammedaner bekennt sich zu den S.

Sunt certi denique fines, s. Est modus in rebus.

Süntel, Teil des Wesergebirgslandes (s. Karte: Rheinprovinz u. s. w. 1) auf dem rechten Ufer der Weser, südwestlich vom Deister (s. d.) und im SO. durch das Thal der Hamel vom Osterwalde getrennt, erhebt sich in der Hohen Egge zu 440, im Kleinen S. zu 321 m Höhe. Berühmt ist eine tiefe Spalte, das Meimekenloch, an welche sich zahlreiche Sagen knüpfen. In dem Thale zwischen dem S. und dem Deister besiegte Widukind 782 n. Chr. ein fränk. Heer.

Suomalainen (Plural Suomalaiset), die Finnen (s. d.).

Suomen Lahti, s. Finnischer Meerbusen.

Suomenmaa (Suomi), s. Finland.

Suomisprache, s. Finnische Sprache und Litteratur.

Suovetaurilia, s. Lustrum.

Supan, Alexander, Geograph, geb. 3. März 1847 zu Innichen in Tirol, studierte in Graz und Wien und wurde 1871 Realschullehrer in Laibach. Er begab sich 1875—77 noch einmal zur speciellen Vorbereitung auf das akademische Lehrfach nach Graz, Halle und Leipzig, wurde 1877 Gymnasiallehrer und Privatdocent an der Universität Czernowitz, 1880 Professor daselbst und übernahm 1884 die Herausgabe von «Petermanns Mitteilungen» in Gotha, für die er 1885 die wertvollen geogr. Lit-

teraturberichte begründete. Er schrieb: «Lehrbuch der Geographie für österr. Mittelschulen» (Laibach 1874; 10. Aufl. 1901), «Statistik der untern Luftströmungen» (Lpz. 1881), «Grundzüge der physischen Erdkunde» (ebd. 1884; 3. Aufl. 1903), «Archiv für Wirtschaftsgeographie. Teil 1: Nordamerika 1880—85» (Gotha 1886; Ergänzungsheft zu «Petermanns Mitteilungen»), «Geographie von Österreich-Ungarn» (in Kirchhoffs «Länderkunde von Europa», Lpz. und Prag 1889), «Die Bevölkerung der Erde» (seit 1891, zuerst in Verbindung mit Wagner, seit 1899 allein, Ergänzungshefte zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1891 fg.), «Deutsche Schulgeographie» (ebd. 1895; 6. Aufl. 1903); außerdem zahlreiche Artikel für die «Mitteilungen».

Super (lat.), über, in Zusammensetzungen auch soviel wie übermäßig.

Superattendént (lat.), s. Superintendent.

Supérb (lat., auch nach dem Französischen süperb gesprochen), stolz, prächtig, herrlich.

Superchloride, ältere Bezeichnung für die höchsten Chlorierungsstufen der Elemente. Gegenwärtig benennt man sie meist nach der Zahl der mit dem betreffenden Element verbundenen Chloratome, z. B. bezeichnet man PCl_5 als Phosphorpentachlorid statt Phosphorsuperchlorid.

Supercilia (lat.), die Augenbrauen, s. Brauen.

Superdividende, s. Dividende.

Supererogationis opera, s. Opera supererogationis.

Superfiziāl (lat.), die Oberfläche betreffend; superfiziell, oberflächlich.

Superfizies (lat., «Oberfläche»), röm.-rechtlich zunächst das mit dem Boden fest Zusammenhängende: Gebäude, Mauern, Pfosten, Röhrenleitungen u. s. w., ebenso der bedeckende Pflanzenwuchs. Die Regel superficies solo cedit erstreckt mit Notwendigkeit das Recht am Grundstück auf die S. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §§. 94 und 95 folgt dem röm. Recht, während der Code civil Art. 552 fg. Sondereigentum an der S. kennt. Die Regel verhindert ein Sondereigentum an räumlichen Abteilungen eines Gebäudes, Stockwerkseigentum, wie solches (außer in Frankreich; Code civil Art. 664) in Bayern, Baden und Württemberg vorkam. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch läßt jedoch das zur Zeit seines Inkrafttretens bestehende Stockwerkseigentum unberührt (Einführungsgesetz Art. 182), es besteht noch in Rheinpreußen und Elsaß-Lothringen.

Ferner bedeutet S. auch das superfiziarische Platz- oder Erbbaurecht, auch als Kellerrecht vorkommend. Im röm. Recht gab die Miete eines Grundstücks nur ein persönliches Recht gegen den Vermieter, das den neuen Eigentümer nicht verpflichtete, wenn der Vermieter veräußerte («Kauf bricht Miete»). Mit der S., dem Recht, mit Bewilligung des Eigentümers eines Grundstücks auf oder unter der Oberfläche ein Bauwerk (also nicht Bäume) zu haben, ist man aber zu einem dinglichen, vererblichen und veräußerlichen Recht gelangt (Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1147). Für die Benutzung des fremden Bodens wurde gewöhnlich ein Zins, solarium, entrichtet. Die S. konnte auf Benutzung eines für das Bauwerk nicht erforderlichen Teiles des Grundstücks erstreckt werden, wenn dies für die Benutzung des Bauwerks Vorteil bot (Hofraum, Garten). Ähnlich der römischen S. regelt das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch das Erbbaurecht (s. d.).

Wie das Eigentum des Bodens sich auf die Gebäude, so erstreckt sich das Eigentum an den Gebäuden auf deren fest (erd-, wand-, band-, niet- und nagelfest, fixa vincta) eingefügte Bestandteile (Code civil Art. 554; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 94). Sachen, die nicht Bestandteile des Gebäudes sind, aber seinem wirtschaftlichen Zwecke zu dienen bestimmt sind und zu ihm in einem dieser Bestimmung entsprechenden räumlichen Verhältnis stehen, sind Zubehör (s. d.; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 97). — Vgl. Wirth, Die gemeinrechtliche S. in Vergleichung mit dem Erbbaurecht des Bürgerl. Gesetzbuchs (Berl. 1903).

Superfoecundatio (lat.), s. Superfötation.

Superfötation (lat.), Überfruchtung oder Nachempfängnis, die nochmalige Schwängerung eines bereits seit einem oder mehrern Monaten schwangern Weibes, im Gegensatz zur Überschwängerung (Superfoecundatio), der Befruchtung mehrerer aus derselben Ovulationsperiode herrührender Eier durch verschiedene Begattungsakte. Beim Menschen ist das Vorkommen einer wirklichen S. bis jetzt durch kein Beispiel sicher festgestellt. Die Fälle, welche als Beweis für sie angeführt werden, ergeben sich bei sorgfältiger Prüfung als Zwillingsschwangerschaften, bei denen das eine Kind früher und reifer oder auch später und unreifer als das andere geboren wurde. Die einzige Möglichkeit einer S. wäre bei doppelter (zweihörniger) Gebärmutter gegeben.

Superintendént (lat.), früher auch Superattendent, in mehrern evang. Landeskirchen derjenige Geistliche, welcher über einen Bezirk (Ephorie) die kirchliche Aufsicht zu führen hat. In Bayern und Baden ist für S. der Name Dekan (s. d.), in Schleswig-Holstein Propst gebräuchlich, in der reform. Kirche meist Ephorus. Dieses Amt wurde zuerst in Pommern (Stralsund 1525), dann in Kursachsen infolge der Kirchenvisitation von 1527 bis 1529 geschaffen. Die S. in der evang. Kirche Deutschlands sind Organe des landesherrlichen Kirchenregiments und werden daher von den Landesherren ernannt (bestätigt). Ihre Befugnisse sind verschieden geregelt; in erster Linie liegt ihnen ob das kirchliche Visitationsrecht sowie die unmittelbare Aufsicht über die Geistlichen und die Leitung der Pfarrkonferenzen ihrer Ephorie, in manchen Ländern, so in der rhein.-westfäl. Kirche, haben sie auch die Ordination. Kraft ihres Amtes sind sie ferner die Vorsitzenden der synodalen Organe ihres Bezirks, so in Preußen der Kreissynoden und Kreissynodalausschüsse; sie haben ferner die Pfarrwahlen zu leiten, die Pfarrer einzuführen, die Kirchen einzuweihen. (S. Generalsuperintendent.) — Vgl. Nobbe, Das Superintendentenamt nach den evang. Kirchenordnungen des 16. Jahrh., in der «Zeitschrift für Kirchengeschichte», Bd. 14 u. 15 (Gotha 1893—94).

Superintendentiālversammlung, s. Provinzialsynode.

Superior (lat.), der Obere, Vorsteher; in manchen Mönchsorden Titel für den Klostervorsteher, in andern für die Rangstufe nach Abt und Prior. — Superiorität, Überlegenheit, Vorzug.

Superkargo, s. Kargo.

Superlativ (lat.), s. Komparation.

Supernaturalismus, s. Supranaturalismus.

Supernumerarius (neulat.), «überzähliger Beamter».

Superoxyd, s. Oxyde.

Superphosphāt, eins der wichtigsten künstlichen Düngemittel. Sein wesentlicher Wert beruht in seinem Gehalt an in Wasser löslicher Phosphorsäure. Das wertvolle Material zu seiner Fabrikation liefern die in der Natur vorkommenden Phosphate,

wie Phosphorit, Apatit, Koprolith und Guano und die Knochen, oder die aus diesen hergestellte Knochenasche und (zu sonstigen Zwecken nicht mehr brauchbare) Knochenkohle. Gegenwärtig wird namentlich Floridaphosphat (und Carolinaphosphat), nordamerikanischer, aus der Tertiärzeit stammender Phosphorit, verarbeitet. In diesen von der Natur gegebenen Phosphaten ist die Phosphorsäure als dreibasisch-phosphorsaurer Kalk (oder ähnliche Verbindung) vorhanden, also im Wasser nicht löslich und demzufolge von geringer düngender Wirkung. Mischt man dieselben aber (fein gemahlen) mit der entsprechenden Menge konzentrierter Schwefelsäure, so verbindet sich dieselbe unter starker Erwärmung mit zwei Dritteilen des Kalkes zu Gips und ein Drittel des Kalkes bildet mit der Phosphorsäure sauren phosphorsauren Kalk, der in Wasser löslich ist und infolgedessen, wenn dem Boden einverleibt, sich in demselben leicht verbreitet und von der Pflanzenwurzel bequem aufgenommen werden kann. Das in der angegebenen Weise erhaltene Produkt (Gips + saurer phosphorsaurer Kalk) ist das S. Liebig lehrte diese Fabrikation zuerst (1840). Gegenwärtig bildet dieselbe einen der wichtigsten Zweige der chem. Industrie; Deutschland verarbeitete im J. 1902 etwa 430000 t ausländisches Rohphosphat zu (knapp der doppelten Menge) S. und führte noch etwa 100000 t fertiges S. (die Hälfte davon aus Belgien und England) ein. Seine Ausfuhr an S. betrug 1902: 78000 t. Im Handel kauft man das S. nur nach dem garantierten Prozentgehalt an wasserlöslicher Phosphorsäure; infolge der Entdeckung der amerik. Phosphoritlager und infolge der ausgedehnten Verwendung des Thomasphosphatmehles zum Düngen ist der Preis der wasserlöslichen Phosphorsäure im S. sehr zurückgegangen, 1 kg kostet gegenwärtig 30—35 Pf. Ein normales S. enthält etwa 16—20 Proz. Phosphorsäureanhydrid. Sind die S. stark eisen- (oder thonerde)haltig, so wird beim Lagern derselben dadurch, daß sich phosphorsaures Eisen u. s. w. bildet, leicht wieder ein Teil der aufgeschlossenen Phosphorsäure in Wasser unlöslich, «sie gehen zurück» (in geringem Maße kann dies auch auf der Bildung von zweibasisch-phosphorsaurem Kalk beruhen). Diese unangenehme Eigenschaft zeigen namentlich die aus Floridaphosphoriten und allgemein aus solchen Phosphoriten, die mehr als 2 Proz. Eisen- und Aluminiumoxyd enthalten, hergestellten S. Man verwendet diese Phosphorite infolgedessen gegenwärtig zur Herstellung von Doppelsuperphosphat. Hier wird das Rohmaterial mit so viel Schwefelsäure versetzt, daß aller Kalk und alles Eisen an dieselbe gebunden, die Phosphorsäure also vollständig frei wird (zum direkten Verbrauch ist das so erhaltene Präparat wegen seiner schmierigen Beschaffenheit nicht geeignet). Die Phosphorsäure wird sodann mit Wasser oder Alkohol ausgelaugt, eingedampft und nun selbst zum Aufschließen von Rohphosphat benutzt. Die dabei resultierenden S. (Doppelsuperphosphate) sind sehr phosphorsäurereich, sie enthalten etwa 40—45 Proz. lösliche Phosphorsäure. Der bei dem erwähnten Auslaugen zurückbleibende Gips enthält noch etwa 2 Proz. Phosphorsäure und kommt als Superphosphatgips, namentlich zur Konservierung des Stallmistes, in den Handel. Will der Landwirt nicht bloß mit Phosphorsäure, sondern auch gleichzeitig mit Stickstoff düngen, so wird dem S. schwefelsaures Ammoniak oder Chilesalpeter beigemischt: Ammonsuperphosphat, Salpetermischung. Auch Kaliammonsuperphosphat (durch Zumischung eines Kalisalzes) kommt im Handel vor. Einige wenige von der Natur gelieferte Rohphosphate enthalten von Haus aus schon wesentliche Mengen Stickstoff, so namentlich der Peruguano (s. Guano); bei den aus diesen fabrizierten S. wird natürlich der Stickstoffgehalt mit garantiert und bezahlt. Leider sind die Lager dieser letztern Phosphate schon fast vollständig erschöpft.

Superporte (ital. sopraporta; frz. surporte), ein niedriges Bild über der Zimmerthür, von gleicher Breite wie diese selbst, wie solche im Zeitalter des Barock und des Rokoko Mode wurden.

Superrevision (neulat.), nochmalige prüfende Durchsicht.

Superstition (lat.), Aberglaube; superstitiös, abergläubisch.

Supersulfide, den Superoxyden entsprechend zusammengesetzte Schwefelverbindungen, z. B. des Kaliums (s. Kaliumsulfide).

Supertara, s. Tara.

Suphan, Bernh., Litterarhistoriker, geb. 18. Jan. 1845 zu Nordhausen, studierte in Halle und Berlin klassische Philologie, wandte sich dann aber dem Studium der deutschen Litteratur besonders des 18. Jahrh. zu. Als seine Hauptaufgabe betrachtete er die Wiedererweckung Herders, von dessen «Sämtlichen Werken» er (mit Redlich) eine mustergültige Ausgabe (32 Bde., Berl. 1877—99) sowie eine Auswahl (5 Bde., ebd. 1901) herausgab. Seit 1868 in Berlin im höhern Lehrfach beschäftigt, wurde S. 1887 als Direktor des Goethe- (seit 1889 Goethe- und Schiller-)Archivs nach Weimar berufen. S. veröffentlichte ferner: «Fr. Rückert» (Weim. 1888), «Über Friedrichs d. Gr. Schrift De la littérature allemande» (Berl. 1888), die Ausgabe der Briefe von Goethes Mutter an Goethe, Christiane und August von Goethe (Weim. 1889), «Hans Sachs in Weimar. Gedruckte Urkunden» (ebd. 1894), «Hans Sachs, Humanitätszeit und Gegenwart» (ebd. 1895), «Xenien 1796» (mit Erich Schmidt, ebd. 1893) u. a. Besonders aber bethätigte er sich als Leiter und Mitarbeiter der weimar. Goethe-Ausgabe und der «Schriften der Goethe-Gesellschaft».

Suphis, ägypt. König, s. Cheops.

Supination, Supinatoren (lat.), s. Pronation.

Supinum (lat.), in der lat. Grammatik eine zur Konjugation des Verbums gerechnete Form, die eigentlich ein Substantivum nach der vierten Deklination ist, von dem nur der Accusativ und Ablativ gebräuchlich sind (z. B. amatum, amatu von einem Nominativ amatus), und zwar der erstere, um bei Verben der Bewegung den Zweck, zu dem die Bewegung geschieht, auszudrücken, z. B. ire rempublicam perditum («gehen den Staat zu verderben»), der zweite bei Adjektiven, um zu bezeichnen, daß die Eigenschaft in Beziehung auf eine Handlung beigelegt wird, z. B. facile dictu («leicht zu sagen»). Auch andere Sprachen zeigen ähnliche Bildungen, z. B. das ältere Slawisch. Das S. ist sprachwissenschaftlich zu den Infinitiven (s. d.) zu rechnen.

Suppé, Franz von, Operettenkomponist, geb. 18. April 1820 zu Spalato in Dalmatien, besuchte das Konservatorium in Wien, wirkte seit 1841 als Kapellmeister an verschiedenen Theatern, zuletzt am Carl-Theater in Wien. Dann lebte er abwechselnd in Wien und auf seinem niederösterr. Gute Sophienleina. Er starb 21. Mai 1895 in Wien. S.s bekannteste Operetten sind: «Zehn Mädchen und kein Mann» (1862), «Flotte Bursche» (1863), «Die schöne

Galathea» (1865), «Leichte Kavallerie» (1866), «Fatinitza» (1876), «Boccaccio» (1879), «Donna Juanita» (1880), «Bellmann» (1886), «Die Jagd nach dem Glücke» (1888), «Das Modell» (1895). Außerdem schrieb er Kirchenmusiken (Messen u. s. w.). Von seinen Liedern ist «O du mein Österreich» (aus dem Singspiel «Alraun», 1849) volkstümlich geworden.

Suppeditieren (lat.), an die Hand geben (z. B. eine Antwort), unterlegen; auch soviel wie als Unterstützung darreichen.

Suppenanstalten, von wohlthätigen Vereinen oder Gemeinden unterhaltene Küchen zur Speisung bedürftiger Leute mit nahrhaften Suppen. Meist wird die Benutzung durch Verteilung von Karten geregelt und gewöhnlich auch ein kleiner Geldbetrag für die Portion erhoben. In Darmstadt erforderte der Verkauf von täglich 1600 bis 1800 Portionen zu 5 Pf. in wenig Monaten einen Zuschuß von etwa 3000 M. Die erste Idee der S. ging vom Grafen Rumford (s. d.) aus und fand namentlich seit 1813 weite Verbreitung. Eine verwandte Einrichtung sind die sog. Schulsuppen, die darin bestehen, daß während der kalten Jahreszeit armen Schulkindern mittags eine Suppe verabreicht wird. Mit diesem Verfahren begann in Sachsen 1884 der Verein gegen Armennot und Bettelei in Dresden, im Winterhalbjahr 1902/3 wurden für Kinderspeisung von demselben 53917 Portionen im Werte von 5333 M. an 1700 arme Schulkinder verteilt. 1896 wurde daselbst ein Verein gegründet, der ausschließlich die Speisung armer Schulkinder bezweckt. Viele andere deutsche Städte sind dem Beispiel Dresdens gefolgt, in Berlin giebt es eine Anzahl Kindervolksküchen, die sich zu einem Verein zusammengethan haben, welche während des Winterhalbjahrs 1902/3: 523243 Portionen Mittagsessen, und zwar 450520 Portionen unentgeltlich und 72723 Portionen je für 5 Pf. an arme hungernde Kinder verabreichte. In Westpreußen, der Rheinprovinz und in Bayern sind Suppenküchen für alle Kinder errichtet, die aus weit entlegenen Wohnungen kommen und die Nachmittagsschulen besuchen müssen. Es sind auch mancherlei Bedenken gegen diese Verpflegung geltend gemacht worden. In der Schweiz besteht diese Einrichtung seit 1875 in St. Imier. Grundsätzlich verschieden von den S. sind die Volksküchen (s. d.). — Vgl. Rumford, über die Verbesserung des Armenwesens und andere gemeinnützige Anstalten (4. Aufl., Weim. 1806); Zur Volksküche in der Familie. Aus den dreißigjährigen Erfahrungen der S. zu Darmstadt (von Wilh. Schwab, anonym; Darmst. 1887); P. César, Les soupes scolaires (St. Imier 1891; deutsch Berl. 1892).

Suppenkerbel, s. Anthriscus.

Suppenschildkröte (Chelone viridis *Schneid.*, mydas *Latr.*), Art der Seeschildkröten (s. d.) mit völlig knöchernem Panzer, bis über 2 m lang; die 13 Hornplatten des Rückenschildes liegen nebeneinander und berühren sich mit ihren Rändern. Der platte Kopf hat 12 Schilder. Die Färbung ist vorherrschend olivengrün. Die S. bildet zahlreiche Abänderungen und findet sich in allen wärmern Meeren, auch im Mittelmeer und gelegentlich an der Südküste Englands. Sie frißt vorzugsweise Tang; ihre Eier sowie ihr Fleisch sind wegen ihres Wohlgeschmacks berühmt. Man bereitet aus ihr die echte Schildkrötensuppe.

Suppentafeln, s. Fleischbrühe.

Supper (engl., spr. ßöppĕr), Abendmahlzeit.

Suppléant (frz., spr. ßüppleáng), Stellvertreter.

Supplemént (lat.), soviel wie Ergänzung, z. B. ein Nachtrag zu einem Werke. In der Mathematik versteht man unter S. eines Winkels oder Bogens denjenigen Winkel oder Bogen, der mit jenem zusammen 180 Grad ausmacht. Zwei sphärische Dreiecke heißen Supplementardreiecke oder Polardreiecke, wenn die Seiten des einen die S. der Winkel des andern sind.

Supplicatio (lat., d. i. Bittgang), im altröm. Kultus Bezeichnung der Dank- und Bittprozessionen, die bei besondern Veranlassungen auf Anordnung des Senats abgehalten wurden und an denen sich die ganze Bevölkerung beteiligte.

Supplicieren (lat.), eine Bittschrift einreichen.

Supplieren (lat.), ergänzen; ersetzen.

Supplik (lat.), Bittschrift (s. d.); Supplikánt, Bittsteller; Supplikation, öffentliche Demütigung vor Gott, Buß- und Betfest.

Süpplingen, Dorf im braunschw. Kreis Helmstedt, an der Schunter, hat (1900) 2215 E., darunter 445 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung; Braunkohlengrube und Zuckerraffinerie (Hamburg). Nahebei das Dorf Süpplingenburg (626 E., darunter 21 Katholiken) mit dem alten Schloß Süpplingenburg, Stammhaus des schon im 8. Jahrh. erwähnten Geschlechts der Grafen von Suplinburg, dem Kaiser Lothar II. angehörte. Derselbe schenkte nach Besteigung des deutschen Königsthrons seinen heimatlichen Sitz dem Orden der Tempelherren; nach Auflösung des Ordens war S. bis 1822 Johanniterkomturei, seitdem herzogl. Domäne. Die ehemalige Templerkirche, eine roman. Basilika (12. Jahrh.), ist neuerdings restauriert worden.

Supponieren (lat.), unterlegen, voraussetzen.

Support (frz., spr. ßüppohr, «Stütze»), bei einer Drehbank (s. d.) oder Metallhobelmaschine (s. Planhobelmaschine) diejenige Vorrichtung, durch welche das Werkzeug oder unter Umständen auch das Arbeitsstück feste Stellung und sichere Führung erhält. (S. Kreuzsupport.)

Supportstahl, s. Drehstahl.

Supposition (lat.), Unterschiebung (eines Kindes, Testaments); Voraussetzung, Annahme.

Suppositorien (lat.), cylindrisch oder konisch geformte arzneiliche Massen, die in den Darm oder den weiblichen Geschlechtsapparat (Vaginalkugeln, Mutterzäpfchen) eingeführt werden, um hier zu zerfließen und ihre Heilwirkung zu entfalten. Sie bestehen aus einer Grundmasse (Kakaobutter, Gelatine) und den wirksamen Zusätzen. Am häufigsten werden die sog. Stuhlzäpfchen (Suppositoria analia) zur Hervorbringung von Stuhl sowie die narkotischen S. zur Stillung von Schmerzen angewendet. Gegen Stuhlverstopfung werden die sog. Glycerinsuppositorien, aus Stearin gefertigte Zäpfchen, die kleine Mengen von Glycerin einschließen, vielfach benutzt.

Suppositum (lat., Mehrzahl Supposita), das Untergeschobene (z. B. Ansicht); auch das Angenommene, Vorausgesetzte.

Suppressiv (lat.), unterdrückend; Suppression, Unterdrückung; Supprimieren, unterdrücken.

Suppuration (lat.), Eiterung.

Supputation (lat.), Überrechnung, Überschlag.

Supralapsarier (neulat.), s. Prädestination.

Supranaturalismus (neulat.) oder Supernaturalismus, im allgemeinen der Glaube an das Übernatürliche, Übersinnliche; im engern Sinne der Glaube an eine übernatürliche Offenbarung

Gottes. In der Geschichte der prot. Theologie bezeichnet S. die theol. Schule, die in Deutschland seit Ende des 18. Jahrh. bis etwa 1830 die Verteidigung einer abgeschwächten Orthodoxie gegenüber dem Rationalismus (s. d.) führte.

Suprarenin, s. Nebennieren.

Suprēm (lat.), keiner Steigerung fähig.

Supremāt (lat., d. i. Obergewalt), die Machtvollkommenheit, welche sich der Papst über die kath. Bischöfe und die ganze Kirche zuschreibt (s. Primat); Supremātie, Oberherrschaft.

Supremāteid (engl. Oath of Supremacy), ein Eid, der erklärte, daß nach der Anschauung des Schwörenden der Papst nicht die oberste Kirchenmacht in England habe. Dieser Eid, ebenso wie der Oath of Allegiance (Treueid) und der Oath of Abjuration (Abschwörungseid), mußte von allen Parlamentsmitgliedern und Beamten geleistet werden; doch wurde 1829 durch das Gesetz, welches die Emancipation der Katholiken einführte, den letztern der Gebrauch einer Formel gestattet, die mit ihrem Glauben vereinbar ist. Die Promissory Oaths Act von 1868 hat für alle Beamten und Parlamentsmitglieder sehr kurze und einfache Eidesformeln eingeführt, welche an die Stelle der erwähnten Eide treten, und die Oaths Act von 1888 gestattet den Personen, deren religiöser Glaube oder Unglaube die Leistung eines Eides unstatthaft macht, die Ausstellung einer Erklärung an Eidesstatt.

Supreme Court (spr. ßjuprihm kohrt), der oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten von Amerika, hat die Jurisdiktion über alle Streitfälle, die sich über die Verfassung, Gesetze und Verträge der Vereinigten Staaten erheben; ferner über alle Fälle, in denen die Vereinigten Staaten selbst Partei sind, über alle Fälle zwischen einem oder mehrern Staaten, zwischen Bürgern verschiedener Staaten oder Staaten mit ihren Bürgern. Durch die Befugnis, die der S. C. besitzt, eine Kongreßakte oder ein Gesetz eines Staates für nichtig zu erklären, ist er zum obersten Interpreten der Verfassung gemacht und nimmt eine von allen europ. Gerichtshöfen verschiedene Stellung ein. Der S. C. besteht aus einem Oberrichter (Chief justice) und acht Richtern (Associate justices), denen ihr Amt auf Lebenszeit übertragen wird. — Vgl. H. L. Carson, The S. C. of the United States (2 Bde., Philad. 1891).

Süptitz, Dorf im Kreis Torgau des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, 5 km westlich von Torgau, hat (1900) 693 E., darunter 18 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung. Es war der Mittelpunkt der Schlacht bei Torgau. Am 3. Nov. 1760 griff Friedrich d. Gr. die starke Stellung der Österreicher (unter Daun) auf dem Ratsweinberge und den Süptitzer Höhen an, wurde jedoch abgewiesen. Zieten beschoß die österr. Stellung auf den Höhen von S. mit Artillerie, ließ aber gegen 3½ Uhr nachmittags S. nehmen und rückte dann auf die Großwiger Höhen zu. Die Brigade Saldern erstieg die Hänge des Weinbergs östlich von S., wurde aber wieder herabgeworfen. Erst gegen Abend gelang es zwei preuß. Brigaden, den westl. Teil der Höhen zu gewinnen. Zieten sendete eine dritte Brigade nach und rollte die österr. Truppen vom Flügel her auf; gleichzeitig nahm Zietens Kavallerie die Großwiger Höhen und von Norden her wurden einige Bataillone zum Angriff vorgeführt.

Sur (frz., spr. ßür), auf, über.

Sûr (d. h. Fels), der semit. Name des alten Tyrus (s. d.).

Sura, rechter Nebenfluß der Wolga, entspringt im Gouvernement Simbirsk, geht westlich ins Gouvernement Saratow sowie Pensa, wendet sich bei der Stadt Pensa nach N., fließt durch die Gouvernements Simbirsk, Kasan und mündet im Gouvernement Nishnij Nowgorod. Er ist 864 km lang, schiffbar von der Stadt Pensa an auf 646 km. Dampfschiffe gehen von der Einmündung des Barysch (rechts) an. Linker Zufluß ist der Alatyr.

Sûra oder Sure (arab. Lehnwort, nach dem jüd. Schura soviel als Reihe, Zeile), Name der einzelnen Kapitel des in 114 S. eingeteilten Korans (s. d.).

Surabája, Soerabaja, Residentschaft im östl. Dritteil der niederländ. Insel Java im Malaiischen Archipel, im nordöstl. Teile, Madura gegenüber, hat auf 5951 qkm (1895) 2181332 E., darunter 22762 Chinesen, 3255 Araber und 8884 Europäer. Der Boden in S. besteht größtenteils in äußerst fruchtbarem, in höchstem Kulturzustande befindlichem Alluviallande. Die vornehmsten Bodenerzeugnisse sind Reis, Zuckerrohr, der Kaffeestrauch, die Tabakpflanze und der Indigo. Die an der Mündung des gleichnamigen Flusses an der Straße von Madura gelegene Hauptstadt S. ist Sitz eines deutschen Konsuls und nach Batavia der wichtigste Handels- und Hafenort des ganzen niederländ.-ostind. Reichs. Die Stadt hat (1900) 146944 E., darunter 8906 Europäer und 13035 Chinesen, Maschinenbau und andere Industrie, Ausfuhr aller Landesprodukte, namentlich Zucker und Malangkaffee und Einfuhr europ. Waren für das östl. Java. Zwei Bahnlinien führen in das Innere.

Surachany, Dorf bei Baku, s. Apscheron.

Suradschnagar, Hauptstadt von Kaschmir, s. Srinagar.

Surakarta, Residentschaft im mittlern Dritteil der niederländ. Insel Java im Malaiischen Archipel, hat 6217 qkm und (1895) 1210740 E., darunter 7764 Chinesen und 2736 Europäer. Der Boden ist, wo nicht Gebirge vorherrschen, fast überall sehr fruchtbar und befindet sich in vorzüglichem Kulturzustande. Der Hauptfluß ist der Solo. Die Residentschaft S. bildet das Besitztum von zwei vornehmen Lehnsträgern der niederländ. Regierung, denen aber gegen bedeutende Jahrgehälter von letzterer jeder Einfluß entzogen wurde. Der eine ist der sog. Susuhannan, d. h. Kaiser von S., der zweite der von ihm unabhängige Prinz Paku Allam. Hauptort, Residenz beider genannten Vasallenfürsten und Sitz der niederländ. Behörden ist S., häufig auch Solo genannt, mit (1900) 109459 E., darunter 1200 Europäer und 5000 Chinesen, jetzt durch Eisenbahn mit Samarang und Surabaja sowie Dschokschakarta verbunden.

Surampaß, Paß im Meschischen Scheidegebirge in Transkaukasien, an den Grenzen der russ. Gouvernements Kutais und Tiflis, in 922,6 m Seehöhe, diente bis 1890 zur Überführung der Transkaukasischen Eisenbahn, die aber seitdem durch einen Tunnel (3927 m lang) geht.

Surāt, Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts in der Division Gudschrat der brit.-ostind. Präsidentschaft Bombay, auf dem linken Ufer der Tapti, an deren Mündung in den Golf von Cambay in fruchtbarer Ebene gelegen, Station der Eisenbahn Ahmadabad-Bombay, hat (1901) mit dem Kantonnement 119306 E., einen Palast des pensionierten Nawwab von S. und ein von den Wohnungen der Engländer umgebenes Fort. S. besitzt viele Moscheen, Pagoden und Parsentempel, große Bazare

sowie ein ind. Hospital für kranke Tiere. Früher ein Emporium des Welthandels in Indien, jetzt aber durch Bombay in den Hintergrund gedrängt, zumal da es bei der Versandung der Tapti nur kleinen Schiffen zugänglich ist, führt S. nur noch Baumwolle und Getreide aus; die Industrie beschränkt sich auf Fabrikation von Baumwoll- und Seidenzeugen, Shawls, Juwelierarbeiten, Schmucksachen aus Elfenbein, Bereitung von Indigo, Tabak und Töpferwaren. Sein Hafen an der Mündung der Tapti ist Swalli, Suwali oder Siwalli (sanskrit. Schiwalaja, d. h. Wohnung des Schiwa), engl. Sivally, eigentlich nur eine durch Süd- und Südwestwinde gefährdete Reede, wo die größern Schiffe an der Barre vor Anker gehen. — S. war Hauptstadt des Reichs Gudschrat und wurde 1538 gegen die Portugiesen befestigt. Gleichwohl nahm es Akbar 1572 in Besitz, worauf es als Hafenstadt und Marinestation aufblühte. Ende 1612 gründeten hier die Engländer, 1617 die Holländer und 1675 die Franzosen Faktoreien. 1639—83 war S. Hauptort der engl. Handelscompagnie. 1796 soll S. noch 6—800000 E. gehabt haben. 1. März 1759 fiel S. in die Hände der Briten.

Surburg, Dorf im Kanton Sulz unterm Wald, Kreis Weißenburg des Bezirks Unterelsaß, an der Sauer und der Linie Straßburg-Weißenburg (Station S.-Hölschloch) und der Nebenlinie Selz-Merzweiler der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1900) 1270 E., darunter 32 Evangelische und 69 Israeliten, Postagentur, Telegraph, ehemalige roman. Kollegiatkirche; Wollspinnerei und Mühlen.

Surcot (frz., spr. ßürkoh), auch Sorcos, Sorquaine, Sobrecot, das Überkleid, das von beiden Geschlechtern über der Cotte getragen wurde. Beim Männerkostüm ist er ziemlich gleichbedeutend mit Schaperun und im 13. Jahrh. oft mit Bliauld verwechselt. Für die Frau ist es im 13. Jahrh. ein Übergewand, das, vorn offen, teilweise durch Nestel geschlossen wird (s. Tafel: Kostüme II, Fig. 2); im 14. und 15. Jahrh. ist es ein langes ärmelloses Prachtkleid mit großen Armlöchern, die bis unter die Hüften gehen und die zierliche Taille und den tiefliegenden Gürtel sehen lassen. Am Halse ist es so tief ausgeschnitten, daß es gerade auf den Schultern haftet.

Surdität (lat.), Taubheit.

Sure, Kapitel des Korans, s. Sûra.

Sure (spr. ßühr), Nebenfluß der Mosel, s. Sauer.

Surènen, Paß der Dammagruppe in den Berner Alpen, zwischen den Massiven des Titlis und des Uri-Rothorns. Der Saumweg steigt von Engelberg über die Alpen Herrenrüti, S. und Bladen zur Paßhöhe (2303 m) der Surenenegg empor, die eine großartige Aussicht über das Engelberg- und das Reußthal und die Berge des Titlisstockes, des Schächen- und Maderaner Thals bietet. Dann senkt er sich östlich zur Waldnachtalp hinab, von wo er einerseits Attinghausen und Altdorf, andererseits durch das wilde Bockitobel Erstfeld an der Gotthardstraße erreicht.

Suresnes (spr. ßürähn), westl. Vorort von Paris (s. Karte: Paris und Umgebung), im Arrondissement St. Denis, Kanton Puteaux, des franz. Depart. Seine, an der Linie Paris (rive droite)-Versailles der Westbahn, hat (1901) 10468, als Gemeinde 11225 E.; Weinbau, Färberei, Fabrikation von Gummi elastikum, Gips und Topfwaren. S. liegt am Ostfuß des Mont-Valérien, auf dem bis 1830 ein von Ludwig XIII. erbautes Kloster stand, zu dem gewallfahrtet wurde; Ludwig Philipp legte dann die Forteresse du Mont-Valérien an, das Hauptaußenwerk der Festung Paris.

Surettahorn, Bergstock der Oberhalbsteiner Alpen in den Rhätischen Alpen, erhebt sich östlich von der Paßhöhe des Splügen an der Grenze des schweiz. Kantons Graubünden und der ital. Provinz Sondrio auf der Wasserscheide zwischen Hinterrhein und Liro (Adda) als vergletscherte Gneispyramide zu 3025 m Höhe. Unter dem Namen Surettahörner werden öfters auch die andern aus dem Surettagletscher aufsteigenden Felshörner, so die Schwarzhörner und der Piz La Mutalla zusammengefaßt. — Nicht zu verwechseln hiermit ist der Piz Suvretta (3074 m), der weiter östlich in der Umgebung des Piz d'Err (s. Err) gelegen ist.

Surf, eine Art Brandung (s. d.).

Surguèi, s. Kumanen.

Suri, Stadt in Bengalen, s. Birbhum.

Suria, türk. Name von Syrien.

Surikate, Scharrtier (*Suricata tetradactyla Ill.*), ein den Schleichkatzen nahestehendes kleines Raubtier aus Südafrika mit beweglicher Nase und vierzehigen, mit langen Grabkrallen versehenen Füßen. Es wird leicht zahm und deshalb in seiner Heimat häufig gefangen gehalten, kommt auch oft in die europ. Tiergärten, die das Stück mit 30—50 M. bezahlen.

Surilho, der einheimische Name des südamerik. Stinktiers.

Surinam, s. Guayana II.

Surinamische Wabenkröte, s. Pipa.

Sûrja (im Sanskrit Sûrya), in der ältesten ind. Mythologie Name des Sonnengottes. Er gilt als Sohn des Dyâus (s. d.), fährt auf einem von einem oder mehrern schnellen, rötlichen Rossen gezogenen Wagen, wird als Seele von allem, was da lebt und webt, als allsehend und allerschaffend gepriesen. In seiner Eigenschaft als Schöpfer führt er vorwiegend den Namen Savitar. Seine Tochter ist Sûrjâ, als deren Gatten die Açvins, und als Sohn Pûshan genannt wird, der später nur ein anderer Name des Sonnengottes ist. In der spätern Mythologie gilt Sûrjâ als Frau des S. und er als Vater eines Königsgeschlechts, das sich nach ihm Sûrjâvamça (Sonnengeschlecht) genannt hat. Abgebildet wird S. auf einem Wagen sitzend, der von sieben Rossen gezogen und von seinem Wagenlenker Aruṇa geleitet wird, mit vier Armen und von einem Strahlenkranz umgeben.

Surjoo (spr. ßördschu), englisch für Sardschu, Nebenfluß des Ganges, s. Ghagra.

Surnia ulūla, die Sperbereule (s. d.).

Surnidae, die Käuze, s. Eulen.

Surönen, Packmaterial, s. Seronen.

Surplus (frz., spr. ßürplüh), der finanzielle Überschuß, Rest.

Surprise (frz., spr. ßürprihs'), Überraschung.

Surra, in Indien Bezeichnung der Tsetsekrankheit (s. Tsetse).

Surre (arab.), Geldbörse, Geldrolle; dann das Geschenk in Gold, welches jährlich mit der Pilgerkarawane von Konstantinopel nach Mekka geht.

Surrey (spr. ßörrĕ), eine der südöstl. Grafschaften Englands (s. Karte: England und Wales) zwischen Middlesex im N., Berkshire und Hampshire im W., Essex im S. und Kent im O., hat (1901) auf 1963 qkm 2008923 E., wovon aber 90 qkm mit 1168185 E. (Southwark, Lambeth, Wandsworth, Camberwell) zu London als Zählbezirk (Grafschaft)

und außerdem noch 39 Kirchspiele mit 384386 E. zum Polizeibezirk London gehören. Das Land ist hügelig. Der Höhenzug der North-Downs durchläuft die Grafschaft von Westen gegen Osten. Südlich davon, jenseit einer Einsenkung, zieht die Hügelreihe des Wealds hin, die hier im Leith-Hill 294 m Höhe erreicht und zum Teil stark bewaldet ist. Einzelne nördl. Striche sind außerordentlich fruchtbar. Im allgemeinen aber beeinträchtigen beide Höhenzüge und ausgedehnte Heiden den Ertrag, so daß der Feldbau auf verhältnismäßig niederer Stufe steht. Außer Getreide baut man im Südwesten, bei Farnham, viel Hopfen, und längs der Themse sowie nach London hin breiten sich ausgedehnte Küchengärten aus. In die Themse fließen Wey und Mole. Der Medway gehört nur in seinem obern Laufe hierher, der Arun geht südwärts in den Kanal. Die Grafschaft schickt sechs Abgeordnete in das Parlament. S. war in der angelsächs. Zeit der nördlichste Teil von Sussex. Hauptort ist Guildford. Wichtiger sind Reigate und Kingston. — Vgl. Murray, Handbook for travellers in S. (5. Aufl., Lond. 1898).

Surrey (spr. ßörrě), Henry Howard, Graf von, engl. Dichter, geb. 1516 oder 1517, der älteste Sohn des Herzogs von Norfolk, wurde am Hofe Heinrichs VIII. mit dessen natürlichem Sohne, dem Herzog von Richmond, erzogen, den er auch auf die Universität Oxford begleitete. Um 1540 trat er in Staats- und Kriegsdienste und zeichnete sich namentlich in den Feldzügen gegen Schottland (1542) und Frankreich (1544) als Gouverneur von Boulogne aus. Seine Feindschaft mit dem Grafen von Hertford, Schwager des Königs, und unvorsichtige Reden führten sein Verderben herbei. Des Hochverrats angeklagt, wurde er im Tower 21. Jan. 1547 enthauptet; sein ebenfalls verhafteter Vater wurde durch Heinrichs VIII. Tod gerettet. S.s Hauptstärke liegt in lyrischen Gedichten, namentlich in den Liebesliedern, in denen er Geraldine, wahrscheinlich die noch im kindlichen Alter stehende Tochter des Grafen von Kildar, besang. Er führte zuerst den reimlosen iambischen Fünffüßler in die engl. Sprache ein. Hoher Flug der Einbildungskraft ging ihm ab, aber er besaß Gefühl und Zartheit. Sein Vers ist fließend und wohlklingend, die Sprache elegant und rein. Seine Gedichte erschienen zuerst 1557, neuere Sonderausgaben besorgten Nott (zusammen mit Wyatts Gedichten, 2 Bde., Lond. 1815; neue Ausg. 1871) und Bell (ebd. 1854 u. 1871).

Surrikulo, Ortschaft in Bornu (s. d.).

Surrogāt (lat.), Ersatzmittel, namentlich von Nahrungsmitteln und gewerblichen Rohstoffen; ihre Anwendung kann mitunter gerechtfertigt werden, bezweckt jedoch nicht selten eine Verfälschung des zu erzielenden Produkts. So spricht man von Kaffeesurrogaten (s. d.), Malzsurrogaten (s. d.), Hopfensurrogaten u. dgl. In der Papierfabrikation (s. Papier) hat man viele Lumpensurrogate, in der Textilindustrie, z. B. in der Wollindustrie, nennt man die Kunstwolle (Mungo, Shoddy) zuweilen S. In der Färberei und dem Zeugdruck sucht man ebenfalls an Stelle der vom Pflanzen- und Tierreiche gelieferten Pigmente immer mehr und mehr durch chem. Mittel dargestellte Ersatzmittel anzuwenden und spricht demgemäß von Indigsurrogaten, Safransurrogaten. — Vgl. Koller, Die Ersatzstoffe der chem. Industrie, sowie der Essig- und Stärkefabrikation, der Weingeist- und Liqueurfabrikation, der Brauerei, der Nahrungs- und Genußmittel (Frankf. a. M. 1894); ders., Ersatzstoffe von gewerblichen und technischen Fabrikaten und Gebrauchsgegenständen (ebd. 1894).

Geldsurrogate nennt man Papiergeld, Wechsel, Checks u. dgl. papierne Zahlungsmittel.

Surrogation, s. Subrogation.

Sur Sas, s. Oberhalbstein.

Sursee. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton Luzern, hat 297 qkm und (1900) 29046 E. in 27 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Bezirks S., 20 km nordwestlich von Luzern, in 515 m Höhe, auf dem rechten Ufer der Suhr, unweit vom Ausfluß derselben aus dem Sempacher See, an der Linie Olten-Luzern der Schweiz. Bundesbahnen, hat (1900) 2604 E., darunter 105 Evangelische, Post, Telegraph, alte Thore mit dem habsburg. Doppeladler, stattliche Pfarrkirche, Kapuzinerkloster, spätgot., 1535—50 erbautes Rathaus im burgund. Stil, Spital, Sparbank, landwirtschaftliche und Mittelschule; Fabrikation von Öfen, Kochherden, Bürsten und Cigarren, Ackerbau und Handel.

Sursum corda (lat., «empor die Herzen»), Worte, mit denen der kath. Priester die Präfation zum Lobgesang der Engel beginnt, der den Meßkanon einleitet; man führt sie zurück auf die Klagelieder Jeremiä (3, 41).

Surtaxe (spr. ßürtáx), in Frankreich ein Steuerzuschlag, hauptsächlich aber ein Zollzuschlag zum Schutze besonderer Interessen. So wurde bis 1866 S. de pavillon (Flaggenzuschlag, s. d.) von den Waren erhoben, die auf fremden Schiffen (sofern dieselben nicht vertragsmäßig befreit waren) eingeführt wurden, und gegenwärtig besteht noch eine Surtaxe d'entrepôt (s. d.). Das Gegenteil einer S. ist eine Détaxe, eine Zollherabsetzung, wie sie zeitweise dem Zucker der franz. Kolonien als Begünstigung gegenüber dem inländischen Rübenzucker gewährt worden ist.

Surtaxe d'entrepôt (spr. ßürtáx dangtrpoh), in Frankreich ein Zollzuschlag auf diejenigen Waren, die nicht direkt aus dem außereurop. Erzeugungslande, sondern aus den Niederlagen (entrepôts) eines nicht französischen europ. Hafens eingeführt werden. Derselbe hat den Zweck, den direkten Verkehr mit den überseeischen Ländern zu begünstigen, und bildet eine Milderung des Systems der engl. Navigationsakte, nach welchem die indirekte Einfuhr von überseeischen Produkten überhaupt verboten war. Die S. d. beträgt im allgemeinen 3 Frs. 60 Cent. per 100 kg; die Waren, von welchen sie in einem höhern Ausmaße (bis zu 100 Frs.) erhoben wird, sind ausdrücklich bezeichnet. (S. auch Differentialzölle.)

Surtaxe de pavillon (spr. ßürtáx dĕ pawijóng), s. Flaggenzuschlag.

Surtout (frz., spr. ßürtuh), Überrock, Überzieher; Tafelaufsatz von Krystall oder Silber, der die Mitte der Speisetafel schmückt. (S. auch Plattmenage.)

Surtr, ein Feuerriese der altnord. Mythologie, der Herrscher von Muspelheim, der auf seinem Schwerte das Feuer trägt. Beim Untergange der Welt zieht er an der Spitze der bösen Mächte gegen die Asen, besiegt sie und steckt die Welt in Brand. S. ist entstanden aus Svartr, d. i. der Schwarze. Die Erinnerung an ihn lebt noch heute in den «Surtshellir» auf Island fort.

Surukuku, Giftschlange, s. Buschmeister.

Survilliers (spr. ßürwillieh), Graf von, s. Bonaparte.

Sus (lat.), das Schwein, s. Schweine.

Susa, Hauptstadt des Kreises S. (92465 E.) der ital. Provinz Turin, früher Hauptstadt der ehemaligen Markgrafschaft gleichen Namens, welche 1035 an Savoyen fiel, rechts an der Dora Riparia, in

einem Felsenhalbkreise am Fuße des Roche-Melon, in 501 m Höhe, an der Nebenlinie Bussoleno-S. (7 km) der Mont-Cenis-Bahn, Sitz eines Bischofs, hat (1901) als Gemeinde 4957 E., in Garnison ein Bataillon Infanterie, meist enge und krumme Straßen, eine Kathedrale (San Giusto) mit der Statue der Gräfin Adelheid von S. aus dem 11. Jahrh., einige Klöster, Ruinen des Stammschlosses der Markgrafen, Gymnasium, technische Schule. Im Garten des Governatore an der Westseite der Stadt steht ein Triumphbogen, 13,5 m hoch, 12 m breit, 7,3 m tief, an den vier Ecken mit vortretenden korinth. Säulen, am Fries mit Opferscenen geschmückt. Er wurde nach der erhaltenen Inschrift im J. 8 v. Chr. dem Kaiser Augustus errichtet. (Vgl. die Monographie von Ferrero, Tur. 1901.) — S., das Segusio der Römer, war früher sehr bedeutend als Schlüssel der Alpenstraßen über den Mont-Cenis und den Mont-Genèvre. Von 575 bis Ende des 9. Jahrh. gehörte S. zum Frankenreiche. Am 29. Sept. 1174 wurde die Stadt von Friedrich I. verbrannt; 1629, 1690 und 1704 von den Franzosen erobert, 1707 diesen wieder abgenommen. Zu S. wurde 1. April 1629 zwischen Frankreich und England Friede geschlossen. — Über der Stadt, am linken Ufer der Dora, erhebt sich das 1798 von den Franzosen zerstörte Fort La Brunetta. Das Fort von Exilles (mit 1722 E.) deckt die Straße über den Mont-Genèvre, nach ihm heißt der eine 1767 m lange Tunnel der Mont-Cenis-Bahn. Außerdem gehören zum Distrikt der Flecken Avigliana (als Gemeinde 4629 E.), Station der Eisenbahn Turin-Modane, mit einem ehemals festen Schlosse, alten Kirchen, mittelalterlichen Türmen und Häusern; etwa 3 km westlich das Dorf Sant' Ambrogio di Torino (2058 E.), berühmt durch seine Benediktinerabtei San Michele della Chiusa oder La Sagra auf dem Gipfel des Pirchiriano.

Susa, franz. Sousse, Küstenstadt in Tunis, am Golf von Hammamet und durch Bahn mit Tunis und mit Kairuan verbunden, hat etwa 8000 E., in Garnison das 4. Spahiregiment. Der strategisch sehr wichtige Ort (Hadrumetum der Römer) ist mit einer 3 km langen hohen Mauer umgeben und ist Hauptausfuhrplatz für Olivenöl, wovon jährlich 40000 hl nach Marseille verschifft werden. Die Bewohner sind außer 2000 Juden und einigen Italienern und Maltesern Mohammedaner, die fast durchweg ansässig sind. — Vgl. Gaudler, Gouvet und Hannego, Musées de Sousse (Par. 1903).

Susa (hebr. und assyr. Šušan oder Schuschan, d. h. die Lilie), in den einheimischen Inschriften Schuschin oder Schuschun, gegenwärtig Sus oder Schus (im heutigen Persien), die Hauptstadt von Susiana (s. d.), lag zwischen den Flüssen Choaspes, wegen seines Wassers berühmt (heute Kercha), und Eulüus (im Alten Testament und den Keilinschriften Ulaï, heute Dscherrahi), war in Gestalt eines Rechtecks von 120 Stadien (22 km) Umfang erbaut und hatte keine Mauern, aber eine stark befestigte Burg, die den herrlichen Palast und eine der Hauptschatzkammern des Persischen Reichs enthielt. Wie Babylon war auch S. aus Ziegelsteinen und Erdpech erbaut. Als Erbauer der Burg galt der mythische Memnon, daher sie den Namen Memnonium führte. Die Perserkönige von Darius I. an erbauten hier prachtvolle Paläste, deren Reste zu den großartigsten Ruinen Asiens gehören. In S. spielte die Intrigue Esthers, ebenda zeigt man ein Grabmal Daniels. Zur Erforschung S.s entsandte die franz. Regierung neuerdings Missionen unter dem Architekten Dieulafoy (s. d.) und J. de Morgan. Unfern von S. liegt die Stadt Schuschter (s. d.). — Vgl. außer den Werken Dieulafoys: Loftus, Travels and researches in Chaldaea and Susiana (Lond. 1856); Billerbeck, Susa (Lpz. 1893).

Susam-Adassi, türk. Name der Insel Samos [(s. d.).

Susanna (hebr., d. h. Lilie), nach einer jüd. Erzählung eine Jüdin zu Babylon, Gemahlin des Jojakim und Tochter des Helkia, deren Schönheit und Gottesfurcht gerühmt wird. Ihre Geschichte wird in dem apokryphischen Buche «Historia von der S. und Daniel» erzählt. Von zudringlichen Liebhabern, die sie beim Baden überraschten, des Ehebruchs angeklagt, wurde sie zum Tode verurteilt, doch durch den jurist. Scharfsinn des jugendlichen Daniel gerettet, der die falschen Ankläger entlarvte, worauf diese dem Todesurteil unterlagen. Das Buch steht in den Septuaginta als Kap. 13, in einigen Handschriften derselben aber vor Kap. 1 des Buchs Daniel. Wortspiele und Paronomasien mit griech. Wörtern beweisen die griech. Abfassung des Buchs.

Suscipere et finire (lat.), «Unternehmen und vollbringen», Devise des hannov. Ernst-August-Ordens (s. d.). [citation, Anreizung.

Suscitieren (lat.), anreizen, aufmuntern; Sus-

Suscription (frz., spr. ßüßkripßióng), in der Diplomatik, s. Aufschrift.

Susdal (Suzdal, spr. ßúsdalj). 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ. Gouvernements Wladimir, zumeist im Gebiet des Nerl (zur Kljasma), hat 2860 qkm, 110758 E.; Acker-, Gemüsebau, Hausweberei, 2 Kattunfabriken und 1 Baumwollweberei. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Kamenka, besteht aus drei Teilen, von denen der mittlere, der Kreml, mit hohem Erdwall und Graben umgeben ist, und hat (1897) 8000 E., 38 Kirchen, darunter mehrere Kathedralen, 1 Mönchs-, 3 Nonnenklöster, bischöfl. Palast, Kaufhof, Stadtbank; Gartenbau. — S. war früher eine reiche, stark bevölkerte und industrielle Stadt, besonders bekannt durch ihre Heiligenbildermalerei und durch ihren Hausierhandel in ganz Rußland (die Hausierer hießen überall Susdaler). 1146—1390 bestand ein besonderes Fürstentum S., anfangs mit der Stadt S., dann mit Wladimir als Hauptstadt, das im Großfürstentum Moskau aufging. Die ehemalige Eparchie S. (seit 1213) ist mit der von Wladimir verbunden.

Susemihl, Franz, Philolog, geb. 10. Dez. 1826 zu Laage in Mecklenburg, studierte in Leipzig und Berlin, wurde Gymnasiallehrer in Güstrow und Schwerin und habilitierte sich 1852 an der Universität Greifswald. 1856 wurde er daselbst außerord., 1863 ord. Professor der klassischen Philologie. Er trat 1898 in den Ruhestand und starb 3. Mai 1901 in Florenz. S. veröffentlichte: «Prodromus Platonischer Forschungen» (Gött. 1852), «Die genetische Entwicklung der Platonischen Philosophie» (2 Bde., Lpz. 1855—60), «Platonische Forschungen» (im «Philologus», Gött. 1863), «Aristoteles über die Dichtkunst, griechisch und deutsch» (2. Aufl., ebd. 1874), «Aristoteles' Politik, griechisch und deutsch» (2 Bde., ebd. 1879), «De Politicis Aristoteleis quaestiones criticae» (ebd. 1886), «Bericht über Aristoteles und die ältesten Akademiker und Peripatetiker» (Berl. 1896), «Neue Platonische Forschungen» (1. Stück, Greifswald 1898), sowie Ausgaben anderer Werke des Aristoteles und eine «Geschichte der

griech. Litteratur in der Alexandrinerzeit» (2 Bde., Lpz. 1892).

Suser, eine Art Most (s. d.).

Susiāna, von der Stadt Susa so genannt, auch Susis, der bei den Griechen gebräuchliche Name für das heutige Chusistan (s. d.). Der semit. Name ist Elam (s. d.), worunter jedoch gewöhnlich nur der obere Teil der Landschaft begriffen wird; die Gegend um Susa bewohnten die Kassiter (s. d.), den Nordosten die Kossäer (s. d.). Außerdem werden noch andere, nicht weiter hervortretende Völkerschaften genannt, ebenso zahlreiche Städte, deren wichtigste die Hauptstadt Susa (s. d.) war.

Sušice (spr. ßúschitze), czech. Name der Stadt Schüttenhofen (s. d.) in Böhmen.

Susis, s. Susiana.

Suslowsche Lehre, s. Raskolniken.

Suso oder Seuse, Heinrich, mit dem Beinamen Amandus, deutscher Mystiker, geb. 21. März 1295 in Überlingen, gehörte dem Geschlecht der Herren von Berg an, trat, 13 J. alt, in das Dominikanerkloster zu Konstanz als Novize ein und ging dann nach Köln, um sich unter Meister Eckardt weiter auszubilden. Der Tod seiner Mutter brachte ihn auf eine ascetische und mystische Lebensanschauung. Er legte sich den Namen seiner Mutter bei (Siuse, latinisiert Suso), zog sich wieder in das Kloster nach Konstanz zurück und gab sich den schmerzlichsten Entsagungen und Kasteiungen hin. Mit seinem 40. Jahre beendete er seine Büßungen, zog als Wanderprediger umher, gewann namentlich in den Frauenklöstern Schwabens und der Schweiz großen Anhang und starb 25. Jan. 1366 zu Ulm im Dominikanerkloster, in dessen Kreuzgange er begraben liegt. Seine Hauptschriften, die er vier Jahre vor seinem Tode redigierte und mit merkwürdigen Bildern ausstattete, sind eine Beschreibung seines Lebens, nach gesprächsweisen Mitteilungen von Elise Stagel, einer Freundin, niedergeschrieben und von ihm selbst nachträglich durchgesehen und vervollständigt, dann das viel verbreitete «Buch von der ewigen Weisheit», das «Buch von der Wahrheit» und endlich ein «Briefbüchlein», 11 Briefe enthaltend. Fälschlich ist ihm das von Rulman Merswin (s. d.) verfaßte «Buch von den neun Felsen» beigelegt worden. S.s Mystik hat nichts Eigentümliches. Er schließt sich vielmehr eng an Eckardt (s. d.) an; dagegen charakterisiert ihn das Vorwiegen des Gemüts und des poet. Elements, das sich bis zum Phantastischen versteigt, so daß er recht eigentlich als Vertreter der schwärmerischen Mystik gelten darf. Seine Werke verbreiteten sich rasch und weit und wurden ins Lateinische, Französische, Italienische und Holländische übersetzt. Von der deutschen Sammlung giebt es zwei alte Ausgaben mit Holzschnitten (Augsb. 1482 u. 1512) und zwei neuhochdeutsche Übersetzungen von Diepenbrock (S.s Leben und Schriften, Regensb. 1829; 4. Aufl. 1884) und von Denifle (Seuses Schriften, Münch. 1876—80). Die «Briefe» S.s gab Preger heraus (Lpz. 1867). Eine sorgsame lat. Übersetzung lieferte Surius (Köln 1855 u. ö.). — Vgl. Böhringer, Die Kirche Christi und ihre Zeugen, Bd. 18 (neue Ausg., Stuttg. 1877); Preger, Geschichte der deutschen Mystik, Tl. 2 (Lpz. 1881); ders., Eine noch unbekannte Schrift S.s (Münch. 1896); Vetter, Ein Mystikerpaar des 14. Jahrh., Schwester Stagel in Töß und S. (Bas. 1882); Bevan, Trois amis de Dieu (Lausanne 1890); Th. Jäger, Heinrich Seuse (Bas. 1893).

Suspékt (lat.), verdächtig.

Suspendieren (lat.), schwebend aufhängen; einstweilig außer Wirksamkeit setzen, zeitweilig aufheben (s. Suspension). In der Studentensprache heißt eine Verbindung suspendiert, die zeitweilig nicht besteht. Die Suspension ist entweder durch die geringe Anzahl der Mitglieder veranlaßt, oder vom Universitätsgericht als Strafe verhängt.

Suspension (lat.), die vorübergehende Entfernung eines Geistlichen, Lehrers, Beamten oder Advokaten von seinem Amte oder der Praxis, welche wegen einer gegen denselben eingeleiteten Untersuchung verhängt und je nach deren Ausgange entweder wieder aufgehoben oder in gänzliche Entfernung, Absetzung, verwandelt wird.

Suspensiv (lat.), aufschiebend, daher suspensive Rechtsmittel (s. d.) solche, welche die Rechtskraft und die Vollstreckbarkeit des Urteils hindern. Die Wirkung der Einlegung bezeichnet man als Suspensiveffekt. (S. Berufung und Rechtsmittel.) — Suspensivbedingung, soviel wie Aufschiebende Bedingung (s. d.).

Suspensorium (lat.), Tragbeutel, ein beutelförmiges Verbandstück zur Unterstützung der erkrankten Hoden.

Susquehanna, der größte Fluß des Staates Pennsylvanien in Nordamerika, bildet sich aus zwei Hauptarmen. Der Ost-Susquehanna entspringt im Staate Neuyork, westlich von Albany, und nimmt das Wasser des Otsegosees und den Chenango, weiter westwärts den Tioga oder Chemung auf. Der wasserreichere West-Susquehanna entsteht innerhalb des Alleghanygebirges im westl. Pennsylvanien. Nach der Vereinigung bei Sunbury fließt der S. erst südlich bis zur Mündung des Juniata, oberhalb Harrisburg, dann gegen Osten und ergießt sich bei Havre-de-Grace in das nördl. Ende der Chesapeakebai. Obgleich 730 km lang, hat er doch als Wasserstraße nur geringe Bedeutung. Oberhalb Port-Deposit (8 km), der obern Grenze der Ebbe und Flut, ist er wegen der Stromschnellen u. s. w. nicht einmal durch Boote zu befahren. Wichtig ist er für den Transport von Bauholz; auch begleiten ihn schiffbare Kanäle. Er ist reich an Fischen.

Sueß, Eduard, Geolog, geb. 20. Aug. 1831 zu London, studierte in Prag und Wien, wurde 1852 Assistent am Hofmineralienkabinett und 1857 außerord., 1867 ord. Professor der Geologie an der Universität Wien; 1901 legte er sein Amt nieder. Seit 1867 ist er ordentliches Mitglied, seit 1893 Vicepräsident, seit 1897 Präsident der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. S. hat in Fachzeitschriften eine Reihe Arbeiten veröffentlicht, die sich namentlich auf die Stratigraphie der Alpen, auf die Organisation und Systematik der Brachiopoden, auf die Geologie Italiens beziehen. Von seinen selbständigen Schriften sind zu nennen: «Der Boden der Stadt Wien» (Wien 1862), «Die Entstehung der Alpen» (ebd. 1875), «Die Zukunft des Goldes» (ebd. 1877), «Die Zukunft des Silbers» (ebd. 1892), «Das Antlitz der Erde» (Prag und Lpz. 1885 fg.; französisch von E. de Margerie u. a., Par. 1897 fg.). Seit 1869 Mitglied des niederösterr. Landtags und 1870—74 Mitglied des Landesausschusses und als solches mit der thatsächlichen Durchführung der neuen Volksschulgesetzgebung in Niederösterreich beschäftigt, hat S. nach dieser Richtung hin eine Reihe von pädagogischen Gutachten und Aufsätzen veröffentlicht. 1873—96 war S. Mitglied des österr. Abgeordnetenhauses und gehörte hier zur liberalen

Verfassungspartei. Als Gemeinderat der Stadt Wien (seit 1863) hatte S. hervorragenden Anteil an den die Donau und die städtische Wasserversorgung betreffenden Arbeiten.

Süß, Hans, Maler, s. Kulmbach.

Süß, Joseph, württemb. Finanzmann, meist Jud Süß genannt, s. Süß-Oppenheimer.

Sussanin, Iwan, russ. Bauer aus dem Dorfe Domnino im Gouvernement Kostroma. Er rettete, nach der von Kostomarow als unhistorisch nachgewiesenen Tradition, 1613 dem neu gewählten Zaren Michael Romanow das Leben, indem er eine Abteilung Polen, welche den Zaren suchte, um ihn zu ermorden, absichtlich in einer falschen Richtung führte. S. mußte dafür mit seinem Leben büßen. Seinen Nachkommen, unter dem Namen Bjelopaschzy (s. d.), wurden dafür Privilegien und Rechte gewährt. Die That selbst bildet den Stoff zu Glinkas Oper «Das Leben für den Zaren» (1836).

Süßapfel, s. Strauchäpfel.

Süßbrand, der zum Schwefeln (s. d.) der Weinfässer und des Weinmostes dienende vollkommen reine, namentlich arsenfreie Schwefel. Er kommt als Täfelchen in den Handel, die als Schwefelschnitte oder Süßbrandschnitte bezeichnet werden.

Süßerde, soviel wie Beryllerde (s. Beryllium).

Susserin, ein Schutzimpfstoff gegen den Rotlauf (s. d.) der Schweine, der aus dem Blutserum mit Rotlaufkulturen geimpfter Pferde gewonnen wird.

Süßer See, s. Salziger See.

Süßes Verfahren, in der Stärkefabrikation, s. Stärkemehl.

Sussex (spr. ßößß-), Grafschaft an der Südküste Englands, hervorgegangen aus dem 491 von Ella gestifteten Königreich der Südsachsen oder Suthseaxe (Suthsaxonia), wozu auch Sudrige, das jetzige Surrey (s. d.), gehörte, wird im N. von letzterm, im NO. von Kent, im S. vom Kanal, im W. von Hampshire begrenzt und zählt (1901) auf 3777 qkm 605052 E. Kreidehügel unter dem Namen South-Downs (südl. Dünen) treten in die Grafschaft ein und erstrecken sich, allmählich der Küste näher tretend und unweit Lewes noch 248 m hoch, bis zu dem 159 m hohen Vorgebirge Beachy-Head. Sie bilden einen reichen Weidebezirk von 200 qkm. Der Strich zwischen den Kreidehügeln und der Küste ist überaus fruchtbar. Nördlich von ihnen zieht das Thal des Wealds. An 600 qkm des Wealds sind mit den Resten eines Eichenforstes bedeckt, der in alten Zeiten unter dem Namen Andredesleag die ganze Grafschaft einnahm und Schiffbauholz lieferte. Schiffbare Flüsse sind der Arun mit Rother, Adur und Ouse. Der Arun ist gegen Norden mit dem Themsezufluß Wey durch Kanal verbunden. Die Haupterwerbszweige sind Ackerbau und besonders Viehzucht. Außer Getreide erzeugt S. nächst Kent den meisten guten Hopfen. Hauptreichtum sind Rinder- und Schafherden. Auf den Kreidehügeln wird vorzugsweise das Southdownschaf gezogen. Von der Grafschaft selbst werden sechs Abgeordnete ins Parlament geschickt. Hauptstadt, früher Chichester (s. d.), ist jetzt Lewes (s. d.); bedeutender sind Brighton (s. d.) und Hastings (s. d.). — S. war Hauptlandungsplatz der meisten Völker, die England heimsuchten, und hier lieferte auch Wilhelm der Eroberer die Schlacht bei Hastings. Er gab einem seiner Feldobersten die Grafschaft zu Lehn. Als die Familie der Grafen von S. 1801 ausstarb, erhob Georg III. das Land zum Herzogtum für seinen sechsten Sohn, den Prinzen August Friedrich (s. Sussex, Herzog von). — Vgl. Brabant, Sussex (Lond. 1900).

Sussex (spr. ßößß-), August Friedrich, Herzog von, der sechste Sohn Georgs III. von Großbritannien, geb. 27. Jan. 1773, studierte mehrere Jahre in Göttingen und heiratete im April 1793 heimlich zu Rom die kath. Miß Murray; doch ließ Georg III. die Ehe, als dem königl. Ehegesetz von 1772 zuwiderlaufend, für ungültig erklären. Die Nachkommen aus dieser Ehe erhielten den Namen D'Este (s. d.). Wiewohl sich S. rücksichtlich seiner Ehe stets im Gewissen für gebunden hielt, trennte er sich doch seit 1801 von Lady Murray (gest. 5. März 1830). Im Nov. 1801 wurde er mit dem Titel eines Grafen von Inverneß und Baron Arklow zum Peer von England erhoben und hielt sich im Oberhause zu den Whigs. Lange war er Großmeister der Freimaurerlogen von England und Wales, auch Präsident der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin heiratete er 1831 die Lady Cecily Underwood, Tochter des irischen Grafen von Arran, die 1840 zur Herzogin von Inverneß erhoben wurde. Er starb 21. April 1843 im Kensingtonpalast.

Süßgras, s. Glyceria.

Süßholz, die ungeschälten und geschälten Wurzeln und Wurzelausläufer von Glycyrrhiza glabra *L.* (s. Glycyrrhiza). In den Handel gelangen als spanisches S. die ungeschälten, 1—3 cm dicken, bis 1 m langen, außen graubraunen, innen gelben zähen Wurzelausläufer jener Pflanze. Sie besitzen einen rein süßen, etwas schleimigen Geschmack und sinken im Wasser unter. Am geschätztesten ist das catalonische S. aus Tortosa (Wert 1903: 100 kg 52 M.); als minder gute Sorte gilt das S. aus Alicante (Wert: 100 kg 36 M.). Spaniens Ausfuhr beträgt jährlich gegen 2,5 Mill. kg. Das russische S. (Wert: 100 kg 56—120 M.) stammt von var. glandulifera und kommt in einfachen geschälten gelben, armdicken Wurzeln und bis 3 cm dicken und 30 cm langen geschälten Wurzelausläufern in den Handel. Es ist größer und lockerer als das spanische S. und schwimmt auf Wasser. Sein Geschmack ist rein süß. Hauptproduktionsgegend dafür ist das Wolgadelta. Außer diesen beiden, für den europ. Bedarf vorwiegend gehandelten Sorten ist die bedeutende Produktion Italiens (über 20 Mill. kg) zu nennen, die jedoch im Lande selbst auf Lakritze (s. d.) verarbeitet wird, und diejenige Syriens (jährliche Ausfuhr nach Amerika über 10 Mill. kg), während die der andern Produktionsländer nicht bedeutend ist. Der süße Geschmack des S. rührt von dem in ihm bis zu 10 Proz. enthaltenen Glycyrrhizin (s. d.) her. S. wird als hustenlinderndes und geschmackverbesserndes Mittel zu Theemischungen und durstlöschenden Getränken, zur Lakritzensaftbereitung, zu Tabaksaucen und in der Bierbrauerei als Malzsurrogat, gepulvert zur Pillenbereitung verwendet. Offizinell ist nur das russische S. (als Radix Liquiritiae). — Als indisches S. bezeichnet man die Wurzeln von Abrus precatorius *L.* (s. Paternostererbsen).

Süßholzpasta, brauner Lederzucker, Pasta Liquiritiae, eine braune, lederartige oder brüchige Masse. Sie wird bereitet aus einem Auszuge von Süßholz, der mit arab. Gummi und Zucker versetzt und eingedickt wird, und ist ein früher mehr als jetzt gebräuchliches Hustenmittel.

Süßholzsaft, s. Lakritze.

Süßholzsirup, brauner Brustsaft (Sirupus Liquiritiae), ein brauner, offizineller Sirup, der durch Ausziehen von Süßholz mit Wasser (und Ammoniakflüssigkeit), Eindampfen des Auszugs und Zusatz von weißem Sirup bereitet wird.

Süßholzzucker, s. Glycyrrhizin.

Süßkirschbaum, s. Kirsche.

Süßklee, s. Desmodium und Esparsette.

Süßling, Stoppelpilz, s. Hydnum und Tafel: Pilze I, Fig. 11.

Sußmann-Hellborn, ursprünglich Sußmann, Louis, Bildhauer, geb. 20. März 1828 in Berlin, war Schüler von Wredow, studierte dann 1852—56 in Rom und bethätigte sich zuerst im mythologischen und andern Genre, worunter Der trunkene Faun (1856; in Marmor beim Brande des Schlosses St. Cloud zu Grunde gegangen, in Bronze in der Nationalgalerie zu Berlin) hervorragt. Später wandte er sich größern Monumentalarbeiten zu. Es entstanden die Marmorstatuen Friedrichs d. Gr. im Alter und Friedrich Wilhelms III. für den Festsaal des Berliner Rathauses (1869), die letztere Statue auch im Rathaus zu Breslau, wo sie neben der neu entstandenen Statue Friedrichs d. Gr. in jugendlicher Auffassung aufgestellt wurde. Eine Bronzestatue desselben Königs erhielt die Stadt Brieg in Schlesien (1878). Später beschäftigte sich der Künstler wieder mehr mit Genrearbeiten (Dornröschen, in der Berliner Nationalgalerie) und insbesondere mit dekorativer Plastik. Er machte sich um die Gründung des Kunstgewerbemuseums verdient und war 1882—86 artistischer Leiter der neu organisierten Königlichen Porzellanmanufaktur zu Berlin. Der Künstler ist Professor und lebt in Berlin.

Süßmilch oder Deutsches Pharao, Hasardspiel, eine Art des Pharaos (s. d.), wobei nur ein sog. Buch offen auf den Tisch gelegt oder die Namen der deutschen Karte von Daus bis Sieben auf den Tisch geschrieben werden, und jeder Spieler eins der 16 Blätter oder der 8 Namen beliebig besetzt.

Süßmilch, Johann Peter, Statistiker, geb. 3. Sept. 1707 in Berlin, studierte in Halle und Jena die Rechte, später Medizin und Theologie. 1741 war er Feldprediger im ersten Schlesischen Kriege, dann Pfarrer in der Mittelmark und wurde 1742 zum Probst von Köln an der Spree und zum Pastor an der Peterskirche in Berlin berufen. 1743 wurde er zum ordentlichen Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften ernannt. Er starb 22. März 1767 zu Berlin. Durch sein Hauptwerk «Die göttliche Ordnung in den Verhältnissen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben» (2 Tle., Berl. 1741; 5. Ausg. oder 3. von Baumann bewirkte Neubearbeitung des Werkes, 3 Bde., ebd. 1790—92) ist er einer der berühmtesten Bevölkerungsstatistiker und zugleich ein Bahnbrecher für die Auffassung der Statistik (s. d.) als Wissenschaft geworden.

Süß-Oppenheimer, Joseph, ein durch seine Finanzoperationen in Württemberg berüchtigter Jude, geb. 1692 in Heidelberg, der sich seit 1732 als Geldagent das Vertrauen des verschwenderischen Herzogs Karl Alexander von Württemberg erwarb und sich zum Ratgeber des Herzogs mit dem Titel Geh. Finanzrat emporschwang. In dieser Stellung ließ er sich zahllose Mißbräuche, namentlich schamlose Erpressungen, Verfolgungen, Beraubung von Stiftsgeldern, Stellenverkauf und Bedrückung der Steuerpflichtigen zu Schulden kommen. S. war jedoch keineswegs Finanzminister des Herzogs und nahm überhaupt niemals eine offizielle Stellung ein. Als der Herzog 1737 plötzlich gestorben war, wurde S. verhaftet, vor eine gerichtliche Kommission gestellt und 4. Febr. 1738 gehängt. Die Geschichte des S. hat W. Hauff zu einer Novelle («Jud Süß») benutzt. — Vgl. Zimmermann, Joseph Süß, ein Finanzmann des 18. Jahrh. (Stuttg. 1874).

Süßpreßfutter, s. Ensilage.

Süßrahmmargarine, s. Kunstbutter.

Süßspier, Pflanzenart, s. Spiraea.

Süßstoffe, künstliche, organische Verbindungen, die nicht zu den Zuckerarten gehören, sich aber durch einen intensiv süßen, zum Teil den des Zuckers um das Mehrhundertfache übertreffenden Geschmack auszeichnen. Die S. haben im Gegensatz zum Zucker keinen Nährwert; sie sind wichtig zum Versüßen von Nahrungsmitteln für Diabetiker und andere Kranke, denen Zucker nicht gegeben werden soll. Zu den S. gehören Saccharin (Syloje), Dulcin (Sukrol) und Zuckerin. Nachdem in Deutschland bereits durch das Reichsgesetz vom 6. Juli 1898 die Verwendung künstlicher S. im Interesse der Rübenzuckerproduktion stark eingeschränkt worden war, hat das Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902 (in Kraft seit 1. April 1903) die Herstellung von S., ihre gewerbliche Verwendung zu Nahrungs- oder Genußmitteln, ihre Einführung aus dem Auslande und das Feilhalten oder Verkaufen schlechthin verboten. Ausnahmen kann nur der Bundesrat zulassen, und zwar soll das nur geschehen zu Gunsten von Apotheken, zu wissenschaftlichen Zwecken, für Kranke und zur Herstellung gewisser, einen Zuckerzusatz nicht vertragender Waren. Vorsätzliches Zuwiderhandeln ist mit Gefängnis bis zu 6 Monaten und Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit einer von beiden Strafen, fahrlässiges mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bedroht. Den bisherigen Fabrikanten von S. (in Deutschland beschäftigten sich 5 Fabriken mit der Herstellung von S., darunter eine ausschließlich) ist in gewissem Umfange ein Anspruch auf Entschädigung eingeräumt worden. In Deutschland stieg die Einfuhr von S. von 517 000 M. im J. 1900 auf 1 116 000 M. im J. 1902. In derselben Zeit fiel die Ausfuhr von 1 243 000 M. auf 688 000 M.

Süßwasser, das reine Quellwasser und die daraus sich bildenden Bäche, Flüsse, Teiche, Seen u. s. w., im Gegensatz zum Salzwasser des Meers.

Süßwasserfische, die in salzfreien Binnengewässern (Teichen, Flüssen, Bächen u. s. w.) lebenden Fische, im Gegensatz zu den im Meere lebenden Seefischen. Es finden sich ihrer in allen Teilen der Erde und sie rekrutieren sich aus allen Ordnungen der echten Fische, aber in sehr verschiedenem Umfange. Während Rochen, Haie, Haftund Büschelkiemer nur ausnahmsweise Süßwasserbewohner sind, finden sich die Schmelzschupper und die großen Physostomenfamilien der Welse, Lachse und Karpfen fast ausschließlich im Süßwasser. Am reichsten an S. ist Amerika mit seinen gewaltigen Stromgebieten, und hier herrschen im Süden die Welse, im Norden die Lachse und Schmelzschupper vor. Viele S. wandern, namentlich während der Laichzeit, zum Teil aus Seen in die Quellflüsse, meist aus dem Meere in die Flüsse (z. B. die Lachse) oder umgekehrt (z. B. die Aale). — Vgl. von Siebold, Die S. von Mitteleuropa (Lpz. 1863).

Süßwasserformation oder Limnische Bildung, jeder in Seen, Haffen oder Flußweitungen

zur Ablagerung gelangte Schichtenkomplex, der sich infolgedessen auch durch die Führung von Süßwasserkonchylien kennzeichnet. Derartige Gebilde sind namentlich im Bereiche der Tertiärformation häufig.

Süßwasserkalk, soviel wie Tuffstein (s. d.).

Süßwasserkrabbe, s. Krabbe.

Süßwassermolasse, s. Molasse.

Süßwasserpolyp (Hydra), eins der wenigen Cölenteratengeschlechter aus dem süßen Wasser, das zur Ordnung der Hydroidpolypen (s. d.) gehört und eine eigene Familie bildet. Der S. stellt einen gestreckten, zuweilen mehrere Centimeter langen Schlauch dar, der mit dem einen geschlossenen Ende festsitzt, während das andere freie einen Mund hat, der von einer Anzahl Tentakeln, in die der Leibesraum sich fortsetzt, umgeben ist. Das Tier pflanzt sich während des Sommers durch seitliche Knospen fort, produziert aber im Herbst Eier, die überwintern. Berühmt ist der S. seit 18. Jahrh. durch seine enorme Regenerationsfähigkeit, durch welche die kleinsten abgeschnittenen Teilchen, Tentakeln u. s. w., zu neuen Individuen heranwachsen. Man unterscheidet in Deutschland eine ganze Reihe von Arten, von denen der grüne und der graue (Hydra fusca *L.*, s. Tafel: Cölenteraten II, Fig. 7) sehr voneinander abweichen, während der braune und gelbe wohl nur Formen der letztern Art sind. Auch in unterirdischen Gewässern der Krainer Höhlen hat man eine Art gefunden.

Süßwasserschildkröten, s. Flußschildkröten.

Süßwasserschnecken, Limnäiden oder Basommatophoren, die das süße Wasser bewohnenden Lungenschnecken (s. d.). Alle haben ein mattfarbiges Gehäuse. Zu ihnen gehören hauptsächlich vier Gattungen: die Schlammschnecken (Limnaea), mit verlängert eiförmiger bis bauchiger, dünner, rechtsgewundener Schale und breiten Fühlern (Limnaea stagnalis *L.*, s. Tafel: Weichtiere II, Fig. 12); sie bewohnen in etwa 90 Arten Europa, Asien und Nordamerika. Da sie nach der Beschaffenheit ihres Aufenthaltsortes sehr variieren, ist ihre Systematik eine unsichere und schwierige. Die Tellerschnecken oder Planorbiden (Planorbis) bewohnen in vielen Arten dieselben Länder. Das linksgewundene Gehäuse ist flach, die Fühler sind borstenförmig. Bei der größten, in unsern Teichen gemeinen Art (Planorbis corneus *L.*) hat die Schale bis 30 mm Durchmesser, das Tier eine schwarze Farbe. Die kleine Blasenschnecke (Physa fontinalis *Drap.*) hat eine 12 mm hohe, linksgewundene, hornfarbige Schale, an der die letzte Windung sehr weit ist. Die kleinen Flußnapfschnecken (Ancylus) endlich haben eine napfförmige Schale von ovalem Umriß. Alle S. sind Pflanzenfresser, die nur ausnahmsweise zum Raub geneigt sind. Auch manche Kiemenschnecken, unter andern Neritinen (s. d.), leben im süßen Wasser.

Süßwasserschwamm, s. Kieselschwämme.

Süßwasserstationen, zoologische, s. Zoologische Stationen.

Süßweichsel, s. Kirsche.

Sustenpaß, Paß der Dammagruppe in den Berner Alpen, verbindet das Haslithal im schweiz. Kanton Bern mit dem Reußthal (Uri), steigt von Innertkirchen im Hasli östlich dem Laufe des Gadmerwassers entgegen zur Sustenscheideck empor, die 2262 m ü. d. M. zwischen dem Titlisstock und den Sustenhörnern liegt und die Wasserscheide zwischen Gadmerwasser (Aare) und Meienreuß bildet. Dann senkt sich der Weg über die Sustenalp ins Meienthal und fällt von der Meienschanze steil gegen Wasen ab, wo er in die Gotthardstraße und Gotthardbahn einmündet. — Vgl. Bähler, Der S. und seine Thäler (Bern 1898).

Sustentation (lat.), Unterhalt.

Sustermans, Joost, vläm. Bildnismaler, s. Suttermans.

Susu, Neger, s. Mandingo.

Susuk, s. Gangesdelphin.

Sutech, ägypt. Gott, s. Typhon.

Sutherland (spr. ßötherländ), nordwestlichste Grafschaft Schottlands, umfaßt 4885 qkm mit (1901) 21550 E. und wird begrenzt im N., W. und SO. vom Ocean, im S. von Roß und Cromarty, im O. von Caithneß. Die Küsten fallen im N. und W. meist steil ins Meer ab und sind von zahlreichen, tief einschneidenden Fjorden durchzogen. Das Innere zeigt eine nur von wenigen Straßen durchschnittene halbe Wüstenei, mit zahlreichen Hügeln und Bergen, unter welchen der Ben-More-Assynt mit 998 m, der Ben-Klibreck (Beinn Cleithbric) mit 721 m die höchsten sind. Charakteristisch sind die vielen kleinen, meist mit Schilf und Teichrosen bewachsenen, fischreichen Wasserbecken oder Lochs, unter welchen Loch Shin der bedeutendste ist. Unter den Flüssen münden Helmsdale und Blackwater in die offene Nordsee, der Shin in den Dornoch Firth, Halladale und Strath Naver nach Norden. Das Klima ist ungemein rauh und nebelig, nur an den Küsten etwas gemäßigt. Das Innere liefert außer Mineralprodukten Bau-, Pflaster- und Schiefersteine; sonst ist es nur zur Schafzucht geeignet. Im ganzen stehen kaum 2 Proz. des Bodens unter Anbau (Gerste und Hafer). Mehr als vier Fünftel gehören dem Herzog von S. Die Einwohner sind, mit Ausnahme jener an der Südostküste, welche skandinav. Ursprungs, Kelten. Hauptstadt ist Dornoch (s. d.). Etwas bedeutender ist das Fischerstädtchen Golspie, bei welchem sich das 1097 gegründete, jetzt restaurierte Dunrobin-Castle, der Sitz der Herzöge von S., befindet. Die Grafschaft schickt einen Abgeordneten in das Unterhaus. Den Namen erhielt das Land vom norweg. Könige Harald, der 910 von den Orkneys nach Schottland einfiel und die zuerst von ihm betretene Küste «Südland» nannte.

Sutherland (spr. ßötherländ), Bezirk in der Midlandprovinz der Kapkolonie, mit 12452 qkm und (1891) 4012 E., darunter 2190 Weiße, liegt nordöstlich von Kapstadt und dem Roggeveldgebirge, ist eine wasser- und vegetationsarme Hochfläche, die nur von Schafhirten bewohnt wird.

Sutherland (spr. ßötherländ), schott. Grafen- und Herzogswürde. Der erste Graf von S. war William, den Alexander II. 1228 für seine Hilfe bei Niederwerfung einer Rebellion zu dieser Würde erhob. Da jedoch eine frühere Ernennung 1057 festgestellt ist, so war diejenige von 1228, von der an die Grafen gezählt werden, nur eine Neubestätigung. William Gordon, siebzehnter Graf von S., starb 1766 mit Hinterlassung einer Tochter Elisabeth, die nach Entscheidung des Oberhauses die Würde erbte. Sie heiratete 1785 George Granville aus der Familie Gower, die seit dem 17. Jahrh. den Zunamen Leveson führte. George Granville, geb. 9. Febr. 1758, war 1790—92 Botschafter in Paris, kam 1799 als Baron Gower ins Oberhaus und wurde Generalpostmeister. Er wurde 1803 zum Marquis von Stafford erhoben und vereinigte durch Erbschaft schließlich die Güter der Familien S. und Gower sowie des Herzogs von Bridgewater, seines mütter-

lichen Oheims, wodurch er einer der größten Grundeigentümer in Großbritannien wurde. Auf das reichste unterstützte er die Kunst, vermehrte die von seinem Oheim gegründete Gemäldesammlung und unternahm große Bauten. Nachdem er 28. Jan. 1833 zum Herzog von S. erhoben war, starb er 19. Juli 1833.

Sein und Elisabeths ältester Sohn George Granville Leveson-Gower, zweiter Herzog von S., geb. 8. Aug. 1786, erbte die väterlichen und mütterlichen Güter, während die des frühern Herzogs von Bridgewater auf seinen jüngern Bruder Francis, seit 1846 Graf von Ellesmere, übergingen. Er starb 28. Febr. 1861. Jetziger Träger des Titels ist sein Enkel Cromartie Leveson-Gower, vierter Herzog von S., geb. 20. Juli 1851, bis zum Tode seines Vaters (22. Sept. 1892) bekannt als Marquis von Stafford.

Sutluj (Sutlej, spr. ßötlĕdsch), englisch für [Satladsch (s. d.).

Sutorina, Suttorina, eine lange, schmale Thalbucht, zur Herzegowina (s. die Nebenkarte zur Karte: Bosnien u. s. w.) gehörig, die westlich von Castelnuovo sich innerhalb der Bocche di Cattaro, beiderseits von Dalmatien begrenzt, an das Adriatische Meer herabzieht. Sie enthält zerstreute Hütten und einen meist kahlen Boden. 1860 hatten dort die Aufständischen Batterien errichtet, die von den Österreichern nach hartnäckigem Widerstande beseitigt wurden. Die S. wurde von der Republik Ragusa an die Türkei abgetreten und bildete mit Klek die beiden türk. Enklaven in österr. Gebiete, welche bis ans Meer reichten und bis zur Occupation der Herzegowina durch Österreich neutrales Gebiet waren.

Sūtra («Faden», «Leitfaden»), Name bestimmter Gattungen der ind. Litteratur, deren gemeinsames charakteristisches Merkmal ist, daß sie Werke in kurzen, übersichtlichen, dem Gedächtnis leicht einzuprägenden Lehrsätzen enthalten, die ohne Kommentar oft gar nicht zu verstehen sind, auch zunächst nur als Hilfsmittel für den Unterricht bestimmt waren. Man pflegt als dritte Periode der vedischen Litteratur die Sūtraperiode anzusetzen und unterscheidet drei Klassen von S., die sich an einen der vier Veden anschließen: die Çrāutasūtra oder Kalpasūtra, die sich auf die çruti beziehen und hauptsächlich mit dem Opferritual beschäftigen, die Smārtasūtra oder Gṛhyasūtra, die sich auf die smṛti beziehen und das häusliche Leben behandeln, die Dharmasūtra oder Sāmayācārikasūtra, die vom Recht (dharma) handeln. Einen Anhang zu den Çrāutasūtra bilden die Çulva- oder Çulbasūtra, Werke mathem. Inhalts, die Vorschriften geben über die Ausmessung des Opferplatzes, die Konstruktion der Altäre u. s. w. Die interessantesten und auch für weitere Kreise wichtigsten S. sind die Gṛhyasūtra, die eine vollständige Kulturgeschichte der Inder geben. Ein Teil ist übersetzt von Stenzler (Lpz. 1865—78) und Knauer (Dorp. 1886); neue engl. Übersetzung eines größern Teiles von Oldenberg in den «Sacred Books of the East», Bd. 29 und 30. Über die ganze Sūtralitteratur vgl. Hillebrandt, Ritual-Litteratur (Straßb. 1897).

Im klassischen Sanskrit heißen S. die kurzen, oft in algebraische Formeln zusammengedrängten Lehrsätze, in denen die Werke über Grammatik, Philosophie und Rhetorik zum großen Teile geschrieben sind. Bei den Buddhisten und Dschains ist S., Pāli und Prākrit Sutta, Name bestimmter, bald längerer, bald kürzerer, Abschnitte der kanonischen Schriften, deren zweiter Teil bei den Buddhisten Suttapiṭaka heißt. Diese Suttas sind teils in Prosa, teils poetisch und vorwiegend didaktisch. Einige S. der Dschains sind übersetzt von Jacobi in den «Sacred Books of the East», Bd. 22 und 45. — Über die buddhistischen S. s. Tipiṭaka.

Sutri, im Altertum und Mittelalter Sutrium, Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, zwischen dem Lago di Vico und dem Lago di Bracciano, an der alten Via Cassia, ist Sitz eines Bischofs, zählt (1901) 2795 E. und hat drei aus dem Altertum stammende Thore, altetrusk. Mauerreste, ein in den Tufffelsen gehauenes Amphitheater aus der Zeit des Augustus vor der Porta Romana. In der Umgegend Grabkammern, in welchen die ersten Christen der Gegend Gottesdienst gehalten haben sollen. — Die in Gegenwart Kaiser Heinrichs III. hier 1046 tagende Synode setzte die Päpste Sylvester III. und Gregor VI. wegen Simonie ab; eine zweite Synode zur Reform der Kirche fand 1059 statt. 1111 schloß Kaiser Heinrich V. zu S. mit Papst Paschalis II. einen Investiturvertrag ab, und 1155 hatte Friedrich I. Barbarossa hier eine Zusammenkunft mit Papst Hadrian IV.

Sutschava, rumän. Kreis, s. Suceava.

Su-tschou, Su-tschau, Hauptstadt der chines. Provinz Kiang-su, liegt 31° 23′ 25″ nördl. Br., 120° 25′ 25″ östl. L., wo die östl. Tiefebene von Kiang-su in das den (See) Tai-hu umgebende Bergland übergeht. Der Kaiserkanal und andere Wasserläufe verbinden die Stadt mit dem Jang-tse-kiang im N., dem Tai-hu im W., Schang-hai im SO. und Hang-tschou im S. Seit dem Aufstande der Taiping ist nur ein Teil der innern, von schiffbaren Wasserläufen durchzogenen, von einer bis 30 Fuß hohen, seit dem Aufstande erneuerten Mauer mit 6 Thoren und mehrern Wasserthoren umgebenen Stadt mit Häusern bebaut. S. ist der Sitz des Statthalters und mehrerer Missionen. Von den Gebäuden sind die wohl erhaltene Pagode des Pei-ße von neun Stockwerken, die beiden Zwillingspagoden (Schwang-tha) im S., eine viereckige, ein Stück Tusche mit Tuschnapf nachahmende Pagode, die Prüfungshallen und Lehranstalten der Provinz und andere bemerkenswert, in der Umgegend im NW. der alte Tempel Hu-kiu-schan. Die Bewohner, (1901) etwa 500000, zeichnen sich von alters her durch ihren Gewerbfleiß, Erzeugung und Färben von Seiden- und andern Zeugen, Anfertigung von Schnitzereien und Lackwaren (namentlich roten) u. s. w., aus. Infolge des Friedens von Schimonoseki wurde S. 1896 den Fremden als Vertragshafen geöffnet.

Sutsos, Alexander, griech. Dichter, geb. 1803 zu Konstantinopel, erhielt in Paris seine Bildung und schrieb eine «Histoire de la révolution grecque» (Par. 1829; deutsch Berl. 1830). Nach Griechenland zurückgekehrt, veröffentlichte er das Lustspiel «Ὁ ἄσωτος», sowie «Πανόραμα τῆς Ἑλλάδος», eine Sammlung durch nationale Begeisterung und Aristophanische Schärfe ausgezeichneter Dichtungen. In dem an Byrons «Childe Harold» sich anlehnenden Gedicht «Ὁ περιπλανώμενος» (1839) bekämpfte er die bayr. Herrschaft. Von der auf 12 Gesänge berechneten Dichtung «Ἡ Τουρκομάχος Ἑλλάς» erschienen 1850 vier. Ferner veröffentlichte er «Ὁ ἐξόριστος τοῦ 1831 ἔτους» (1834, polit.-satir. Roman; deutsch Berl. 1837), «Ἡ ἑλληνικὴ πλάστιγξ» (1836, satir. Zeitschrift), «Ὁ πρωθυπουργός», «Ὁ ἀζίτασσος ποιητής», «Τὸ συνταγματικὸν σχολεῖον» (drei Lustspiele), «Ἡ

μεταβολὴ τῆς γ'. Σεπτεμβρίου» (polit. Zeitschrift, 1843), «Ἀπομνημονεύματα» (1857). Er starb in Smyrna im Juli 1863.

Sein Bruder **Panagiotis** S., geb. 1806 zu Konstantinopel, erhielt seine Bildung in Paris, Padua und Bologna, lebte dann in Kronstadt, wo er das lyrische Drama «Ὁ ὁδοιπόρος» schrieb, später in Griechenland. Er starb 6. Nov. 1868 in Athen. Er veröffentlichte ferner den philos.-polit. Roman «Λέανδρος» (1834), «Κιθάρα» (lyrische Gedichte, 1835), und die Dramen «Ὁ Μεσσίας ἢ τὰ πάθη Ἰησοῦ Χριστοῦ» (1839), «Εὐθύμιος Βλαχάβας», «Γεώργιος Καραΐσκος» (1842), «Ὁ ἄγνωστος». Ausgaben seiner Dichtungen erschienen 1851 und 1883 (Athen).

Sutt., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Charles Sutton (spr. ßött'n), geb. 6. März 1756 zu Norwich, gest. 28. Mai 1846 zu St. George at Tombland (Botaniker).

Suttee (spr. ßöttih), Sutti, engl. Schreibung für Sati.

Suttermans, Sustermans, Joost, vläm. Bildnismaler, geb. Sept. 1597 zu Antwerpen, gest. 23. April 1681 in Florenz, war seit 1610 Schüler des Willem de Vos in Antwerpen, dann des Frans Pourbus d. J. in Paris. Nachdem er kurze Zeit (1623/24) in Wien thätig gewesen, stand er zu Florenz als Hofmaler im Dienst des Großherzogs Ferdinand von Toscana. Bildnisse von seiner Hand sind nur sehr wenige erhalten; so zu Florenz im Palast Pitti und in den Uffizien.

Suttner, Bertha von, Schriftstellerin, geb. 9. Juni 1843 in Prag, Tochter des Grafen Franz Kinsky, verheiratete sich 1876 mit dem als Romanschriftsteller bekannten Freiherrn Arthur von S. (geb. 21. Febr. 1850 in Wien, gest. 10. Dez. 1902 auf Schloß Harmansdorf), lebte mit diesem mehrere Jahre in Tiflis und wohnt jetzt auf dem Schlosse Harmansdorf in Niederösterreich. Von ihren Romanen und Novellen seien genannt: «Inventarium einer Seele» (Lpz. 1883), «High-life» (Münch. 1884; 3. Aufl., Dresd. 1902), «Ein Manuskript» (Lpz. 1885 u. ö.), «Erzählte Lustspiele» (Dresd. 1889 u. ö.), «Die Waffen nieder» (2 Bde., ebd. 1889 u. ö.; Volksausg. 1902; in fast sämtliche europ. Sprachen übersetzt) mit der Fortsetzung «Marthas Kinder» (ebd. 1902), «Trente et quarante» (ebd. 1893), «Einsam und arm» (2 Bde., ebd. 1896), «Schmetterlinge» (ebd. 1897), «Der Kaiser von Europa» (Berl. 1897), «Schach der Qual» (Dresd. 1899) u. a. Ferner schrieb sie «Das Maschinenzeitalter» (3. Aufl., Dresd. 1898), «Die Haager Friedenskonferenz, Tagebuchblätter» (ebd. 1900). Besonders bekannt ist Bertha von S. durch ihre Bestrebungen für die Verbreitung der Friedensidee. Sie hat die Österreichische Gesellschaft der Friedensfreunde (Wien 1891) ins Leben gerufen und als deren Präsidentin hervorragenden Anteil an den Friedenskongressen von Rom (1891), Bern (1892), Antwerpen (1894) und Hamburg (1897) genommen, und ist auch Vicepräsidentin des internationalen Friedensbureaus in Bern. Die von ihr herausgegebene Monatsschrift «Die Waffen nieder!» (Dresd. 1892 fg.) dient gleichfalls der Förderung der Friedensbewegung.

Sutton (spr. ßött'n), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, zwischen Epsom und Croydon, ländlicher Vorort von London, hat (1901) 17 224 E.

Sutton Coldfield (spr. ßött'n kohldfihld), Municipalborough in der engl. Grafschaft Warwick, an der Bahnlinie Birmingham-Lichfield, hat (1901) 14 264 E., eine Lateinschule und schönen Park.

Sutton-in-Ashfield (spr. ßött'n in äschfihld), Stadt in der engl. Grafschaft Nottingham, bei Mansfield, hat (1901) 14 862 E.; Töpferei, Baumwollindustrie und Spitzenklöppelei.

Suttorina, Thal in der Herzegowina, s. Sutorina.

Sutūr (lat.), Naht, Fuge, Verbindung.

Suum cuique (lat.), «Jedem das Seine», bei Cicero mehrfach vorkommender Ausdruck, Devise des preuß. Schwarzen Adlerordens (s. Adlerorden).

Suva, Hauptstadt der Fidschi-Inseln (s. d.) auf Viti-Levu.

Suva-Planina, Gebirge in Serbien (s. d., Oberflächengestaltung).

Süvern, Joh. Wilh., Philolog und preuß. Staatsbeamter, geb. 3. Jan. 1775 zu Lemgo, wurde 1796 Lehrer am Köllnischen Gymnasium in Berlin, 1800 Gymnasialdirektor in Thorn, 1804 in Elbing, 1807 Professor der alten Litteratur in Königsberg, 1808 Staatsrat in der Unterrichtsabteilung des Ministeriums des Innern, 1815 Mitglied der preuß. Akademie der Wissenschaften, 1817 Wirkl. Geh. Oberregierungsrat und Mitdirektor der Abteilung für den öffentlichen Unterricht im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Seiner Anregung entsprang der 1817—19 ausgearbeitete Entwurf zu einem allgemeinen Schulgesetz. Er starb 2. Okt. 1829 in Berlin. Von seinen Schriften sind zu nennen die Übersetzungen von Äschylus' «Sieben gegen Theben» (Halle 1796) und Sophokles' «Trachinierinnen» (Berl. 1802), «Über Schillers Wallenstein in Hinsicht auf die griech. Tragödie» (ebd. 1800), «Über den Kunstcharakter des Tacitus» (in den «Denkschriften der königl. Akademie der Wissenschaften», 1823).

Suvretta, Piz, s. Surettahorn.

Suwāli, Hafen von Surat (s. d.) in Ostindien.

Suwálki (spr. ßu-). 1) **Gouvernement** im äußersten Nordosten von Russisch-Polen, grenzt im N. an das russ. Gouvernement Kowno, im O. an Wilna, im SO. an Grodno, im SW. an das russ.-poln. Gouvernement Lomsha, im W. an Ostpreußen und hat 12551,3 qkm mit 604945 E. Der Norden ist völlige Ebene und waldig, ebenso der Osten, wo sich aber am Niemen einige Hügel und viele Sümpfe finden. Auch an der preuß. Grenze sind ungeheure Wälder, Sümpfe und Seen. Am fruchtbarsten ist der Süden, mit Hügeln bis 300 m. An der Ost- und Nordgrenze fließt der Niemen, an der Südgrenze der Bobr, nach Preußen gehen die Scheschupe und Pissa. Im S. ist der Augustowokanal (s. d.). Die Bevölkerung besteht zur größern Hälfte aus Litauern (im Norden), dann Polen (etwa ein Viertel), Juden (ein Sechstel), Weißrussen, Deutschen u. a. Die Beschäftigung ist vorwiegend Ackerbau, dann Obstbau und Pferdezucht. Geerntet werden durchschnittlich jährlich an Getreide 2⅓, an Kartoffeln 1⅓ Mill. Tschetwert, an Heu 12 Mill. Pud. An vielen Stellen wird Torf gegraben. Es giebt 631 Fabriken mit 3 Mill. Rubel Produktion, darunter besonders Branntweinbrennereien, Gerbereien, Mühlen; ferner 287 km Eisenbahn; 2 Knaben-, 1 Mädchengymnasium, 1 kath. Priester-, 1 Lehrerseminar, 190 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement besteht aus 7 Kreisen: Augustow, Kalwarija, Mariampol, Sejny, S., Wladislawow und Wolkowyschki. — 2) **Kreis** im südöstl. Teil des Gouvernements S., an der preuß. Grenze, hat 1528 qkm, 98961 E. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises S., an der Czarna Hancza und an den Eisenbahnen Orany-S. und

S.-Grodno, unweit der preuß. Grenze, hat (1899) 27165 E., darunter 14000 Juden, 1 kath., 1 russ., 1 evang. Kirche, 1 israel. Betschule, 1 Knaben-, 1 Mädchengymnasium, russ. Zeitung; 2 Brauereien und lebhaften Grenzverkehr.

Suwannee, Suwanne-River (spr. ßjuwáhnih riww'r), Fluß in Nordamerika, entspringt im südl. Georgia im Okeefenokeesumpf, fließt südwärts durch Florida und mündet, 320 km lang, in den Golf von Mexiko. Er empfängt links den Sta. Fé-River, rechts den Allapahaw und Little-River.

Suwārowinseln, 5 qkm große engl. Laguneninsel im Stillen Ocean, zwischen den Samoa- und Manihiki-Inseln, wird meist zur Gruppe der Tokelauinseln gerechnet; hat Perlenfischerei.

Suwat, Fluß in Asien, s. Swat.

Suwēs, arab. Schreibung für Sues.

Suwórin, Alexej Sergjejewitsch, russ. Schriftsteller und Journalist, geb. 23. (11.) Sept. 1834 in Korchewo bei Bobrow (Gouvernement Woronesch), schrieb humoristische Aufsätze, die Tragödien «Medea» (gemeinsam mit Burenin, 1883) und «Tatjana Rjepina» (1887; deutsch u. d. T. «Der Frauenjäger», Berl. 1892), den Roman «Die Liebe am Ende des Jahrhunderts» (1893) u. a. Besonders bekannt ist er aber durch das von ihm 1876 begründete und herausgegebene bedeutende russ. Tageblatt «Nowoje Wremja» (s. d.), mit dem eine der größten Buchdruckereien und Verlagsbuchhandlungen (seit 1878) Rußlands nebst Filialen in Moskau, Charkow, Odessa und Saratow verbunden sind. Der Verlag umfaßt illustrierte Werke, gute und billige Ausgaben wissenschaftlicher und litterar. Arbeiten, so die «Billige Bibliothek» (Ende 1902: 357 Nummern zu 10 Kopeken) mit fast allen russ. Klassikern und vielen Übersetzungen ausländischer Werke.

Suwórow-Rymnikskij, Graf Alex. Wassiljewitsch, Fürst Italijskij, russ. Feldherr, geb. 25. Nov. 1729 in Finland, aus einer ursprünglich schwed. Familie. Schon im Feldzug gegen Schweden in Finland und im Siebenjährigen Kriege zeichnete er sich aus. Von Katharina II. 1762 zum Obersten der Astrachanschen Grenadiere ernannt, befehligte er in Polen, zerstreute die Heere der beiden Pulawski und erstürmte 1768 Krakau. 1773 diente er gegen die Türken unter Rumjanzew und erfocht einen entscheidenden Sieg über den Reis-Effendi bei Kosludschi. Nach dem Frieden dämpfte S. im Innern Rußlands die Unruhen, welche Pugatschews Empörung veranlaßt hatte. Er unterwarf 1777 den krimschen Chan Dewlet-Girai, 1780 die Lesghier im Kaukasus und brachte 1783 die Nogaischen Tataren unter russ. Botmäßigkeit, wofür er zum General der Infanterie ernannt wurde. Am 1. Okt. 1787 schlug er die Türken bei Kinburn, wobei er verwundet wurde, und nahm 1788 teil an der Belagerung von Otschakow. Hierauf erfocht er 1. Aug. 1789 mit den österr. Truppen den Sieg bei Focşani über die Türken und schlug 15. Sept. am Flusse Rimnicu den Großwesir. Kaiser Joseph II. erhob ihn dafür in den deutschen Reichsgrafenstand, und Katharina II. ernannte ihn zum russ. Grafen mit dem Beinamen Rymnikskij. Unter Potemkin führte S. auch 22. Dez. 1790 den furchtbaren Sturm auf die Festung Ismail aus. 1791 wurde er zum Gouverneur von Jekaterinoslaw, der Krim und der eroberten Provinzen am Ausfluß des Dnjestr ernannt. S. blieb zwei Jahre in Cherson. Bei dem neuen Aufstand der Polen erstürmte er 4. Nov. 1794 Praga und besetzte Warschau, worauf er die Marschallswürde empfing. 1799 übertrug ihm Kaiser Paul den Oberbefehl über die Truppen in Italien, wo er auch den Oberbefehl über die österr. Truppen übernahm. Er vertrieb in drei Monaten die Franzosen aus Oberitalien, wofür er den Beinamen Italijskij erhielt und in den russ. Fürstenstand erhoben wurde. (S. Französische Revolutionskriege.) Nach den beschwerlichen Märschen über den Sankt Gotthard, in den Alpen und durch Graubünden wurde er von Kaiser Paul zurückberufen und zum Generalissimus aller russ. Heere erhoben. Er erkrankte jedoch zu Krakau, und es gelang seinen Feinden, ihn wegen angeblicher Mißachtung kaiserl. Befehle in Ungnade zu bringen. Bald nach seiner Ankunft in Petersburg starb er im Gefühl der bittersten Kränkung 18. Mai 1800. In Petersburg wurde ihm 1801 auf dem Suworowplatz ein Bronzestandbild errichtet. — Vgl. Anthing, Versuch einer Kriegsgeschichte des Grafen S. (3 Bde., Gotha 1796—99); Fr. von Smitt, S.s Leben und Heerzüge (2 Bde., Wilna 1833—34); von Fuchs, S.s Korrespondenz über die russ.-österr. Campagne von 1799 (2 Bde., Glogau 1835); O. Hartmann, Der Anteil der Russen am Feldzug von 1799 in der Schweiz (Zür. 1892); Reding-Biberegg, Der Zug S.s durch die Schweiz 1799 (ebd. 1896). Die beste Biographie S.s lieferte Polewoj (deutsch Mitau 1853); vgl. ferner Rybkin, Der Generalissimus S. Seine Biographie nach deutschen Quellen und Familienpapieren (russisch, Mosk. 1874); Ussow, Geschichte S.s (russisch, Petersb. 1900).

Sein Neffe Graf Alexander Arkadjewitsch S., Fürst Italijskij, geb. 1. Juli 1804, zeichnete sich im Feldzug gegen Persien aus und machte den poln. Krieg von 1831 im Hauptquartier des Marschalls Paskewitsch mit. 1848 wurde er Generalgouverneur der Ostseeprovinzen und trug während seiner 14jährigen Thätigkeit viel zur Hebung des Landes in Bezug auf Industrie und Handel bei. 1861 wurde er Generalmilitärgouverneur von Petersburg und 1866—69 war er Generalinspecteur der gesamten Infanterie. Er starb 12. Febr. (31. Jan.) 1882 zu Petersburg. — Vgl. (von Tideböhl,) Fürst Alex. Suworow, General-Gouverneur von Liv-, Esth- und Kurland, 1848—51 (2 Bde., Riga 1862—63).

Suzdal, russ. Stadt, s. Susdal.

Suzeränität (frz. suzeraineté), Oberherrlichkeit, Oberlehnsherrlichkeit, der Inbegriff derjenigen Rechte, welche dem Beherrscher eines souveränen Staates (dem Suzerän) über halbsouveräne Staaten, namentlich hinsichtlich der auswärtigen Beziehungen derselben, zukommen. Ein solches Verhältnis bestand bis 1878 zwischen der Pforte und den bis dahin tributpflichtigen Vasallenstaaten Rumänien und Serbien und besteht nach Art. 1 des Berliner Vertrags vom 13. Juli 1878 wieder zwischen der Pforte und dem Fürstentum Bulgarien. Auch zwischen der Pforte und Ägypten, sowie zwischen der Pforte und Samos besteht ein derartiges Verhältnis. (S. auch Souveränität.)

S. v., Abbreviatur für sub voce (lat., d. h. unter dem Worte); auch für salva venia (lat., d. h. mit Erlaubnis).

Svāhā, ind. Göttin, s. Agni.

Svältorna, s. Elfsborgs Län.

Svāmi Nārājana, s. Indische Religionen (Bd. 17).

Svarabhakti (Sanskrit), s. Epenthese.

Svarez, Jurist, s. Suarez, Karl Gottlieb.

Svastika (Sanskrit), s. Hakenkreuz.

Svea, der 329. Planetoid.

Sveaborg, auch Sweaborg, finn. Viapori, russ. Festung am Finnischen Meerbusen, im Gouvernement Nyland des Großfürstentums Finland, das «Gibraltar des Nordens», liegt auf einer Inselkette, die den Hafen von Helsingfors abschließt, und hat gegen 1000 Civilbewohner und eine Besatzung von gegen 6000 Mann. Die Hauptwerke der Festung liegen auf fünf Inseln, die durch Brücken miteinander verbunden sind. Die Insel Vargö enthält die Matrosenschule, das Arsenal, Zeughäuser, Magazine, zwei teilweise in Felsen gehauene Schiffsdocks, das Denkmal des schwed. Feldmarschalls Ehrensvärds (Granitfels mit Bronzearmatur eines Schiffs und Ritterwaffen), des Erbauers der Festung. Südlich von Vargö liegt das stärkste Fort Gustavssvärd. S. wurde 1749 von den Schweden als Festung angelegt und 1808 von den Russen erobert. Im Aug. 1855 wurde es von der engl.-franz. Flotte bombardiert, seitdem noch stärker befestigt.

Svekomanen, Partei in Finland (s. d., Geschichte).

Svendborg, Hafenstadt an der Südostküste der dän. Insel Fünen, durch den reizenden Svendborgsund von dem Eilande Taasinge getrennt, der Hauptort des gleichnamigen Amtes (1648 qkm, 128241 E.), liegt in einem von Hügeln eingeschlossenen Thal, ist durch die Südfünensche Eisenbahn mit Odense, außerdem mit Nyborg verbunden, hat (1901) 11543 E., zwei alte Kirchen, Navigationsschule; Handel und Schiffahrt, Schiffbau, Eisengießerei und Gerberei. In der sog. Grafenfehde (1533—35) hatte S. viel zu leiden und wurde 1658 von den Schweden heimgesucht. — Zum Amt S. gehören noch Nyborg (s. d.), Faaborg (s. d.), Aeröeskjöbing auf Arröe (s. d.) und Rudkjöbing auf Langeland (s. d.).

Svendsen, Johan, norweg. Komponist, geb. 30. Sept. 1840 zu Kristiania, bildete sich am Leipziger Konservatorium in der Komposition aus. Nach mehrern Konzert- und Studienreisen kehrte er im Anfang der siebziger Jahre nach Kristiania zurück und wurde 1880 Dirigent des dortigen Musikvereins. Seit 1883 ist er Hofkapellmeister in Kopenhagen. Seine Violinkonzerte, Sinfonien, norweg. Rhapsodien u. a. sichern ihm einen hervorragenden Platz unter den Orchesterkomponisten der Neuzeit.

Sverdrup, Johan, norweg. Staatsmann, geb. 30. Juli 1816 auf dem Gute Jarlsberg, wirkte nach jurist. Studien (1833—41) eine Zeit lang als Advokat, ging aber seit 1850, wo er zum erstenmal Platz im Storting nahm, ganz im polit. Leben auf und ward bald der anerkannte Leiter der radikalen Bauernopposition. Seit 1862 fungierte er als Präsident im Odelsting, von 1871 an als Präsident des Stortings, und 1884 übernahm er als Ministerpräsident die Leitung der Regierung (s. Norwegen, Geschichte). Er mußte 1889 den vereinigten Angriffen der Rechten und der äußersten Linken weichen, nachdem alle die Hoffnungen, die seine Partei in ihn gesetzt hatten, fehlgeschlagen waren. S. starb 17. Febr. 1892 in Kristiania.

Sverdrup, Otto, norweg. Nordpolfahrer, s. [Bd. 17.

Sverige (schwed.), Schweden.

Sverker, König von Schweden, wurde während der innern Kämpfe um das Recht, den König zu erwählen, von den Ostgottländern um 1130 zum König erhoben. Er begünstigte die Verbreitung des Christentums, und die ersten Klöster wurden während seiner Regierung angelegt. Eine Zeit lang herrschte er auch über Upland, wurde aber hier abgesetzt und endlich in Ostgottland um 1156 ermordet. Von ihm stammte eine Reihe von Königen, die abwechselnd mit dem Nachkommen Erichs (s. d.) des Heiligen regierten. Der letzte, Johann I., starb 1222.

Sverre, König von Norwegen, Stammvater eines königl. Geschlechts, das bis 1319 in Norwegen regierte, kam 1177 von den Færinseln während einer Zeit innerer Wirren nach Norwegen und begründete hier nach harten Kämpfen gegen die Kirche und die Aristokratie seine Dynastie. Er starb 1202. Erst unter seinem Enkel Hakan (s. d.) Hakonsson hörten die innern Kämpfe auf, die seit einem Jahrhundert Norwegen zerrüttet hatten. Eine engl. Übersetzung der «Sverrissaga» veröffentlichte Sephton (Lond. 1899), eine deutsche Übersetzung einer «Rede gegen die Bischöfe. Altnorweg. politische Streitschrift aus König S.s Zeit» (Bas. 1899) A. Teichmann.

Svištov, Stadt in Bulgarien, s. Sistov.

s. v. p., Abkürzung für s'il vous plait (frz., d. h. wenn es Ihnen beliebt, gefälligst).

s. v. r., Abkürzung für sub voto remissionis (lat., d. h. mit dem Wunsche der Rücksendung).

s. v. v., Abkürzung für sit venia verbo (lat., d. h. es sei erlaubt, das Wort zu brauchen).

SW., Abkürzung für Südwest.

Sw., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Olof Swartz, geb. 1760 in Norrköping, gest. 1818 als Professor in Stockholm (Botaniker); er bereiste Westindien.

Swains., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für William Swainson (spr. ßwehns'n), geb. 1789 zu Liverpool, gest. 1855 auf Neuseeland (Zoolog); er veröffentlichte verschiedene Prachtwerke über Vögel und Konchylien.

Swainsonslori (spr. ßwehns'ns-), Papagei, [s. Pinselzüngler.

Swakop, Tsoakhaub, Fluß in Deutsch-Südwestafrika, entspringt im Nordosten von Windhoek; sein den größten Teil des Jahres wasserloses Bett zieht sich etwa 400 km lang in südwestl. Richtung, zuletzt die Nordgrenze des engl. Gebietes der Walfischbai bildend, zum Atlantischen Ocean.

Swakopmund, Tsoakhaubmouth, Hafenplatz und Hauptort der Bezirkshauptmannschaft S. von Deutsch-Südwestafrika, 1 km nördlich von der Mündung des Swakop (s. d.), vor der engl. Walfischbai durch leichtere Verbindung mit dem Innern, sowie verhältnismäßigen Reichtum an Trinkwasser und Viehfutter begünstigt, hat Polizeistation, kaiserl. Gericht, Postamt, ist Dampferstation, hat Regierungsschule, kath. Mission und (1902) 501 weiße E. Der 1898—1903 gebaute Hafen hat eine Mole (Südmole) von 375 m, eine Hafenbahn, ein Hafenfeuer und einen Leuchtturm. Seit 1. Aug. 1901 ist S. mit Windhoek telegraphisch, seit 1. Juli 1902 durch Bahn verbunden, seit 13. April 1899 an das Welttelegraphennetz angeschlossen. Mit Deutschland ist es durch die Woermann-Linie verbunden. Die Bezirkshauptmannschaft S. hat (1902) 617 weiße E., darunter 483 Deutsche, und (1901) 1040 eingeborene E.

Swale (spr. ßwehl), engl. Fluß, s. Ouse.

Swalli, Swally, Hafen von Surat (s. d.).

Swammerdam, Jan, niederländ. Naturforscher, geb. 12. Febr. 1637 zu Amsterdam, bezog 1661 die Universität zu Leiden, um Medizin zu studieren, und widmete sich besonders der Anatomie. Nachdem er sich noch in Saumur und Paris aufgehalten, kehrte

er 1665 nach Amsterdam, 1666 nach Leiden zurück, wo er sich 1667 die mediz. Doktorwürde erwarb. Von nun an lebte er in Amsterdam mit anatom. und zootom. Studien beschäftigt. Er vervollkommnete die Kunst der Injektion und der feinern Anatomie und machte viele neue Entdeckungen in den Naturwissenschaften. Er starb 17. Febr. 1680 zu Amsterdam. Von S.s Schriften sind zu nennen: «Algemeene Verhandeling van bloedeloose Diertjens» (Utr. 1669; lateinisch, Leid. 1685) und «Miraculum naturae, seu uteri muliebris fabrica» (Leid. 1672). Aus seinem Nachlaß gab Boerhaave «Biblia naturae, sive historia insectorum in certas classes redacta, etc.» (2 Bde., Leid. 1737—38; deutsch Lpz. 1752) heraus.

Swamps (engl., spr. ßwomps), d. h. Moräste, Cypressensümpfe im Mississippithal und an der östl. Küstenebene der Vereinigten Staaten von Amerika. (S. Albemarlesund.)

Swandown (engl. swan's-down, spr. ßwonnsdaun, «Schwanenflaum»), ein Art rauher Barchent.

Swanĕten oder Swanen, Bewohner von Swanetien (s. d.), etwa 12000 Seelen, bilden nach einigen Forschern einen Zweig der kartwelischen Gruppe, nach andern einen selbständigen Stamm. Ihre Sprache ist noch wenig erforscht. Die S. sind von mittlerm Wuchs, aber sehr kräftig gebaut; geistig wenig entwickelt, freiheitsliebend, gutmütig, gastfrei, aber jähzornig und rachsüchtig bei Beleidigungen (Blutrache). Obgleich Christen, hängen sie doch noch sehr dem heidn. Aberglauben an.

Swanetien, Landschaft im westl. Centralkaukasus, am Oberlauf des Ingur, besteht aus dem freien S. (der östl.) und dem fürstlichen S. (der westl. Teil), beide zum Kreis Letschgum des Gouvernements Kutais gehörig, bewohnt von den Swaneten (s. d.). Südlich am Ingur zieht sich der Swanetische Gebirgsrücken, im Dadiasch 3176 m hoch.

Swanevelt, Herm., holländ. Landschaftsmaler, geb. um 1600 zu Woerden in Holland, soll Ger. Dou zum Lehrer gehabt haben; doch ging er sehr jung nach Italien, wo er Claude Lorrain zum Vorbild erwählte. Sein eingezogenes Leben verschaffte ihm den Namen des Einsiedlers (l'Eremita), unter dem er allgemein bekannt wurde. 1653 wurde er Mitglied der Pariser Akademie. Er starb um 1655 zu Paris. Seine Gemälde, Zeichnungen und geätzten Blätter tragen das Gepräge einer poet. Auffassung der Natur bei treuer Nachahmung. Seine Ölbilder sind selten. Häufiger findet man seine geätzten Blätter, 116 an der Zahl, die in der Wahl der Darstellungen, in der Verteilung von Licht und Schatten und in der technischen Behandlung zum Teil hervorragend sind.

Swanhilt oder Sunilda (nach Jordanes), in der deutschen Heldensage die Gemahlin des Königs Ermanrich. Sie stammt aus dem Stamme der Rosomanen und zeichnet sich durch ihre Schönheit aus. Von Ermanrichs bösem Ratgeber Bikki (Sibich) wird sie bei dem Könige des Ehebruchs mit dessen Sohne Randver beschuldigt und infolgedessen von vier Rossen zerrissen. Ihre Brüder Sörli und Hamdir rächen den Mord und töten Ermanrich. In den nordischen Quellen ist S. die Tochter Sigurds und der Gudrun.

Swan-River (spr. ßwonn riww'r), s. Schwanenfluß.

Swansea (spr. ßwónnßih), walisisch Abertawe, Municipal-, County- und Parlamentsborough (zwei Abgeordnete), Seeplatz und Fabrikort in der Grafschaft Glamorgan des engl. Fürstentums Wales, an der Mündung des Tawe in die Swanseabai, eine Bucht des Bristolkanals, Station der Great-Western- und der London and Northwesternbahn, Sitz eines deutschen Vicekonsuls, ist neu und gut gebaut und hat (1901) 94514 E. Die Stadt hat ein Stadthaus, eine Gerichts- und eine Markthalle, ein Kranken- und ein Zuchthaus, ein Theater, ein Institut für die Kunde von Wales (Royal Institution of South Wales) mit wertvoller Bibliothek und Museum, eine philos. Gesellschaft, ein litterar. Institut, eine Lateinschule, Taubstummenanstalt sowie mehrere Banken. S. ist der Hauptort für das Ausschmelzen der Kupfererze, die aus Wales, Cornwall, Irland und aus allen Teilen der Erde hierher geführt werden. Außerdem hat es Eisengießerei, Zinkwerke, sehr bedeutende Weißblechindustrie, Schiffswerfte, Seilerbahnen, Gerberei, Brennerei, Fabriken für irdene Waren u. s. w. Ausfuhrwaren sind: Steinkohlen, Preßkohle, Weiß- und Schwarzblech, Chemikalien, Erze und Stahlwaren. In den mit Docks gut ausgestatteten Hafen liefen (1900) 5042 Schiffe ein mit 2,048 Mill. Registertons, darunter 3938 britische mit 1,428 Mill. Registertons. Von S. laufen zahlreiche Eisenbahnen zur Verbindung mit den vielen Kohlengruben, Eisen- und andern Werken der Umgegend aus.

Swanskin (engl., spr. ßwonn-), eine Art Flanell (s. d.).

Swante Nilsson, s. Sture.

Swantewit (slaw. Svętovit, Svatovit), eine von den slaw. Bewohnern der Insel Rügen namentlich als Orakelspender verehrte Gottheit. Berichte über ihn enthalten Helmolds «Chronica Slavorum» und Saxos «Historia Danica»; danach wurde er in einem großen Tempel verehrt, sein Bildnis war von übermenschlicher Größe, vierköpfig, bartlos, seine Attribute ein Schwert, Pfeil und Bogen, Trinkhorn; heilig war ihm besonders ein weißes Roß, auf dem er nachts gegen die Feinde seines Kultus ausritt.

Swarez, Jurist, s. Suarez, Karl Gottlieb.

Swartboi, Hottentotten, s. Kaoko.

Swarth, Helene, niederländ. Dichterin, geb. 25. Okt. 1859 zu Amsterdam, lebte 1865—84 in Brüssel, hiernach in Mecheln und seit ihrer Vermählung mit dem Schriftsteller Frits Lapidoth (1893) im Haag. Ihre ersten Gedichte schrieb sie in franz. Sprache; jetzt gehört sie zu den hervorragendsten Lyrikern Jung-Hollands. Von ihren Werken sind hervorzuheben: «Blauwe Bloemen» (Utrecht 1884), «Beelden en Stemmen» (Gent 1887), «Sneeuwvlokken» (Amsterd. 1888), «Rouwviolen» (ebd. 1889), «Passiebloemen» (ebd. 1891), «Diepe wateren» (ebd. 1897), «Blanke Duiven» (1902) und die Sammelausgaben «Gedichten» (ebd. 1892), «Poezij» (1896), «Premières poésies» (1902), sodann kleine Skizzen in Prosa, wie «Kleine Schetsen» (Amsterd. 1893), ferner «Ironisch en tragisch» (Leid. 1895), «Van vrouwenleed» und «Van vrouwenlot» (1896), «Ernst» (1902) u. a.

Swasiland, ein kleines Kaffernreich im östl. Südafrika, seit 1895 unter der Schutzherrschaft der Südafrikanischen Republik, seit 1902 unter brit. Verwaltung stehend, grenzt im S., W. und N. an die brit. Transvaalkolonie, im O. an Portugiesisch-Ostafrika und an Tongaland (s. Karte: Kapkolonien), hat einen Flächeninhalt von 18140 qkm und etwa 41000 E., darunter 1000 Weiße. S. ist ein 1500 m hoch gelegenes und gesundes Gebirgsland, birgt allem Anschein nach reiche Schätze an Gold und möglicherweise auch Steinkohlenlager, besitzt herr-

liche Wiesengründe, welche gerade im Winter als die gesuchtesten Weideplätze sich darbieten. Ein besonderer Vorzug sind die hochstämmigen, weit ausgedehnten Waldungen; sie liefern das in Südafrika sonst seltene Bauholz. Die Bevölkerung gehört zum Stamme der Kaffern. Über sie herrscht nach einheimischem Recht ein erblicher König; die innere Verwaltung ist den Unterhäuptlingen übertragen. S., früher vollkommen unabhängig, wurde in den achtziger Jahren des 19. Jahrh. von Buren und Engländern überflutet und 1890 durch ein vorläufiges Abkommen von ihnen einer gemeinschaftlichen Oberherrschaft unterstellt. Nach wiederholten Verhandlungen erkannte die engl. Regierung durch den Vertrag vom Dez. 1894 das ausschließliche Protektorat der Südafrikanischen Republik an, welches bis zu deren Annexion seitens Englands dauerte.

Swat, Suwat oder Sewad, Fluß in der Landschaft S., östlich von der Landschaft Kafiristan in Innerasien (s. Karte: Ostindien I), zwischen den südl. Ketten des Hindukusch, ergießt sich von links in den untern Kabulfluß. Der kleine Bergstaat S., am mittlern Laufe des S., der schon bei Ptolemäus vorkommt (als Suastos, sanskrit. Suvastu), gehört seit 1901 zu der neueingerichteten Nordwestlichen Grenzprovinz des brit. Kaiserreichs Indien.

Swatau, chines. Hafenort, s. Swatou.

Swatopluk, auch Zwentibold genannt, Fürst von Mähren (s. d., Geschichte, und Cyrillus).

Swatou, Swa-tau, engl. Swa-tow, eigentlich Schan-thou oder Schan-thau), ein dem Weltverkehr geöffneter chines. Hafenort (Vertragshafen) in der Provinz Kwang-tung, zwischen Hongkong und Amoy, links an der Mündung des Flusses Han-kiang, den chines. Dampfer flußauswärts befahren, in gesundem Klima, aber im Bereich der Wirbelstürme, hat (1901) 38000 E. Die Einfuhr an fremden Waren betrug 1901 nach Wert 13,94 Mill., die an chines. Waren 17,13 Mill. Haikwan-Taels, die Ausfuhr nach fremden Ländern 5,02 Mill., die nach chines. Häfen 7,84 Mill. Haikwan-Taels. Einfuhrwaren sind besonders ind. Opium, Baumwoll- und Wollwaren (Garne), Zinn, Petroleum, Kohlen und japan. Zündhölzchen, Ausfuhrwaren Zucker, Tabak, Stanniol, frische Eier, Erdnüsse, Apfelsinen. Wichtig ist S. auch als Einschiffungsplatz chines. Kuli. 1901 liefen 1091 zumeist engl. Dampfer von 1,15 Mill. Registertons ein.

Sweaborg, russ. Festung, s. Sveaborg.

Sweatingsystem (engl., spr. ßwett-; frz. marchandage), Schweißsystem, Schwitzsystem, die Art des Arbeitsverhältnisses in der Hausindustrie (s. d.), wobei zwischen dem eigentlichen Unternehmer und den ausführenden Arbeitern eine Mittelsperson, ein (oder mehrere) Afterunternehmer, Zwischenmeister (s. d.) oder Faktor (engl. sweater) genannt, treten, die von ersterm die Arbeit zu festem Preise übernehmen und an die Arbeiter auf eigene Rechnung zu möglichst niedrigem Lohnsatze vergeben. Mit dem S. sind andere Mißstände, wie gesundheitsschädliche oder zu enge Arbeitsräume, übermäßig lange Arbeitszeit, Ausdehnung der Frauen- und Kinderarbeit u. s. w., eng verbunden. Am krassesten haben sich die Übelstände dieses Systems in England, besonders in London, namentlich in der Konfektionsindustrie, ausgebildet, aber auch in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Frankreich, Österreich und Deutschland hat die Hausindustrie stark von der Afterunternehmung zu leiden.

Vgl. die im «Board of Trade Journal» fortlaufend veröffentlichten Reports des Commissioner of labour (Lond. 1888 fg.); Timm, Die Konfektionsindustrie und ihre Arbeiter (Flensb. 1897).

Sweben, Volksstamm, s. Sueven.

Swedenborg, eigentlich Swedberg, Emanuel, Gelehrter und Theosoph, geb. 29. Jan. 1688 zu Stockholm. Seine Studien umfaßten Philologie, Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften, daneben auch Theologie. 1710—14 bereiste er England, Holland, Frankreich und Deutschland und wurde 1716 von Karl XII. zum Assessor beim Bergwerkskollegium in Stockholm ernannt. Die Erfindung einer Rollenmaschine, mit der S. eine Schaluppe, zwei Galeeren und vier große Boote, die Karl XII. 1718 zum Transport des Belagerungsgeschützes nach Friedrichshall brauchte, fünf Stunden weit über Berg und Thal schaffte, wie seine Abhandlungen über Algebra, Wert des Geldes, Planetenlauf, Ebbe und Flut bewirkten, daß ihn die Königin Ulrike 1719 in den Adelsstand erhob. Nach weitern großen Reisen verlegte sich S. immer mehr auf theosophische Studien, trat 1747 von seinem Amte beim Bergwerkskollegium zurück und wandte sich ganz der, wie er glaubte, ihm von Gott aufgetragenen Gründung der sog. Neuen Kirche auf Grund der Offenbarung Johannis zu. Seine «Opera philosophica et mineralogica» (3 Bde.) erschienen in Dresden 1734. Später wendete er seine naturphilos. Ideen auch auf die belebte Schöpfung, besonders den Menschen an. So in der «Oeconomia regni animalis» (Lond. 1740—41) und in dem «Regnum animale» (Bd. 1 u. 2, Haag 1744; Bd. 3, Lond. 1745), woran sich das Werk «De cultu et amore Dei» (2 Bde., Lond. 1745) anschloß. Die theol. Bücher, die er meist ohne seinen Namen herausgab, sind sehr zahlreich. Obenan stehen die «Arcana coelestia, quae in Genesi et in Exodo sunt, detecta» (8 Bde., Lond. 1749—56; deutsch, 16 Bde., Tüb. und Bas. 1837—70). Er starb 29. März 1772 zu London.

Was von seinem Fernsehen und von seinen Entdeckungen solcher Dinge, die dem Bereiche der Verstorbenen angehören, erzählt wird, gab Kant und Thibault Stoff zu kritischen Prüfungen. S. selbst erzählte in seinen Schriften nichts davon. Das religiöse System S.s kann als ein spekulativer Mysticismus auf physik. Grundlage bezeichnet werden. Die Religion hat nach ihm den Verkehr zwischen der vielgestaltigen Geister- und Menschenwelt zu eröffnen und zu unterhalten. Die christl. Dogmen kritisiert S. scharf, insbesondere die Dreieinigkeitslehre. Die Erlösung durch Christus ist ihm Überwindung der höllischen Geister. Die Geister selber haben einst als Menschen, sei es gute, sei es böse, existiert. Eine Vollendung der Neuen Kirche findet statt durch die Wiederkunft Christi, die aber nicht als einmalige, sichtbare zu fassen ist, sondern als die immer wirkungsvollere Offenbarung seines Geistes durch die Heilige Schrift in der Gemeinde. (Vgl. Tafel, Darstellung der Lehrgegensätze der Katholiken und Protestanten, zugleich der Unterscheidungslehren S.s, Tüb. 1835.)

Die Zahl der Anhänger S.s (Swedenborgianer) nahm nur langsam zu. In Stockholm bildete sich 1786 die Exegetisch-philanthropische Gesellschaft, die mehrere Werke S.s übersetzte und hochstehende Männer, darunter selbst den nachmaligen König Karl XIII., als Mitglieder hatte. Diese Gesellschaft löste sich aber wieder auf, und 1796 entstand eine

neue, Fide et charitate genannt, die noch besteht, wie denn überhaupt die Zahl der Anhänger S.s neuerdings sehr zugenommen haben soll. Mittelpunkt der Neuen Kirche ist indessen England, wo es hauptsächlich Geistliche der Hochkirche waren, die auf die Massen wirkten. So schon S.s Freund Thom. Hartley, Rektor von Winwick, der zwei Werke von ihm ins Englische übersetzte. Das meiste aber that seit 1773 John Clowes, Rektor der St. Johnskirche zu Manchester (gest. 1831), der nicht nur die meisten Werke S.s ins Englische übersetzte, sondern auch außerdem 60 andere Werke zu deren Verteidigung, Erklärung und Anwendung schrieb. 1782 gründete er zu Manchester eine Gesellschaft zum Druck der S.schen Werke, die schon 1818 über 260000 Bücher verbreitet hatte. Seitdem nahm die Gesellschaft und auch ihre Wirksamkeit noch bedeutend zu. Besondere Gemeinden der S.schen Kirche mit eigenen Geistlichen und einem ihrer Lehre entsprechenden Kultus bildeten sich in England seit 1788 und wuchsen seitdem bis zu ungefähr 50 in dem Vereinigten Königreich. Zahlreich sind auch die Gemeinden in den Vereinigten Staaten von Amerika. Die offiziellen Organe der Neuen Kirche sind die «Minutes» und «Journals of proceedings», und in England noch außerdem seit 1830 das Journal «The intellectual Repository and New Jerusalem Magazine». 1813 hatte sich zu Manchester und Salford auch eine Missionsgesellschaft der Neuen Kirche gebildet, der 1820 eine Hilfsgesellschaft zu London beitrat; 1821 bildete sich aber auch hier eine besondere Missions- und Traktatengesellschaft und 1822 eine ähnliche zu Edinburgh. Von den Mitgliedern der Neuen Kirche haben sich als Prediger und Schriftsteller ausgezeichnet in England Rob. Hindmarsh, Joh. Roud und Sam. Noble; in Amerika M. B. Roche, früher Prediger der bischöfl. Kirche. In Deutschland hat der württemb. Zweig in Verbindung mit dem Schweizer eine «Versammlung der Neuen Kirche» in Cannstatt oder Stuttgart gegründet; vereinzelte Mitglieder sind auch in andern Landesteilen, wie auch in Polen, Rußland und Frankreich.

In Frankreich schrieb E. Richer ein Werk über S.: «La Nouvelle Jérusalem» (8 Bde., Par. 1832—35). In Deutschland hatte zuerst Oetinger von 1765 an einiges von S. ins Deutsche übersetzt, das später in neuen Auflagen erschien. Neue, bis dahin noch unübersetzte Werke S.s vereinigte Tafel in einer Sammlung u. d. T. «Göttliche Offenbarungen» (8 Bde., Tüb. 1823—36), der auch eine kritische Ausgabe der «Arcana coelestia» (13 Bde., Tüb. 1833—42) besorgte. Diese sowie andere Schriften S.s haben Tafel und Hofacker auch ins Deutsche übersetzt. Die S.schen Manuskripte hat Tafel in photolithogr. Nachbildung herausgegeben (10 Bde., Stockh. 1869—70). — Vgl. die biogr. Schriften von Schaarschmidt (Elberf. 1862), Matter (Par. 1863), White (2 Bde., Lond. 1867; neue Aufl. 1871), Wilkinson (2. Aufl., ebd. 1886); ferner Schneckenburger, Vorlesungen über die Lehrbegriffe der kleinern prot. Kirchenparteien (hg. von Hundeshagen, Frankf. 1863); Bridmann, Die Lehren der Neuen Kirche (2. Aufl., besorgt von Müllensiefen, Bas. 1870), und Emanuel S.s Leben und Lehre. Eine Sammlung authentischer Urkunden über S.s Persönlichkeit und ein Inbegriff seiner Theologie in wörtlichen Auszügen aus seinen Schriften (Frankf. a. M. 1880).

Swedenborgiāner, Anhänger Swedenborgs (s. d.).

Sweep-Stakes (engl., spr. ßwihp stehks), Einsatzrennen, Rennen, bei denen sich der Preis nur aus Einsatz- und Reugeldern zusammensetzt, die meist höher bemessen sind als bei andern Rennen.

Sweet (spr. ßwiht), Henry, Anglicist, geb. 15. Sept. 1845, wurde in der Schule von King's College erzogen und bezog dann die Universität Oxford. S. hatte nie eine öffentliche Stellung inne und privatisiert jetzt in Reigate. In Oxford wurde er Magister Artium, von Heidelberg zum philos. Ehrendoktor und von Glasgow zum Ehrendoktor der Rechte ernannt. Seine Hauptwerke sind: «Anglo-Saxon reader» (7. Aufl., Orf. 1894), «Anglo-Saxon primer» (3. Aufl., ebd. 1883), «First middle English primer» (ebd. 1884), «Second middle English primer» (ebd. 1886), «Second Anglo-Saxon reader» (1887), «Alfred's version of Gregory's pastoral care» (Lond. 1871), «Alfred's Orosius» (ebd. 1883), «The oldest English texts» (ebd. 1885), «Facsimile of the Epinal glossary» (ebd. 1883), «Handbook of phonetics» (Orf. 1877), «History of English sounds» (2. Aufl., ebd. 1888), «Primer of phonetics» (ebd. 1890), «Elementarbuch des gesprochenen Englisch» (2. Ausg., ebd. 1886), «Primer of spoken English» (ebd. 1890), «Icelandic primer» (ebd. 1886), «New English grammar» (Tl. 1, 1892, Tl. 2, 1898), «Short historical English grammar» (1892), «The student's dictionary of Anglo-Saxon» (1897), «Practical study of languages» (Lond. 1899).

Sweet, hinter lat. Pflanzennamen Bezeichnung für Robert Sweet (spr. ßwiht), einen engl. Botaniker, geb. 1783, gest. 1835.

Swell (engl.), Stutzer.

Swellendam, Bezirk in der südwestl. Provinz der Kapkolonie, mit 6117 qkm und (1891) 11251 E., darunter 5599 Weiße, liegt nahe östlich von Kapstadt zwischen der Südküste und den 1560 m hohen Langen Bergen, durchströmt von dem Breedefluß. Es ist eine für Ackerbau, für die Zucht von Rindern, besonders von Angoraziegen, gut geeignete Gegend. Der Hauptort S., mit 1727 E., wurde 1745 gegründet. Eine Missionsstation befindet sich in Zuurbraak mit 1078 E.

Swenigoródka (Zvenigorodka). 1) **Kreis** im südl. Teil des russ. Gouvernements Kiew, auf der Wasserscheide zwischen Dnjepr und Bug, hat 3465,1 qkm, 277169 E.; Getreide-, Zuckerrübenbau, Viehzucht. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., am Gniloj Tikitsch (zum Bug) und an der Eisenbahn Wapnjarka-Zwjetkowo, hat (1897) 16972 E., 3 russ., 1 kath. Kirche, Synagoge; 4 Fabriken.

Swensksund, s. Ruotsinsalmi.

Swenzjány. 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ. Gouvernements Wilna, im Gebiet der Wilija (zum Niemen) und der Dißna (zur Düna), hat 5461 qkm (darunter 233 qkm Seen), 175900 E., Litauer und Weißrussen; Getreide-, Flachsbau, Fischerei und Holzindustrie. — 2) S., Swjenzjany, poln. Swięciany, **Kreisstadt** im Kreis S., an den Eisenbahnen Petersburg-Warschau, S.-Bereswetsch und Ponewjesch-S., in sumpfiger Gegend mit Seen, hat (1897) 6322 E., 1 russ., 1 kath. Kirche, 3 israel. Betschulen; Kleinhandel.

Swert, Jules de, Cellovirtuos, geb. 16. Aug. 1843 zu Löwen (Louvain) in Belgien, erhielt musikalischen Unterricht bei seinem Vater und bei Servais, wurde 1865 Konzertmeister in Düsseldorf, ging 1868

nach Weimar und wurde kurze Zeit darauf zum königl. Konzertmeister und Kammervirtuosen in Berlin ernannt. Von hier aus erwarb er sich allgemeines Ansehen als Cellospieler. 1888 wurde er Direktor der Musikschule in Ostende, wo er 24. Febr. 1891 starb. Als Komponist veröffentlichte S. zwei Cellokonzerte, eine große Violoncellschule «Gradus ad Parnassum», ein Konzertstück für Cello und Orchester, eine Sinfonie «Nordseefahrt» und die Opern «Die Albigenser» und «Graf Hammerstein».

Swięciany, russ. Stadt, s. Swenzjany.

Swiedack, Karl, unter dem Pseudonym Karl Elmar bekannter österr. Volksdichter, geb. im Mai 1815 in Wien, war erst Kaufmann, wurde aber später Schauspieler und Theaterdichter. Dann zog sich S. von der Bühne zurück und widmete sich der humoristisch-satir. Journalistik. Er starb 2. Aug. 1888 in Wien. Schon sein erstes Stück: «Die Wette um ein Herz» (1841), hatte großen Erfolg. Von seinen weitern Stücken sind zu nennen: «Der Goldteufel», «Dichter und Bauer» (von Suppé komponiert), «Unter der Erde», «Raimund», «Das Mädchen von der Schule» u. s. w.

Swieten, Gerard van, holländ. Arzt, geb. 7. Mai 1700 zu Leiden, studierte daselbst unter Boerhaave, dessen vorzüglichster Schüler er war, erhielt 1736 die Erlaubnis, als Privatdocent mediz. Vorlesungen zu halten, die ihm aber später seines Glaubens wegen (er war Katholik) wieder entzogen wurde. Er ging 1745 als erster Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia nach Wien. Später wurde er Vorsteher der kaiserl. Bibliothek, beständiger Präsident der mediz. Fakultät, Direktor des Medizinalwesens der kaiserl. Staaten und Büchercensor. S. starb 18. Juni 1772 zu Schönbrunn. Seine vortrefflichen «Commentarii in Boerhaavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis» (5 Bde., Leid. 1741—72; neue Ausg., 11 Bde., Würzb. 1787—92) sichern ihm eine bleibende Stelle in der mediz. Litteratur. Seine Theorie ist aus humoralen und mechan.-dynamischen Grundsätzen zusammengesetzt. — Vgl. Beer, Friedrich II. und van S. (Lpz. 1874); Fournier, Gerhard van S. als Censor (Wien 1877).

Sein Sohn Gottfried, Freiherr van S., geb. 1733, wurde des Vaters Nachfolger als Vorsteher der kaiserl. Bibliothek, 1781 Präses der Studien- und Büchercensur-Hofkommission und starb 29. März 1803 zu Wien. Er war ein vertrauter Freund Haydns und Mozarts und brachte in Wien die Werke Händels und Bachs zur Aufführung. Für Haydn bearbeitete er «Die Schöpfung» nach einem engl. Text; auch verfaßte er den Text zu Haydns «Jahreszeiten».

Swietenia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Meliaceen (s. d.) mit nur einer im tropischen Südamerika heimischen Art, dem Mahagonibaum, S. mahagoni *L.* (s. Tafel: Terebinthinen, Fig. 6), einem bis 30 m und darüber hohen Baume mit gefiederten Blättern und kleinen regelmäßigen zwitterigen Blüten. Über das Holz der S. s. Mahagoni.

Swift, Jonathan, englischer satir. und polit. Schriftsteller, geb. 30. Nov. 1667 zu Dublin, erlangte im Trinity-College in Dublin 1682 nur mit Mühe den Grad eines Baccalaureus, wurde 1688 in das Haus Sir William Temples, eines Verwandten seiner Mutter, aufgenommen, worauf er 1692 den Doktorgrad in Oxford erlangte. Dann wurde er Pfarrer zu Kilroot in Irland, gab die Stelle aber bald wieder auf und kehrte zu Sir Will. Temple zurück. Nach dessen Tode (1699) ging er als Kaplan des Lord Berkeley wieder nach Irland, wo er später die Rektorei zu Aghar und mehrere kleinere Pfründen erhielt. Erbitterung über fehlgeschlagene Hoffnungen bewog ihn, polit. Schriftsteller zu werden. Eifrigst verfocht er die Sache der Whigs. Als ihn aber diese nicht nach Wunsch beförderten, trat er 1710 zu den Tories über, wodurch er endlich 1713 statt des ersehnten Bistums das Dechanat zu St. Patrick in Dublin erhielt. Seit 1701 hatte er mit Miß Esther Johnson, der berühmten Stella, die er in Temples Hause kennen gelernt hatte, in einem zärtlichen Verhältnis gestanden. Sie folgte ihm nach Irland, wo er sie heimlich geheiratet haben soll. Zugleich unterhielt er eine Freundschaft mit einer zweiten, unter dem Namen Vanessa bekannten jungen Dame, die ihm gleichfalls nach Irland folgte und dort, angeblich aus Gram über die Entdeckung seiner heimlichen Ehe mit Stella, starb. In den letzten Lebensjahren war er schwer geisteskrank. Er starb 19. Okt. 1745 in Dublin. Die beiden Werke, die S.s Schriftstellerruhm hauptsächlich begründen, sind die ohne seinen Namen erschienene «Tale of a tub» (1704), eine Satire, in der die Abenteuer der drei Personen Peter, Martin und Jack, welche die kath., prot. und presbyterian. Kirche vorstellen, witzig erzählt werden, und «Gulliver's travels» (1726), eine polit. Satire, einfach und ungeziert geschrieben, das vollendetste aller seiner Werke, das selbst für den der polit. Beziehungen Unkundigen höchst anziehend ist und in fast alle civilisierten Sprachen übersetzt, auch mehrfach für die Jugend bearbeitet wurde. Unter den übrigen zahlreichen Schriften sind die wichtigsten: «Discourse of the contests and dissensions between the nobles and commons of Athens and Rome» (1701), «Battle of the books» (1704), «Sentiments of a Church-of-England-man in respect to religion and government» (1708), «The conduct of the allies» (1712), «The public spirit of the Whigs» (1714), namentlich aber die «Letters by M. B. Draper», die ihm die Zuneigung der Irländer erwarben, und die erst nach seinem Tode erschienene «History of the four last years of Queen Anne». Seine Werke gaben Hawkesworth, Bowyer und Deane Swift (16 Bde., Lond. 1755—65, dazu 6 Bde. Correspondence, 1766—67), Thom. Sheridan (17 Bde., ebd. 1784), Walter Scott (mit vortrefflicher Lebensbeschreibung, 19 Bde., ebd. 1814) und Roscoe (2 Bde., ebd. 1849 u. ö.), seine «Prose works» Temple Scott (Bd. 1—9, ebd. 1896—1902) heraus; «Unpublished letters of S.» (ebd. 1899) veröffentlichte Hill. Sein «Tagebuch in Briefen an Stella» erschien in deutscher Übersetzung von Claire von Glümer (Berl. 1866). — Vgl. die Biographien von Forster (Bd. 1, Lond. 1875), Craik (ebd. 1885), Leslie Stephen (ebd. 1882) und Collins (ebd. 1893); ferner Simon, S., étude psychologique et littéraire (Par. 1893).

Swijága, rechter Nebenfluß der Wolga, in den Gouvernements Simbirsk und Kasan, 364 km lang, geht stellenweise parallel mit der Wolga, aber in entgegengesetzter Richtung, 59 km schiffbar.

Swinburne (spr. -börn), Charles Algernon, engl. Dichter, ältester Sohn des Admirals Sir Charles S. und der Lady Jane Ashburnham, geb. 5. April 1837 auf dem Landsitze Holmwood bei Henley-upon-Thames, empfing seine erste Erziehung in Frankreich, besuchte dann die Schule in Eton und später die Uni-

versität Oxford. Nach Vollendung seiner Studien bereiste er das Festland und verweilte längere Zeit in Florenz bei Walter Savage Landor. S.s erstes Werk: «The Queen-mother and Rosamond, two plays in verse» (1860), blieb unbeachtet. Seinen Ruf begründete das nach altgriech. Muster angelegte Drama «Atalanta in Calydon» (1865; neue Ausg. 1875; deutsch von Graf Wickenburg, Wien 1878), dessen lyrischer Schwung und kraftvolle Schilderung S. sofort als einen Dichter von hoher Begabung kennzeichneten. Weniger Beifall fand das Drama «Chastelard» (1865; deutsch von O. Horn, Brem. 1873), dem man rhetorische Übertreibung und sinnliche Schilderungen vorwarf. Derselbe Tadel traf in noch höherm Grade S.s «Poems and ballads» (1866), so daß der Verleger das Werk dem fernern Vertrieb durch den Buchhandel zu entziehen suchte. S. verteidigte sich selbst in den «Notes on poems and reviews» (1866). 1867 zeigte er sich durch den Mazzini gewidmeten «Song of Italy», ein durch Reichtum und Vollendung der Form ausgezeichnetes, wenn schon wesentlich rhetorisch-dithyrambisches Gedicht, als feurigen Republikaner. In ähnlichem Stil ist die Victor Hugo gewidmete «Ode on the proclamation of the French Republic» (1870) gehalten. 1871 erschien ein neuer Band vermischter Gedichte, die «Songs before sunrise», die den reifsten Früchten seines poet. Schaffens zuzuzählen sind. Seine nächste Dichtung war «Bothwell, a drama in five acts and in verse» (1874), eine geniale, aber zu umfangreiche Fortsetzung von «Chastelard». Hierauf folgten «Songs of two nations» (1875), die antikisierende Tragödie «Erechteus» (1876), eine zweite Reihe der «Poems and ballads» (1878), das epische Gedicht «Tristram of Lyonesse» (1882), die lyrisch-didaktischen: «A century of roundels» (1883) und «A midsummer holiday» (1884), und die Tragödien «Mary Stuart» (1881), «Marino Faliero» (1885), «The sisters» (1892), «Rosamund, queen of the Lombards» (1899), ferner das Gedicht «Grace Darling» (1893), «Astrophel and other poems» (1894) und «The tale of Balen» (1896). Als scharfer Kritiker bewährte sich S. in «William Blake, a critical essay» (1868), in der Schrift «Under the microscope» (1872), in der er sich und Rosetti gegen die Anklage der Begründung einer «fleischlichen Schule der Poesie» verteidigte; ferner in «George Chapman, a critical essay» (1875), «A note on Charlotte Brontë» (1877), «A study of Shakespeare» (1879; 3. Aufl. 1895), «A study of Victor Hugo» (1886), «A study of Ben Jonson» (1889), «Studies in prose and poetry» (1894). Eine Sammlung seiner Prosaschriften gab er 1875 als «Essays and studies» heraus. Gegen Gladstone und die Russenfreunde wandte er sich in den «Notes of an English republican on the Muscovite crusade» (1876). — Vgl. Shepherd, The bibliography of S. (1887); Wratislaw, Swinburne (Lond. 1901).

Swindon (spr. ßwinnd'n), New Town, Stadt und Municipalborough in der engl. Grafschaft Wiltshire, nahe dem die obere Themse bei Abingdon mit dem Lower Avon und dem Severn-Ästuarium verbindenden Kanal, ist Station der Linien London-Exeter und S.-Gloucester-New-Milford, hat (1901) mit Old-Swindon 44996 E., größtenteils Eisenbahnarbeiter und Beamte, und verdankt ihr schnelles Wachstum dem Depot und den Werkstätten der Great-Western-Bahn.

Swine, Ausmündung der Oder (s. d. und Swinemünde).

Swine-fever (engl., spr. ßwein fihwĕr), s. Schweinepest.

Swine-Haff-Kanal, s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Swinemünde, Kreisstadt im Kreis Usedom-Wollin des preuß. Reg.-Bez. Stettin, befestigter Seehafen und Seebad, auf der Insel Usedom an der Swine, der mittlern Ausmündung des Oderhaffs in die Ostsee, an den Nebenlinien Ducherow-S.-Heringsdorf und Stettin-S. (113 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Stettin), Artilleriedepots, einer Kommandantur, Handelskammer, Schiffahrts-Direktion, Fortifikation und mehrerer Konsuln, hat (1900) 10251 E., darunter 292 Katholiken und 136 Israeliten, in Garnison das 1. Bataillon des Fußartillerieregiments von Hindersin (Pomm.) Nr. 2, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung; Dampferverbindung mit Stettin, Rügen und Kopenhagen; breite Straßen mit Lindenbäumen, Denkmal (1895) Kaiser Wilhelms I. (von Calandrelli), mehrere Hotels, Schiffahrt, Schiffbau, Handel und Fischerei. S. bildet den Vorhafen von Stettin. Den 8 m tiefen Eingang zu dem Hafen, dem besten an der preuß. Ostseeküste, bildet die Swine. Er ist durch zwei (1829 vollendete) 1600 und 1000 m lange Molen beiderseits geschützt und durch einen 65 m hohen Leuchtturm (s. Tafel: Leuchttürme, Fig. 2) bezeichnet. Das Bollwerk des Hafens, an dem Schiffe bis zu 10 m Tiefgang anlegen können, ist 8420 m lang und mit Bahngleisen versehen. Zur Verteidigung der Reede und der Einfahrt in die Swine ist an deren beiden Seiten je eine Gruppe von Befestigungen angelegt. Deren Hauptwerke bilden, der Swine zunächst gelegen, die Ost- und Westbatterie, an die sich auf beiden Seiten mehrere Strandbatterien anschließen, während sie auf der Landseite durch je ein rückwärts gelegenes geschlossenes Werk gesichert werden. Am Ostufer in der Nähe des Leuchtturms liegt der Fischerhafen «Osternothafen» mit $2^1/_2$—4 m Tiefe. S. ist 1824 als Seebad gegründet und hat sich in den letzten Jahren bedeutend gehoben (1896: 9477 Kurgäste). Das bei der Stadt liegende Gehölz sowie einige entfernte Orte, wie Heringsdorf (s. d.), der Golm, Corswand, Camminke u. s. w., bieten Gelegenheit zu Ausflügen. Bis zur Mitte des 18. Jahrh. lagen sich an der Swine auf Usedom Westswine, auf Wollin Ostswine als Dörfer gegenüber, und die Einfahrt wurde durch die Swineschanze verteidigt. Als 1729 die Swine schiffbar gemacht war, wurde S. gegründet und, nachdem Friedrich II. die Hafenanlagen verbessert hätte, 1765 zur Immediatstadt erhoben. — Vgl. Wittenberg, S., Ahlbeck und Heringsdorf (Linz 1893); Edw. Müller, Die Seebäder der Inseln Usedom und Wollin und der angrenzenden Küste Pommerns (6. Aufl., Berl. 1896).

Swine-plague (engl., spr. ßwein plehg), s. Schweinepest.

Swinoj Ostrow, Insel, s. Apscheron.

Swinton (spr. ßwinnt'n), Stadt in der engl. Grafschaft York, im West-Riding, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, zwischen den Flüssen Dearne und Don gelegen, hat (1901) 12217 E.

Swinton and Pendlebury (spr. ßwinnt'n änd penndlbörri), Stadt in der engl. Grafschaft Lancashire, im NW. von Manchester, zählt (1901)

27001 E. und hat Kohlengruben und Baumwollindustrie sowie Ziegeleien.

Swir, Fluß im russ. Gouvernement Olonez, entströmt im SW. dem Onegasee und mündet im SO. des Ladogasees, 209 km lang, schiffbar, auch für Dampfschiffe. Seine Mündung ist mit der Mündung des Sjaß durch den Swirkanal (43 km lang) verbunden. Kanal und Fluß gehören zum Marienkanalsystem.

Swjatój Noß, Heiliges Kap, Name mehrerer Vorgebirge im Nördlichen Eismeer: der Südwestspitze der Insel Blishnij gegenüber (russ. Gouvernement Jakutsk); am Ostarm der Tscheskaja-Bucht; an der Nordostküste der Halbinsel Kola. Letztere beiden gehören zum russ. Gouvernement Archangelsk.

Swjenzjany, russ. Stadt, s. Swenzjany.

Swjet (Svět, spr. ßwjet, «Licht»), russ. Tageblatt in Petersburg, zuweilen slawophil-chauvinistisch, mit einer «Romanbeilage», 1885 begründet und herausgegeben vom Oberst a. D. Komarow.

Swod Sakónow (Svod Zakonov, russ., «Sammlung von Gesetzen»), das russ. Reichsgesetzbuch, s. Russisches Recht.

Syagrius, der letzte selbständige röm. Machthaber in Gallien. Sein Vater, der Graf Ägidius, hatte das Gebiet nördlich von der Loire bis zur Somme, mit der Hauptstadt Soissons, anfangs als röm. Statthalter und (seit 456 n. Chr.) als Magister militum, aber seit dem Tode des trefflichen Kaisers Majorianus 461, dessen Nachfolger er nicht anerkannte, als unabhängiger Herrscher regiert, in guter Freundschaft mit dem Frankenkönig Childerich I. Er vererbte sein Reich 464 an seinen Sohn S. 486 wurde es, nachdem S. von Childerichs Nachfolger (seit 481) Chlodwig angegriffen und in einer Schlacht unweit Soissons überwunden worden war, die Beute der Franken. S. selbst floh nach Toulouse zum westgot. König Alarich II., wurde von diesem jedoch an Chlodwig ausgeliefert und auf dessen Befehl hingerichtet.

Sybăris, eine im 8. Jahrh. v. Chr. (angeblich 720) von Achäern gegründete griech. Ackerbaukolonie der westlichen der beiden Halbinseln Unteritaliens, zwischen dem untern Krathis und seinem Nebenfluß, dem Sybaris, in weiter Thalebene gelegen. Die Stadt gelangte infolge der außerordentlichen Fruchtbarkeit dieses Landes und des ausgebreiteten Zwischenhandels zwischen Kleinasien, namentlich Milet, und den Etruskern bald zu großem Reichtum und bedeutender Macht; sie hatte einen Umfang von beinahe 9 km, gründete selbst neue Kolonien (Skidros, Laos, Poseidonia u. a.) und beherrschte ein ausgedehntes Gebiet mit angeblich 25 Orten und vier Völkerschaften; aber das Wohlleben der Bewohner erreichte allmählich einen so hohen Grad, daß «Sybarit» und «sybaritisch» sprichwörtliche Ausdrücke zur Bezeichnung der ärgsten Üppigkeit und Verweichlichung geworden sind. Gegen Ende des 6. Jahrh. v. Chr. entbrannte ein heftiger Krieg zwischen Kroton und S., der 510 mit der gänzlichen Zerstörung von S. endigte. S. blieb in Trümmern liegen, bis 445 v. Chr. von Ansiedlern aus verschiedenen griech. Landschaften unter der Leitung der Athener eine neue Stadt, S. am Traeis, gegründet wurde, wohin auch die Reste der ältern Bevölkerung übersiedelten; doch wurde die Stadt 443 schon nach Thurii (s. d.) verlegt. Die Lage von S. ist erst seit 1879 einigermaßen festgestellt worden. — Vgl. Cavallari in den «Notizie degli scavi di antichità» (Rom 1879—81); Kleinschmidt, Kritische Untersuchungen zur Geschichte von S. (Hamb. 1894).

Sybel, Heinr. von, Geschichtschreiber, geb. 2. Dez. 1817 zu Düsseldorf, studierte 1834—38 in Berlin unter Ranke Geschichte und veröffentlichte bereits 1841 eine «Geschichte des ersten Kreuzzugs» (Düsseldorf; 2. Aufl., Lpz. 1881), in der er den Nachweis führte, daß Peter der Einsiedler nicht der Urheber und Gottfried von Bouillon nicht der Führer desselben war. In demselben Jahre habilitierte er sich an der Universität zu Bonn, wo er 1844 eine außerordentliche Professur erhielt und seine Schrift über die «Entstehung des deutschen Königtums» (Frankf. 1844; 2. umgearbeitete Aufl. 1881), sowie mit Gildemeister eine Abhandlung über «Die Unechtheit des heiligen Rocks in Trier» (3. Aufl., Bonn 1845) herausgab. Im Herbst 1845 folgte er einem Rufe als ord. Professor nach Marburg. Als Abgeordneter der Universität wurde er im Herbst 1848 Mitglied der kurhess. Ständeversammlung, in der er sich zum konstitutionellen Centrum hielt. 1850 als kurhess. Abgeordneter auf den Reichstag zu Erfurt gesandt, stimmte er mit der (sog. kleindeutschen) Enbloc-Partei. 1856 folgte S. einem Rufe nach München, wo er bald nachher auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften wurde. Auch begründete er daselbst das Historische Seminar, das erste in Deutschland, veranlaßte die Herausgabe der deutschen Reichstagsakten, gründete 1859 die «Histor. Zeitschrift» (die er seit 1893 mit Meinecke herausgab) und führte als Sekretär die Geschäfte der vom Könige Maximilian II. ins Leben gerufenen Historischen Kommission. Polit. Differenzen veranlaßten 1861 seine Übersiedelung nach Bonn. 1862 zum Mitgliede des preuß. Abgeordnetenhauses gewählt, gehörte er zur Opposition, mußte aber wegen eines Augenübels 1864 sein Mandat niederlegen. Im Frühjahr 1867 wurde S. in den Konstituierenden Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt, wo er mit der nationalliberalen Partei stimmte. Auch gründete er in Bonn den «Deutschen Verein der Rheinprovinz», der das Hauptorgan des Kampfes gegen die ultramontane Partei wurde. 1874, 1876 und 1879 wurde er von Magdeburg in das Abgeordnetenhaus gewählt. Im Herbst 1875 wurde er mit dem Range eines Geh. Oberregierungsrats Direktor der preuß. Staatsarchive und Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften, siedelte nach Berlin über und veranlaßte die auf 80 Bände berechneten «Publikationen aus den preuß. Staatsarchiven» (Lpz. 1878 fg.). Zugleich gab er im Auftrage der Akademie, früher mit Max Duncker, dann mit Schmoller und Naudé, die polit. Korrespondenz Friedrichs d. Gr. (Berl. 1879 fg.) und mit Sickel die «Kaiserurkunden in Abbildungen» (ebd. 1880—91) heraus. S. war Mitglied der Direktion der «Monumenta Germaniae historica» sowie Vorsitzender der Akademischen Kommission zur Leitung des preuß. Historischen Instituts in Rom und der Historischen Kommission in München; 1894 wurde er zum Wirkl. Geheimrat mit dem Titel Excellenz ernannt. Er starb 1. Aug. 1895 in Marburg. Seine Schriften zeichnen sich durch Klarheit, Schärfe und Eleganz aus. Außer den genannten Werken veröffentlichte S.: «Die deutsche Nation und das Kaiserreich» (Düsseld. 1862), eine scharfe Kritik des deutschen Kaisertums im Mittelalter; «Kleine histor. Schriften» (3 Bde., Münch. und Stuttg. 1863—81; Bd. 1 in 3. Aufl., Stuttg. 1880; Bd. 2

in 2. Aufl., ebd. 1897) und «Vorträge und Aufsätze» (Berl. 1874; 3. Aufl. 1885). Sein Hauptwerk dieser Jahre ist die «Geschichte der Revolutionszeit 1789—95» (3 Bde., Düsseld. 1853—60; 4. Aufl., bis 1800; 5 Bde., neue Ausg. Frankf. a. M. 1882; wohlfeile Ausgabe, Stuttg. 1897 fg.), worin er nach Studien in den Pariser Archiven die später von Taine weiter entwickelte Auffassung der Französischen Revolution begründete. Von Bismarck erhielt S. 1881 die Erlaubnis zur Benutzung der preuß. Staatsakten und bearbeitete auf Grund dieses Materials (das ihm jedoch nur bis zum J. 1866 zur Verfügung stand) sein letztes Hauptwerk: «Die Begründung des Deutschen Reichs durch Wilhelm I.» (7 Bde., Münch. 1889—94 u. ö.; Volksausg., ebd. 1901), zu dessen 6. und 7. Bande er noch «Neue Mitteilungen und Erläuterungen» (5. Aufl., ebd. 1896) veröffentlichte. Varrentrapp gab «Vorträge und Abhandlungen von Heinrich von S. Mit einer biogr. Einleitung» (Münch. 1897) heraus. — Vgl. Schmoller, Gedächtnisrede auf Heinrich von S. und Heinrich von Treitschke (Berl. 1896).

Sybel, Ludwig von, Sohn des vorigen, Archäolog, geb. 1. Juli 1846 zu Marburg, studierte in Göttingen und Bonn klassische Philologie und Archäologie und habilitierte sich 1872 in Marburg, wo er 1888 ord. Professor der Archäologie wurde. Er veröffentlichte: «Über Schliemanns Troja», Vortrag (Marb. 1875), «Das Bild des Zeus», Vortrag (ebd. 1876), «Die Mythologie der Ilias» (ebd. 1877), «Athena und Marsyas, Bronzemünze des Berliner Museums» (ebd. 1879), «Katalog der Skulpturen zu Athen» (ebd. 1881), «Kritik des ägypt. Ornaments» (ebd. 1883), «Weltgeschichte der Kunst im Altertum» (ebd. 1888; 2. Aufl. 1902), «Platons Symposion, ein Programm der Akademie» (ebd. 1888), «Platons Technik» (ebd. 1889).

Syburg, Dorf im Kreis Hörde des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, gegenüber von der Einmündung der Lenne in die Ruhr, 12 km südlich von Dortmund, hat (1900) 711 E., darunter 76 Katholiken. Über dem Dorfe, 147 m über der Ruhr, auf dem Ardeygebirge, die Reste der von Kaiser Heinrich IV. erbauten Burg *Hohensyburg* und ein 1857 zu Ehren des Freiherrn von Vincke, Oberpräsidenten von Westfalen, errichteter Aussichtsturm (28 m); westlich davon das 1901 enthüllte Kaiser-Wilhelm-Denkmal von Hubert Stier und A. und K. von Donndorf, ein Turm (34 m), davor das Reiterstandbild des Kaisers, zu beiden Seiten die Standbilder Kaiser Friedrichs III. und des Prinzen Friedrich Carl. Die von dem Turm ausgehende Flügelmauer endet in zwei Ecktürme (20 m) mit den Standbildern Bismarcks und Moltkes.

Syceesilber (*Sissisilber*), das hochfeine, in die Form kleiner Barren gebrachte Silber, das in China das eigentliche nationale Tausch- und Zahlungsmittel für den größern Verkehr bildet. Eigentlich sollte dasselbe ganz (997—1000 Tausendstel) fein sein; durchschnittlich besitzt es jedoch nur eine Feinheit von etwa $^{980}/_{1000}$. Die Barren haben annähernd die Form eines chines. Schuhs, weshalb sie im Englischen auch shoes genannt werden. Das «große Sissi» wiegt 50 Liangs oder Taels (Unzen), das «kleine» 7, 10 oder 19 Taels. (S. Tael.)

Sychäus, Gemahl der Dido (s. d.).

Sycomŏrus antiquōrum, s. Sykomore.

Sycōsis (grch.), Bartflechte, s. Bart und Hautkrankheiten.

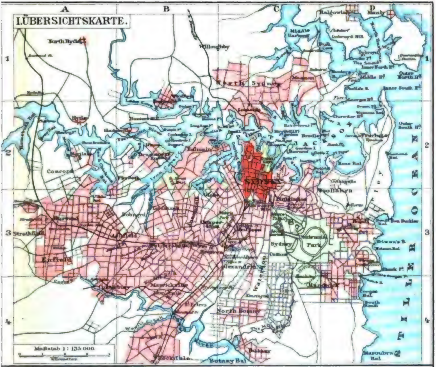
Sydenham (spr. ßiddĕnämm), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, zum Administrative County of London gehörig, 8 km im SO. von Charing Croß, hat als Zählbezirk (1901) 43630 E. Weltberühmt ist der Krystallpalast (s. d. und Tafel: *Ausstellungsgebäude* I, Fig. 1).

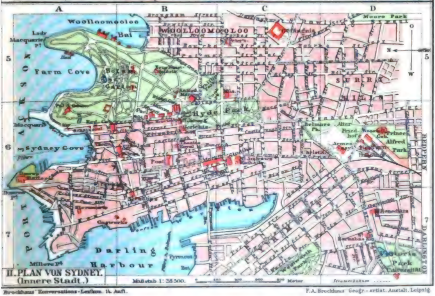
Sydenham (spr. ßiddĕnämm), Thomas, engl. Arzt, geb. 1624 zu Windford-Eagle in der engl. Grafschaft Dorset, bezog 1642 die Universität zu Oxford, wendete sich dann nach London, wo ihn der Arzt Th. Coxe für die Heilkunde gewann, und kehrte erst 1648 nach Oxford zurück, um das Baccalaureat zu erlangen. Nachdem er in Cambridge die Doktorwürde erlangt hatte, ließ er sich in London als praktischer Arzt nieder und machte sich bald durch glückliche Kuren bekannt. Insbesondere erwarb er sich durch seine Behandlung der Pocken und der 1655 und 1656 England heimsuchenden Pest großen Ruhm. Er starb 29. Dez. 1689. Von seinen sämtlich in lat. Sprache abgefaßten Schriften sind hervorzuheben: «Observationes medicae circa morborum acutorum historiam et curationem» (Lond. 1675) und «Tractatus de podagra et hydrope» (ebd. 1683). Neuere Ausgaben von S.s «Opera omnia» besorgten Kühn (Lpz. 1827) und die nach ihm benannte Sydenham Society (Lond. 1844), die 1843—57 bestand und sich die Herausgabe von Übertragungen mediz. Werke zur Aufgabe gestellt hatte; sie veröffentlichte auch eine engl. Übersetzung von S.s «Complete works» (2 Bde., Lond. 1848—50); eine deutsche Übertragung hat Mastalier (2 Bde., Wien 1786—87) besorgt. — Vgl. F. Jahn, Sydenham (Eisenach 1840); John Brown, Locke and S. (Edinb. 1866); Payne, Thomas S. (Lond. 1900); Andrä, Über die Medizin Thomas S.s (Dissertation, Lpz. 1900).

Sydney (spr. ßiddnĕ), Hauptstadt von Kap Breton (s. d.).

Sydney (spr. ßiddnĕ), fälschlich *Sidney*, Hauptstadt der brit.-austral. Kolonie Neusüdwales, unter 33° 51′ 41″ südl. Br., 151° 12′ östl. L. (Sternwarte), auf der Südostküste Australiens in schöner Lage, auf der Südseite des *Port-Jackson*, einer der sichersten und geräumigsten Baien der Welt, die sich vielfach verzweigt und rings von Bergen umsetzt ist. (Hierzu Situationsplan: *Sydney und Umgebung*.) Von der Südseite streckt sich eine Halbinsel in die Bai, welche durch einschneidende Buchten dreizackig erscheint. Der östl. Zinken liegt zwischen der Woolloomooloobai und der ausschließlich für Kriegsschiffe vorbehaltenen Farm-Cove, der mittlere zwischen dieser und der Sydney-Cove, der westlichste und größte zwischen dieser und Darling-Harbour, dem eigentlichen Handelshafen. Auf letzterm Vorsprung liegt die ursprüngliche Stadt, die sich aber längst über die andern Teile der Halbinsel und weithin landeinwärts auf das Sandsteinplateau ausbreitete. Stadt und Hafen sind gedeckt durch die Forts Macquarie und Phillip sowie durch das Fort Denison auf Pinchgut, mehrere Batterien und ein gegen Nordosten an der Gegenküste auf Bradley-Head gelegenes Fort. Das Ganze bietet, vom Hafen oder den nahen Höhen aus gesehen, mit den unzähligen Buchten und Felsenkaps eine ganz unvergleichliche Scenerie. S. zählte 1800 erst gegen 2600 E., 1881 bereits 224211 und 1891: 383283, 1901: 488382 E. Davon entfallen auf das eigentliche S. (1901) 111801 E., der Rest auf die Vororte wie Balmain (30881 E.), Glebe (19232 E.), Redfern (24282 E.), Paddington (22034 E.), North-Sydney (22050 E.), Woollabra

SYDNEY UND UMGEBUNG.





Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

*Die mit * bezeichneten Namen sind auf der Übersichtskarte, alle andern auf dem Plane der innern Stadt zu suchen.*

Abercrombie Street. D 7.
Albion Street. C. D 5. 6.
*Alexandria. C 3.
Alfred Street. A 6.
Allen Street. C 7.
Alter Friedhof. D 6.
*Annandale. B 3.
Ann Street. C 5.
Argyle Street. A 6. 7.
Armenasyl. D 6.
*Arncliffe Station. B 4.
Arthur Street. D 5.
*Ashfield. A. B 3.
*— Station. A. B 3.
Ausstellungsgebäude. D 6.

***Balgowlah.** D 1.
*Balls Head. C 2.
*Balmain. B 2.
*Balmoral. C. D 1.
Banks Street. D 6. 7.
Barrack Street. B 6.
Bathurst Street. C 6. 7.
*Batterie. D 1.
Bay Street. B 5, D 7.
*Bellevue. D 3.
Belmore Park. C. D 6.
*Ben Buckler. D 3.
Bent Street. A 6.
*Berry's Bai. C 2.
Bibliothek. B 6.
*Birkenhead. B 2.
*Blaues Point. C 2.
Bligh Street. B 6.
*Bondi. D 3.
*— Bai. D 3.
Börse. B 6.
Botanischer Garten. A. B 5, *C 2.
*Botany. C 4.
*— Bai. B. C 4.
Bourke Street. B. C. D 5.
*Bradley Head. C. D 2.
*Bray Bai. A 2.
Bridge Street. A. B 6.
Brougham. B 5.
Burton Street. C 5.
*Burwood. A 3.
*— Station. A 3.

Campbell Street. C 5. 6.
*Camperdown. B 3.
*Canterbury. A. B 4.
*Carrana. D 2.
Castlereagh Street. B. C 6.
*Centennial Park. C. D 3.
Charlotte Place. B 6. 7.
*Chowder Head. D 2.
Christkirche. C. D 6.
Circular Quai. A 6.
Clarence Street. B 6. 7.
*Clark Insel. C. D 2.
Cleveland Street. D 6. 7.
*Clontarf. D 1.
*Cockatoo Insel. B 2.
College Street. B. C 5. 6.
Collins Street. D 5.
*Concord. A 2.
*Coogee Bai. D 4.
*— —, Little. D 3. 4.
Cook Park. B. C 5.
*Cooks River. A. B 4.
Cooper Street. D 5. 6.
Cowper Street. D 7.
— Wharf. B 5.
Crownland Office. B 6.
Crown Street. B. C. D 5.
*Croydon Station. A 3.
Cumberland Street. A 7.

Darling Harbour. A. B 7, *C 2.
Darlinghurst Road. C. D 5.
*Darling Point. C 2.
Darlington. *C 3, D 7.
Dawes Batterie. A 6.
Dawes Point. A 7, *C 2.
Devonshire Street. D 5. 6.
*Diamond Bai. D 2.
Distriktgericht. A 5. 6.
*Dixons Bai. D 3.
Dixon Street. C 6.
*Dobroyd. B 3.
*— Hill. D 1.
*— Point. D 1.
*Double Bai. C. D 2.
Dowling Street. B 5, D 5.
Druit Street. C 6. 7.

***Eastwood Station.** A 1.
Elizabeth Street. B. C. D 6.
*Enfield. A 3.
Erskine Street. B 6. 7.
*Erskineville. C 3.
*— Station. C 3.
Essex Street. A 6. 7.
*Eveleigh Station. C 3.

Farm Cove. A 5.
Fig Street. C 7.
Fitzroy Street. D 5.
*Five Dock. B 2.
*— — Bai. B 2.
Flinders Street. C. D 5.
Forbes Street. B. C 5.
*Fort. D 1, D 2.
*— Denison. C 2.
*— Macquarie. C 2.
— Street, Lower. A 7.
— —, Upper. A 7.
Foster Street. C 6.
Foveaux Street. D 5. 6.
Francis Street. D 7.
Freimaurerhalle. B. C 6.

***Garden Insel.** C 2.
Gaswerke. A. B 7.
Gefängnis. C 5.
*Georges Head. D 1.
George Street. B. C. D 6.
— —, Lower. A 6.
— —, West. D 6. 7.
Gerichtshof. B 6.
*Ginahgulla. D 2.
*Gladesville. A. B 2.
*Glebe. B 3.
— Street. D 7.
*Goat Insel. C 2.
*Gordons Bai. D 4.
Goulburn Street. C 5. 6.
Greek Street. D 7.
*Green Point. D 2.
*Greenwich. B 2.
Grose Street. D 7.
*Grotto Point. D 1.

Harris Street. C. D 6. 7.
Hay Street. C 6.
*Hen and Chickens Bai. A 2.
*Homebush Bai. A 2.
*— Station. A 3.
Hospital. B 6.
*Hunters Bai. D 1.
*Huntershill. B 2.
Hunter Street. B 6.
Hyde Park. B. C 6.

***Iron Cove Creek.** B 2.
*— Creek. B 2. 3.
*Irrenanstalt. B 2.

James Street. D 6.
*Johnstones Bai. B. C 2.
Jones Street. C. D 7.

***Kensington.** C 4.
— Street. D 6.
Kent Street. A. B. C 6. 7.
King Street. B 6. 7.
*Kirribilli Point. C 2.
*Kissing Point. A 2.
Königin Victoria-Statue. B 6.
Kunstgalerie, Neue. B 5.
Kunstschule. B. C 6.

Lady Macquarie Point. A 5.
*Lane Cove River. B 1. 2.
*Leichhardt. B 3.
Liverpool Street. C 5. 6. 7.
*Long Bai. C 1.
*— Cove. B 3.
*— Nose Point. B 2.
*Longueville. B 1. 2.

Macarthur Street. C. D 7.
*Macdonaldtown. C 3.
— Station. C 3.
Macquarie, Fort. A 6.
— Street. A—D 5. 6.
*Majors Bai. A 2.
*Manly. D 1.
*Manns Point. B 2.
Margaret Street. B 7.
Marienkirche, Kathol. B 5.
Market Street. B 6.
Markthalle. B. C 6.
*Maroubra Bai. D 4.
*Marrickville. B 4.
*— Station. B 4.
Mary Ann Street. C 7.
*Middle Harbour. C 1.
*— Head. D 1.
Millers Point. A 7.
*Mill Stream, The. C 4.
Moore Park. *C 3, D 5.
Moores Road. A 7.
*Mortlake. A 2.
*Mosman. C 1.
*Mosmans Bai. C 2.
Münze. B 6.
Museum. C 5.
Myrtle Street. D 7.

***Nelson Bai.** D 3.
*Neutral Bai. C 2.
*Newtown. B. C 3.
*— Station. B 3.
Nicholson Street. B 5.
*North Botany. C 4.
*— Harbour. D 1.
*— Head, Inner. D 1.
*— —, Outer. D 1.
*— Ryde. A 1.
*— Sydney. C 1.

***Obelisk Bai.** D 1.
*Onion Point. B 2.
Oxford Street. C 5.

***Paddington.** C 3.
Palast des Gouverneurs. A 6.
Palmer Street. B. C 5.
Park Street. C 6.
Parlament. B 6.
*Parramatta River. B 2.
*Petersham. B 3.
*— Station. B 3.
Philip Park. B 5.
— Street. A. B 6.
*Pinchgut. C 2.
*Piper, Point. D 2.
Pitt Street. A. B. C 6.
*Platform. A 2.
Plunket Street. B 5.
Port Jackson. A 5—7, *C. D 2.
Post. B 6.
*Potts Point. C 2.
Prince Albert Statue. B 6.
— Alfred Park. D 6.
Princes Street. A 7.
*Pulpit Point. B 2.
Pyrmont. *C 2. 3, C 7.
— Bai. B 7.
— Bridge. C 7.
— Street. C. D 6. 7.

***Quarantäne Station.** D 1.
Quarry Street. C 7.
Quay Street. C. D 6. 7.
Queens Place. A. B 6.

***Randwick.** C. D 4.
Redfern. *C 3, D 6.
— Bahnhof. *C 3, D 6.
Regent Street. D 6.
Regierungsgebäude. A 6.
*Rennbahnen. A 4, C 3. 4.
Reservoir Street. C 5. 6.
Riley Street. B. C. D 5.
*Robertsons Point. C 2.
*Rockdale. B 4.
*Rose Bai. D 2.
Rose Street. D 7.
*Rosherville. C 1.
*Rozelle Bai. B 2.
*Rushcutters Bai. C 2.
*Ryde. A 2.
*— Station. A 1.

Saint Andrewskathedrale. C 6.
— Barnabaskirche. D 7.
— Benediktskirche. D 7.
— Jameskirche. B 6.
*— Leonards. C 2.
*— Lukes Park. A 3.
— Patrickskirche. A. B 6. 7.
*— Peters. B 4.
— Peterskirche. C 5.
*— Peters Station. C 3.
— Phillipskirche. B 7.
Schatzamt. A 6.
*Seearsenal. C 2.
*Shark Insel. D 2.
*— Point. D 3.
*Shell Cove. C 2, D 1.
Shepherd Street. D 7.
Sir John Youngs Crescent. B 5.
*Snails Bai. B. C 2.
*Snapper Insel. B 2.
*Sound, The. D 1.
*South Bondi. D 4.
*— Head, Inner. D 1.
*— —, Outer. D 2.
*Spectacle Insel. B 2.
*Spring Cove. D 1.
Stadthaus. C 6.
Stanley Street. C 5.
*Stanmore Station. B 3.
Sternwarte. A 7.
*Stiller Ocean. D 1. 2. 3. 4.
*Strathfield. A 3.
*— Station. A 3.
*Summerhill Station. B 3.
*Surrey Hills. C 3.
Surry Hills. D 5.
Sussex Street. B. C 6. 7.
*Sydenham Station. B. C. 4.
*Sydney Common. C 3.
*— Cove. C 2.
Synagoge. B. C 6.

Tarpean Way. A 6.
*Taylor Bai. D 2.
*Tempe Station. B 4.
Theatre Royal. B 6.
Thomas Street. C 6. 7.
*Three Brothers. A 2.

Union Street. B 7.
Universität. D 7.

***Vaucluse.** D 2.
*Victoria Barracks. C 3.
— Park. *C 3, D 7.

Walker Street. A 7.
*Wardell Road Station. B 4.
*Waterloo. C 3. 4.
*Waterview Bai. B. C 2.
*Watsons Bai. D 2.
Wattle Street. C. D 7.
*Waverley. D 3.
*— Friedhof. D 3.
*— Park. D 3.
*Weldon. A 3.
Wentworth Park. C 7.
Wexford Street. C 6.
William Henry Street. C 7.
— Street. C 5.
Willoughby. B. C 1.
Windmill Street. A 7.
*Woodford Bai. B 1.
*Woollahra. D 3.
*Woolli Creek. B 4.
Woolloomooloo. B. C 5.
— Bai. A. B 6, *C 2.
— Street. B 5.
Wynard Street. B 6.

York Street. B. C 6. 7.

Zollhaus. A 6.
*Zoologischer Garten. C 3.

(12 358 E.) u. s. w. Villenvororte dehnen sich bis Parramatta aus.

Unter den **Bauwerken** sind hervorzuheben: die got. Sydney-Universität im Victoriapark, die got. St. Andrewskathedrale, die byzant. Synagoge, die kath. Marienkirche, die Kirchen St. Patrick, St. Philip, die Regierungsgebäude und das Crown Land Office, der Palast des Gouverneurs im Tudorstil, viele Bank- und Versicherungsanstalten, die Zeitungspaläste des «Sydney Mornig Herald» und «Daily Telegraph» u. a., das Postgebäude mit 77 m hohem Turm, das neue Stadthaus mit seinem Riesensaal, Parlament, Zollhaus, Münze, die Denkmäler Cooks, der Königin und des Prinz-Gemahls. Die wichtigsten Parks sind: Hyde-Park im Centrum mit dem Museum, Prince-Alfred-Park, Belmore-Park und der neue Centennial-Park im O. der Stadt. Die innere Stadt, Sydney-Cove, die ursprüngliche Anlage der von der Botanybai hierher verlegten Verbrecherkolonie, ist ganz unregelmäßig gebaut; wichtige Verkehrsadern sind George-Street, Pitt-, Market- und Bridge-Street. Ferner seien genannt: die Freimaurerhalle, Australianklub, Unionklub, Royal-, Garrick-, Imperial- und Tivolitheater, die Kunstschule, Freibibliothek, das Vereinshaus christl. junger Männer. Wichtige Wohltätigkeitsanstalten sind Sydneyhospital in Macquarie-Street, Good Samaritan Institution, Kinderhospital in Glebe, Gladesvilleasyl, St. Vincenthospital in Darlinghurst u. a. Dem Verkehr dienen Trambahnen und Fährdampfer; drei Bahnlinien führen in das Binnenland.

Die Industrie erstreckt sich auf Schmelzöfen, Gießerei, Lokomotiven-, Kutschen- und Schiffbau, Tuch-, Schuh- und Stiefelfabrikation und Tischlerei. Viel wichtiger ist der Handel. S. ist der Sammelpunkt aller Stapelprodukte von Neusüdwales (insbesondere Wolle), des Verkehrs mit allen Küstenplätzen, mit Neuseeland und den übrigen Inseln der Südsee. Regelmäßiger Verkehr besteht auch mit London, Marseille, Bremen, sowohl über den Sueskanal als über Kap Hoorn und Rio de Janeiro, ferner mit Java, Hong-kong, Vancouver und San Francisco. S. hat eine Börse, Handelskammer und bedeutende Banken. Die Haupteinfuhrwaren sind Manufakturen und Kleider, dann Maschinen, Rohzucker, Getreide, Mehl, Fische, Bier und Spirituosen, Holz und Cement; ausgeführt wird vor allem Wolle, meist nach London, ferner Talg, Leder, frisches und konserviertes Fleisch, Gold (meist gemünzt) und Kohlen von Newcastle. Alle Handelsstaaten sind durch Konsuln vertreten.

Sydow, Adolf, prot. Theolog, geb. 23. Nov. 1800 zu Berlin, studierte daselbst, wurde 1828 Prediger am Kadettenkorps ebendort, 1836 Hof- und Garnisonprediger in Potsdam. Friedrich Wilhelm IV. betraute ihn 1841 mit einer Sendung nach England, wo er von der Königin Victoria und dem Prinz-Gemahl Albert mit einem Gutachten über die in Schottland hervorgetretenen Bestrebungen, die Kirche vom Staat zu trennen, beauftragt wurde. S. sprach sich rückhaltslos für die schott. Freikirche aus (deutsch bearbeitet: «Beiträge zur Charakteristik der kirchlichen Dinge in Großbritannien», Heft 1 u. 2, Potsd. 1844 u. 1845). Im Herbst 1846 folgte S. einem Rufe als Prediger an die Neue Kirche zu Berlin. Im Verein mit andern Schülern Schleiermachers begründete er die «Zeitschrift für die unierte Kirche», an deren Stelle 1854 die «Prot. Kirchenzeitung» trat. Infolge eines 1872 im Berliner Unionsverein gehaltenen Vortrags über die wunderbare Geburt Jesu (abgedruckt in den «Prot. Vorträgen», Bd. 2, Lpz. 1872), in welchem er Jesus für den legitimen Sohn des Joseph und der Maria erklärte, entsetzte ihn das Konsistorium seines Amtes. S. appellierte an den Oberkirchenrat, der die Amtsentsetzung in einen «geschärften Verweis» verwandelte (vgl. die von S. veröffentlichten «Aktenstücke», Berl. 1873). S. trat 1876 in den Ruhestand und starb 22. Okt. 1882. — Vgl. Marie Sydow, Adolf S., ein Lebensbild (Berl. 1885).

Sydow, Theod. Emil von, Kartograph, geb. 15. Juli 1812 zu Freiberg, trat 1829 in die preuß. Armee ein und wurde 1833 Lehrer der Geographie und Kriegswissenschaft an der Schule der 8. Division. Seit 1835 widmete er seine Lehrkraft ausschließlich der Geographie und begann 1838 die Herausgabe seiner Wandkarten. 1843 als Mitglied der Ober-Militärexaminationskommission nach Berlin kommandiert, wurde er 1849 mit dem geogr. Unterricht des Prinzen Albrecht, bald darauf auch mit den militärgeogr. Vorträgen an der Kriegsschule (nachherigen Kriegsakademie) betraut. 1855 nahm er den Abschied und siedelte nach Gotha über. Er trat 1860 in die preuß. Armee zurück und nahm, als Major dem Großen Generalstab attachiert, seine Vorträge an der Kriegsakademie wieder auf. Als 1867 bei dem Generalstabe die geogr.-statist. Abteilung gegründet wurde, erhielt S. deren Leitung. 1870 wurde er zum Oberst ernannt. Er starb 13. Okt. 1873.

Unter S.s kartogr. Arbeiten, die fast sämtlich Übertragungen in fremde Sprachen erlebten, sind hervorzuheben die Wandkarten: Erdkarte in 12, Europa in 9, Asien in 12, Afrika in 6, Amerika in 10, Australien in 6, Deutschland in 9 Sektionen; in neuer Bearbeitung u. d. T.: «Sydow-Habenicht, Methodischer Wandatlas» (in 16 oro-hydrogr. Karten). Ferner sind zu nennen: «Methodischer Handatlas für das wissenschaftliche Studium der Erdkunde» (30 Karten, 4. Aufl., Gotha 1870), «Schulatlas» (42 Karten, 32. Aufl., ebd. 1880), neu hg. von Wagner u. d. T. «Sydow-Wagner, Methodischer Schulatlas» (63 Haupt- und 50 Nebenkarten, 10. Aufl., ebd. 1902), «Oro-hydrogr. Atlas» (25 Blatt), «Orographischer Atlas» (24 Blatt), «Hydrotopischer Atlas» (28 Blatt), «Hydrogr. Atlas» (29 Blatt), «Gradnetz-Atlas» (18 Blatt). Der Schwerpunkt der Sydowschen Karten liegt in der trefflich durchgeführten Beschränkung der Details auf das für den Unterricht Notwendige und in der wirkungsvollen Betonung des physisch-geogr. Moments. Seine Schriften erschienen meist in Zeitschriften; so die Berichte «Über den kartogr. Standpunkt Europas» (1857—72, in «Petermanns Mitteilungen»), die «Übersicht der wichtigsten Karten Europas» (ein Beiheft zum «Militär-Wochenblatt», 1864), «Norditalien, eine militärisch-geogr. Skizze» (in «Unsere Zeit», 1860). S. ist der Schöpfer des wertvollen Nachschlagebuchs «Registrande der geogr.-statist. Abteilung des Großen Generalstabes» (13 Jahrgänge, Berl. 1870—83). Sein 1862 begonnener «Grundriß der allgemeinen Erdkunde» blieb unvollendet.

Sydra, Golf von, s. Syrten.

Syēne, Stadt in Ägypten, s. Assuan.

Syenit, ein körniges Massengestein, in dem unter den Feldspatgemengteilen der Orthoklas vorherrscht und Quarz als wesentlicher Gemengteil fehlt. Schon Plinius benutzt den Namen S. für die Gesteine, die in den Brüchen von Syene, dem heutigen Assuan (s. d.) in Ägypten, gewonnen wur-

den; Werner entlehnte denselben zur Bezeichnung der charakteristischen Felsart aus dem Plauenschen Grunde bei Dresden, und so blieb er dieser und den verwandten Vorkommnissen eigen, obschon sich später herausstellte, daß das Gestein von Syene gar nicht unter den Begriff des S. fällt, sondern ein quarzführender Hornblendegranit ist. Der eigentliche S. oder Hornblendesyenit ist ein äußerlich granitähnliches Gemenge von weißem oder fleischrotem Orthoklas und dunkelgrüner bis schwarzer Hornblende als leitenden Mineralien, wozu accessorisch Plagioklas, bisweilen Biotit und Quarz, wohl immer Magneteisen (Titaneisen) und Apatit hinzutreten, auch Titanit, Zirkon und Epidot stellen sich in spärlicher Menge ein. Durch Überhandnehmen des Quarzes geht dieser S. in Hornblendegranit über. Ausgezeichneter eigentlicher S. findet sich z. B. im Plauenschen Grunde bei Dresden, bei Moritzburg auf dem rechten Elbufer, am Ehrenberg bei Ilmenau, in Mähren zwischen Blansko und Boskowitz, bei Biella in Oberitalien, im Gebirgsstock des Vitos bei Sofia, vielorts in Norwegen und dem Ural. In technischer Hinsicht läßt sich diese verbreitetste Abart ebenso verwenden wie der Granit, und die feinkörnigen Abänderungen sind sehr geschätzt. Der Glimmersyenit, die quarzfreie Kombination von vorwaltendem Orthoklas und dunklem Magnesiaglimmer, ist in dieser granitähnlichen Ausbildung recht selten, dagegen besitzt ihre porphyrische oder teilweise dichte Modifikation als Minette (s. d.), die aber nicht mehr zum S. gerechnet werden kann, eine weite Verbreitung. Der Augitsyenit ist ein quarzfreies Gestein, das in erster Linie aus Orthoklas und dunklem Augit besteht, manchmal reich an accessorischen Gemengteilen ist und zuerst am Monzoniberge in Südtirol sowie an der Südküste Norwegens in der Gegend von Laurvik und Frederiksvärn bekannt, später auch anderwärts gefunden wurde.

Sygambrer, Volksstamm, s. Sigambern.

Sygwa, russ.-sibir. Fluß, s. Soswa.

Syke. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Hannover, hat 766,97 qkm und (1900) 38402 E., 4 Städte, 68 Landgemeinden und 3 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., an der Linie Wanne-Bremen der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn Hoya-S. (29 km), Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Verden) und Katasteramtes, hat (1900) 1898 E., darunter 44 Katholiken und 29 Israeliten, Post, Telegraph, evang. Kirche; Schweinehandel. S. wird von Bremen aus viel besucht.

Sykomore oder Maulbeerfeigenbaum (Ficus sycomorus *L.*, Sycomorus antiquorum *DC.*), ein Baum Mittelafrikas, der ein hohes Alter und eine ansehnliche Größe erreichen kann. Die feigenähnlichen Früchte stehen an den ältern Ästen und sind zu traubenartigen Fruchtständen vereinigt. Sie sind süß, etwas gewürzhaft und werden in Ägypten häufig genossen. Die Särge, in denen die ägypt. Mumien liegen, sind aus dem fast unverweslichen Holze der S. verfertigt, das auch jetzt noch ausgedehnte Verwendung bei Herstellung von Wirtschaftsgeräten u. dgl. findet.

Sykophánt (grch.), im alten Athen ursprünglich der «Feigenanzeiger», d. h. der Angeber nach einer Überlieferung von Leuten, die wider das Verbot Feigen aus Attika ausführen; nach einer andern wahrscheinlichern Überlieferung von Leuten, die die heiligen Feigenbäume plündern oder schädigen; dann überhaupt gewinnsüchtiger, ränkevoller Ankläger, Verleumder.

Sykóse, Handelsbezeichnung für Saccharin.

Sykósis (grch.), Bartflechte, s. Bart.

Sylbe, s. Silbe.

Syleus, ein Unhold in Lydien oder Phrygien, in dessen Gewalt Herakles geriet. S. zwang alle Fremden, in seinem Weinberge zu arbeiten, aber Herakles, dessen Abenteuer ein Satyrspiel des Euripides behandelte, riß die Stöcke aus oder steckte sie, wie die Vasenbilder andeuten, verkehrt in den Boden, und trieb auch sonst allerhand Unfug, bis sein Herr hinzukam und samt dem Gehöft und seiner zu Hilfe gerufenen Sippschaft durch einen Fluß, den der Heros ableitete, unter Wasser gesetzt wurde.

Sylhet, englisch verderbt aus Sribatta (s. d.) in Assam.

Syllabarium (neulat.), A-b-c-Buch.

Syllabischer Gesang, s. Melisma.

Syllăbus (grch.), im spätern Latein, namentlich der christl. Schriftsteller, ein Inhaltsverzeichnis, eine Aufzählung. In neuerer Zeit wurde der Ausdruck durch den S. Pius' IX., ein Verzeichnis aller angeblichen Irrlehren der Gegenwart, populär, der der päpstl. Encyklika (s. d.) vom 8. Dez. 1864 beigegeben war.

SylléPsis (grch.), eine grammatische Figur, bei der ein Attribut oder Prädikat auf zwei oder mehrere, in Person, Geschlecht und Numerus verschiedene Subjekte bezogen wird.

Syllogismus (grch.), eine Hauptart des mittelbaren Schlusses, d. h. desjenigen, der aus einer Mehrzahl gegebener Urteile ein neues ableitet. Die voraus gegebenen Urteile heißen Vordersätze oder Prämissen des S. Der einfache S. hat deren zwei; jeder S. aus mehr als zwei Prämissen läßt sich auf eine Reihe von S. von je zwei Prämissen leicht zurückführen. Der aus den Prämissen neu zu gewinnende Satz heißt Schlußsatz. Von den beiden Vordersätzen des einfachen S. muß der eine das Prädikat, der andere das Subjekt des Schlußsatzes als Prädikat oder Subjekt enthalten; der andere Bestandteil beider Prämissen (der im Schlußsatz fehlt) muß ein gemeinsamer sein. Derjenige Vordersatz, welcher das Prädikat des Schlußsatzes enthält, heißt Obersatz (propositio major), derjenige, welcher das Subjekt desselben enthält, Untersatz (propositio minor); der den beiden Prämissen gemeinsame Begriff, welcher die Verknüpfung von Subjekt und Prädikat im Schlußsatz vermittelt, heißt Mittelbegriff. Die Lehre vom S. (Syllogistik) ist von Aristoteles zuerst entwickelt, von den Stoikern vervollständigt und seitdem von den Logikern mit fast überflüssiger Subtilität ausgebaut worden. Nach der Stellung der drei Begriffe oder Termini, welche die Elemente (Grundbestandteile) des S. bilden, in den beiden Prämissen unterscheidet man vier Schlußfiguren. Im Schluß der ersten Figur ist das Prädikat des Schlußsatzes zugleich Prädikat des Obersatzes und das Subjekt des Schlußsatzes zugleich Subjekt des Untersatzes, durch geeignete Umformung kann aber das Prädikat des Schlußsatzes im Obersatze zum Subjekt, das Subjekt des Schlußsatzes im Untersatz zum Prädikat werden, woraus dann durch Kombination die vier möglichen Stellungen beider sich ergeben. Bezeichnet man Subjekt und Prädikat des Schlußsatzes mit S und P, den Mittelbegriff mit M, so lassen sich die vier Figuren durch folgendes Schema verdeutlichen:

I	II	III	IV
MP	PM	MP	PM
SM	SM	MS	MS
SP	SP	SP	SP

Je nachdem man in jeder dieser Arten allgemeine oder partikulare, bejahende oder verneinende Urteile zusammenstellt, ergeben sich die verschiedenen *Modi* der einzelnen Figuren. Die Modi der ersten Figur sind z. B. diese: 1) Obersatz, Untersatz und Schlußsatz allgemein bejahend; 2) Ober- und Schlußsatz allgemein verneinend, Untersatz allgemein bejahend; 3) Obersatz allgemein bejahend, Unter- und Schlußsatz partikular bejahend; 4) Obersatz allgemein verneinend, Untersatz partikular bejahend, Schlußsatz partikular verneinend. Beispiele (nach Überweg): ad 1) Alle Dreiecke mit beziehentlich gleichen Winkeln sind ähnliche Figuren, alle Dreiecke, deren Seiten einander proportional sind, sind Dreiecke mit beziehentlich gleichen Winkeln, also sind alle solche Dreiecke ähnliche Figuren. ad 2) Was vom Willen unabhängig ist, kann nicht durch Strafgesetze erzwungen werden, theoretische Überzeugung ist vom Willen unabhängig, sie kann also nicht durch Strafgesetze erzwungen werden. ad 3) Alle Quadrate sind geradlinige ebene Figuren; einige Parallelogramme sind Quadrate, also sind einige Parallelogramme geradlinige ebene Figuren. ad 4) Keine menschliche Schwachheit kann der Gottheit anhaften, einiges, was die Mythologie der Gottheit nachsagt, ist menschliche Schwachheit, also kann einiges von dem, was die Mythologie der Gottheit nachsagt, ihr nicht anhaften. Die Schlüsse der ersten Figur sind die wertvollsten und z. B. in der Mathematik oft gebraucht; auch lassen die übrigen Figuren, von denen namentlich die vierte ganz entbehrlich ist, sich leicht durch Umformung auf die erste zurückführen. Unter den Modi der ersten Figur sind wieder die beiden ersten die wichtigsten. Dem *kategorischen* Schluß, in dem Prämissen und Schlußsatz kategorische Urteile sind, hat man den *hypothetischen* und *disjunktiven* hinzugefügt, d. h. denjenigen, in welchem aus hypothetischen oder disjunktiven Sätzen gefolgert wird. Endlich können auch mehrere S. sich zu einer *Schlußkette* vereinigen, indem der Schlußsatz des einen S. zur Prämisse eines fernern wird u. s. w. Über die möglichen Schlußfehler s. Fehlschluß und Trugschluß.

Sylphen (grch.), Luftgeister, s. Elementargeister; die weiblichen heißen *Sylphiden*.

Sylt (*Silt*, vom altfries. Silendi, »Seeland«), eine zum Kreis Tondern des preuß. Reg.-Bez. Schleswig gehörige nordfries. Insel mit 4500 E., begrenzt das Wattenmeer und hat eine eigentümliche, in drei Halbinseln sich ausspreizende Gestalt (s. Karte: *Hannover, Schleswig-Holstein, Braunschweig und Oldenburg*). Ihre Länge beträgt 36, ihre Breite ½—12½ km. Der südlichste Punkt ist Hörnum-Odde, der nördlichste Ellenbogen. Die östlichste Spitze des etwa in der Mitte gegen das Festland vorgestreckten Zipfels heißt Nösse (Nös-Odde) und ist nur 10 km vom Festland entfernt. Im Süden wird S. durch das Vortrapptief (Fahrtrapptiefe) von Amrum und Föhr, im N. durch das Lister Tief von Röm geschieden. S. bedeckt 96 qkm und liegt durchschnittlich 18 m ü. d. M.; an einigen Stellen erheben sich die berühmten Lister Dünen bis zu 34 m, das Rote Kliff bei Kampen sogar bis zu 46 m. Dünen und Sandklitten erfüllen mit geringer Ausnahme die südl. Halbinsel (Hörnum) wie die nördliche. Jetzt thut die preuß. Verwaltung sehr viel für die Erhaltung der Insel und die Befestigung der Dünen. Der mittlere Hauptteil enthält das beste Marsch- und Geestland. Man rechnet etwa 40 qkm auf urbares Land; alles übrige ist Heide. Auf der Geest findet man zahlreiche Grabhügel; einzelne kommen in der Marsch vor, und auch ein wohlerhaltener Ringwall, die sog. Burg beim Dorf Tinnum (s. d.), liegt in der Marsch. S. ist in drei Kirchspiele geteilt und bildet einen Amtsgerichtsbezirk (Amtsgericht in Tinnum). Die Bewohner sprechen einen besondern nordfries. Dialekt, während seit der Reformation Kirchen- und Schulsprache deutsch ist. Die Männer, als tüchtige Seeleute bekannt, treiben auch Ackerbau, Viehzucht und Entenfang. Die fiskalische Austernzucht liegt gegenwärtig danieder. Der Hauptort ist Keitum (s. d.); der Hafen befindet sich bei dem 3 km nördlich gelegenen Munkmarsch, von wo eine Schmalspurbahn (4,2 km) nach Westerland (s. d.) durch den merkwürdigen Lornsenhain führt. Nahe der Südspitze *Hörnum-Odde*, Landplatz der Dampfer und Endpunkt der Kleinbahn Westerland-Hornum (18 km; Sylter Südbahn). Mitten auf der Heide zwischen Wenningstedt und Kampen und auf der Nordspitze stehen Leuchttürme. Im N. liegt Listland (s. d.). — Vgl. Meyn, Geognost. Beschreibung der Insel S. (Berl. 1876); Kunkel, Der Kurort S. und seine Heilwirkung (Kiel 1878); Hepp, Praktischer Wegweiser auf der Insel S. (3. Aufl., Tondern 1885); Jensen, Die nordfries. Inseln (Hamb. 1891); Stolley, Geolog. Mitteilungen von der Insel S. (I und II, Kiel 1900); S. in Wort und Bild (Westerl. 1902).

Sylva, Carmen, Pseudonym der rumän. Königin Elisabeth (s. d.).

Sylva, Rui Gomez de, s. Eboli, Fürstin von.

Sylvän, ein bei 63° siedendes wasserhelles Öl, das im Fichtenholzöl vorkommt und bei der Destillation von Zucker mit Kalk entsteht. Es ist als Methylfurfuran, $C_4H_3O(CH_3)$, aufzufassen und ist dem Furfuran (s. d.) selbst sehr ähnlich.

Sylvanit, Mineral, s. Schrifterz.

Sylverius (*Silverius*), Heiliger, Papst (536—537), Sohn des Papstes Hormisdas (vor dessen Priestertum geboren), wurde unter dem Druck des Ostgotenkönigs Theodat zum Papste gewählt; Theodora, die Gattin des Kaisers Justinian, die infolge ihrer Begünstigung der Monophysiten dem S. abgeneigt war, ließ ihn durch den Feldherrn Belisar gefangen nehmen und nach Lycien verbannen. Auf Befehl Justinians zurückgebracht, wurde S. von Vertrauten seines Nachfolgers Vigilius auf die Insel Palmaria geschafft, wo er 538 oder 540 des Hungertodes gestorben sein soll.

Sylvester (*Silvester*), Name von drei Päpsten: S. I. (314—335). Weder daß er das Konzil von Nicäa berufen, noch daß dasselbe ihn nachträglich um Bestätigung seiner Beschlüsse ersucht, noch endlich daß er, von Konstantin d. Gr. verbannt, denselben später durch die Taufe vom Aussatz gereinigt habe, ist geschichtlich. Das Konzil von Nicäa beschickte S. nur mit zwei Delegierten. Die Taufe Konstantins wurde erst kurz vor dessen Tode vollzogen. Vor allem ist Papst S. der Held der spätern Legende von der Konstantinischen Schenkung (s. Donatio Constantini). Sein Gedächtnis feiert die griech. Kirche 2. Jan., die röm.-kath. Kirche 31. Dez. (daher *Sylvestertag, Sylvesterabend*).

S. II. (999—1003), der erste franz. Papst, war aus niederm Stande und hieß eigentlich Gerbert, geb. etwa 935 zu Aurillac in der Auvergne, wo seit 1851 sein Standbild steht, widmete sich dem geistlichen Stande, studierte in Barcelona und unter den Arabern in Sevilla und Cordoba, bereiste dann Italien, Deutschland und Frankreich, lehrte in Reims Mathematik, Philosophie und klassische Litteratur, wurde 982 Abt zu Bobbio und Lehrer des nachmaligen Kaisers Otto III., 991 Erzbischof von Reims, 998 von Ravenna und 999 durch Vermittelung Ottos Papst. Philosophie und Mathematik waren seine Lieblingswissenschaften; er war einer der größten Gelehrten seiner Zeit, machte mehrere Erfindungen, soll die arab. Ziffern und die Pendeluhren im Abendlande eingeführt haben und kam durch seine physik. und chem. Kunstfertigkeiten in den Ruf eines Schwarzkünstlers. Als Papst hat er wenig geleistet. Briefe u. s. w. von ihm gab Olleris (Clermont 1867), seine mathem. Schriften Bubnow («Gerberti, postea Silvestri II. papae, opera mathematica», Berl. 1899) heraus. — Vgl. Hock, Gerbert oder Papst S. II. und sein Jahrhundert (Wien 1837); Büdinger, Über Gerberts wissenschaftliche und polit. Stellung (Cass. 1851); Olleris, Vie de Gerbert (Par. 1867); Werner, Gerbert von Aurillac (Wien 1878); K. Schultheß, Papst S. II. als Lehrer und Staatsmann (Hamb. 1891); ders., Die Sagen über S. (ebd. 1893); Lux, Papst S.s II. Einfluß auf die Politik Kaiser Ottos III. (Bresl. 1898).

S. III., Gegenpapst Benedikts IX., 1044 von einer Gegenpartei gewählt, 20. Dez. 1046 auf der Synode von Sutri abgesetzt, wird in der Reihe der Päpste nicht mitgezählt.

Sylvester, Pseudonym für Georg Anton von Hardenberg, s. Hardenberg, Friedr. Leop.

Sylvester, James Joseph, engl. Mathematiker, geb. 3. Sept. 1814, gest. 15. März 1897, war besonders auf arithmetisch-algebraischem Gebiete thätig; begründete die Zeitschrift: American Journal of Mathematics. Mit Ausnahme der J. 1841—45 und 1876—84, während derer er in Amerika thätig war, übte er seine Lehrthätigkeit in England aus.

Sylvesterabend, s. Sylvester (I., Papst).

Sylvesterorden, päpstl. Orden, von Papst Gregor XVI. 31. Okt. 1841 an Stelle des Ordens vom Goldenen Sporn (s. d.) gestiftet. Die Zahl der Komture ist auf 150, der Ritter auf 300 festgesetzt. Das Ordenszeichen, an einem rot und schwarz gestreiften Bande getragen, besteht in einem goldenen, weiß emaillierten Malteserkreuze, dessen blaues Mittelfeld die Figur des heil. Sylvester mit der Umschrift «Sanctus Silvester Pont. Magnus» zeigt; in den Winkeln sind goldene Strahlen und an den beiden untern Spitzen hängt ein kleiner goldener Sporn; auf dem Revers steht um die Jahrzahl MDCCCXLI die Inschrift «Gregorius XVI. restituit». (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 20.) — Vgl. Imolese, Memorie storiche dell' ordine aureato ossia dello sperone d'oro (Rom 1841).

Sylvestertag, s. Sylvester (I., Papst).

Sylvestrēn, ein zu den Terpenen gehörender Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$, der den Hauptbestandteil des schwed. und russ. Terpentinöls bildet. Es siedet bei 175° C. und dreht die Polarisationsebene des Lichts nach rechts.

Sylvia, Vogelgattung, s. Grasmücke; S. galactodes, s. Baumnachtigall.

Sylvia, der 87. Planetoid.

Sylviidae, Singvögel, s. Sänger.

Sylvin, auch Leopoldit oder Hövelit, natürliches regulär (namentlich in der Kombination von Würfel und Oktaeder) krystallisierendes Chlorkalium, KCl, das in Staßfurt und Kalusz in Galizien und andern Orten unter den Salzmineralien sich findet und jährlich in der Menge von mehrern Millionen Centnern gewonnen und verarbeitet wird. Nächst dem Carnallit und dem Kainit ist der S. das wichtigste der Abraumsalze (s. d.), aus denen man schwefelsaures Kalium, Pottasche und kalihaltige Düngerpräparate darstellt. S. erscheint auch als Sublimationsprodukt am Vesuv.

Sylvius, Franz, eigentlich de le Boë, berühmt als Begründer eines chemiatrischen Systems, geb. 1614 zu Hanau, studierte zuerst in Leiden, dann in Paris und wurde 1637 zu Basel Doktor der Medizin. Hierauf praktizierte er in Hanau, Leiden und Amsterdam, bis er als Professor der Medizin nach Leiden kam, wo er 14. Nov. 1672 starb. Seine Lehre setzte er hauptsächlich in den Schriften «Disputationum medicarum decas» (Amsterd. 1663) und «Praxeos medicae idea nova» (1. Buch, Leid. 1667; 2. Buch, Vened. 1672; 3. Buch, Amsterd. 1674) auseinander. Seine «Opera medica» erschienen in Amsterdam (1679), in Genf (1731) und öfter.

Sylvius, Jakob, eigentlich Dubois, Anatom, geb. 1478 zu Loeuvilly bei Amiens, studierte in Paris und hielt dort seit 1531 als Baccalaureus anatom. Vorlesungen, die er unter großem Beifall bis zu seinem Tode (1555) fortsetzte. Seine Entdeckungen in der Anatomie und seine Erfindung der Injektion haben ihm in der Geschichte der Medizin einen Namen bewahrt. Seine «Opera medica» erschienen in Genf (1630). Nach ihm heißt eine in jede Hemisphäre des Großen Gehirns des Menschen von der Basis hereindringende Spalte die Fossa Sylvii, Sylviussche Grube (s. Gehirn nebst Tafel, Fig. 4, 4).

Symbabje (Simbabve, Zimbaoe, Zimbabye), Ruinenstätte im östl. Südafrika, zwischen dem Limpopo und Sambesi, nahe einem rechtsseitigen Nebenfluß des obern Sabi, 300 km westlich von Sofala, war schon den alten portug. Schriftstellern Dos Santos und De Barros bekannt und wurde 5. Sept. 1871 von Karl Mauch wieder entdeckt. S., neuerdings von Th. Bent, C. Beuster, H. Schlichter, Hall u. a. näher beschrieben, war ein befestigter Platz zum Schutze von Goldgräbereien und Goldschmelzen, wie die aufgefundenen Schmelzöfen, Schmelztiegel und Gußformen bezeugen. Erbauer waren nach Bent Einwanderer aus Arabien, jedenfalls keine Neger. Beuster will in S. das Ophir (s. d.) der Bibel erkennen. — Vgl. Zeitschrift für Ethnologie (Berl. 1893 u. 1894) und die Litteratur zu Ophir.

Symbiōse (grch.), in der Botanik die Erscheinung des genossenschaftlichen Zusammenlebens verschiedener pflanzlicher Organismen, womit in den meisten Fällen ein Vorteil für die Ernährung der betreffenden Gewächse verbunden ist. Es gehören hierher vor allem die als einheitliche Organismen erscheinenden und lange als besondere Gruppe der niedern Kryptogamen betrachteten Flechten (s. d.), die indessen nur eine symbiotische Vereinigung gewisser Algen und Pilze sind. Außerdem kennt man einige Fälle, in denen Algen in bestimmten Höhlungen höherer chlorophyllhaltiger Pflanzen in normaler Weise vegetieren und stets in denselben anzutreffen sind. Auch einige Formen von Parasitismus (s. Parasiten) sind vielleicht richtiger als S. zu betrachten. Es sind dies

Fälle, bei denen der Parasit längere Zeit mit der Wirtspflanze zusammenlebt und charakteristische Veränderungen hervorruft, die oft viele Jahre lang ohne irgend welchen größern Nachteil für die Wirtspflanze erhalten bleiben können. Dazu gehören unter anderm manche der als Hexenbesen (s. d.) bezeichneten reich verzweigten Äste, die durch Einwirkung gewisser Pilze erzeugt werden. Ferner kann man als S. das merkwürdige Zusammenleben von Tieren und Pflanzen auffassen, wie das bei den sog. Ameisenpflanzen (s. d.) vorkommt und in neuerer Zeit vielfach untersucht worden ist. Die S. im Tierreich wird gewöhnlich Mutualismus (s. d.) genannt.

Symblephăron (grch.), die durch Wundsein gegenüberliegender Flächen entstehende Verwachsung der Lidbindehaut mit der des Augapfels.

Symbŏl (grch. symbŏlon; lat. symbŏlum), ursprünglich die zusammenpassenden Hälften eines Täfelchens oder Ringes, woran sich Gastfreunde erkannten, dann überhaupt Merkzeichen, Erkennungszeichen, übertragen soviel wie Sinnbild. Insbesondere im Gebiete der Religion spielt das S. eine hervorragende Rolle. Die heidn. Mythologie und das griech. Mysterienwesen gaben reichen Anlaß zu symbolischen Darstellungen, doch fehlt es daran auch im christl. Kultus nicht. Wie die in die heidn. Mysterien Eingeweihten durch gewisse Merkzeichen sich untereinander erkannten, so behandelten auch die Christen gewisse Gebräuche als Erkennungs- und Unterscheidungszeichen ihrer Gemeinschaft. In diesem Sinne heißen Taufe und Abendmahl und die dabei gebrauchten sinnlichen Zeichen (Wasser, Brot und Wein) S. Endlich heißen S. vorzugsweise die Lehren, die als Erkennungszeichen der verschiedenen religiösen Gemeinschaften dienen. (S. Symbolik.) — Über die sog. ökumenischen S. s. Symbolische Bücher.

Im Recht werden S. (Wahrzeichen) angewendet zur bildlichen Darstellung von Rechtsverhältnissen, zur Verdeutlichung einer rechtlichen Handlung, zur Andeutung des Gegenstandes, auf welchen sich die Handlung bezieht. Seit uralter Zeit sind das Scepter (Stab) und das Schwert (oder die Lanze) das Zeichen der Herrschaft; der Handschlag bekräftigt das Versprechen, die Hand wird gen Himmel erhoben beim Eide, das Verlöbnis mit dem Anstecken von Ringen, die Ehe mit dem Wechsel der Ringe eingegangen. Das Eigentum an fahrender Habe wird übertragen mit der Übergabe der thatsächlichen Herrschaft, des Besitzes (s. d.), und die Übergabe eines Grundstücks vermittelt durch Übergabe der Schlüssel. Keine Zeit und kein Volk entbehrt der S. völlig. In den Anfängen der Kultur hat die dichtende Phantasie des Volks das ganze Rechtsleben, die Rechtsgeschäfte wie das gerichtliche Verfahren mit S. durchtränkt. Es ist nicht bloß die «Poesie im Recht», bisweilen der «Humor im Recht», es ist der tiefere Eindruck auf das menschliche Gemüt, die Ehrfurcht vor der Heiligkeit des Rechts, welche durch die S. hervorgerufen und befestigt wird. Damit verknüpft sich dann die leichtere Erinnerung an den Vorgang, die Sicherung des Beweises. (S. Form.) Der Indianer raucht die Friedenspfeife und begräbt das Kriegsbeil; der Römer bringt vor den Prätor die Scholle vom Acker, den er als sein Eigentum beansprucht; die Zwangsversteigerung erfolgt sub hasta (unter dem aufgerichteten Speer). Die Anklage wegen Mordes wird im german. Gericht in Gegenwart des Leichnams oder eines Gliedes desselben oder des blutigen Gewandes erhoben. Der Halm repräsentiert bei der Auflassung von Grundeigentum im Gericht das Ackerstück, die Rebe den Weinberg, der Zweig den Baumgarten, der Span das Haus u. s. w. — Vgl. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer (2. Ausg., Gött. 1854); ders., Von der Poesie im Recht (in Savignys «Zeitschrift für Rechtsgeschichte», Bd. 2, Berl. 1816); Ihering, Geist des Römischen Rechts, Bd. 2 (4. Aufl., Lpz. 1881—83); Cohn, Die Symbolik im german. Familienrecht (in der «Schweizerischen Rundschau», Jahrg. 1891); Thümmel, Aus der Symbolik des altdeutschen Bauernrechts (Hamb. 1887); Kohler, Recht, Glaube und Sitte (in Grünhuts «Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart», Bd. 19, Wien 1892); Michelet, Origines du droit français cherchées dans les symboles et formules du droit universel (Par. 1890).

Symbŏle, chemische, s. Chemische Zeichen.

Symbŏlik (grch.), die Wissenschaft, die von der Einkleidung der religiösen Ideen in die Symbole (s. d.) der Mythologie handelt. (Vgl. Creuzer, S. und Mythologie der alten Völker, 3. Aufl., 4 Bde., Lpz. 1837—44.) In der Theologie heißt S. zunächst die Darstellung und Erklärung der religiösen Sinnbilder, Zeichen und Gebräuche. (Vgl. Piper, Mythologie und S. der christl. Kunst, 2 Tle., Weim. 1847—51; Bähr, S. des mosaischen Kultus, 2 Bde., Heidelb. 1837—39; Bd. 1, 2. Aufl. 1874.) Wesentlich verschieden hiervon ist die gleichnamige histor.-theol. Wissenschaft, welche die Aufgabe hat, in das geschichtliche und theol. Verständnis der Symbolischen Bücher (s. d.) einzuführen und den Lehrbegriff derselben im Unterschiede von den Lehren anderer kirchlichen Gemeinschaften zu entwickeln. Dieselbe ging im 18. Jahrh. aus der ältern Polemik (s. d.) als eine rein geschichtliche Disciplin hervor, gestaltete sich aber, indem sie neben der Symbollehre der eigenen Kirche zugleich die der übrigen Kirchenparteien in Betracht zog, seit Anfang des 19. Jahrh. zur komparativen S. Da indes der eigentümliche Gedankenkreis einer bestimmten Kirche aus der einfachen Darstellung ihrer symbolisch gewordenen Lehren weder in seinen letzten Gründen noch in seiner vollständigen Entwicklung erkannt werden kann, so hat sich die neuere Wissenschaft genötigt gesehen, einerseits hinter den symbolischen Thatbestand auf das eigentümliche Grundprincip der betreffenden Kirche zurückzugehen, andererseits die Ausbildung des Lehrbegriffs auch über die Grenzen der symbolisch fixierten Artikel hinaus und mit Herbeiziehung der ältern dogmatischen Lehrdarstellungen zu verfolgen. Insbesondere ist auf Veranlassung der Möhlerschen S. das Wesen des Protestantismus und sein Gegensatz zum Katholicismus, sowie innerhalb der evang. Kirche selbst durch Schneckenburger, Zeller, Schweizer, Baur u. a. der Lehrunterschied der luth. und reform. Kirche zum Gegenstande der sorgfältigsten Forschungen gemacht worden. Neuerdings beginnt man die S. in den Umfang einer umfassendern Disciplin der «vergleichenden Konfessionskunde» aufzunehmen, welche die Analogie der «vergleichenden Religionswissenschaft» auf das besondere Gebiet des Christentums anwendet. — Vgl. Marheineke, Christliche S. (3 Bde., Heidelb. 1810—14; neue Ausg., Braunschw. 1897); ders., Institutiones theologiae symbolicae (Berl. 1812; 3. Aufl. 1830); Winer, Komparative Darstellung des Lehrbegriffs der verschiedenen christl.

Kirchenparteien (Lpz. 1824; 4. Aufl., von Ewald, 1882); Köllner, S. aller christl. Konfessionen (2 Bde., Hamb. 1837—44); Möhler, Symbolik (Mainz 1832; 11. Aufl. 1890; englisch von Robertson, 1894); Matthes, Komparative S. (Lpz. 1854); Rud. Hofmann, Symbolik (ebd. 1857); Scheele, Theologische S. (3 Tle., Gotha 1881—82); Philippi, Symbolik (Gütersloh 1883); Herm. Schmidt, Handbuch der S. (Berl. 1890); Oehler, Lehrbuch der S. (2. Aufl., hg. von Th. Herrmann, Stuttg. 1891); F. Kattenbusch, Lehrbuch der vergleichenden Konfessionskunde, Bd. 1 (Freib. i. Br. 1892); Plitt, Grundriß der S. (4. Aufl., Lpz. 1902); K. Müller, S. Vergleichende Darstellung der christl. Hauptkirchen (ebd. 1896); Rösgen, S. der konfessionellen Principienlehre (Gütersloh 1897); Graul, Die Unterscheidungslehren der verschiedenen christl. Bekenntnisse (13. Aufl., Lpz. 1899); Loofs, S. oder christl. Konfessionskunde (Bd. 1, Tüb. 1902).

Symbolische Bücher, öffentliche, von einer Kirche sanktionierte Schriften, die den Lehrbegriff derselben im Unterschiede von andern kirchlichen Gemeinschaften darlegen, somit als Glaubensbekenntnisse und als Erkennungszeichen (s. Symbol) der Gläubigen dienen. Schon früh wurde es in der christl. Kirche gebräuchlich, bei der Aufnahme in das Christentum ein Glaubensbekenntnis ablegen zu lassen, das als Hauptlehre der christl. Religion insbesondere den Glauben an Vater, Sohn und Heiligen Geist aussprach, zuerst im Gegensatz zum Heiden- und Judentum, bald jedoch auch im Gegensatz zu den innerhalb der Christenheit selbst auftretenden Gnostikern (s. Gnosis). Die theol. Streitigkeiten der Folgezeit nötigten dann die Kirche, immer neue Bestimmungen zur Abwehr von Irrlehren in das Glaubensbekenntnis aufzunehmen. Dadurch entstanden neue Symbole, die von den Kirchenversammlungen entworfen und sanktioniert wurden.

Drei ältere Symbole werden von allen Hauptparteien der christl. Kirche angenommen: 1) das Apostolische Symbolum (s. d.); 2) das Symbolum von Nicäa (Nicänisches Glaubensbekenntnis, 325), das auf der Synode zu Konstantinopel (381) bestätigt wurde, während das alsbald so genannte Symbolum Nicaeno-Constantinopolitanum nach neuern Forschungen nicht von dieser Synode stammt, sondern anderweitigen Ursprung hat (s. Arianer); 3) das sog. Athanasianische Symbolum (s. d.). — Die römisch-katholische Kirche betrachtet die Schlüsse aller rechtgläubigen ökumenischen Synoden, die Schriften der Kirchenväter und die Dekretalen der Päpste, sofern sie sich auf die Lehre und Sitte der Kirche beziehen, als Erkenntnisquellen und Autorität für die geltende Lehre. Als eigentliche röm.-kath. Bekenntnisschriften aber wurden seit der Reformation folgende aufgestellt: 1) Die Canones et Decreta oecumenici et generalis concilii Tridentini (s. Tridentinisches Konzil), deren unbedingte Annahme Pius IV. allen Gläubigen anbefahl. 2) Ein Auszug daraus oder die Professio fidei Tridentinae von Pius IV. (13. Nov. 1564), mit dem Zusatz Pius' IX. von 1877 über die Dogmen des Vatikanischen Konzils. 3) Der Catechismus Romanus ex decreto concilii Tridentini ad parochos. 4) Die Definitionen des Vatikanischen Konzils (s. d.) vom Universalepiskopat und unfehlbaren Lehramte des Papstes. Über die S. B. der griech.-kath. Kirche s. Griechische Kirche.

Die evangelisch-protestantische Kirche behielt in ihrer Gesamtheit die alten drei Symbole bei. Doch stellte zunächst die lutherische Kirche im Gegensatz zur römisch-katholischen ihre Unterscheidungslehren bestimmter zusammen. Ihre S. B. sind zusammengefaßt im Konkordienbuch (s. d.). Vor der Entstehung desselben fanden sich in verschiedenen Ländern anders redigierte Sammlungen der S. B. in Gebrauch, unter denen hervorzuheben sind: Corpus doctrinae Philippicum (nach Phil. Melanchthon [s. d.] benannt, auch Misnicum, Saxonicum, Wittenbergense); Corpus doctrinae Pomeranum; Prutenicum; Thuringicum; Brandenburgicum; Wilhelminum und Julium für Braunschweig (s. Corpus doctrinae). Die luth. Gemeinden außerhalb Deutschlands, besonders in Dänemark, Schweden und Frankreich, haben meist die Augsburgische Konfession (s. d.) angenommen.

Die reformierte Kirche hat fast in allen Ländern, wo sie besteht, eigene Bekenntnisschriften aufgestellt und kein durchaus allgemein gültiges Symbolisches Buch. Über die verschiedenen S. B., die sich in der reform. Kirche gebildet haben, s. Reformierte Kirche und Katechismus. Sammlungen dieser Bücher finden sich in: «Corpus et syntagma confessionum fidei, quae in diversis regnis et nationibus ecclesiarum nomine fuerunt authentice editae» (Genf 1654); «Collectio confessionum in ecclesiis reformatis publicatarum», hg. von Niemeyer (Lpz. 1840); «Die Bekenntnisschriften der reform. Kirche», hg. von K. Müller (ebd. 1903). Auch die kleinern kirchlichen Parteien, wie die Mennoniten, Socinianer, Arminianer u. a. haben S. B. zusammengestellt, deren Autorität aber meist keine ganz bindende war. — Vgl. Winer, Komparative Darstellung des Lehrbegriffs der verschiedenen christl. Kirchenparteien (Lpz. 1824; 4. Aufl., von Ewald, 1882).

Ihrer Entstehung wie ihrem ursprünglichen Zwecke nach sind die kirchlichen Symbole im Protestantismus nur Zeugnisse und Bekenntnisse des Glaubens einer bestimmten Zeit; da man aber in den theol. Streitigkeiten alle Lehrer der Kirche auf ihren Wortlaut verpflichtete, so kam man schon zu Ende des 16. Jahrh. dazu, ihnen eine unbedingte Autorität beizulegen. Die Voraussetzung hierbei war ihre völlige Übereinstimmung mit der Heiligen Schrift, deren authentische Auslegung die Symbole sein sollten. Doch enthielten jene Symbole neben den religiösen Grundsätzen des Protestantismus auch theol. Lehrsätze und Erörterungen aus dem Reformationszeitalter, deren Wert mit der Weiterentwicklung der dogmatischen Vorstellungsform innerhalb des Protestantismus streitig werden mußte. Man begann deshalb im 18. Jahrh. sich von dieser Fessel loszumachen und half sich eine Zeit lang mit der Auskunft, daß die Geistlichen auf die Symbole verpflichtet werden müßten, nicht weil (quia), sondern insoweit (quatenus) sie mit der Heiligen Schrift übereinstimmten, und der Rationalismus (s. d.) fand in dieser Formel das Mittel, über die Symbole völlig hinwegzukommen, ohne ihr Ansehen direkt zu bestreiten. Die jurist. Betrachtung derselben als förmlicher Glaubensgesetze, wie sie insbesondere schon das freilich alsbald wieder aufgehobene Wöllnersche Religionsedikt von 1788 aussprach, mußte aber immer wieder das Recht der freiern Richtung in der prot. Kirche bedrohen. Zwar hatte Schleiermacher (s. d.) ihren Wert darauf zurückgeführt, daß sie nur die eigentümlichen Grundsätze der evang. Kirche im Unterschiede von der katholischen ausdrücken sollten, und sich energisch gegen ihre Geltung als dogmatische

Lehrnorm erklärt; aber die Reaktion im Kirchenwesen drängte seit dem dritten Jahrzehnt des 19. Jahrh. immer entschiedener auch auf Wiederherstellung der theol. und kirchlichen Autorität der Bekenntnisse. Dennoch konnte man den Widerspruch des symbolischen Lehrsystems und des modernen Bewußtseins nur künstlich verdecken und sah sich an den meisten Orten genötigt, in der Handhabung der Bekenntnisautorität eine sog. milde Praxis eintreten zu lassen, welche die Verpflichteten von dem persönlichen Belieben ihrer kirchlichen Obern abhängig machte. Ein heftiger Streit über die Bindung der heutigen evang. Kirche an die Formeln des Apostolischen Symbolums entbrannte 1892. Nachdem der württemb. Pfarrer Schrempf wegen seiner offenen Erklärung, das Apostolische Symbolum in seiner Amtsführung ferner nicht gebrauchen zu können, seines Amtes entsetzt worden war, wurde eine Äußerung von Adolf Harnack über den Widerspruch der Geltung des Symbolums mit den Ergebnissen der histor.-theol. Forschung bekannt, und von ihm sodann in einer Broschüre «Das apostolische Glaubensbekenntnis» (27. Aufl., Berl. 1896) des nähern vertreten. Die kirchliche Agitation rief eine starke Tages- und Broschürenlitteratur hervor und erlangte eine bedeutende Verschärfung des kirchlichen Gebrauchs des Apostolischen Symbolums durch Herstellung einer neuen Agende für die preuß. Landeskirche im J. 1894.

Vgl. Schleiermacher, Über den eigentlichen Wert und das bindende Ansehen S. B. (im «Reformations-Almanach» für 1819; auch im 5. Bde. der «Sämtlichen Werke», Abteil. 1, Berl. 1846); Johannsen, Die Anfänge des Symbolzwangs unter den deutschen Protestanten (Lpz. 1847); Lipsius, Bekenntnis und Bekenntnisverpflichtung (in: «Glaube und Lehre», Kiel 1871); Beyschlag, Der neueste Streit über das Apostolicum (in den «Deutsch-Evangelischen Blättern», 1892, S. 765—787); Heinr. Holtzmann, Bekenntnismäßigkeit und Lehrfreiheit in der evang.-prot. Kirche (in der «Prot. Kirchenzeitung», 1892, Nr. 45—48); von Soden, Und Frieden auf Erden. Ein Wort zum Streit ums Apostolicum (Berl. 1892); Bornemann, Der Streit um das Apostolicum (Magdeb. 1893); Achelis, Zur Symbolfrage (Marb. 1893). Von orthodoxer Seite: Cremer, Zum Kampf um das Apostolicum (Berl. 1892). Dagegen Harnack, Antwort auf die Streitschrift D. Cremers (Lpz. 1892).

Symbolismus, in der Litteratur, s. Bd. 17.

Symbŏlum (grch. **Symbolon**), s. Symbol und Symbolische Bücher.

Symbŏlum quicunque (lat.), s. Athanasianisches Symbolum.

Symborŏdon, ein Hauptvertreter der Familie der **Menodonten**, nahe verwandt mit dem Brontotherium (s. d.). Hunderte von Schädeln dieser riesenhaften Tiere, mit zwei starken paarigen Hörnern auf der Nase und nashornartigem Gebiß, sind aus dem Mitteltertiär des amerik. Westens ausgegraben.

Symĕon, Säulenheiliger, s. Simeon.

Symĕon, Zar von Bulgarien (890—927), ein Sohn des ersten christl. Fürsten Boris (s. d.), wurde in Konstantinopel erzogen, führte lange Kriege gegen die Byzantiner, wobei er 913, 922 und 924 Konstantinopel belagerte und seine Eroberungen bis nach Griechenland und dem Adriatischen Meere ausdehnte, unterwarf sich einen Teil der Serben und nahm den Titel eines «Kaisers (Zaren) der Bulgaren und Griechen» an, den die bulgar. Herrscher dann bis zur türk. Eroberung führten. S. ist auch in der altslaw. Litteraturgeschichte von Bedeutung, indem er zu Bearbeitungen griech., meist encyklopäd. und theol. Werke die Anregung gab.

Symi, im Altertum Syme, Insel an der Südwestküste Kleinasiens, nördlich von Rhodus, dem Golf von S. (Sinus Doridis) vorgelagert, gehört zum türk. Wilajet Dschesairi-Bahri-Sefid, ist felsig und kahl und zählt auf 79 qkm etwa 8000 griech. E.

Symmăchie (grch.), Kriegsbündnis, Schutz- und Trutzbündnis.

Symmăchus, der Verfasser einer griech. Übersetzung des Alten Testaments (Ende des 2. Jahrh.), die gegenüber den Septuaginta einen engern Anschluß an den Grundtext, aber mit Umdeutung der Anthropomorphismen erstrebte. S. stammte aus Samaria. Seine Übersetzung ist jünger als die des Aquila und Theodotion, wurde aber schon von Origenes in seiner «Hexapla» mit benutzt.

Symmăchus, Quintus Aurelius, röm. Redner in der zweiten Hälfte des 4. und zu Anfang des 5. Jahrh., bekleidete die Stadtpräfektur und das Konsulat in Rom und bewährte sich als ein rechtlicher wohlmeinender Mann. Berühmt ist sein mit Ambrosius, Bischof von Mailand, in Eingaben an Kaiser Valentinian II. geführter Streit um Wiederherstellung des von Kaiser Gratian entfernten Altars der Victoria in der Kurie des röm. Senats, d. h. um weitere offizielle Anerkennung des Heidentums. Seine Reden sind untergegangen bis auf die Bruchstücke von acht (drei Reden auf Valentinian und Gratian und fünf Senatsreden), welche Mai zuerst bekannt gemacht hat (Mail. 1815; auch Frankf. 1816; mit einigen spätern Entdeckungen in Mais «Scriptorum veterum nova collectio», Bd. 1, Tl. 4, Rom 1825 fg.; zuletzt in der Ausgabe von «Cicero de republica», Rom 1846). Dagegen ist noch eine von seinem Sohne veranstaltete Sammlung seiner Briefe (in zehn Büchern) erhalten, die denen des jüngern Plinius in Form und Stil fast sklavisch nachgebildet sind. Die im zehnten Buch enthaltenen amtlichen Schreiben des S., die «Relationes», sind für die Zeitgeschichte von großer Bedeutung. Diese amtlichen Schreiben hat W. Meyer (Lpz. 1872) besonders herausgegeben. Eine kritische Ausgabe des S. hat Seeck im 6. Bande der «Monumenta Germaniae historica» (Berl. 1883) und Kroll (Lpz. 1893) geliefert. — Vgl. Morin, Étude sur la vie et sur les écrits de S. (Par. 1847); Kroll, De S. studiis graecis et latinis (Bresl. 1891).

Symmăchus, Cölius, Heiliger, Papst (498—514), ein Sardinier, vorher Diakonus, ließ auf einer Synode zu Rom 502 die Einmischung von Laien in die Angelegenheiten der röm. Kirche verbieten, konnte selber aber nur durch die Unterstützung des Kaisers Theodorich über seinen Gegenpapst Laurentius siegen.

Symmĕlie (grch.), s. Sympodie.

Symmĕtrie (grch.) oder **Ebenmaß**, die Zusammenstimmung der einzelnen Teile eines Ganzen in Hinsicht auf Maß und Zahl oder die äußere Übereinstimmung, die sich in dem Verhältnisse der einzelnen Teile eines Gegenstandes zu einander und zu dem Ganzen sichtbar zeigt. Sich so verhaltende Teile eines Ganzen nennt man **symmetrisch**.

In der **Geometrie** nennt man zwei Gebilde (Linien, Flächen) dann symmetrisch, wenn entsprechende Punkte der Gebilde von einer festen Geraden, der **Symmetrieachse**, oder einer Ebene, der **Symmetrieebene**, gleiche Entfernung haben. (S. auch Krystalle.) Der Kreis wird durch jeden Durchmesser, die Kugel durch jeden größten Kreis in

zwei symmetrische Hälften geteilt. Die Kegelschnitte sind symmetrisch in Bezug auf die Achsen.

Symmikta (grch.), eigentlich Vermischtes, besonders Sammlungen von allerhand Aufsätzen.

Sympathētische Kuren, Heilungen durch Sympathie, Kuren, die angeblich durch eine geheimnisvolle Kraft gewisser Substanzen oder Körper ausgeführt werden, oft ohne mit dem Körper des Kranken selbst in Berührung zu kommen. Als die hierbei wirksame Kraft nimmt man abergläubischerweise eine Sympathie des Menschenkörpers mit Geistern, Sternen, andern Menschen, Tieren, Pflanzen, Steinen, oder eine geheime Wechselbeziehung zwischen dem Menschen und gewissen äußern Gegenständen an. Die Ausführung S. K. geschieht teils durch Umhängen von Amuletten und Talismanen, teils durch Beachtung der Konstellationen, teils durch Handlungen, die man mit gewissen Gegenständen vornimmt, um auf den entfernten Kranken dadurch zu wirken, teils durch Besprechungen und Gebete. Daß eine Krankheitsheilung dieser Art auf Täuschung oder doch auf bloßen Gemütseindrücken (Suggestion) beruhe, leuchtet ein. Dies wird besonders bei solchen Krankheiten am leichtesten möglich sein, die in der Seele selbst oder im Nervensystem wurzeln, z. B. Nerven- und Geisteskrankheiten, Epilepsie und andern Krampfkrankheiten. Ferner hat der scheinbare Erfolg einer sympathetischen Kur häufig in der Selbstheilung seinen Grund; so verschwinden die Hautwarzen oft plötzlich durch Einschrumpfung und Vertrocknung ihres innern Gewebes von selbst, und aus diesem Umstande erklärt sich, warum die sympathetische Behandlung der Warzen so oft Erfolg zu haben scheint.

Sympathētische Tinten, s. Tinte und Kobaltchlorür.

Sympathicus nervus (sympathischer Nerv). Neben den zwei großen Nervencentren, dem Gehirn und dem Rückenmark, besteht noch ein drittes, das eine ziemliche Unabhängigkeit von jenen besitzt, das sympathische, auch vegetative oder organische Nervensystem (Eingeweidenerven). Die anatom. Bestandteile desselben sind im wesentlichen die nämlichen wie die des Gehirn- und Rückenmarksystems, nämlich Nervenfasern und Nervenzellen (Ganglienkugeln), welche letztern durch Nervenfäden untereinander in Verbindung stehen und zu Nervenknoten (Ganglien) zusammentreten. Die Nervenfasern des S. n. sind dünner als die des Gehirns und Rückenmarks und bestehen nur aus einer Substanz, die dem Achsencylinder der gewöhnlichen Nerven entspricht. Der S. n. liegt in zwei Strängen, den beiden sog. Grenzsträngen, symmetrisch zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der Brust- und Bauchhöhle und erstreckt sich auch mit drei großen Ganglien auf Hals und Kopf. In der Mittellinie des Körpers treten Zweige desselben zu eigentümlichen Geflechten zusammen, während er andererseits mit allen Nerven des Rückenmarks und Gehirns, mit Ausnahme der Sinnesnerven (Geruchs-, Seh- und Gehörnerv), in vielfacher Verbindung steht. Das größte Geflecht dieser Art ist das sog. Sonnengeflecht (plexus solaris), das dicht unter dem Zwerchfell auf der Vorderseite der Aorta gelegen ist und mit sämtlichen Eingeweidenerven zusammenhängt. Der S. n. giebt Zweige ab zu den Blutgefäßen (s. Gefäßnerven), zu den Lungen, dem Herzen, dem Verdauungskanal und zu allen Drüsen, also zu den Organen des sog. vegetativen Lebens, zu den vom Willen unabhängigen Organen, und beeinflußt so die Blutbewegung, die Blutverteilung, die Verdauung und die Drüsenabsonderung. Seine Unabhängigkeit vom Gehirn und Rückenmark tritt namentlich da sehr hervor, wo jene Nervencentren von Krankheiten getroffen, z. B. gelähmt werden. Der S. n. fährt während jener Krankheiten fort, seine Funktionen auszuüben, die Blutcirkulation, die Verdauung geht noch von statten, wenn die von den gelähmten Nerven versorgten Organe auch ihre Thätigkeit teilweise eingestellt haben. Von Krankheiten des S. n. ist wenig bekannt; doch mutmaßt man mit einiger Berechtigung, daß die Basedowsche Krankheit, die halbseitige Gesichtsatrophie, die Migräne auf Veränderungen der sympathischen Hals- und Brustnerven beruhen, und daß manche Neuralgien des Bauches dem S. n. zuzuschreiben sind.

Sympăthie (grch.), Mitempfindung, also im psychol. Sinne Mitfreude und Mitleid; Gegenteil ist die Antipathie (s. d.). Ehedem verstand man auch unter S. eine geheimnisvolle Wechselbeziehung der Dinge in der Natur, die man z. B. bei den sog. Sympathetischen Kuren (s. d.) voraussetzte.

In der Physiologie bezeichnet S. (consensus) eine Eigenschaft des Organismus, vermöge deren durch die vermehrte oder verminderte Thätigkeit eines Organs auch die eines andern vermehrt oder vermindert wird. Im einzelnen hat man als Verbindungsglied zwischen dem Organ, von dem die Thätigkeit ausgeht, und dem andern, auf das sie sich sympathisch (konsensuell) verbreitet, bald das Nervensystem, bald das Gefäßsystem, bald das Zellgewebe anzusehen. Ersteres wirkt besonders durch psychische Vermittelung oder Reflex. (S. Reflexerscheinungen.) Die Erscheinungen der S. zeigen sich schon vielfach im gesunden Zustande. Ein Organ bildet sich z. B. zu gleicher Zeit mit dem andern aus; die Stimme verändert sich mit eintretender Mannbarkeit; die Leber, die Speicheldrüsen, das Pankreas, die Magenschleimhaut sondern zur Zeit der Verdauung eine größere Menge Flüssigkeit ab; der Reiz des Lichts auf das Auge erregt Niesen, das Kitzeln Lachen u. s. w. Noch häufiger aber werden die Erscheinungen der S. in Krankheiten beobachtet. (S. Reflexkrämpfe und Sympathische Augenentzündung.)

Sympăthisch (grch., «mitleidend»), miterregend, Sympathie erregend oder erzeigend. (S. auch Idiopathisch.)

Sympathische Augenentzündung, eine bestimmte Form von Augenentzündung, die durch gewisse Nervenbahnen (Sehnerv und die im innern Auge sich verästelnden Empfindungsnerven) von dem erkrankten auf das zweite gesunde Auge übergeleitet wird. Sie kommt hauptsächlich nach Verletzungen eines Auges vor, jedoch auch bei anhaltenden Reizzuständen desselben, die durch im Auge weilende Fremdkörper oder Parasiten, Verkalkungen oder Verknöcherungen im Augeninnern, Zerrung der Iris oder des Ciliarkörpers durch Hornhautnarben, Lagenveränderungen der Krystalllinse u. s. w. unterhalten werden, und führt fast stets zur unheilbaren Erblindung des betroffenen Auges. Verhüten läßt sich der Ausbruch der S. A. nur durch Durchschneidung jener Nervenstämme, indem man entweder sämtliche am hintern Umfange des Augapfels austretende Nerven durchschneidet oder den Augapfel vollständig entfernt.

Sympathischer Nerv, sympathisches Nervensystem, s. Sympathicus nervus.

Sympetälen, Gamopetalen oder Monopetalen, eine der beiden Abteilungen der Dikotyledonen (s. d.), alle Pflanzen, die eine verwachsenblätterige Blumenkrone besitzen. Die S. umfassen die Ordnungen der Aggregaten (s. d.), Rubiinen (s. d.), Campanulinen (s. d.), Labiatifloren (s. d.), Tubifloren (s. d.), Contorten (s. d.), Diospyrinen (s. d.), Primulinen (s. d.), Bicornen (s. Bicornis).

Symphönie (grch.), alte Schreibart für Sinfonie (s. d.). Über S. als Musikinstrument s. Drehleier.

Symphonion, mechan. Musikinstrument, s. Musikinstrumente, mechanische.

Symphoricárpus, Pflanzengattung aus der Familie der Kaprifoliaceen (s. d.) mit einer nordamerik. Art, S. racemosus *Mchx.*, Schneebeerstrauch, Schneeholder, Sankt Peterstrauch, einem in Gärten und Anlagen häufig angepflanzten Strauch, gegen 2 m hoch, mit eiförmigen, oben dunkelgrünen, unten bläulichen Blättern und kurzlodigen, fünfzähnigen, blaßrötlichen Blüten, welchen große, runde, schneeweiße, den größten Teil des Winters hindurch am Strauche bleibende Beeren folgen. Durch diese zahlreichen, zwischen der Belaubung leuchtenden Früchte hat sich dieser Strauch für Landschaftsgärten unentbehrlich gemacht. Man vermehrt ihn durch die oft bis zur Lästigkeit vielfach auftretenden Ausläufer.

Symphyse (grch.), Knorpelfuge, die feste Vereinigung zweier Knochen durch Knorpelmasse (s. Gelenk).

Symphytum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Boragineen (s. d.) mit 16 über Europa, Asien und Nordafrika zerstreuten Arten, mit meist durch herablaufende Blätter geflügelten Stengeln und in Wickelähren gestellten Blüten. Eine Art, S. officinale *L.*, Schwarzwurzel, Beinwell, Wallwurz u. a., ist durch Deutschland und einen großen Teil Europas verbreitet. Sie wächst an feuchten Wiesenstellen, Gräben, Ufern und hat hängende, purpurrote oder auch gelbweiße Blumen und breitgeflügelte Stengel. Eine kaukasische, nicht selten in Gärten angepflanzte Art, das rauhe Beinwell, S. asperrimum *Bieb.*, durch erst rote, dann blaßblaue Blumen und einen dichten Überzug von fast stachligen Borstenhaaren von voriger Art unterschieden, ist als Futterpflanze (Comfrey) empfohlen worden.

Sympiëzométer (grch.), Apparat zum Zusammendrücken tropfbarer Flüssigkeiten (s. Kompressibilität). — S. oder abgekürztes Barometer heißt auch ein Barometer, bei dem sich im geschlossenen Schenkel Luft befindet, aus deren Spannung, die sich durch das Volumen kundgiebt, man einen Schluß auf die Größe des äußern Luftdrucks zieht. Das Instrument ist zwar für den Transport bequem, doch wird seine Handhabung durch den Einfluß von Temperaturänderungen erschwert; ferner bewirken kleine Beobachtungsfehler große Abweichungen im Resultat.

Symplegäden (d. h. die Zusammenschlagenden), auch Kyaneen (d. h. die Schwärzlichen, lat. Cyaneae insulae) genannt, in der griech. Mythologie zwei Felsen, die beständig zusammenschlugen, so daß nicht einmal die Vögel hindurchfliegen konnten. Die Argonauten, auf ihrer Fahrt nach Kolchis, schickten nach der Weisung des Sehers Phineus eine Taube voran, und als diese mit geringer Verletzung der Flügelspitzen hindurchkam, ruderten sie selbst rasch nach und kamen mit Verlust des Steuerruders davon. Die Fabel spielt am Eingang des Schwarzen Meers, dessen Schrecken als eines einst wenig bekannten Gebietes sie schildern will. — Vgl. Wieseler, De Cyaneis sive Symplegadibus (Gött. 1879).

Sympodiäle Blütenstände, Sympodien, s. Blütenstand.

Sympödie (grch.) oder Sympus (Symmelie, Sirenenbildung), eine Mißgeburt, bei der die beiden untern Gliedmaßen vollständig miteinander verwachsen sind.

Symposion, der griech. Ausdruck für ein nach dem Schlusse der Mahlzeit gehaltenes Trinkgelage (s. d.).

Symptöm (grch., «Zufall»), in der Medizin Bezeichnung für jede mit den Sinnen bemerkbare Abweichung des Organismus vom Normalzustande. Sind die S. derart, daß sie nur der Kranke bemerkt, z. B. Schmerz, so nennt man sie subjektiv, können sie auch von andern bemerkt werden, objektiv. Diejenigen S., die mit Sicherheit auf einen bestimmten Krankheitszustand hinweisen, nennt man pathognomonische oder diagnostische S. Unter letztern sind besonders die physikalischen S. wichtig, die der Arzt durch Fühlen (Palpation), Messen (Mensuration), Wägen (Ponderation), Besichtigen (Inspektion), Behorchen (s. Auskultation), Beklopfen (s. Perkussion), Temperaturmessung, chem. Untersuchung und Mikroskopie ermittelt und die ihm oft die unmittelbarsten Schlüsse auf den Zustand eines innern Organs gestatten.

Symptomätische Krankheiten, s. Idiopathisch.

Symptomatologie (grch.), die Lehre von den Krankheitssymptomen oder die Semiotik (s. d.).

Sympus (grch.), s. Sympodie.

Synagöge (grch., Übersetzung des neuhebr. keneset), Versammlung, auch Versammlungsort der Gemeinde, auch Proseuche («Gebetsstätte») genannt, eine nachexilische Institution, die nötig wurde, als man die jüd. Religion auf das Gesetz gründete. Die Gemeinde mußte in der Kenntnis desselben unterwiesen werden. In sabbatlichen Versammlungen geschah dies durch Schriftverlesung (Neh. 8), für die später eigene Gebäude (Ps. 74, 8) errichtet wurden. Es handelte sich also hier nicht um den eigentlichen Gottesdienst oder die Erbauung, sondern um Lehren und Lernen. Zu diesem Zwecke finden sich die S. auch im Neuen Testament als feste Einrichtung (Luk. 4, 16 fg.; Apostelgesch. 13, 14 u. ö.). An der Spitze stand ein Vorsteher (Archisynagogos), der in rein jüd. Orten zugleich der polit. Oberaufseher der Gemeinde war. Er sorgte aber nur für die äußere Ordnung. Die gottesdienstlichen Akte: Schriftvorlesung, Ansprache, Gebet u. dgl. gehörten in freier Weise den Gemeindegliedern. Jesus, der Apostel Paulus u. a. ergreifen ohne weiteres das Wort (Luk. 4, 17; Apostelgesch. 13, 15 fg. u. s. w.). Küsterartige Geschäfte, Aufbewahrung der Gesetzesrolle u. dgl., lagen dem chassan ob (Luk. 4, 20, «Diener»). Über die Einrichtung der S., die Gottesdienstordnung u. dgl. vgl. E. Schürer, Geschichte des jüd. Volks, Tl. 2 (Lpz. 1886). Über die talmudischen Regelungen der Einrichtung der S. vgl. Hamburger, Realencyklopädie für Bibel und Talmud, Abteil. 2 (Strelitz 1883). Nach der Zerstörung des zweiten Tempels galten die S. zugleich als kultischer Ersatz desselben. Das Gebet vertrat das Opfer. Es bildete sich ein synagogaler Ritus aus, dem die sich anschließende Poesie eine höhere Weihe verlieh. — Vgl. Zunz, Die synagogale Poesie des Mittelalters (Berl. 1853); ders., Die Ritus des synagogalen Gottesdienstes, geschichtlich entwickelt (ebd. 1859); ders., Litteraturgeschichte der synagogalen Poesie (ebd.

1865). — Die sog. Große S. ist eine rabbinische Fiktion, die die geschichtlich leere Zeit von Esra bis zum Synedrium (s. d.) auszufüllen sucht.

Baugeschichtliches. Bei dem während des Mittelalters auf den Juden liegenden Druck haben sie seit ihrer Zerstreuung nur selten Gelegenheit gehabt, eigene Gebethäuser zu schaffen. Zuerst geschah dies in großartiger Weise in Spanien unter der Herrschaft der Mauren. Die 713 gebaute, 1050 zerstörte S. zu Saragossa, die bald darauf entstandene, gleichfalls vernichtete zu Cordoba werden von den Zeitgenossen als großartige Werke geschildert. Es erhielt sich die im 12. Jahrh. in maur. Stil erbaute S. zu Toledo, welche 1405 zur Kirche Santa Maria la Blanca umgebildet wurde. Sie ist dreischiffig, geradlinig geschlossen, also ohne Chor. Im christl. Mittelalter entstanden mehrfach größere S., so die S. zu Prag (sog. Altneuschule aus dem 13. Jahrh.), zu Livorno (1591 klein, 1603 größer gebaut, 1789 nochmals erweitert), zu Amsterdam (1670 von Dorsman) u. a. Seit der Befreiung der Juden haben diese begonnen, sich überall größere und kleinere S. zu errichten. Namentlich in Deutschland ist der Bau der S. fortgeschritten, dem England und Frankreich entschieden nachstehen. Schon 1824—25 baute Metivier die S. zu München, 1826 Kornhäusel die zu Wien; 1838—40 schuf H. Semper in der Dresdener S. den Typus, indem er sich an maur. Vorbilder hielt, 1853—58 bildete L. von Förster diesen im Israelitischen Tempel zu Wien (Leopoldstadt) geistreich weiter, 1853—54 und 1859—66 entstanden die beiden großen Berliner S., erstere von G. Stier für die Reformgemeinde, letztere von Knoblauch und Stüler für die Orthodoxen (Kosten 1,7 Mill. M.), 1857—59 baute Rosengarten die S. zu Hamburg. Eine Reihe großartiger S. entstand in den siebziger Jahren: 1872 zu Breslau und Hannover (beide von Oppler), 1874 zu Nürnberg (von Wolf) und zu Stettin (von Ende und Boeckmann), 1872—75 zu Braunschweig (von Konst. Uhde) u. a. m. Unter den neuesten S. sind jene zu Berlin (von Cremer und Wolffenstein, 1888—91), zu Kaiserslautern (von L. Levy 1882—91) und Straßburg (1892, von Ißleiber) bemerkenswert. Die S. bestehen in der Regel aus einer rechtwinkligen oder centralen Anlage mit einer schmalen, gegen Osten gerichteten Nische für den mit Teppichen verhängten heiligen Schrein (Oraun-Hak audesch). Vor diesem steht die Kanzel und der Almemor (arab. almimbra, Redestätte), welche beide auf einer Estrade einige Stufen über das Schiff erhöht sind. Um den Hauptraum ziehen sich Emporen, welche für die Frauen bestimmt sind. Die strenge Trennung der Geschlechter muß durch Anlage einer Vorhalle, mehrere Thüren, gesonderte Treppen erleichtert werden.

Synallagmătische Verträge, in der franz. Rechtssprache die zweiseitigen Verträge. Dieselben sind vollkommen S. V., wenn von vornherein beide Teile Verbindlichkeiten übernehmen, von denen die einen das Entgelt für die andern sind (z. B. Kauf, Miete), unvollkommen S. V., wenn der Eintritt von Verbindlichkeiten auf seiten des einen Teils von zufälligen, später eintretenden Umständen abhängt, z. B. der Auftrag (s. d.), das Kommodat (s. Commodatum).

Synallaxinae, s. Baumschlüpfer.

Synanceia, Giftstachelfische, Gattung aus der Familie der Panzerwangen (s. d.), mit großem, mit Höckern und Stacheln ausgestattetem Kopfe, schuppenlosem, schleimigem Körper. Die 13—16 Stacheln der Rückenflosse liegen größtenteils in der Rückenhaut versteckt, neben der Rückenflosse befindet sich an jeder Seite eine Giftdrüse; wird ein Druck (z. B. durch den nackten menschlichen Fuß) von oben auf den Fisch ausgeübt, so spreizen sich die Stacheln und das Gift (eine milchige Flüssigkeit) steigt durch den Druck in seitlichen Rinnen des Stachels nach seiner Spitze und dringt mit ihr in die Wunde. Diese führt zu heftigen Erkrankungen, unter Umständen zum Tode. Die in ihrer Heimat sehr gefürchteten Fische bewohnen untiefe Küstengewässer vom Roten Meer, den Maskarenen, entlang Südasien bis nach Polynesien.

Synánche (grch.), Kehlentzündung, Bräune.

Synanthrōse, die im Roggensamen und im Topinambur vorkommende zuckerartige Substanz.

Synăphie (grch.), soviel wie Kohäsion (s. d.).

Synaptāse, s. Emulsin.

Synapte (grch.), auch *Eirenika* oder *Diakonika*, das allgemeine Kirchengebet für Kirche, Staat, Feldfrüchte u. s. w. im Anfang der Liturgie und sonst im griech. Gottesdienst. Die große S. fängt an: «Im Frieden des Herrn laßt uns beten»; die kleine ist kürzer und wird später verlesen.

Synärēsis oder *Synizēse* (grch.), in der Grammatik soviel wie Kontraktion (s. d.).

Synarthrōsis (grch.), die unbewegliche, fest zusammenhängende Gelenkverbindung. (S. Gelenk.)

Synascidien, Seetiere, s. Seescheiden.

Synästhēsie, s. Bd. 17.

Synaxarion (grch., Mehrzahl *Synaxarien*), ursprünglich Verzeichnis der Schriftlesungen, dann auch Sammlungen kurzer Lebensbeschreibungen von Heiligen für den rituellen Gebrauch in der griech. Kirche, auch *Menologion* genannt; auch ein einzelnes Heiligenleben, endlich Bezeichnung für metrische Kalendarien des griech. Mittelalters.

Syncarpium (grch.), s. Frucht.

Syncellus (Mehrzahl *Syncelli*; grch. *Synkellos*, «Zellengefährte», «Stubengenosse»), Bezeichnung der Mönche und Kleriker, die Genossen hochstehender Geistlichen sind. Mehrere solcher S., deren erster *Protosyncellus* genannt wurde, hatte namentlich der Patriarch von Konstantinopel, dem sie gewöhnlich zugleich als Beichtväter und als Zeugen seines Wandels dienten. Sie wurden auch von den Kaisern, die öfters ihre nächsten Verwandten zu S. bestimmten, zur Spionage benutzt. Bisweilen verliehen die Kaiser auch den Titel S. an Bischöfe und Erzbischöfe, die dann Pontificales et Augustales Syncelli genannt wurden. Auch im Abendlande kommen sowohl bei Päpsten als bei Bischöfen S. vor, und in der heutigen morgenländ. Kirche bestehen sie noch als Bezeichnung höherer Geistlicher in der Umgebung der Bischöfe.

Syncephălus (grch.), *Janiceps*, *Janusbildung*, eine Doppelmißbildung, bei der die beiden Individuen derart mit den Hinterköpfen verwachsen sind, daß scheinbar ein einfacher Kopf mit zwei nach entgegengesetzter Richtung sehenden Gesichtern entsteht; nicht lebensfähig. (S. Mißbildungen.)

Synchronismus (grch., d. h. Gleichzeitigkeit), die Zusammenstellung gleichzeitiger Begebenheiten. Die *synchronistische Methode* der Geschichtschreibung ist daher diejenige, nach welcher die gleichzeitigen Begebenheiten unter verschiedenen Völkern und in verschiedenen Ländern nebeneinander vorgeführt werden. Wegen ihrer Übersichtlichkeit

empfehlen sich für das Geschichtsstudium *synchronistische Tabellen*, d. h. Zeittafeln, auf denen in nebeneinander stehenden Kolumnen die gleichzeitigen Hauptbegebenheiten und Hauptpersonen der verschiedenen Völker zusammengestellt sind.

Synchronometer, s. Dynamomaschinen.

Syndaktylie (grch.), die Verwachsung von Fingern.

Syndesmológie (grch.), Bänderlehre, s. Anatomie und Bänder.

Syndici, Mehrzahl von Syndikus (s. d.).

Syndikálkammern (frz. chambres syndicales), in Frankreich ursprünglich die Vorstände oder leitenden Ausschüsse gewisser mit öffentlichen Rechten ausgestatteter Genossenschaften, wie der privilegierten Makler einer Börse (agents de change) oder gewisser besonders organisierter gewerblicher Verbände, wie früher der Pariser Bäcker, Fleischer, Zimmerleute und Maurer, oder endlich aller Verbindungen und Vereine von Berufsgenossen, mögen sie Arbeitgeber oder Arbeiter sein. Diese Bezeichnung wurde aber allmählich von den Vorständen auf diese fachgenossenschaftlichen Verbände selbst übertragen, und sie hat namentlich in Bezug auf die Arbeiterverbindungen jetzt einfach die Bedeutung von Gewerkvereinen (s. d.) erhalten.

Syndikát, ursprünglich eine Vereinigung mehrerer Personen zur Wahrnehmung gemeinsamer Interessen durch Bevollmächtigte (Syndici), neuerdings hauptsächlich im Sinne von Unternehmerverband gebraucht, entweder gleichbedeutend mit Kartell (s. d.) oder mit Konsortium (s. d.); in Frankreich heißen S. nach Gesetz vom 21. März 1884 auch die Arbeiterfachvereine (s. Gewerkvereine).

Syndikátgenossenschaft (Association syndicale), eine in Frankreich und Elsaß-Lothringen in großem Umfange zur Anwendung gekommene Form der genossenschaftlichen Vereinigung von Grundbesitzern zur Ausführung gemeinnütziger Unternehmungen, insbesondere von Meer- und Flußdeichen, Regulierung der Wasserläufe, Ent- und Bewässerungsanlagen u. s. w., und neuerdings in Frankreich (Gesetz vom 23. Dez. 1888) auch zur Gesundmachung von Ortschaften, Anlegung und Verbesserung öffentlicher Wege. Die S. hat die Rechte einer jurist. Person und wird von einem Vorstand (syndicat) vertreten. Während die freien S. den Charakter von Privatgesellschaften behalten, können die von der Regierung ermächtigten S. unter erzwungenem Beitritt eines Teils der Mitglieder zu stande kommen und sind mit gewissen Rechten, z. B. erleichterter Expropriation, Beitreibung der Beiträge nach Art öffentlicher Abgaben u. s. w., ausgestattet.

Syndikátsgeschäft, Syndikátsleiter, s. Konsortium.

Syndíkus (grch.; Mehrzahl Syndici), der vorwiegend zur Besorgung der gerichtlichen Angelegenheiten einer Korporation angestellte Beamte (Stadt-, Stifts-, Vereins-, Handelskammer-, Gesellschaftssyndikus u. s. w.). *Kronsyndikus* ist in Preußen der Titel angesehener Rechtsgelehrter, die der Krone über staatsrechtliche Fragen Gutachten erstatten. Vom König ernannt, sind sie nach dem Gesetz vom 7. März 1883 zugleich Herrenhausmitglieder.

Synéchie (grch.), die krankhafte Verwachsung.

Synedrium (grch.), die Versammlung der Bundesgenossen im zweiten athenischen Bunde (378—338 v. Chr.); hebraisiert sanhedrin, «Hoher Rat», von den Rabbinen schon in dem Rat der 70 Ältesten (4 Mos. 11, 16) und im angeblichen Gerichtshofe des Josaphat (2 Chron. 19, 8; 5 Mos. 17, 8 fg.; 19, 16 fg.) gefunden, taucht als ein Regierungskollegium aus dem Adel des Landes mit dem Hohenpriester an der Spitze erst in der griech. Periode (3. Jahrh. v. Chr.) auf. Diese sog. Gerusia behauptete sich auch unter dem makkabäischen Königtum sowie unter der röm. Herrschaft, wo sie den Namen Synedrion erhielt und seitdem vorzugsweise als höchster Gerichtshof (hebr. bêt-din) fungierte (Matth. 5, 22 u. ö.). Nach der Zerstörung des Tempels wurde das S. von den Römern aufgehoben, denn das S. von Jamnia (s. d.) hatte nur eine theoretische Bedeutung. Die rabbinischen Vorstellungen über die Zusammensetzung des S. sind durchweg unhistorisch. Dasselbe ist niemals eine bloße Versammlung von Schriftgelehrten, sondern eine Vertretung vorzugsweise der priesterlichen Aristokratie gewesen, in die der Pharisäismus nur allmählich einigermaßen einzudringen vermochte. Das bezeugen Neues Testament und Josephus. Nach der Mischna (Sanhedrin I, 6) bestand das S. aus 71 Mitgliedern. Zur Zeit Jesu hatte es nur über Judäa die Jurisdiktion, aber das orthodoxe Judentum erkannte damals alle seine Anordnungen für verbindlich (Apostelgesch. 9, 2; 22, 5). Auch überließen ihm die Römer alle richterlichen Entscheidungen und Verwaltungsanordnungen, soweit nicht der Prokurator Kompetenzbeschränkungen (Joh. 18, 31) eintreten ließ. Doch selbst bei Todesurteilen machte dieser seine Bestätigung von dem jüd. Urteil über das Vergehen abhängig. Der Versammlungsort des S. war eine Halle am Xystos in Jerusalem. Das Verfahren wird in der Mischna genau beschrieben. — Vgl. Saalschütz, Das mosaische Recht (2. Aufl., 2 Tle., Berl. 1853); Hamburger, Realencyklopädie für Bibel und Talmud, Abteil. 2 (Strelitz 1883); Schürer, Geschichte des jüd. Volks, Tl. 2 (Lpz. 1886). — Der Sanhedrin, den Napoleon I. zur Regelung der jüd. Angelegenheiten 1806 nach Paris berief, hat mit dem S. nur die 71 Mitglieder und den Namen gemein, denn diese Versammlung hatte nur einen Entwurf zu einer Verfassung der Juden Frankreichs zu beraten, die als jüd. Konsistorialverfassung noch besteht.

Synergiden (grch.), s. Befruchtung.

Synergismus (grch.), in der christl. Dogmatik die «Mitwirkung» des menschlichen Willens bei der Bekehrung. Für diese Meinung sprach in der Reformationszeit namentlich Melanchthon und seine Schule, während das strenge Luthertum an der absoluten Unfähigkeit des natürlichen Willens, vor, bei oder nach der Bekehrung mitzuwirken, festhielt und die Lehre von der «Synergie» des Pelagianismus (s. Pelagianer) beschuldigte. Infolge dieses Gegensatzes entstanden seit 1557 in der deutsch-evang. Kirche die *Synergistischen Streitigkeiten*, in denen auf Melanchthonscher Seite Pfeffinger und Strigel, auf der Seite der Lutheraner Flacius und Amsdorf hervortraten und die mit der Zurückweisung der Melanchthonschen Richtung in der Konkordienformel (s. d.) endeten. Das moderne Luthertum hat sich dem S. wieder genähert, doch unter dem Vorbehalt, daß auch die Mitwirkung des Menschen bei der Bekehrung nicht mit dessen natürlichen, sondern mit den durch die vorbereitende Gnade geschenkten Kräften erfolge.

Sýnĕsis (grch.), Sinn, Verstand; in der Grammatik heißt constructio ad synesin (oder ad sensum) eine grammatisch genau genommen unrichtige, aber dem Sinne entsprechende Beziehung von Worten

(Satzteilen) auseinander, z. B. «eine Menge Menschen kamen (statt: kam) mir entgegen».

Synesius, neuplatonischer Philosoph, Redner und Dichter, geb. zwischen 370 und 375 n. Chr. zu Kyrene, erhielt zu Alexandria seine wissenschaftliche Bildung und wurde dann 397—398 mit einer Sendung an Kaiser Arcadius nach Konstantinopel beauftragt. Nach seiner Rückkehr trat er um 401 zum Christentum über und wurde 410 Bischof von Ptolemais, starb aber schon 412 (wenigstens sicher vor 431). Er legte seine philos. Ansichten in Reden, Briefen, Hymnen und andern Schriften nieder und war namentlich der Ansicht, daß, während das Volk der Mythen bedürfe, der Gebildete sich nur an den philos. Gehalt derselben zu halten habe. Seine gesamten Werke gab Petavius (Par. 1612 u. ö.) heraus; einzelne Schriften bearbeiteten kritisch Krabinger (Landsh. 1850) und Flach (Tüb. 1875). — Vgl. Seeck, Studien zu S. (in «Philologus», Bd. 52, 1893); Fritz, Die Briefe des Bischofs S. (Lpz. 1898); Crawford, S., the Helene (Lond. 1901).

Syngnăthus, Fischgattung, s. Seenadeln.

Synizēsis, Synizese (grch.), s. Synäresis. — S. pupillae, s. Pupillensperre.

Synklinālen (grch.), s. Mulden.

Synkŏpe (grch.), Ohnmacht, plötzliche Entkräftung; in der Grammatik die Ausstoßung eines Vokals zwischen zwei Konsonanten im Innern eines Wortes, wie lat. valde, sehr, aus valide, deutsch «bessre» aus «bessere». — In der Musik bezeichnet S. die Bindung aus einem leichten Taktteil auf den nächsten schweren. Durch die S. erhält der eigentlich unbetonte Taktteil den Accent.

Synkrăsis (grch.), Vermischung.

Synkrătie (grch.), Mitherrschaft.

Synkretismus (grch.), in der Geschichte der Philosophie und Theologie das Verfahren derjenigen, welche, um den Frieden unter streitenden Parteien herzustellen, die Unterscheidungslehren derselben dergestalt erklären, daß jede Partei ihre eigenen Meinungen und Lehren in den Erklärungen zu finden glaubt. Im 16. Jahrh. wurden diejenigen Philosophen, welche zwischen Platos und Aristoteles' Philosophie vermitteln wollten, Synkretisten genannt. In der prot. Theologie hießen so seit 1645 die Anhänger des Georg Calixtus (s. d.) und die Helmstedter Theologen als Vermittler zwischen Protestantismus und Katholicismus, weil sie neben der Heiligen Schrift die Tradition aus den ersten christl. Jahrhunderten als untergeordnete Erkenntnisquelle der Lehre gelten lassen wollten und das Apostolische Symbolum zur Herstellung des Friedens unter allen christl. Parteien für hinreichend hielten.

Synnăda, alte phrygische Stadt in Kleinasien, s. Afiun-Karahissar.

Synod, heiliger, genauer der heiligste regierende S., russ. Svjatějšij pravitelstvujuščij sinod, die an der Spitze der russ. Kirche stehende Reichsbehörde in St. Petersburg, 1721 von Peter d. Gr. errichtet und 1723 von den Patriarchen der orient. Kirche als ihnen gleichstehend anerkannt. Sie ersetzt für die russ. Kirche nicht nur den Patriarchen, sondern auch die Provinzialsynode (sobor). Ihre Mitglieder, gegenwärtig sieben, werden vom Kaiser ernannt (beständige auf Lebenszeit: die Metropoliten von Petersburg, Moskau und Kiew, früher auch Weltgeistliche, wie der Beichtvater des Kaisers und der Obergeistliche der Armee und der Flotte; residierende auf eine Reihe von Jahren aus den Epiarchialbischöfen). Den Vorsitz führt der Metropolit von Petersburg. Der Kaiser selbst wird im S. vertreten durch den Oberprokuror, eine Person weltlichen Standes mit den Rechten und der Stellung eines Ministers. Thatsächlich ist alle Macht auf diesen übergegangen, und der S. erscheint nur als ein ihm beigegebener Beratungskörper. Die Beschlüsse des S. werden als Synodalukase veröffentlicht. Neben der obersten Verwaltung, Disciplin und Gerichtsbarkeit in allen kirchlichen Angelegenheiten umfaßt der Geschäftskreis des S. auch die Censur aller die Lehre der russ. Kirche betreffenden Schriften (wofür eine besondere geistliche Censur besteht) und die oberste Instanz in Ehesachen. (S. auch Russische Kirche und Rußland [Verfassung].)

Synodālverfassung, in der prot. Kirche diejenige organische Einrichtung, nach welcher die kirchliche Gemeinde durch Synoden und Presbyterien (s. Presbyter; daher auch Synodal- und Presbyterialverfassung genannt) vertreten wird. Das Presbyterium bildet den Vorstand einer Lokalgemeinde und besteht aus dem Geistlichen derselben, der in der Regel den Vorsitz führt, und einer Anzahl von Gemeindemitgliedern (Kirchenvorstand, Gemeindekirchenrat). Zu seinem Wirkungskreise gehört die Fürsorge für alle äußern kirchlichen Angelegenheiten der Gemeinde, die Verwaltung des Kirchenvermögens, die Aufsicht über die Kirchen- und Schulgebäude, die Kirchhöfe, ferner über das religiös-sittliche Leben in der Gemeinde, die kirchliche Armenpflege, die Beratung allgemeiner kirchlicher Angelegenheiten, die Zustimmung zu Änderungen im Gottesdienst, zur Einführung neuer Gesangbücher und Katechismen, sowie die Teilnahme an der Wahl der Pfarrer, wo deren Ernennung nicht ausschließlich durch das Kirchenregiment geschieht. Die Synoden bilden in den Kreis-, Diöcesan- oder Provinzialsynoden und in den Landes- (General-)Synoden eine aufsteigende Instanz und bestehen aus Geistlichen und Laien, sei es zu gleichen Teilen, sei es mit Übergewicht des Laienelements. In den Kreissynoden haben alle Pfarrer des Kreises und gewählte Abgeordnete der Presbyterien Sitz und Stimme, in den Synoden der höhern Stufen jedoch nur eine Anzahl gewählter Geistlicher neben einer entsprechenden Zahl von Laiendeputierten, die von den Kreis- oder Provinzialsynoden gewählt werden. In Berlin werden die Kreissynoden in bestimmten Zeiträumen als Stadtsynode vereinigt; diese hat sehr ausgedehnte Rechte, besonders finanzieller Natur. Vielfach ist auch für die höhern Synodalstufen, in Preußen für Provinzial- und Generalsynode, dem Landesherrn als Inhaber des Kirchenregiments das Recht der Ernennung einer Anzahl von Mitgliedern vorbehalten. Die Landessynode ist der höchste kirchliche Vertretungskörper der Landeskirche, welcher in Gemeinschaft mit dem Kirchenregiment die gesetzgebende Gewalt in der Kirche zu üben und nach den meisten Verfassungen auch durch einen ständigen Ausschuß an wichtigern Verwaltungsmaßregeln Anteil zu nehmen hat.

Dieser Ausschuß, in Preußen Generalsynodalvorstand genannt, wird von der Landessynode am Schlusse jeder ordentlichen Sitzung gewählt und fungiert so lange, bis die Synode wieder zusammentritt und sich ein Präsidium bestellt hat. Die Geschäfte dieses Ausschusses sind teils selbständige, teils in Gemeinschaft mit der obersten landesherrlichen Kirchenbehörde (Oberkirchenrat) auszuübende.

Digitized by Google

selbständige Funktionen des Ausschusses sind insbesondere: Beschlußfassung über die vom Kirchenregiment gemachten Vorlagen, über vorgefundene Mängel der kirchlichen Gesetzgebung und Verwaltung, provisorische Zustimmung zu unaufschieblichen Erlassen des Kirchenregiments an Stelle der nicht versammelten Synode, Vorbereitung der nächsten Versammlung der letztern, Vollziehung der Beschlüsse der vorangegangenen Synodalversammlung, Verwaltung oder wenigstens Beaufsichtigung der Verwaltung der Synodalkasse. Gemeinschaftlich mit dem Oberkirchenrat, zu dessen Sitzungen er dann zugezogen wird, beschließt und entscheidet der Ausschuß: als letzte Instanz über die dogmatische Stellung eines designierten Pfarrers oder die Lehre eines angestellten Geistlichen, über alle der Generalsynode vorzulegenden Gesetzentwürfe, über Vorschläge zur Besetzung der höchsten Kirchenämter, über die vermögensrechtliche Vertretung der Landeskirche und über alle sonstigen Angelegenheiten, in welchen wegen ihrer vorzüglichen Wichtigkeit der Oberkirchenrat die Zuziehung des Synodalvorstandes beschließt.

Das Kirchenregiment ruht in den meisten Kirchenverfassungen bei dem Landesherrn und den landesherrlich eingesetzten Kirchenbehörden (Oberkirchenrat, Oberkonsistorium, Landeskonsistorium, Provinzialkonsistorium). (S. Konsistorium.) In den Einzelbestimmungen über Befugnis und Zusammensetzung der Presbyterien und Synoden weichen die Kirchenverfassungen ziemlich weit voneinander ab.

Gegenwärtig sind in den meisten evang. Landeskirchen Presbyterial- und Synodalverfassungen eingeführt. Auf diese Gestaltung wirkten reform. Anschauungen (die reform. Kirche faßt die Gemeindeverfassung dogmatisch) unzweifelhaft ein. Jedoch waren die reform. Presbyterien aus der Zeit Calvins kirchlich-aristokratische Körperschaften, die sich selbst durch Kooptation ergänzten und außer der Verwaltung in außerkirchlichen Angelegenheiten sonst nur mit der Übung der Kirchenzucht beauftragt waren. Die jetzigen S. dagegen sind vielfach auch aus dem Verlangen entsprungen, die Grundsätze des konstitutionellen Regiments auf die Kirche zu übertragen, was ein unrichtiger Gedanke ist. Doch dürfte nicht zu bestreiten sein, daß die Durchführung der S. in den evang. Landeskirchen Deutschlands wesentlich zur Hebung des kirchlichen Sinns in der Laienwelt beigetragen hat. Die neueste und wegen der äußern und innern Bedeutung der durch sie organisierten Landeskirche bedeutendste S. ist die in den J. 1873—76 durchgeführte Organisation der preuß. Landeskirche. Dazu neuerdings (Gesetz vom 28. Mai 1894) Abänderungen und Ergänzungen. Nähere Angaben über das in Betracht kommende sehr umfassende Gesetzesmaterial vgl. in den Lehrbüchern des Kirchenrechts von Richter-Dove-Kahl und Zorn, sowie in dem Artikel Kirchengemeinde in Stengels «Wörterbuch des Verwaltungsrechts».

Synode (grch.), in der röm.-kath. Kirche eine kirchliche Versammlung, die entweder ein Bischof mit seinen Pfarrern (synŏdus dioecesana) oder ein Erzbischof mit seinen Bischöfen (synodus provincialis) veranstaltet, um über kirchliche Angelegenheiten Verhandlungen zu pflegen und Beschlüsse zu fassen. Eine erhebliche kirchenrechtliche Bedeutung haben die S. in der kath. Kirche heute nicht mehr. Nationalsynoden, d. i. Versammlungen des Episkopats eines bestimmten Landes oder Volks, bildeten im Frankenreich die Spitze der Kirchenverfassung, wurden weiterhin von den Päpsten bekämpft und unterdrückt, neuerdings aber in überseeischen Ländern (besonders in Nordamerika) wieder als wirksamer Bestandteil der Kirchenverfassung, jedoch nur in absoluter Unterordnung unter die Papstgewalt eingerichtet. (S. Konzil.) — Vgl. Hinschius, Das Kirchenrecht der Katholiken und Protestanten in Deutschland, Bd. 3 (Berl. 1879—83) und die Litteratur beim Artikel Konzil.

Über die S. in der evang. Kirche s. Synodalverfassung.

Synödische Umlaufszeit eines Planeten um die Sonne, der zwischen zwei aufeinander folgenden entsprechenden Konjunktionen oder Oppositionen (s. Aspekten) desselben Planeten liegende Zeitraum. Die S. U. des Mondes ist der synodische Monat (s. Monat).

Synodĭten (grch.), s. Cönobiten.

Synoikia, athenisches Fest, s. Eirene.

Synonŷme (Synonўma, grch.), sinnverwandte Wörter, deren Bedeutungen unter einen weitern (umfassendern) Begriff fallen, daher gewisse Merkmale mit diesen und miteinander gemein haben, durch andere speciellere Merkmale sich von diesen und voneinander unterscheiden, z. B. Lust, Freude, Vergnügen, Heiterkeit; herrschen, walten, regieren. Die Feststellung der Regeln über die genaue und richtige Unterscheidung der S. ist die Aufgabe der Synonўmik. In neuerer Zeit sind die S. der lat. Sprache besonders von Döderlein (Lateinische S. und Etymologien, 6 Tle., Lpz. 1826—38) und Ramshorn (Lat. Synonymik, 2 Tle., ebd. 1831—33), die der griech. Sprache am besten von Heinr. Schmidt (Synonymik der griech. Sprache, 4 Bde., ebd. 1876—86) behandelt worden. Hervorragende Arbeiten über die deutschen S. sind: Weigand, Wörterbuch der deutschen S. (2. Aufl., 3 Bde., Mainz 1852); Chr. F. Meyer, Handwörterbuch deutscher sinnverwandter Ausdrücke (5. Aufl., Lpz. 1863); Sanders, Wörterbuch deutscher S. (2. Aufl., Hamb. 1882); ders., Deutscher Sprachschatz geordnet nach Begriffen zur leichten Auffindung und Auswahl des passenden Ausdrucks (2 Bde., ebd. 1873—77); ders., Deutsche Synonymen (Weim. 1896); Eberhard, Synonymisches Handwörterbuch der deutschen Sprache (15. Aufl., von Lyon, Lpz. 1896).

Synŏpsie, s. Synästhesie (Bd. 17).

Synopsis (grch.), übersichtliche Zusammenstellung verschiedener Schriften über denselben Gegenstand. Über S. der Evangelien und Synoptiker s. Evangelienharmonie und Evangelien.

Synoptisch (grch.), übersichtlich, kurz gefaßt.

Synoptische Karten, s. Meteorologische Kartenwerke.

Synŏtus barbastellus, s. Glattnasen und [Tafel: Fledermäuse I, Fig. 1.

Synovia (neulat.), Gelenkschmiere (s. auch Schleimbeutel); Synoviālhaut, Synoviālzotten, s. Gelenk; Synovītis, Gelenkentzündung.

Syntagma (grch.), eigentlich Zusammengeordnetes, heißt eine Sammlung mehrerer Schriften oder Aufsätze verwandten Inhalts, dann überhaupt eine Zusammenstellung verschiedener Bemerkungen, z. B. grammatischer und kritischer, besonders insofern darin gelehrter Sammlerfleiß sichtbar ist.

Syntáktisch (grch.), den Satzbau betreffend.

Syntax, Syntaxis (grch., d. i. Zusammenstellung, Ordnung), Satzlehre, der Teil der Grammatik, der sich mit dem Satzbau und den Beziehungen der Worte im Satze beschäftigt, während die andern Teile der Grammatik (s. d.) das einzelne

Wort und seine Form behandeln. Die beschreibende (deskriptive) S. hat die Aufgabe, die Regeln, nach denen die Formen einer Sprache im Satze gebraucht werden, zu geben, also darzustellen, z. B. in welchem Sinne und in welchen Verbindungen die Tempora, Modus, Casus u. s. w. angewendet werden, wie die Sätze gebildet werden, welche Satzverbindungen und welche Beziehungen der Sätze untereinander vorkommen. Die Aufgabe der historischen S. ist, die so beobachteten Erscheinungen zu erklären durch Zurückgehen auf die ältern und ältesten Sprachphasen (in der indogermanischen S. durch Zurückgehen auf die syntaktischen Gebrauchsweisen der indogerman. Ursprache). Der Satzbau ist in den verschiedenen Sprachen ein verschiedener je nach dem Bau der Sprache. Der Satzbau des Chinesischen, einer isolierenden Sprache, ist z. B. von dem der flektierenden indogerman. Sprachen im Princip verschieden und daher aus andern Gesichtspunkten zu beurteilen. (Vgl. John Ries, «Was ist S.? Ein kritischer Versuch», Marb. 1894.) Hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der S. der indogerman. Sprachen sind: Bernhardy, Wissenschaftliche S. der griech. Sprache (Berl. 1829); Madvig, S. der griech. Sprache, besonders der attischen Sprachform (2. Aufl., Braunschw. 1884); R. Kühner, Ausführliche Grammatik der griech. Sprache, Tl. 2 (2. Aufl., Hannov. 1870); Delbrück, Die Grundlagen der griechischen S. (Halle 1879); R. Kühner, Ausführliche Grammatik der lat. Sprache, Bd. 2 (Hannov. 1879); Draeger, Historische S. der lat. Sprache (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1878—81); Reisigs Vorlesungen über lat. Sprachwissenschaft (neu bearbeitet von Hagen, Heerdegen, Schmalz und Landgraf, 3 Bde., Berl. 1881—89); Schmalz, Lateinische S. (in Jw. Müllers «Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft», Bd. 2, 2. Aufl., Münch. 1890); Jak. Grimm, Deutsche Grammatik, Bd. 4 (Götting. 1837); Erdmann, Grundzüge der deutschen S. (Abteil. 1, Stuttg. 1886); Mätzner, S. der neufranz. Sprache (2 Bde., Berl. 1843—45); ders., Franz. Grammatik (3. Aufl., ebd. 1884); Miklosich, Vergleichende Grammatik der slaw. Sprachen, Bd. 4 (Wien 1874); Delbrück, Altindische S. (Halle 1888). Eine Vergleichende S. der indogerman. Sprachen giebt Delbrück heraus (Tl. 1—2, Straßb. 1893—97).

Synthēma (grch.), Verabredung, verabredetes Zeichen.

Synthēse (grch.), Zusammenstellung, s. Synthesis; in der Chemie die künstliche Vereinigung von Elementen oder einfacher zusammengesetzten Körpern zu chem. Verbindungen (s. Chemische Prozesse).

Synthĕsis (grch.) oder Synthese, Verbindung, Verknüpfung eines Mannigfaltigen zur Einheit im Gegensatz zur Analysis (s. d.). So nennt Aristoteles den Satz die S. zweier Gedanken zu einer Gedankeneinheit. Die S. ist daher der eigentliche Ursprung des Begriffs (s. d.) wie des Urteils; eine Analyse der Begriffe setzt eine S. jederzeit voraus, denn «wo der Verstand vorher nichts verbunden hat, da kann er auch nichts auflösen». Die ursprünglichste S. ist aber nicht die S. gegebener Begriffe zu neuen Begriffen (von bloß komplexerer Form), sondern die S. eines sinnlich gegebenen Mannigfaltigen, aus der der Begriff oder das erste Element zum Begriff erst hervorgeht. Auf der gleichen Funktion der S. aber beruht alle gedankliche Einheit, alle Identität, die Zusammenfassung der Erscheinungen unter dem Gesetz und damit ihre Beziehung auf den Gegenstand. Die ursprünglichen Funktionen (besondern Gestaltungen oder Wirkungsweisen) der S. in Beziehung auf das Sinnliche, in Raum und Zeit Gegebene ergeben die Stammbegriffe des Verstandes oder die Kategorien. Jene ursprüngliche S. zerlegt Kant in drei Stufen: die S. der Apprehension, Reproduktion und Rekognition. Die beiden ersten vertreten eigentlich nur diejenige Zusammenordnung des sinnlichen Inhalts, welche die Voraussetzung der dritten, eigentlich begriffsbildenden Funktion der S. ausmachen, nämlich das «successive Durchlaufen» des Mannigfaltigen (Apprehension) und das Festhalten der vorausgehenden Momente beim Übergang zu den folgenden (Reproduktion). Erst die S. der Rekognition vertritt die Leistung, die den Begriff fertig macht: das Identische als identisch zu setzen.

Von der S. als dem Prozeß des Vereinigens unterscheidet Kant noch die Einheit der S. oder synthetische Einheit (Einheit der Apperception) als Ergebnis des synthetischen Prozesses. Von viel abgeleiteterm Charakter ist das sog. synthetische Urteil, d. h. die Bildung zusammengesetzter Begriffe aus voraus gegebenen einfachern. Im synthetischen Urteil, sagt man, werde der Begriff des Subjekts (also der voraus gegebene Begriff) um ein neues, noch nicht in ihm enthaltenes Merkmal erweitert, während das analytische Urteil nur (durch Auflösung des gegebenen, zusammengesetzten Begriffs) ein in ihm schon enthaltenes Merkmal herausstellt und zum Bewußtsein bringt. Im vorher erklärten, ursprünglichern Sinne würden vielmehr alle Begriffe und Urteile ihrem wahren Ursprung nach synthetisch sein und ein Unterschied des synthetischen vom analytischen Urteil nur so festgehalten werden können, daß das erstere die ursprüngliche Begriffsbildung zum Ausdruck bringt, das letztere den gegebenen Begriff bloß auseinandersetzt. Naturgemäß wird man dann z. B. die Urteile der Mathematik synthetische nennen, sofern sie doch wohl den Neugewinn einer Erkenntnis, nicht bloß die Explikation einer solchen, die man schon hatte, bedeuten wollen. Kants Frage nach der Möglichkeit (d. h. Begründung) synthetischer Urteile a priori bedeutet hiernach eigentlich die nach dem letzten, notwendig synthetischen Ursprung der Begriffe und der Erkenntnis selbst. — In anderm Sinne heißt synthetisches Verfahren dasjenige, welches von den voraus gegebenen Gründen zu den Folgen, vom Allgemeinen zum Besondern und Einzelnen, vom Gesetz zu den Erscheinungen deduktiv fortschreitet, analytisch das umgekehrte, also induktive Verfahren. (S. Sprachunterricht.) Diese Bedeutung ist von der vorigen gänzlich verschieden; nach Kants Begriffen wenigstens würde das analytische Verfahren vielmehr eminent synthetisch, das synthetische größernteils analytisch sein.

Synthētisch (grch.), zusammensetzend, verbindend, s. Synthesis.

Synthetische Chemie, der Teil der Chemie, der von dem künstlichen Aufbau chem. Verbindungen aus einfachern und aus den Elementen handelt. In der Entwicklung der Chemie wird im allgemeinen der Zeitraum seit Ende der fünfziger oder Anfang der sechziger Jahre des 19. Jahrh. als Periode der S. C. bezeichnet, wo die künstliche Herstellung organischer Verbindungen das Hauptinteresse der Chemiker in Anspruch nahm.

Synthetische Methode, s. Methode.

Synthetische Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Synthetisches Urteil, Synthetisches Verfahren, s. Synthesis.

Syntonin, Acidalbumin, entsteht bei der Auflösung von Myosin, von nicht koagulierten Albuminen und von Blutfibrin in Salzsäure, wobei diese Eiweißkörper denaturiert werden, d. h. die Fähigkeit, beim Erhitzen zu gerinnen, verlieren, und sich mit einem Teil der vorhandenen Säure in einem festen Verhältnis verbinden. Durch Neutralisieren der Lösung mit Alkalien fällt es in Flocken, welche sich leicht in verdünnter Salzsäure und Alkalien lösen. Es ist im Magensaft leicht löslich und spielt bei der Magenverdauung eine wichtige Rolle.

Syphax, König der Massäsylier im westl. Numidien, stand im zweiten Punischen Kriege zuerst auf seiten der Römer, wurde aber bald nachher, angeblich dadurch, daß Hasdrubal ihm seine dem Masinissa verlobte Tochter Sophonisbe zum Weibe gab, wieder auf die Seite der Karthager gezogen. Als Scipio von Sicilien nach Afrika übergesetzt war, griffen 203 Hasdrubal und S. sein Lager an; sie wurden aber zurückgeschlagen, S. kam durch Masinissa in röm. Gefangenschaft. Er wurde nach Italien gebracht und starb dort im Gefängnis.

Syphilis, venerische Krankheit, Lustseuche (lat. Lues venerea), eine ansteckende specifische Infektionskrankheit von langsamem Verlauf, die im wesentlichen aus einer von der Infektionsstelle ausgehenden, allmählich den ganzen Körper durchdringenden Vergiftung besteht, die sich in Form eigenartiger, leichterer und schwererer entzündlicher Prozesse in den verschiedensten Geweben und Organen kundgiebt; sie ist die weitaus wichtigste und gefährlichste der ansteckenden Geschlechtskrankheiten. Die Ursache der S. ist zweifellos ein noch unbekannter Mikroorganismus. Die S. entsteht stets durch Ansteckung, und zwar fast allein durch innige Berührung eines gesunden Körperteils mit einem kranken, also zumeist durch Beischlaf oder Kuß, sehr selten in anderer Weise, z. B. durch Kratzen mit den von Syphilisgift beschmutzten Nägeln, durch Berührung von Gegenständen, die durch das Sekret syphilitischer Geschwüre beschmutzt worden sind, u. dgl.

Hinsichtlich der Krankheitserscheinungen lassen sich bei der S. drei verschiedene Formen unterscheiden: 1) die primäre S. oder der harte Schanker, die an der Stelle der stattgehabten Ansteckung sich entwickelnde örtliche Affektion; 2) die sekundäre S., die durch den Übertritt des syphilitischen Giftes in das Blut und in die Gewebe des Körpers entstehenden Allgemeinerscheinungen, besonders Haut- und Schleimhauterkrankungen; 3) die tertiäre S., die oft erst nach Jahren und noch später auftretenden Erkrankungen der Knochen und innern Organe. Die beiden letztgenannten Formen pflegt man wohl auch als konstitutionelle S. zu bezeichnen, weil bei ihnen nicht mehr ein einzelnes Organ, sondern der ganze Körper von dem Gift durchseucht ist.

Der gewöhnliche Verlauf der S. ist nun der, daß sich drei bis vier Wochen nach erfolgter Ansteckung an der Stelle, wo die Ansteckung stattfand, also in der Regel an den Geschlechtsteilen, ein kleines, vom Kranken oft übersehenes Bläschen oder Knötchen bildet, das sich bald verhärtet und in ein unreines mißfarbiges Geschwür mit knorpelharten Rändern umwandelt (harter oder indurierter Schanker, Ulcus durum, auch wohl als primär-syphilitisches Geschwür, syphilitischer Primäraffekt oder Initialsklerose bezeichnet). Das primärsyphilitische Geschwür läßt sich nicht auf bereits sekundär Erkrankte überimpfen, sondern nur auf Gesunde und erzeugt bei diesen dann wieder konstitutionelle S. Gleichzeitig mit dem harten Schanker stellen sich schmerzlose, nur selten in Eiterung übergehende Anschwellungen der Leistendrüsen (indolente Bubonen), bald auch der Lymphdrüsen des übrigen Körpers ein, und während das Schankergeschwür unter geringer Narbenbildung abheilt, treten etwa zwei Monate nach der Ansteckung auf der Haut rotfleckige, schuppige oder knotige Ausschläge (syphilitische Exantheme oder Syphiliden) auf.

Die Form der syphilitischen Hautaffektionen ist außerordentlich mannigfaltig; bald sind es rote halblinsengroße runde Flecken, die nach längerm Bestehen eine schmutzige braunrote Färbung annehmen und schließlich unter leichter Abschuppung wieder verschwinden (Roseola syphilitica), bald kleine braunrote nicht juckende Knötchen, die vereinzelt oder in Gruppen auftreten (Lichen syphiliticus), bald größere flache Knoten, die mit dünnen Epidermisschuppen überdeckt sind und mit einer gewissen Vorliebe an den Handtellern und Fußsohlen auftreten (Psoriasis syphilitica), bald kleinere oder größere Eiterbläschen oder Pusteln (Ecthyma syphiliticum), bald kleine Entzündungen der Talgfollikel der Haut (Acne syphilitica); mitunter bilden sich auch größere Krusten und Borken, unter denen sich ein Geschwür entwickelt (Schmutzflechte, Rupia syphilitica). Mit Vorliebe finden sich syphilitische Hautausschläge auf der Stirn, in welchem Falle sie als Venusblütchen oder Venuskrone (Corona Veneris) bezeichnet werden. Neben den Hautausschlägen bilden sich bei der S. noch eine Reihe von andern Affektionen aus, als Geschwüre in der Mundhöhle, namentlich am harten und weichen Gaumen, die bei Vernachlässigung den Gaumen leicht durchbohren und so schwer zu heilende Sprachstörungen hervorrufen können; ferner Geschwüre in der Nase, die bei Vernachlässigung ein Einsinken der Nase bewirken, breite Kondylome oder Feigwarzen (s. d.), Schleimpapeln im Mund und Rachen, Geschwüre im Kehlkopf, die Erstickungsgefahr verursachen können, Augenentzündungen, Hirnaffektionen u. dgl. Charakteristisch für diese sekundär-syphilitischen Gewebserkrankungen ist die Ausbildung einer eigentümlichen Geschwulstform, des Syphiloms oder der Gummigeschwulst (Gumma), die namentlich die innern Organe (Leber, Lunge, Milz u. s. w.) befällt und eine kleinzellige Infiltration der Gewebe bewirkt. Für die tertiäre S. sind namentlich die Erkrankungen der Knochen und Knochenhäute (Schienbeine, Stirnbein, Gesichts- und Vorderarmknochen) als Merkmale betrachtet worden. Die Knochen schwellen dabei an und sind, namentlich nachts, sehr schmerzhaft. Auch kann es während dieser Periode zu mancherlei schweren Entartungen in verschiedenen innern Organen, insbesondere in der Leber, den Nieren, den Lungen, im Gehirn und Rückenmark, kommen, die man unter dem Namen der Eingeweidesyphilis (visceralen S.) zusammenzufassen pflegt.

So leicht zugänglich die S. der Heilung ist, wenn die Behandlung zeitig begonnen und zweckmäßig und konsequent durchgeführt wird, so schwere Folgen kann eine Vernachlässigung und falsche Behandlung derselben haben. Als Heilmittel bedient man sich in den meisten Fällen des Quecksilbers und des Jod-

kaliums; doch leisten diese nur in der Hand des Arztes das, was sie sollen. Am wirksamsten erweist sich das Quecksilber in der Form der Schmier- oder Inunktionskur, bei welcher täglich 3—5 g grauer Quecksilbersalbe mit der Hohlhand unter gleichmäßigem kräftigem Druck in die Haut verschiedener Körperstellen eingerieben und so dem Blutstrome einverleibt werden. Wo die Schmierkur nicht durchführbar ist, reicht man Quecksilberpräparate innerlich oder bedient sich subkutaner Einspritzungen von Sublimat oder Quecksilberalbuminat. Zur Verhütung der chronischen Quecksilbervergiftung (s. d.) sind während jeder Quecksilberkur Mund und Zähne gehörig rein zu halten und ist der Mund öfters mit einer Lösung von chlorsaurem Kalium auszuspülen; sowie der Kranke über schlechten Geschmack im Munde und über Verdauungsstörungen klagt, ist das Quecksilber auszusetzen. Bei veralteter S. zieht man die Anwendung des Jodkaliums sowie den Gebrauch von Schwefelbädern (Aachen, Nenndorf u. a.) vor. Noch ist zu erwähnen, daß sich die konstitutionelle S. auch auf die Kinder vererbt, wenn eins der Eltern zur Zeit der Zeugung mit derselben behaftet ist (hereditäre S.). In vielen Fällen sterben die Kinder zeitig, in andern bleiben die Kinder siech und kränklich. (S. Skrofulose.) Bei der angeborenen S. finden sich auf der Haut der Neugeborenen häufig zahlreiche, erbsengroße oder noch größere, mit eiteriger Flüssigkeit gefüllte Blasen (Pemphigus syphiliticus). Wegen der leichten Übertragbarkeit der S. auf die Nachkommenschaft sollen Syphilitische nicht früher als vor Ablauf von vier Jahren und auch dann nur eine Ehe eingehen, wenn sie mindestens ein Jahr lang von allen Rückfällen verschont geblieben sind. Eine wirksame Bekämpfung der S. ist nur durch die strengste sanitätspolizeiliche Überwachung der Prostitution, die hauptsächlich zur Verbreitung der S. beiträgt, zu erreichen.

Wann die S. zuerst beobachtet wurde, ist nicht ermittelt; die Angabe, daß sie erst nach der Entdeckung Amerikas aufgetreten und im Altertum unbekannt gewesen sei, hat neuerdings viel von ihrer Glaubwürdigkeit verloren. In größerer Verbreitung trat die Krankheit zuerst am Ende des 15. Jahrh. auf, wo sie als Franzosenkrankheit (Morbus gallicus) im Heere Karls VIII. von Frankreich großes Unheil anrichtete. Der Name S. wurde zuerst von dem Veroneser Arzt Fracastorius (1521) gebraucht. Sehr bekannt wurde die Krankheit durch Ulrich von Hutten, der daran litt und ein früher sehr geschätztes Mittel gegen sie, nämlich das Guajakholz, empfohlen hat.

Vgl. Ricord, Vorlesungen über S. (übersetzt von Gerhard, Berl. 1848); von Bärensprung, Die hereditäre S. (ebd. 1864); Geigel, Geschichte, Pathologie und Therapie der S. (Würzb. 1867); Kaposi, Pathologie und Therapie der S. (Stuttg. 1891); Proksch, Die Geschichte der venerischen Krankheiten (2 Tle., Bonn 1894—95); Chotzen, Atlas der S. (Hamb. 1898); Fournier, Traité de la syphilis (Bd. 1 u. 2, Par. 1898—99); Neumann, Die S. (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», 2. Aufl., Wien 1899); Finger, Die S. und die venerischen Krankheiten (5. Aufl., ebd. 1900); Bloch, Der Ursprung der S. (Abteil. 1, Jena 1901); von Zeißl, Lehrbuch der venerischen Krankheiten (Stuttg. 1902), sowie die Litteratur zu Hautkrankheiten und Geschlechtskrankheiten.

Syphon, s. Siphon.

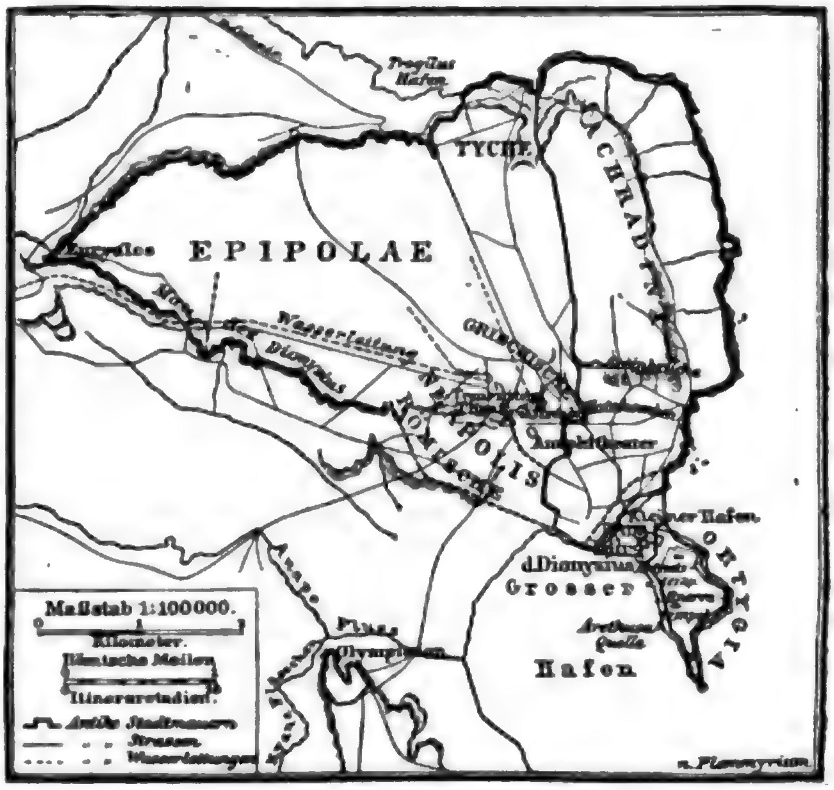
Syr, Syr-darja oder Sir-darja, bei den Alten Jaxartes, Fluß in Russisch-Centralasien, entspringt auf dem Thian-schan und dem Terskej-Alatau im Gebiet Semirjetschensk in mehrern Armen, die vereint Naryn heißen, fließt westlich durch das Gebiet Ferghana, wo er den Namen S. erhält, dann nordwestlich durch Samarkand in das Syr-darja-Gebiet und mündet, nach vielen Windungen und im Unterlauf oft in Arme gespalten, an der Nordostküste des Aralsees, nach einem Gesamtlauf (mit dem Naryn) von 2860 km (s. Karte: Russisch-Centralasien und Turkestan). Sein Flußgebiet beträgt 453350 qkm. Im Oberlauf sind die Zuflüsse zahlreich von beiden Seiten, im Mittellauf münden nur von rechts ein der Tschirtschik, Arys und Bugun. Unterhalb Perowsk trennt sich ein Arm, der Jany-darja, südwestlich ab, der an der Südostküste des Aralsees mündet, jedoch häufig zum Teil versiegt. Der S. hat eine Breite von 750 m und ist bis 11 m tief. 50 km unterhalb Chodschent sind die Bigatkiisschen Stromschnellen, hinter denen das Flußbett breit wird. Hier gehen auch Kanäle (besonders der Kanal Nikolaus' I.) ab, die die hier am linken Ufer des S. liegende Hungersteppe bewässern. Der S. ist zwischen Tschinas und Perowsk auf 960 km schiffbar, bei Hochwasser schon flößbar von Chodschent an. Der 1853 begonnene Dampfschiffahrtsverkehr ist aber wieder eingestellt worden.

Syra, im Altertum und in der jetzigen offiziellen Schreibweise Syros, eine der Cykladischen Inseln (s. Karte: Griechenland), 81 qkm groß, mit (1896) 26856 großenteils kath. E. Die Insel ist durchaus felsig, aus Glimmerschiefer und weißem und grauem Marmor bestehend, mit wenigen und dürftigen Quellen; der Boden ist selbst in den Thälern und den kleinen Strandebenen dünn und steinig, so daß nur etwas Gerste, Wein, Feigen und Honig produziert wird. S. war die Heimat des Philosophen Pherekydes. Während des griech. Befreiungskampfes fanden hier Familien aus Chios, Psara und andern Gegenden ein Asyl. Diese Flüchtlinge bauten an der Ostküste auf der Stelle der alten Stadt Syros, unterhalb der 2—3 km vom Meere auf einer felsigen Anhöhe gelegenen, fast ganz von röm. Katholiken bewohnten mittelalterlichen Stadt (jetzt Ano-Syra genannt, mit 3272 E.), die neue Stadt (Hafen) Hermupolis (s. d.).

Syracuse (spr. ßirĕkjuhs), Hauptstadt des County Onondaga im nordamerik. Staate Neuyork, am Onondaga-Creek, Onondagasee und Eriekanal, wo dieser sich nach Oswego verzweigt, liegt an zwei Linien der Neuyork-Central-, an der West-Shore-, der Delaware-Lackawanna-Western- und andern Bahnen. S. hatte 1890: 88143, 1900: 108374 E. und verdankt seine Blüte den nahen Salzquellen. Diese, 1654 von franz. Jesuiten entdeckt und seit 1787 ausgebeutet, liefern durchschnittlich 7 Mill. Bushel. Die 50 Brunnen sind etwa 100 m tief und werden 8 Monate bearbeitet. Mehr als die Hälfte des Salzes wird durch Verdunstung, der Rest mit Hilfe künstlicher Wärme gewonnen. Die Stadt hat außerdem Hochöfen, Eisengießerei, Stahl-, Maschinen- und Glaswerke, Brauereien, Fabriken von Ackerbaugeräten, Schuhen u. s. w. Von Bauten sind zu nennen: das Stadthaus, Postamt, St. Johns- (kath.) und St. Paulskathedrale, Court-House, das Hospital für schwachsinnige Kinder, Sternwarte und die methodistische Universität mit 1901/2: 1806 Studenten und einer Bibliothek (50000 Bände), in die unter anderm die Bücherei L. von Rankes übergegangen ist.

Syrakūs, ital. Siracusa, früher auch Siragosa. 1) **Provinz** im Königreich Italien, der süd-

östlichste Teil der Insel Sicilien, grenzt im N. an Catania, im O., S. und W. an das Mittelländische Meer und im NW. an Caltanissetta, hat 3735 (nach Strelbitskij 3729) qkm und (1901) 427507 E. und zerfällt in die 3 Kreise Modica, Noto und S. (127958 E.) mit zusammen 32 Gemeinden. Die Provinz ist von einigen Höhen durchzogen, die sich nicht über 1000 m erheben und nach den Küsten zu abfallen, wird bewässert von kleinen Küstenflüssen (Erminio, Tellaro, Anapo) und ist außerordentlich fruchtbar; sie liefert Getreide, besonders Weizen, Wein, Oliven und Südfrüchte. Wichtig ist die Schafzucht und besonders die Fischerei. Die die Provinz durchziehenden Eisenbahnlinien berühren die Hauptstadt. — 2) S., früher auch Siragosa, **Hauptstadt** der Provinz S., im Altertum die bedeutendste Stadt Siciliens, auf der Insel Ortygia, die nur durch einen schmalen Kanal von dem Festland getrennt ist, und im SW. von dem Großen Hafen (Porto Grande), in den der Anapo mündet, im N. von dem Kleinen Hafen (Porto Piccolo) begrenzt, an den Linien Messina-S. (182 km) und S.-Licata (218 km) der Sicil. Eisenbahnen, ist Sitz eines Präfekten und Bischofs und hat (1901) als Gemeinde 32030 E., in Garnison ein Bataillon des 50. Infanterieregiments, enge und winklige Straßen, einen Dom, auf dem Grunde und in die Säulen eines dor. Diana- oder Minervatempels gebaut, mit 36 antiken Säulen, ein Kastell, Trümmer eines griech. Tempels, dem Apollon oder der Diana geweiht, Reste antiker Bäder und mittelalterlicher Paläste, ein neuerdings bedeutend erweitertes Museum (Altertümer, kostbare Münzen u. a.) und eine Bibliothek (9000 gedruckte Bände und Handschriften). Im südl. Teil der Stadt liegt die berühmte, mit Papyrusstauden umsäumte Quelle der Arethusa, vom Volke la Parrucca genannt, deren Wasser durch ein Erdbeben salzig geworden ist.



Das alte Syrakus (Situationsplan).

Den Gesamtumfang der alten Stadt S. (lat. Syracusae, s. vorstehenden Plan) giebt Strabo auf 180 Stadien (33 km) an; nach genauern neuern Messungen betrug er 27,3 km, der Flächeninhalt 18 qkm. S. war damit die größte Stadt der antiken Welt. Sie hatte bis etwa 500000 E. und bestand außer dem Teile, der die jetzige Stadt umfaßt, aus vier Stadtteilen auf dem Festlande (Achradina, Tyche, Neapolis und Epipolä), von deren Gebäuden nur wenig erhalten ist. Es finden sich Reste der antiken Mauern, die ehemals die ganze Stadt auf dem Festlande umschlossen, der beiden großen Wasserleitungen, einer röm. Palästra, welche 1864 aufgedeckt wurde, eines röm. Amphitheaters aus der Zeit des Augustus, der Ara Hieros II., eines griech. Theaters aus dem 5. Jahrh. v. Chr. mit einem Durchmesser von 150 m, der Kirche Sta. Lucia (11. Jahrh.), eines angeblichen Cerestempels und der großartigen Katakomben, von denen nur wenig ausgegraben ist. Die Kirche San Giovanni, 1182 gegründet und später vielfach erneuert, hat eine Krypta (4. Jahrh.) mit dem Grabe des heil. Marcian und stand mit den Katakomben in Verbindung. Die Festungswerke der Burg Euryalos im äußersten Nordwesten zeigen noch massive Türme, die in Fels gehauenen Gräben und unterirdischen Gänge. Die ehemaligen Steinbrüche Latomia del Paradiso, di Sta. Venera, de Cappuccini sind jetzt mit üppigem Pflanzenwuchs bedeckt.

Geschichte. S. wurde um 734 v. Chr. von korinth. Auswanderern unter Führung des Herakliden Archias gegründet. Die älteste Verfassung war auf den nationalen Unterschied der Bevölkerung gegründet. In den Händen der Gamoren (Landeigentümer), der Nachkommen der dor. Gründer der Stadt, lag die Herrschaft; ihnen waren die alten, zum Stamme der Sikeler gehörigen Bewohner der Gegend, Killikyrier genannt, als Leibeigene unterthan. Als S. sich durch Handel hob, gesellte sich ein dritter Stand hinzu in den allmählich zugewanderten Griechen. Durch sie wurden zu Anfang des 5. Jahrh. v. Chr. die Gamoren vertrieben. Gelon, der Herrscher von Gela, an den sie sich wendeten, führte sie 485 zurück, bemächtigte sich aber zugleich der Herrschaft (Tyrannis), die er mit solcher Kraft und Klugheit und so glücklich führte, daß unter ihm S. der mächtigste unter den sicil. Staaten wurde. An S. schließt sich die Geschichte der Insel, die Gelon durch den Sieg bei Himera 480 gegen den ersten Eroberungsversuch der Karthager beschützte, von nun an vorzugsweise an. Auf Gelon folgten seine Brüder Hiero I. (478—467) und Thrasybulus. Dieser wurde schon 466 wegen seiner Grausamkeit vertrieben. An die Stelle der Tyrannis trat jetzt die Demokratie. Als Schutzmittel gegen das Übergewicht einzelner Bürger wurde der dem athenischen Ostracismus analoge, aber nur kurze Zeit bestehende Petalismus («Blättergericht», Abstimmung mit beschriebenen Olivenblättern) eingeführt. Die landeseingeborenen Sikeler, die 451 Duketios gegen die Griechen vereinte, wurden nach hartem Widerstand unterworfen, die Kriege mit den griech. Städten meist glücklich geführt, bis 424 Hermokrates den Frieden vermittelte. Als aber 416

Selinus gegen Egesta von den Syrakusanern unterstützt wurde, riefen die Egestaner Athen, das schon 427 den Leontinern gegen S. beigestanden hatte, um Hilfe an. Eine starke Flotte ging unter Nicias, Lamachus, Alcibiades ab; aber Alcibiades' rasche Rückberufung und die Uneinigkeit der zurückbleibenden Feldherren lähmte die Operationen. Dennoch erreichten die Athener bedeutende Erfolge, bis S. von den Spartanern unter Gylippus Hilfe erhielt. Zwar sendeten auch die Athener neue Truppen unter Demosthenes; aber nachdem ihre Flotte vernichtet worden war, mußte sich das Landheer 413 ergeben. Nicias und Demosthenes töteten sich selbst im Gefängnis, 7000 gefangene Athener wurden als Sklaven verkauft oder in den Steinbrüchen, den Latomien, aufgerieben. In der Stadt siegte die Volkspartei unter Diokles, der vollständige Demokratie herstellte und strenges Recht einzuführen bemüht war, über die von Hermokrates geführte Adelspartei (411). Nach Diokles' Tode aber kam es zu neuen Parteikämpfen, in denen Hermokrates den Tod fand (408). Zugleich drohte Gefahr von Karthago. Da erhielt S. in Dionysius den Ältern, der, 406 zum Oberbefehlshaber ernannt, sich der Alleinherrschaft bemächtigte, einen zwar gewaltthätigen, aber kraftvollen Herrscher, der den Kampf mit den Karthagern, wenn auch mit wechselndem Glück, aufnahm, gegen die unterital. Griechen und die etrurischen Seeräuber siegreich kämpfte und den Handel und die Macht der von ihm stärker befestigten Stadt ansehnlich hob. Ihm folgte 367 sein Sohn Dionysius der Jüngere, der infolge seiner schlechten Regierung 356 von den Syrakusanern unter Dions Führung vertrieben wurde, 346 aber zurückkehrte; 344 nötigte ihn Timoleon an der Spitze einer von Korinth aus abgesandten Expedition zur Abdankung. Dieser beschränkte die Karthager, nachdem er sie 340 am Krimissus geschlagen, durch einen Frieden auf ihr Gebiet im westl. Teile der Insel, stürzte die Tyrannen der Griechenstädte und vereinte die Städte in einen Bund, an dessen Spitze S. stand. Timoleon stellte auch die Demokratie wieder her; aber sogleich nach seinem Tode (337) zerfiel sein Werk, und S. erhielt 317 wieder einen Tyrannen in Agathokles, der sich unter Kriegen mit den Karthagern und den Städten und Völkerschaften Unteritaliens bis 289 behauptete. Als dann S. von neuem der innern Zwietracht verfiel, drangen die Karthager 279 bis zur Stadt selbst vor; erst König Pyrrhus, den S. aus Italien zu Hilfe rief, drängte sie wieder zurück. In den Unruhen, die nach seinem Abzug 275 ausbrachen, erhob sich Hiero II. und ließ sich 269 zum König ausrufen. Ein treuer Bundesgenosse der Römer im ersten Punischen Kriege, erhielt er sein Gebiet in dem Frieden von 241 ungeschmälert, und S. blühte unter seiner Regierung (bis 215) neu empor. Sein Enkel Hieronymus verband sich wieder mit den Karthagern, und ihre Partei behielt auch nach seiner Ermordung (213) unter Hippokrates und Epikydes die Oberhand. Daher wurde von den Römern in demselben Jahre Marcus Claudius Marcellus gegen S. gesendet, das, durch des Archimedes Maschinen geschützt, seinen Angriffen und der Blockade widerstand, bis es endlich im Aug. 212 von ihm erobert, geplündert und zum Teil zerstört wurde. Seitdem sank es, obwohl Augustus eine Kolonie hinsendete, so daß schon unter den Römern die Stadt sich vorzugsweise auf die Insel Ortygia beschränkte.

Vgl. Cavallari-Holm, Topografia archeologica di Siracusa (Palermo 1883; deutsch von B. Lupus, Straßb. 1887), sowie die Litteratur zu Sicilien.

Syrallum, Stadt, s. Tschorlu.

Syr-darja, Fluß, s. Syr.

Syr-darja-Gebiet, russ. Syr-darjinskaja oblastj, im nordwestl. Teil des russ.-centralasiat. Generalgouvernements Turkestan, grenzt im N. an das Gebiet Turgaj, im NO. an Akmolinsk und Semipalatinsk, im SO. an Ferghana, im S. an Samarkand und an das Chanat Buchara, im W. an Chiwa und an den Aralsee und hat 504658,1 qkm mit 1479848 E. Der südöstl. Teil ist gebirgig, das übrige niedrige Steppe. Der Fluß Syr (s. d.) teilt das Land in zwei Teile, im NO. bildet die Tschu die Grenze, im O. der Unterlauf des Amu-darja. Seen nehmen einen Flächenraum von zusammen 1829 qkm ein. Die Bevölkerung besteht aus Russen (4), Kirgisen und Kara-Kirgisen (60), Sarten (20 Proz.), Tadschik, Turkmenen, Usbeken u. s. w. Vorwiegende Beschäftigung ist Viehzucht; 1898 gab es 475000 Kamele, 434000 Pferde, 516000 Stück Hornvieh, 20000 Esel, 4,7 Mill. Schafe und Ziegen. Der Ackerbau ist besonders im Süden ergiebig und gestattet Ausfuhr. Außerdem werden Baumwolle und Wein, um Taschkent Reis gebaut. Die Seidenzucht ist in den Anfängen. Bedeutend ist die Fischerei im Amu-darja. Es giebt 71 Fabriken mit 2,18 Mill. Rubel Produktion, darunter besonders Baumwollreinigungsanstalten. Der Handelsumsatz beträgt etwa 76 Mill. Rubel. 70 km Eisenbahnen; im Bau ist die Linie Orenburg-Taschkent. 1895 bestanden 85 russ. Schulen, darunter 1 Knaben- und 1 Mädchengymnasium, 1 Realschule, 1 Lehrerseminar. Das Gebiet zerfällt in die Kreise Taschkent, Aulie-Ata, Kasalinsk, Perowsk, Tschimkent und in die Amu-darja-Abteilung (otdél); die Hauptstadt ist Taschkent.

Syria Dea, syr. Göttin, s. Derketo.

Syrien, pers. *Soristan*, türk. *Suria*, arab. *Esch-Schâm*, heißt seit der griech.-röm. Zeit das Land, das sich zwischen dem Mittelmeer im W., dem Euphrat und der Syrischen Wüste im O., vom Amanus (Alma Dagh) und Taurus im N. durch 6 Breitengrade bis zur ägypt. Grenze im S. erstreckt und einen Teil der asiat. Türkei ausmacht. (S. Karten: *Westasien I*, beim Artikel Asien, und *Palästina*.) Es umfaßt, rechnet man das Sandschak Haleb (des Wilajets Haleb), das Wilajet Beirut, das Mutessarriflik (die Provinz) Libanon, das Wilajet Syrien (s. unten) und das Mutessarriflik Jerusalem dazu, etwa 185500 qkm mit 2467100 E., d. i. 13 E. auf 1 qkm (s. Osmanisches Reich, Verfassung und Verwaltung). Östers zog man auch Mesopotamien ganz oder teilweise (als Ostsyrien) zu S.

Bodengestaltung und Gewässer. Das Land S. im eigentlichen Sinn wird von N. nach S. von einem Berglande durchzogen, das im N. mit den Südabfällen des Taurus, im S. aber mit dem Sinaigebirge und der großen westarab. Gebirgskette zusammenhängt und dessen höchster, mittelster Teil der Libanon (s. d.) ist. Es wird gebildet durch ein aus Kreide und Tertiär bestehendes Tafelland, über welches an einzelnen Stellen gewaltige Massen von Eruptivgesteinen ergossen sind. Dieses im Westen steil zum Meere abfallende Tafelland wird durch einen bis 23 km breiten tiefen Graben der Länge nach durchfurcht. Der Graben beginnt im Süden am Golf von Akabah, zieht sich von da an als Wadi Arabah bis zum Toten Meer, weiterhin unter dem Namen El-Ghor

(vom Jordan und seinen Seen durchflossen) nordwärts bis in die Gegend der Jordanquellen, setzt sich dann zunächst als enge Schlucht fort, erweitert sich aber zwischen Libanon und Antilibanon wieder zur Thalebene von Cölesyrien (El-Bekaa), die südlich vom Leontes, nördlich vom Orontes durchströmt, sich bis zum See von Antiochia und dem Fuße des Taurus hinzieht. Durch diese 860 km lange Furche wird das Syrische Tafelland in zwei lange Streifen geteilt, einen östlichen und einen westlichen. Der letztere, sich längs des Mittelländischen Meers hinziehend, ist an drei Stellen durchbrochen, an welchen demnach jene lange Furche mit der Küste in Verbindung steht, nämlich im N. am untern Orontes (s. d., jetzt Nahr el-Asy), wo dieser sich nach W. wendet und das Küstengebirge durchbricht; dann in der Mitte, im N. von Tripolis, wo die Küstenebene dieser Stadt das Nordende des Libanon bezeichnet, und weiter am Südende des Libanon, da, wo der Leontes (Nahr el-Litani) Cölesyrien verläßt und, bei Tyrus das Küstengebirge durchbrechend, sich ebenfalls ins Mittelmeer ergießt. Diese Durchbrüche sind aber nicht in der Struktur des Landes selbst begründet, sondern der Kraft der Flüsse entsprungen. Das Land ist durch Brüche in eine Reihe nordsüdlich ziehender Längsabschnitte geteilt. Gegen Westen fällt es staffelförmig ab. Die stehen gebliebenen Teile der großen Scholle sind jetzt die 3069 m und 2759 m hohen Horste des Libanon und Antilibanon. Im O. geht das Tafelland in die Syrische Wüste über und ist hier wenig gegliedert. Nur ragt der basaltische Gebirgsstock des Dschebel Hauran über die Hochebene zerklüftet hervor (1839 m). Weitere Eruptivdecken liegen in der Küstenkette zwischen dem Orontes und dem Meere. Im übrigen besteht S. vornehmlich aus Kalksteinen und Sandsteinen der Kreide und Tertiärformation; hierzu tritt Jura und in Palästina noch Carbon und die archäische Formation (Granit, Gneis, krystallinische Schiefer). Aus den Küstenketten gehen kurze Flüsse zum Meere und von dem Tafellande fließen diesen zahlreiche Flüßchen zu. Auch gegen Osten strömen Flüsse in die Wüste und versiegen dort. Seen sind in der Grabensenke das Tote Meer, der See Tiberias und der Bahr el-Hule, weiter nördlich der See von Homs und der See von Antiochia, sowie die kleinen Seen bei Haleb.

Klima. S. gehört zu der Klimaprovinz der Mittelmeerländer. Die Regenmenge ist gering und nimmt von N. nach S. und von W. nach O. ab. Auf die Regenzeit vom Ende Oktober bis Ende März folgt nach kurzem Frühling die heiße dürre Zeit vom Mai bis Oktober. Aber nur in der westl. Hälfte des Landes sind die Regen, durch die Winde vom Meer hergebracht, reichlicher; jenseit der großen Thalspalte, nach Osten zu, werden sie spärlich. Die Temperatur des Innern ist im Sommer sehr heiß, nur an der Küste und in den Berggegenden gemäßigt, auf den höchsten Kämmen und Gipfeln sogar kalt; aber im Winter fällt auch im innern Lande zuweilen starker Schnee und vielfach sinkt die Temperatur auf Null. — Die **Pflanzenwelt** schließt sich von der Küste hinauf bis zum Osthange der berühmten Gebirge an die Mittelmeerflora mit Olivenbau an, die am Libanon gegen 500 m Höhe erreicht. In den dann folgenden Wäldern sind unten Kiefern mit Eichengebüsch vorherrschend, Schwarzkiefern folgen mit Cypressen, denen sich die nicht mehr bedeutenden Überreste des echten Cedernwaldes um etwa 1500 m Höhe anschließen; der Ackerbau endet gegen 2000 m hoch, wo die alpine Region beginnt. Nach Süden und Osten hin nehmen die Wälder und Gebüsche ab, die orient. Steppen und Wüstensteppen mit grauen Wermutstauden, stachligen Tragantgesträuchen und einzelnen Vertretern der afrik.-arab. Wüsten besetzen das Land. Hier streift auch die Nordgrenze die Dattelpalme, um im Schwunge nach Norden zu auf Mesopotamien zu laufen. Die **Fauna** zählt jetzt noch 80 Species von Säugetieren. Die einst zahlreichen Löwen sind gänzlich ausgerottet, während Parder und Hyänen immer noch auf Galiläas Bergen und dem Karmel hausen, Schakale überall das Land durchstreifen und in den Felsen Klippdachse (die Kaninchen der luth. Bibelübersetzung) huschen. Hirsche sind selten, um so zahlreicher die Gazellen; im Ostjordangebirge giebt es auch Steinböcke. Man kennt ferner 322 Species von Vögeln und 260 davon sind mit europäischen identisch oder bilden doch nur vikariierende Lokalrassen; aber in dem heißen Jordanthal mischen sich einige tropische Elemente, wie Nektarinien, hinzu. Im Nahr-Zerka giebt es Krokodile; von Schlangen wurden 19 Arten gesammelt, darunter fünf giftige, z. B. die Cobra und die Hornschlange. Die verschiedenen Fischarten, nur im See Genezareth, schätzt man auf 42. Unter den niedern Tierformen giebt es über 40 Species von Heuschrecken, viele Käfer, besonders Bodenformen, wilde und zahme Bienen sowie zahlreiche, die Dürre liebende Landschnecken.

Die **Bevölkerung**, nach Abstammung und Religion gemischt, ist größtenteils semitisch. Die Mehrzahl besteht aus Mohammedanern, worunter viele eingewanderte Araber, mit Einschluß der Beduinen an den Grenzen des Landes, wenige Türken, die Herren des Landes, und einige im Norden des Landes umherziehende Turkomanen- und Kurdenstämme. Sehr zahlreich sind auch die Christen. (S. Syrische Kirche.) Sie sprechen sämtlich Arabisch, was überhaupt als die Landessprache zu betrachten ist, denn die Syrische Sprache (s. d.) ist in S. fast ganz ausgestorben. Außerdem giebt es in S. viele zum Teil aus den europ. Ländern eingewanderte Juden, namentlich in Palästina, wo sie noch geschlossene, auch ackerbauende Gemeinden bilden; ferner Nossairier (s. d.). Endlich giebt es in den Städten als Handelsleute Griechen und Franken, in den kath. Klöstern europ. Mönche, schließlich amerik. Missionare und deutsche Ansiedler (s. Tempelgesellschaft), herumziehende Kurbâd oder Zigeuner.

Im Altertum war die Fruchtbarkeit, dank der sorgfältigen Kultur und namentlich der künstlichen Bewässerungsanlagen, eine viel größere; selbst in der Wüste gab es noch über Palmyra hinaus blühende Städte und Oasen. Die bedeutendsten Städte sind jetzt Damaskus mit 154000, Haleb mit 127200, Beirut mit 120000, Jerusalem mit 60000 E., ferner Jaffa, Akka, Hamah, Saida, Tripolis, Alexandrette und Mersina. Dem Landverkehr dient seit 1895 die Syrische Eisenbahn (s. d.).

Geschichte. Der älteste Kulturstaat im nördlichen S., den wir kennen, ist das Reich Naharina oder Mitanni, wie es nach den ägypt. und den einheimischen Urkunden heißt. Dieses wurde um 1400 v. Chr., nachdem es sich im 16. und 15. vorchristl. Jahrhundert entfaltet hatte, durch die aufstrebende Macht der nichtsemit. Hethiter (s. d.) vernichtet, die nun die leitende Stellung in Nordsyrien einnahmen, bis sich ihr Reich in eine Reihe kleiner Fürstentümer auflöste. Die Hethiter wurden schon sehr früh von

semit. Einwanderern beeinflußt, aber in vielfach wechselndem Grade, so daß die Urbevölkerung an manchen Orten sich physisch fast völlig rein erhielt und nur semit. Sprache und Schrift annahm, in andern Gegenden aber sich auch physisch stark veränderte. So finden sich in der frühesten histor. Zeit «semitische» Aramäer über ganz S. verbreitet, im Süden und an der Küste die Kananäer, Phönizier und Hebräer, die zur Zeit Davids und Salomos auch die aramäischen Staaten von Damaskus, Zoba und den von Hamath von sich in Abhängigkeit brachten. Nach Salomo wurden diese Aramäer wieder selbständig, und namentlich die von Damaskus bildeten eine bedeutende Macht. Aber den (seit Teglatphalasar I., 1130—1100) nach Westen vordringenden Assyrern erlagen allmählich alle diese syr. Staaten und Städte, zuerst die Fürstentümer der Hethiter, deren einheimische Dynastien sich bis gegen 700 v. Chr. erhielten, um dann erst durch assyr. Statthalter ersetzt zu werden, später die Aramäer und Hebräer. Weiterhin wurde S. nacheinander dem babylon., pers., macedon. Weltreich einverleibt, bis die Seleuciden ein eigenes Reich in S. stifteten. Nach dessen Sturze kam S. unter die Herrschaft Roms und blieb mit seinem nördl. und westl. Teile auch unter dem oström. Kaisertum eine Provinz von diesem, während in seinem südöstl. Teil mehr oder minder unabhängige Araberfürsten (wie die Ghassâniden) sich festsetzten. Bei der Ausbreitung des Islam wurde es 635 dem Chalifenreich einverleibt. Die christl. Herrschaften, welche die Kreuzfahrer eine Zeit lang im Mittelalter in S. gründeten, bildeten nur ein kurzes Zwischenspiel in der mohammed. Herrschaft, die seitdem über S. nicht aufgehört hat. Denn bald kam das Land unter die Sultane von Ägypten und die Mamluken, unter deren Herrschaft es furchtbar von den Mongolen verwüstet wurde. Im 16. Jahrh. eroberten es (1518) die osman. Türken, seit welcher Zeit es fortwährend einen integrierenden unmittelbaren Teil des Osmanischen Reichs ausgemacht hat, bis auf die kurze Zeit der Herrschaft des Vicekönigs von Ägypten, Mehemed Ali (1833—40). Infolge dieses unaufhörlichen Wechsels der Herrschaften, der verheerenden Kriege, deren Schauplatz das Land fast fortwährend war, und der Barbarei der Herrscher ist es von seiner alten Blüte ebenso in polit. und socialer wie physischer Hinsicht heruntergebracht. Während S. im Altertum ein von gewerbthätigen und handeltreibenden Völkern bewohntes, mit einer Menge blühender Städte bedecktes, wohlangebautes, fruchtbares Land war, ist es jetzt im ganzen nur noch eine schwach bevölkerte, mehr mit Ruinen als mit Wohnungen bedeckte, schlecht bebaute, dürre und deshalb unfruchtbare Öde, in der nur die von den Drusen und Maroniten bewohnten Teile des Libanons und die unmittelbarste Umgebung der größern Hafenorte eine Ausnahme machen. Nach der Restauration der türk. Herrschaft hat die Verwilderung und die Unsicherheit nur einen neuen Aufschwung genommen, wie die häufigen blutigen Zwiste zwischen den Drusen und den Maroniten und das furchtbare Blutbad unter den Christen und die Verbrennung ihres Stadtviertels in Damaskus im Juli 1860 beweisen. Neuerdings sind für die Kenntnis der ältesten Geschichte von Nordsyrien die Ausgrabungen von Sendschirli (s. d.) von großer Bedeutung geworden.

Das Wilajet S. besteht (seit 1894) aus den Sandschaks Hamah, Damaskus (Scham-i-Scherif), Hauran und Kerak (Ma'an) mit zusammen 95900 qkm und 719500 E.

Vgl. Ritter, Erdkunde von Asien, Bd. 17, Tl. 1 und 2 (Berl. 1854—55); Cowper, Sects in Syria (Lond. 1860); Burton und Drake, Unexplored Syria (2 Bde., ebd. 1872); Zwiedineck von Südenhorst, S. und seine Bedeutung für den Welthandel (Wien 1873); Baedeker, Palästina und S. (Lpz. 1875; 5. Aufl., ebd. 1900); de Vogüé, Syrie, Palestine, Mont Athos (2. Aufl., Par. 1879); Sachau, Reise in S. und Mesopotamien (Lpz. 1883); Lortet, La Syrie d'aujourd'hui (Par. 1884); Hull, Memoir of the geology and geography of Arabia Petraea, Palestine and the adjoining districts (Lond. 1886); Diener, Beitrag zur Geographie von Mittelsyrien (in den «Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien», 1886); Meyers Reisebücher, Palästina und S. (3. Aufl., Lpz. 1895); Cuinet, Syrie, Liban et Palestine (Par. 1896—1901); Oberhummer und Zimmerer, Durch S. und Kleinasien (Berl. 1899); von Oppenheim, Vom Mittelmeer zum Persischen Golf durch den Hauran u. s. w. (2 Bde., ebd. 1899—1900); Verney und Dambmann, Les puissances étrangères dans le Levant, en Syrie et en Palestine (Par. 1900). — Die politische Geschichte S.s behandeln de Salverte, La Syrie avant 1860 (Par. 1861), und Edwards, La Syrie 1840—62 (ebd. 1840—62).

Syrier, Taubenrasse, s. Tauben.

Syringa *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Oleaceen (s. d.) mit 6 Arten in Osteuropa und dem gemäßigten Asien, größtenteils aber seit langer Zeit Zierpflanzen und infolgedessen in zahlreichen Varietäten vertreten. S. vulgaris *L.*, der gemeine Flieder, auch türkischer Holunder oder Jelängerjelieber genannt, ist wahrscheinlich im ganzen südöstl. Europa einheimisch, hat sich seit dem Ende des 16. Jahrh. in alle Gärten Mitteleuropas verbreitet und kommt vielfach in Hecken, Gebüschen u. s. w. verwildert vor. Aus dieser Art sind zahlreiche Varietäten hervorgegangen; die ältesten sind der rot und der weiß blühende Flieder. Von Frankreich ging der Marly-Flieder mit großen purpurvioletten (bei der Untervarietät pallida pfirsichblütenfarbenen) Blüten in sehr großen, kompakten Sträußen aus. Der Versailles-Flieder unterscheidet sich durch kräftigeres Rot. Der Trianon-Flieder hat noch dichtere blauviolette Blütensträuße. Beim Orléans-Flieder sind die Blüten blendend weiß. Die Varietäten mit gefüllten, blauen, roten und weißen Blüten stehen an Schönheit den meisten einfach blühenden zwar nach, erfreuen sich aber in neuester Zeit besonders zum Treiben im Winter einer großen Beliebtheit. Die violett blühenden Varietäten Charles X und Marly werden im Winter im Gewächshause getrieben. Der Rouen-Flieder (S. rothomagensis *Hort.*, S. chinensis *W.*) soll zwischen Sämlingen des gemeinen Flieders gefunden worden sein und ist mutmaßlich ein Blendling zwischen der gemeinen Art und S. persica *L.* Er unterscheidet sich durch seinen mehr in die Breite gehenden Wuchs, schmälere Blätter, reichern Flor und das mehr violette Kolorit der bis 30 cm langen und an der Basis 15—18 cm breiten Rispen. Er ist ein ausgezeichneter Treibstrauch. Von seinen Varietäten ist var. Saugeana am meisten verbreitet; sie ist vorzugsweise durch die dunkelrote Färbung der Blüte gekennzeichnet. S. persica *L.*, der persische Flieder, bleibt niedriger als die gemeine Art, hat aufrechte Zweige, oval-

lanzettliche, am Grunde nicht herzförmige, dunklere Blätter und kleinere hellviolette Blüten in reichen ästigen Rispen und von starkem Wohlgeruch. Alle Syringen lassen sich leicht durch Ableger und durch Stecklinge vermehren; die Varietäten werden häufig durch Okulieren auf den gemeinen Flieder vermehrt. Um Kronenbäumchen zu erziehen, okuliert man auf Stämme von S. vulgaris oder des Liguster. Alle Syringen erfordern zum Gedeihen einen nahrhaften, etwas kompakten Boden. Die Treiberei des Flieders im Winter hat in neuerer Zeit eine große Ausdehnung gewonnen. Für diesen Zweck werden entweder wurzelechte, aus dem freien Lande entnommene, dafür besonders kultivierte Sträucher oder auf Sämlinge von S. vulgaris niedrig veredelte, ein Jahr vor dem Treiben in Töpfe gepflanzte Exemplare verwendet. Bei einer Wärme von 20 bis 30° C. erhalten die Blüten die beliebte weiße Farbe nur im Dunkeln, bei einer höhern Temperatur von 30 bis 35° C. ist dies auch bei voller Einwirkung des Lichts der Fall.

Syringomyĕlie (grch.), die abnorme centrale, meist röhrenförmige Höhlenbildung im Rückenmark, eine ziemlich seltene Erkrankung dieses Organs. (S. Rückenmarkskrankheiten.) — Vgl. Schlesinger, Die S. (2. Aufl., Wien 1902).

Syrinx, eine arkad. Nymphe, wurde, von Pan verfolgt, im Flusse Ladon auf ihr Flehen in Schilfrohr verwandelt. Daraus schnitt sich Pan, der trostlos am Ufer stand, eine Hirtenflöte, der er den Namen S. gab. Daher soll die gewöhnliche Hirtenflöte (s. Pansflöte) diesen Namen haben. Homer und Hesiod, bei denen die S. als Instrument schon vorkommt, kannten die Sage vom Pan noch nicht, die in der Gestalt, wie sie von Ovid («Metamorphosen» I, 689—712) erzählt wird, erst der alexandrinischen Zeit angehört.

Syrische Christen, eigentlich sämtliche Christen des Orients, die die Bibel in syr. Übersetzung lesen und ihre kirchliche Liturgie in syr. Sprache abhalten. Man pflegt aber gewisse Abteilungen der syr. Kirche mit besondern Namen zu benennen, wie die Maroniten (s. d.) am Libanon, die Jakobiten (s. d.) in Mesopotamien, die Thomaschristen in Indien, und den Namen S. C. vorzugsweise auf die Nestorianer (s. d.) zu beschränken. Die röm. Kirche unterscheidet bei den mit ihr unierten Christen des syr. Ritus drei Unterabteilungen: rein syrisch, maronitisch (beide mit den Patriarchatsitzen in Antiochia) und syro-chaldäisch, mit dem Patriarchatsitz in Babylon (Mosul). (S. Syrische Kirche.)

Syrische Eisenbahn. Die S. E. besteht aus der 3. Aug. 1895 eröffneten schmalspurigen (1,05 m) Bahn von Beirut nach Damaskus (147 km) und deren südl. Fortsetzung, der Hauranbahn (Damaskus-El-Muserib, 106 km; 17. Juli 1894 eröffnet). Auf der Linie Beirut-Damaskus hat sich trotz des schwierigen Betriebes (die Hälfte der Bahn hat Zahnstangenbetrieb) ein sehr lebhafter Verkehr entwickelt, der eine durchschnittliche monatliche Einnahme von 200000 Frs. ergab. Hiervon sind jedoch die erheblichen Betriebskosten und die Verzinsung von 10 Mill. Frs. Anteilscheinen und von 60 Mill. Frs. 3prozentigen Schuldverschreibungen zu decken. Außerdem müssen die Fehlbeträge der Hauranbahn ausgeglichen werden, deren Verkehr so unbedeutend ist, daß wöchentlich nur zwei Züge hin und zurück fahren. Das Getreide des Hauran, auf dessen Verfrachtung man bei Anlage der Bahn rechnete, wird der Billigkeit halber nach wie vor auf Kamelen nach Akka befördert. Eine von Rayak an der Linie Beirut-Damaskus nach N. abzweigende Strecke bis Hama (189 km) ist 1902 eröffnet worden. Über deren Fortsetzung über Aleppo bis Biredschik s. Euphratbahn.

Syrische Kirche, in den ersten Jahrhunderten Teil der allgemeinen christl. Kirche, ging seit der Mitte des 5. Jahrh. in mehrere Bekenntnisse oder Kirchen auseinander, und in neuerer Zeit ist durch die Einwirkung des röm. Katholicismus die Spaltung noch größer geworden. Von der apostolischen Zeit an hatte das Christentum in Syrien rasche Verbreitung gefunden, mehr in den Städten als unter dem aramäisch redenden Landvolk (daher im Orient der Name Aramäer bald die Bedeutung «Heide» bekam). Antiochia wurde sogar die Mutterstadt des Heidenchristentums (Apostelgeschichte, Kap. 13 fg.). Auch Ostsyrien, d. h. das Osrhoenische Reich mit der Hauptstadt Edessa, war schon gegen Ende des 2. Jahrh. christianisiert. Weiterhin drang das Christentum auch in das östl. Mesopotamien mit der Hauptstadt Nisibis und die Tigrisländer vor, war aber hier unter den Persern zeitweise schweren Verfolgungen (unter Schapur II., Pêrôz u. a.) ausgesetzt. Als Metropole der ganzen syr. Christenheit galt schon früh Antiochia; dem Metropoliten von Antiochia wurde 325 zu Nicäa sein Rang bestätigt (erst 451 wurde zu Chalcedon der Bischof von Jerusalem als Patriarch dem von Antiochia im Range gleichgestellt bez. von seiner Jurisdiktion eximiert). Die wissenschaftliche Bedeutung der S. K. stellt sich in der Antiochenischen Schule (s. d.) dar; an sie schlossen sich im 4. Jahrh. unmittelbar an die Schulen von Edessa (Ephräm, s. d.; Ibas von Edessa, gest. 457, u. a.) und Nisibis (Jakob, s. d., von Nisibis, gest. 338, u. a.). Aber schon die christologischen Streitigkeiten des 5. Jahrh. brachten einen Riß in diese syr. Gesamtkirche. Die Ostsyrer entschieden sich für die Lehre des Nestorius (s. d.); besonders auf pers. Gebiet breitete sich durch Bischof Barsumas von Nisibis und durch die von der byzant. Staatsgewalt 489 aus Edessa vertriebenen, aber in Persien mit Wohlwollen aufgenommenen Lehrer der Nestorianismus ungehindert aus, und 498 auf der Synode von Seleucia unter dem Patriarchen Babäus sagte sich die ganze pers. Kirche von der orthodox-griechischen los und gewann bis ins 11. Jahrh. im östl. Asien weite Verbreitung. (S. Nestorianer und Syrische Christen.)

Die westsyr. Kirche wurde seit der Synode von Chalcedon 451 durch neue Kämpfe aufs heftigste erschüttert. Die monophysitische Lehre fand, unter Begünstigung der Kaiser Zeno und Anastasios I., hier wie in Ägypten, besonders durch Barsumas von Edessa, den Mönch Petrus Fullo, Bischof Xenajas (Philoxenus) von Mabbogh und den Patriarchen Severus von Antiochia, viele Anhänger. Unter den Verfolgungen durch Kaiser Justinus I. und Justinianus I. gelang es sodann den rastlosen Bemühungen des Jakob Baradäus (s. d.), die Monophysiten des Orients enger zusammenzuschließen. Nach dem Tode des Severus gab er ihm 544 in der Person des Priesters Sergius von Tella einen Nachfolger, und von diesem Sergius läuft die Reihe der sog. (monophysitischen) Patriarchen von Antiochia fort bis jetzt. Nach jenem Jakob Baradäus erhielten die syr. (auch ägypt.) Monophysiten den Namen Jakobiten (s. d.). Infolge der monotheletischen Streitigkeiten des 7. Jahrh. sonderte sich dann noch eine andere Glaubensgemeinschaft aus der all-

gemeinen Kirche ab, die Maroniten (s. d.), die sich seither ziemlich ungeschwächt in den Wildnissen des Libanons forterhalten haben. Im J. 1898 traten etwa 30000 pers. Nestorianer zur russisch-orthodoxen Kirche über.

Gegenüber von diesen Nebenkirchen waren die Christen des orthodox-griech. Bekenntnisses, von den andern die Melchiten genannt, immer in der Mehrheit, und haben auch jetzt noch die Überzahl (etwa 277000) in der syr. Christenheit. Ihr Gottesdienst findet fast ganz in der arab. Landessprache statt, aber ihre höchsten und höhern Geistlichen sind meist Griechen, der jüngste Patriarch von Antiochia, Meletius, allerdings nach langen innern Kämpfen, ein Araber; ebenso wird in den höhern Schulen das Griechische gelehrt und gepflegt. Wie vor alters, haben sie noch immer ihre zwei Patriarchen, den von Jerusalem, gegenwärtig Damion, der in Jerusalem residiert, in Konstantinopel bei der Pforte seinen Geschäftsträger hat, fünfzehn (nicht immer besetzte) Suffraganbistümer zählt, mit 20 Klöstern und einer Seelenzahl (1891) von etwa 27000, und den von Antiochia mit vierzehn Suffraganen, 17 Klöstern und einer Seelenzahl von 250000, welcher in Damaskus residiert. Die Lage dieser zwei Patriarchate ist in materieller wie geistiger Hinsicht eine recht schlechte. Viel Mühe um ihre Hebung, auch besonders durch Gründung von Schulen, giebt sich die russ. Palästinagesellschaft.

Endlich aber hat in neuerer Zeit auch die röm.-kath. Kirche mit Erfolg sich geltend gemacht, und befestigt sich durch die Bemühungen der Propaganda und durch den Eifer und das Geschick der Lazaristen, Franziskaner, Jesuiten u. s. w. immer mehr. Wie die Maroniten seit lange, so ist jetzt auch ein Teil der syr. Jakobiten und der Melchiten der röm. Kirche uniert, jedoch mit Beibehaltung vieler ihrer kirchlichen Gebräuche (z. B. Kommunion in beiderlei Gestalt, Zulassung von Verheirateten zum Priestergrad) und ihrer gottesdienstlichen Sprache (bei jenen der syrischen, bei diesen der arabischen). In Antiochia giebt es drei Patriarchen der mit Rom Unierten des griech.-melchitischen Ritus oder der griechischen Katholiken (Residenz Damaskus), des syr. Ritus (Residenz Mardin) und des maronitischen Ritus (Residenz Gibail); kirchenrechtlich stehen sie unter der Congregatio de propaganda fide in Rom, genießen aber eine freie Patriarchatswahl mit päpstlicher Bestätigung. Die Geistlichen dieser röm.-unierten Gemeinschaften sind durch sorgfältigere Bildung denen der ältern Gemeinschaften weit überlegen. Auch die Missionsthätigkeit der Protestanten (besonders der Amerikaner in Beirut) beginnt sich in Syrien fühlbar zu machen und nahm, wie auch die englische, einen besondern Aufschwung als es galt, das Elend nach der syr. Christenverfolgung durch die Drusen (1860) zu mildern, der in Syrien gegen 20000 Christen zum Opfer fielen. — Vgl. Neale, History of the holy Eastern Church (2 Bde., Lond. 1850); Robinson und Smith, Palästina, Bd. 3 (Halle 1841—42); Silbernagel, Verfassung und gegenwärtiger Bestand sämtlicher Kirchen des Orients (Landsh. 1865); Rae, The Syrian Church in India (Lond. 1892). Für die orthodoxen Patriarchate vgl. Lebedew, Geschichte der griech.-orient. Kirche von 1453 bis zur Gegenwart (russisch, Moskau 1896) und Lopuchin, Geschichte der christl. Kirche im 19. Jahrh., Bd. 2: Der orthodoxe Orient (russisch, Petersb. 1901); dazu Loofs, Symbolik (Bd. 1, Tüb. 1902). Für die mit Rom unierten Kirchen vgl. Köhler, Die kath. Kirchen des Morgenlandes (Darmst. 1896). Vgl. auch Milas, Das Kirchenrecht der morgenländ. Kirche (deutsch von Pessić, Czernowitz 1897).

Syrische Raute, s. Peganum.

Syrische Sprache, Schrift und Litteratur. Die syr. Sprache, ursprünglich der Dialekt von Edessa im westl. Mesopotamien, durch die syr. Bibelübersetzung die Sprache der christl. Syrer geworden, ist ein Zweig des Aramäischen und gehört zu den semit. Sprachen. Ihre Blütezeit fällt in das 3. bis 7. Jahrh. n. Chr.; seit der arab. Eroberung wurde sie durch das (stammverwandte) Arabische immer mehr aus dem Leben verdrängt und blieb nur noch Schrift- und Gelehrtensprache. Jetzt ist sie fast ganz ausgestorben, und nur in den nördl. Gegenden, im Gebirge Tur Abdin in Mesopotamien, östlich und nördlich von Mosul, in den benachbarten Gebirgen Kurdistans und bis zur Westseite des Urmisees werden von Christen (und zum Teil auch von Juden) aramäische Dialekte mit einer völligen Umbildung des alten Sprachbaues gesprochen, die aber nicht direkte Abkömmlinge des edessenischen Syrisch sind. Die ausführlichste Grammatik ist von A. Th. Hoffmann (Halle 1827; die Neubearbeitung von Merx brach unvollendet mit Heft 2 im J. 1870 ab), die beste die «Kurzgefaßte syr. Grammatik» von Nöldeke (2. Aufl., Lpz. 1898; vgl. auch Duval, Traité de grammaire syrienne, Par. 1881), recht brauchbar auch die kleine «Syr. Grammatik mit Litteratur, Chrestomathie und Glossar» von Brockelmann (Berl. 1899). Als Lexikon war lange Zeit allein das sehr mangelhafte Wörterbuch aus dem «Lexicon Heptaglotton» von Castellus (hg. von Michaelis, Gött. 1788) in Gebrauch; jetzt stehen neben dem ausführlichen Thesaurus syriacus von Payne Smith (Tl. 1—9 und Tl. 10, Heft 1, Oxf. 1868—97; davon ein Auszug [von der Tochter des Verfassers] u. d. T.: A compendious syriac dictionary, Tl. 1—2, ebd. 1896—98) das handliche Lexicon syriacum von C. Brockelmann (Berl. 1895) und das Dictionarium syriaco-latinum von J. Brun (Beirut 1895) zur Verfügung. Für Gelehrte ist auch das syr.-arab. Wörterbuch von Cardahi (2 Bde., Beirut 1887—91) wichtig. Die besten, mit Glossarien versehenen Chrestomathien sind von Kirsch und Bernstein (2 Bde., Lpz. 1832—36) und Rödiger (Halle 1838; 3. Aufl. 1892). Für die Lexikographie sehr wichtig sind die einheimischen Lexika des Bar Ali und Bar Bahlul, aus welchen Gesenius (Lpz. 1834) und Bernstein (Bresl. 1842) Proben mitgeteilt haben, ersteres lithographiert zur Hälfte hg. von G. Hoffmann (Kiel 1874, mit neuem Titel 1886), letzteres auf Kosten der franz. Regierung von R. Duval (3 Bde., Par. 1888—1901).

Die Schrift der Syrer hat in ihrer ältesten (Majuskel-)Gestalt, dem Estrangelo (d. i. στρογγύλη, Rundschrift; Schriftprobe s. Tafel: Schrift II, 10), die größte Verbreitung unter den verschiedenen Völkern Asiens gefunden, denn aus ihr stammt die kufische der Araber, die Zend- und Pehlevischrift der Sassaniden, die uigurische der Türken, die mongolische und die Mandschuschrift.

Von einer syr. Litteratur in vorchristl. Zeit hat man weder Nachrichten noch Reste. Aber in den ersten Jahrhunderten n. Chr. entwickelte sich mit Anlehnung an griech. Werke eine vielseitige Schriftstellerei, die sich vorzüglich auf christl.-theol. Litteratur, Bibelübersetzung und Erklärung, Dogmatik, Martyrologien und Liturgien erstreckte, die aber

auch Geschichte, Philosophie, Medizin und Naturwissenschaften umfaßte. In diesen letztern Gebieten wurden die Syrer wieder die Lehrer der Araber im 8. und 9. Jahrh. und haben im allgemeinen als Vermittler der Kultur einen großen Einfluß auf die geistige Gestaltung des Orients ausgeübt. Auch hat sich herausgestellt, daß der syr. Text im Mittelalter weit verbreiteter Legenden die Quelle aller anderweitigen Bearbeitungen ist. Der letzte klassische Schriftsteller der Syrer ist Barhebräus (s. d.), gest. 1286.

Aus den ersten drei christl. Jahrhunderten hat man fast nur die ältern Bibelübersetzungen, besonders die Peschita (richtiger Peschittha, Ausgaben der ganzen Bibel in der Pariser und Londoner Polyglotte 1645 und 1657, Lond. 1823—26 und Mosul 1887—92, 3 Bde.; des Alten Testaments z. B. von Lee, Lond. 1823 u. 1824, von der amerik. Mission in Urmia 1852, von Ceriani, Mail. 1876—83; Neues Testament von Watts, Lond. 1816, und Bagster, ebd. seit 1828, auch Urmia 1846 und Neuyork, seit 1868; erste kritische Ausgabe des Tetraevangeliums von Pusey und Gwilliam, Oxf. 1901), die das Muster der Sprache wurde. Von ältern Übersetzungen der vier Evangelien hat W. Cureton Bruchstücke (Lond. 1858) und Agnes Smith-Lewis einen vollständigen, von ihr im Sinaikloster 1892 entdeckten Text veröffentlicht (syrisch und, auch separat, in engl. Übersetzung, Lond. 1894; dazu ein Ergänzungsheft, ebd. 1896). In ihre Blütezeit trat die syr. Litteratur von der Mitte des 4. Jahrh. an, besonders durch den berühmten Lehrer und Theologen der rechtgläubigen Kirche Ephräm (s. d.) den Syrer, dem sich weiterhin namentlich Maruthas, Bischof von Maiperkat (um das J. 400), Rabulas, Bischof von Edessa (gest. 435), Isaak von Antiochia (gest. etwa 460), Josua der Stylite (Anfang des 6. Jahrh.) anschließen. Von da ab sind noch hervorzuheben unter den Nestorianern der Metropolit Ebed Jesu (Abdischō) von Nisibis (gest. 1318); unter den Jakobiten oder Monophysiten Philoxenus, Bischof von Mabbogh oder Hierapolis (485—519), Jakob von Sarug (gest. 521), Johannes von Ephesus (gest. bald nach 585), Jakob von Edessa (gest. 708), Dionysius von Tellmahre (gest. 845), Dionysius Barsalibi (gest. 1171), endlich Gregorius Barhebräus.

Für die Kirchengeschichte wichtig sind die von Assemani herausgegebenen «Acta martyrum orientalium et occidentalium» (syrisch und lateinisch, 2 Bde., Rom 1748), sowie die «Acta martyrum et sanctorum», syrisch von P. Bedjan (bis jetzt 7 Bde., Par. 1890—97), wozu das anonyme Martyrologium (1865, hg. von Wright) kommt und die «Auszüge aus syr. Akten pers. Märtyrer», hg. von G. Hoffmann in den «Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes» (Lpz. 1880); ferner: «Ancient Syriac documents» (von Cureton und Wright, Lond. 1864), die sog. «Chronik des Styliten Josua» (syrisch und französisch, hg. von Martin, Lpz. 1876; syrisch und englisch von Wright, Cambr. 1882); die Kirchengeschichte des Johannes von Ephesus (deren 3. Buch hg. von Cureton, Oxf. 1853; englisch von Payne Smith, ebd. 1860; deutsch von Schönfelder, Münch. 1862; Fragmente daraus und seine «Heiligenbiographien» hg. von Land im 2. Bande seiner «Anecdota syriaca», Leid. 1868; lateinisch von van Douwen und von Land, Amsterd. 1880); das um 600 verfaßte Chronicon Edessenum (syrisch und deutsch von L. Hallier, Lpz. 1892), die sog. «Annalen des Dionysius von Tellmahre» (Buch 1, von Tullberg, Lond. 1868; Buch 4, von Chabot, Par. 1895; Buch 2 und 3 analysiert von Nau), die «Mönchsgeschichten» des Thomas, Bischof von Marga seit 840 (syrisch und englisch von Budge, 2 Bde., Lond. 1893), des Barhebräus «Chronicon syriacum» (syrisch und lateinisch von Bruns und Kirsch, 2 Bde., Lpz. 1789; syrisch von P. Bedjan, Par. 1890) und «Chronicon ecclesiasticum» (syrisch und lateinisch von Abbeloos und Lamy, 1872—77); außerdem gehört hierher die aus dem Griechischen übersetzte sog. «Kirchengeschichte des Zacharias Rhetor» (deutsch von Ahrens und G. Krüger, Lpz. 1899). Für die Geschichte der christlichen Litteratur sind von Bedeutung Curetons «Spicilegium syriacum» (syrisch und englisch, Lond. 1855), mehrere von de Lagarde edierte Werke, wie «Didascalia apostolorum» (Lpz. 1854), «Reliquiae juris ecclesiastici» (ebd. 1856), «Titi Bostreni contra Manichaeos libri quatuor» (Berl. 1859), sowie viele andere Übersetzungen, zum Teil im Originale verloren gegangener griech. Schriften, wie die (von R. Harris im Sinaikloster aufgefundene) der Apologie des Aristides (syrisch und englisch, Cambr. 1891), u. a. In die dogmatischen Kämpfe der Syrer führen uns hinein die Werke von Ephräm, Rabulas, Isaak von Antiochien, des Monophysiten Philoxenus von Mabbogh und der Nestorianer Elias, Bischof von Nisibis (gest. 1049; sein arabisch geschriebenes Buch «Beweis der Wahrheit des Glaubens» deutsch von L. Horst, Colmar 1886), und Ebed Jesu. In der Bibelauslegung haben sich ausgezeichnet: Ephräm, Jakob von Edessa, der sich auch um die Feststellung eines korrekten Bibeltextes bemühte, Daniel von Salah (8. Jahrh.), Ischōdad von Merw (9. Jahrh.; vgl. G. Diettrich, Ischōdads Stellung in der Auslegungsgeschichte des Alten Testaments, Gieß. 1902), Dionysius Barsalibi (gest. 1171; englisch Dublin 1672), Salomo von Basra (um 1222; sein Sammelwerk «Die Biene» syrisch und englisch hg. von Budge, Oxf. 1886), Gregorius Barhebräus (vgl. Göttsberger, Barhebräus und seine Scholien zur heil. Schrift, Freib. i. Br. 1900), u. a. — Der erste Band einer «Patrologia Syriaca», Aphraates enthaltend, erschien Paris 1894—95.

Die Poesie der Syrer ist fast nur kirchlich und liturgisch, meist ohne hohen Schwung, in etwas steifer Form; doch findet sich wirkliche Poesie in den Resten der gnostischen Lieder, wie bei Bardesanes, der der älteste Hymnendichter ist. Nach ihm ist der bedeutendste Dichter Ephräm (s. d.); sonst sind zu nennen: Cyrillonas (syrisch hg. von Bickell in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», Bd. 27), Baläus (syrisch hg. von Overbeck in «Sancti Ephraemi Syri etc. opera», Oxf. 1865, und von Zetterstéen in den «Beiträgen zur Kenntnis der religiösen Dichtung Balais», Lpz. 1902), Isaak von Antiochien (syrisch hg. von Bickell, Gieß. 1873 u. 1877), Jakob von Sarug (ausgewählte Gedichte der vier zuletzt genannten, deutsch von Bickell in Thalhofers «Bibliothek der Kirchenväter», Kempten 1872) und der Nestorianer Georg Warda (Anfang des 13. Jahrh.).

Die zahlreichen Übersetzungen griech. Schriftsteller, Philosophen und Ärzte, welche besonders die Nestorianer lieferten, hat verzeichnet Wenrich, «De auctorum graecorum versionibus et commentariis syriacis» (Lpz. 1842); über ihren Wert für die Textkritik haben Ryssel (ebd. 1880 u. 1881) und Baumstark (ebd. 1894) gehandelt. Manche Stücke dieser Prosanlitteratur sind auch schon herausgegeben, z. B. Ab-

handlungen des Aristoteles und anderer Philosophen von de Lagarde («Analecta syriaca», Lpz. 1858), G. Hoffmann («De hermeneuticis apud Syros Aristoteleis, Berl. 1869; 2. Aufl., Lpz. 1873), Sachau («Syriaca inedita», Halle 1870) u. a., auch anderes allgemein Interessantes, z. B. das «Syr.-röm. Rechtsbuch», eine Bearbeitung der röm. Rechtssätze, von Bruns und Sachau (Lpz. 1880), der «Physiologus» von Land (in seinen «Anecdota»; vgl. Ahrens, Das Buch der Naturgegenstände, Kiel 1892), «Kalilag und Damnag» aus dem Pehlevi von Bickell (Lpz. 1876) und aus dem Arabischen von Wright (Lond. 1884), «Sindban» von Bäthgen (aus dem Arabischen; syrisch und deutsch, Lpz. 1879), «Geoponica» von de Lagarde (ebd. 1860), des Pseudo-Callisthenes «Leben Alexanders d. Gr.» von Budge (aus dem Pehlevi; syrisch und englisch, Cambr. 1889).

Die reichsten Sammlungen von syr. Handschriften finden sich in Rom (vgl. Assemani, Bibliotheca orientalis Clementino-Vaticana, 3 Bde., Rom 1719—28, und dessen Bibliothecae Vaticanae codicum manuscriptorum catalogus, Bd. 2 u. 3, ebd. 1758—59), in Paris (Catalogue von Zotenberg, 1874) und im Britischen Museum zu London (Catalogus von Rosen und Forshall, 1838; fortgesetzt von W. Wright, 3 Bde., 1870—72), das namentlich 1843 und 1847 einen reichen Zuwachs aus einem ägypt. Kloster gewonnen hat, zum Teil sehr alte Handschriften, aus denen, außer mehrern der schon genannten Werke, z. B. Cureton die Übersetzung der Briefe des Ignatius, Festbriefe des Athanasius (deutsch von Larsow, Lpz. 1852) u. a., Lee die «Theophania» des Eusebius, Payne Smith den Kommentar des Cyrillus Alexandrinus zum Evangelium des Lukas, W. Wright neutestamentliche Apokryphen, die Homilien des Aphraates (Lond. 1869) u. a., de Lagarde die «Recognitiones» des Clemens Romanus u. a., Land «Anecdota syriaca» (Bd. 1—4, Leid. 1862—75), Sachau «Theodori Mopsuesteni fragmenta» (Lpz. 1869), Ryssel «Gedichte und Briefe des Araberbischofs Georg» (deutsch, ebd. 1891), Budge «Die Reden des Philoxenos von Mabbogh» (syrisch, Lond. 1894) und vieles andere, Brooks «Das sechste Buch der ausgewählten Briefe des Patriarchen Severus von Antiochien» (syrisch, ebd. 1902) u. s. w. herausgaben. Die syr. Sammlung der Königl. Bibliothek in Berlin nimmt jetzt, seit dem Hinzukommen der Sachauschen Sammlung (vgl. Verzeichnis der syr. Handschriften von Sachau, 2 Abteil., Berl. 1899), in Europa die dritte Stelle (nach der des Britischen Museums und der der Vaticana) ein. Ferner veröffentlichte von der syr. Büchersammlung des Katharinenklosters am Sinai Agnes Smith-Lewis einen Katalog («Studia Sinaitica», I, Lond. 1894) und von der des orthodoxen Patriarchats in Jerusalem Chabot (im «Journal Asiatique», separat griechisch von Koikylides, Berl. 1898).

Eine Übersicht der syr. Litteratur gab Bickells Conspectus rei Syrorum literariae (Münst. 1871) und Ryssel im Artikel Syrien in Herzogs «Realencyklopädie» (2. Aufl., Bd. 15, Lpz. 1885, S. 185—190); die vollständigste Übersicht bieten W. Wright, A short history of Syriac literature (Lond. 1894) und R. Duval, La littérature syriaque (Par. 1899). Eine bibliogr. Zusammenstellung der die syr. Sprache und Litteratur betreffenden Werke findet sich in der syr. Grammatik von Nestle (2. Aufl., deutsch Berl. 1888) und eine Auswahl daraus in der von Brockelmann (s. oben).

Die neusyrische Volkssprache ist von der amerik. Mission in Urmia (an ihrer Spitze J. Perkins) zur Schriftsprache erhoben worden, und mit Hilfe Eingeborener hat man die Bibel und anderes übersetzt und zum Druck gebracht (einzelnes auch von seiten der röm. Mission). Auch eine Grammatik dieser neusyr. Sprache von Stoddard ist in Neuyork (1856) erschienen, eine wissenschaftliche Behandlung derselben von Nöldeke (Lpz. 1868). A modern syriac-english dictionary von A. Yohannan ist im Erscheinen begriffen (Tl. 1, Neuyork 1900); ein Lehrbuch der neusyr. Schrift- und Umgangssprache gab Rosenberg (Wien 1903) heraus. Merx veröffentlichte ein «Neusyr. Lesebuch» (Gieß. 1874); Sammlungen anderer Texte erschienen von Socin («Neuaramäische Dialekte», Tüb. 1882) und Duval («Les dialectes néo-araméens de Salamas», Par. 1883); vgl. noch Lidzbarski, Die neuaramäischen Handschriften der Königl. Bibliothek zu Berlin (Weim. 1896). Von dem neusyr. Dialekt des Tur Abdin im nordöstl. Mesopotamien lieferten Proben Prym und Socin (2 Bde., Gött. 1881) und eine wissenschaftliche Analyse Nöldeke (in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», 1882), eine «Skizze des Fellichi-Dialekts von Mosul» (Berl. 1895) Sachau.

Syrische Wüste, s. Arabien.

Syrjanen, auch Syrjänen, russ. Zyrjany, früher sehr verbreitete finn. Völkerschaft im europ. und asiat. Rußland, die gegenwärtig besonders in den Gouvernements Wologda und Archangelsk, an der Petschora, dem Mesen und den östl. Zuflüssen der Dwina angetroffen wird; Zahl gegen 112000. Sie stehen den Permiern (s. d.) sehr nahe und nennen sich wie diese Komi oder Komi-Murt (vielleicht vom Fluß Kama; Murt = Mann), unterscheiden sich aber von ihnen durch ihr weit energischeres Wesen. Die S. nahmen im 14. Jahrh. das Christentum an und haben sich in Sitte und Lebensart den Russen so genähert, daß sie sich von diesen nur noch in der Sprache unterscheiden. Grammatiken des Syrjänischen lieferten von der Gabelentz (Altenb. 1841), Castrén (Helsingf. 1844), Wiedemann (Reval 1847; Petersb. 1884), in russ. Sprache Sawwaïtow (Petersb. 1850), ein Wörterbuch Sawwaïtow (ebd. 1850) und Wiedemann (ebd. 1880). — Vgl. P. Hunfalvy, Die Völker des Ural und ihre Sprachen (Budapest 1888); Wichmann, Kurzer Bericht über eine Studienreise zu den S., 1901—2 (Helsingf. 1903).

Syrmien, ungar. Szerém, slaw. Srem, Komitat im Königreich Kroatien und Slawonien, ein Teil des ehemaligen Herzogtums S., grenzt im N. an das ungar. Komitat Bács-Bodrog, im O. an Torontál, im S. an Serbien und Bosnien, im W. an die Komitate Virovitit (Verőcze) und Pozsega und hat ohne die Stadt Semlin 6810 qkm und (1900) 366660 meist griech.-orient. serb. E. (59941 Deutsche, 22783 Magyaren, 11330 Slowaken, 4323 Ruthenen; 162543 Römisch-, 4645 Griechisch-Katholische, 27765 Evangelische, 3277 Israeliten). Das Komitat gehört zu den gesegnetsten und schönsten Teilen der Monarchie. Die Bergkette Fruška-Gora (546 m) durchzieht dasselbe von Westen gegen Osten und sendet rechts und links Seitenzweige aus, welche die herrlichsten Gegenden bilden; sie wird fast ganz von den Klöstern griech.-kath. Mönche serb. Nationalität eingenommen und produziert sehr viel guten Wein. Kaiser Probus hat die Rebe hierher verpflanzt. Pflaumen (Zwetschen) wachsen in großer Menge, weshalb hier der Hauptsitz für die Zubereitung des

Sliwowitz (s. d.) ist. Das Komitat zerfällt in zehn Stuhlbezirke und umfaßt die selbständigen Städte Ruma, Mitrovicza, Peterwardein, Semlin und Karlowitz. Hauptort ist Vukovár (s. d.). — S., benannt von der alten, jetzt in Ruinen liegenden Stadt Sirmium beim heutigen Mitrovicza, hieß einst ein eigenes Herzogtum in Slawonien (s. Kroatien und Slawonien), das lange unter türk. Botmäßigkeit stand, 1688 der Pforte entrissen wurde und nun an das Haus Odescalchi und später durch den Kaiser, der es gekauft hatte, an das Haus Albani kam. Es umfaßte den östl. Teil der von der Drau, Save und Donau umflossenen Syrmischen Halbinsel oder das spätere Syrmische Komitat und den ehemaligen Bezirk des aufgelösten Peterwardeiner Grenzregiments.

Syrnium, s. Eulen (Vögel); S. uralense, s. Ha-[bichtseule.

Syrokomla, Name eines poln. Wappens; Władysław S., Pseudonym des poln. Dichters Kondratowicz (s. d., Bd. 17).

Syros, eine der Kykladen, s. Syra.

Syrphidae, s. Schwebfliegen.

Syrrhaptes, s. Steppenhuhn.

Syrten, zwei Busen des Mittelländischen Meers (s. Karte: Mittelländisches Meer) an der Küste von Nordafrika. Die Kleine Syrte, auch Golf von Gabes genannt, liegt an der Ostküste von Tunis, zwischen der Insel Dschebado und den Kerkenahinseln; ihre Tiefe ist im Mittel 60 m; die Große Syrte, auch Golf von Sydra, Sidra oder Dschûnel-Kebrit genannt, südöstlich von der vorigen, zwischen Tripolis und dem Plateau von Barka, bildet den südlichsten Teil des Mittelmeers, hat einen nur schmalen Saum, jenseit dessen die Tiefe bis zu 1800 m steigt. Durch Untiefen und Sandbänke waren die S. schon im Altertum verrufen; der einzige Hafen ist Bengasi.

Syrup, s. Sirup.

Syrus, röm. Dichter, s. Publilius Syrus.

Syzran (Syzrań, spr. ßüsränj). 1) **Kreis** im südlichsten Teil des russ. Gouvernements Simbirsk, mit Höhen im NO., die durch die Wolgaschleife von Samara scharf begrenzt werden, hat 9122,1 qkm, 241104 E., darunter Mordwinen (5 Proz.), Tataren (2,5) und Tschuwaschen (2,5); Ackerbau, Teersiederei, Anfertigung von Holzwaren, 96 Fabriken mit 2,2 Mill. Rubel Produktion, darunter 3 Tuchfabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis S., nahe am rechten Ufer der Wolga und an der Eisenbahn Rjashsk-Batonki, hat (1897) 32377 E., 9 Kirchen, darunter 3 Kathedralen, 1 Mönchs-, 1 Nonnenkloster, Realschule, Mädchengymnasium, Filiale der Reichsbank, Stadtbank, Flußhafen; Herstellung von Leder, Leder- und Eisenwaren, Handel mit Getreide, Fischen, Salz. 19 km oberhalb S. überschreitet die Eisenbahn nach Samara die Wolga auf einer 1,5 km langen Brücke (1877—80 erbaut).

Syssitien (grch.), die gemeinsamen Mahlzeiten der Männer, wie sie in Sparta (hier Pheiditien genannt) und Kreta gehalten wurden.

Systaltisch (grch.), s. Diastaltisch.

Systēm (grch.), ein gegliedertes Ganzes, d. h. ein solches, dessen Teile in einem einheitlichen Zusammenhange miteinander stehen oder einem gemeinsamen obersten Princip oder Gesetz sich unterordnen. So spricht man von Planetensystem, Tonsystem u. s. w., in praktischen Gebieten von Regierungssystem, Eisenbahnsystem u. s. w. So strebt aber namentlich die Erkenntnis nach Abschluß in einem S., d. h. nicht bloß nach äußerm Zusammenschluß, sondern zugleich nach einer innern Einheit des Princips und der Methode. Die Philosophie hat die Aufgabe, die Gesamtheit der Wissenschaft hinsichtlich ihres systematischen Zusammenschlusses zu der einen Wissenschaft zu prüfen, soweit ein solcher vorhanden ist, ihn nachzuweisen, soweit er nicht vorhanden ist, wenigstens die noch offenen Fragen und unerfüllten Erfordernisse zu einer systematischen Einheit darzulegen. In solchem Sinne ist eine wissenschaftliche Systematik auf jeder Stufe der menschlichen Erkenntnis möglich und gefordert.

Systemātik (grch.), die Kunst der systematischen, planmäßig geordneten Darstellung, auch die Anleitung dazu (s. System). Von Wichtigkeit ist die S. besonders in den Naturwissenschaften, namentlich in der Botanik und Zoologie, wo man die Naturobjekte nach gewissen gemeinsamen Merkmalen in Arten, Gattungen, Familien, Ordnungen und Klassen gruppiert. In der Botanik ist die Aufgabe der S. in erster Linie, die sämtlichen bekannten Pflanzenarten nach ihren Verwandtschaftsverhältnissen zu gruppieren, sowie eine möglichst genaue Beschreibung der einzelnen Pflanzenformen selbst zu geben. Im Laufe der Entwicklung dieses Zweigs der Botanik (s. d.) haben sich naturgemäß die Anschauungen über die Umgrenzung der einzelnen Gruppen sowie insbesondere über die Stellung derselben zu einander in mannigfacher Weise geändert, so daß seit der Mitte des 18. Jahrh. nach und nach von verschiedenen Forschern eine ganze Reihe von Pflanzensystemen aufgestellt worden sind. Das Linnésche Sexualsystem basierte zum größten Teil nicht auf der natürlichen Verwandtschaft der Pflanzen, sondern stellte nach äußerlichen Kennzeichen in eine und dieselbe Klasse oder Ordnung oft die verschiedenartigsten Gewächse zusammen. Die Grundlage der jenem künstlichen System gegenüberstehenden sog. natürlichen Systeme bildet die von B. de Jussieu (s. d.) aufgestellte Gruppierung. Die Jussieusche Einteilung wurde weiter ausgebildet von De Candolle im Anfange des 19. Jahrh., und die von diesem Forscher angegebene Umgrenzung und Anordnung der einzelnen Familien ist in den wesentlichsten Punkten auch in den zahlreichen andern natürlichen Systemen der neuern Zeit beibehalten worden, wenn auch die Bezeichnungen der einzelnen Gruppen vielfach verändert wurden. Es liegt in der Natur der Sache, daß in jedem umfassendern systematischen Werke auch wieder Neuerungen besonders in betreff der Anordnung des Stoffs gemacht werden, da von einer größern Anzahl von Familien, deren Umgrenzung zwar ziemlich sicher ist, das Verwandtschaftsverhältnis mit andern Familien noch zu sehr subjektiven Anschauungen überlassen ist. So herrschen z. B. auch jetzt noch die verschiedensten Ansichten über die Reihenfolge der größern Gruppen, und in diesen über die Reihenfolge der Familien, zumal bei Phanerogamen. Selbst die Frage, ob in dem natürlichen System die Dikotyledonen oder die Monokotyledonen ihrer Ausbildung nach einen höhern Rang einnehmen, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, noch weniger kann man über die natürliche Reihenfolge der einzelnen Familien ein bestimmtes Urteil abgeben. Während von einigen die Sympetalen als die höchst entwickelten Pflanzen an die Spitze des Systems gestellt werden, betrachten andere die Choripetalen als die höher stehenden; so beginnt das eine System mit den Ranunkulaceen,

das andere mit den Leguminosen, das dritte mit den Kompositen u. s. w.

Die von Linné durchgeführte sog. binäre Nomenklatur für die Bezeichnung der Arten ist als die brauchbarste von allen Systematikern beibehalten worden, es hat sich jedoch mit der Zeit eine reiche Synonymik entwickelt, da sowohl die Umgrenzung der Gattungen vielfach geändert wurde, als auch durch neuere Untersuchungen viele früher nur mangelhaft beschriebene Arten betreffs ihrer systematischen Stellung in andern Gattungen untergebracht werden mußten. Durch diese und andere Umstände machten sich neue Bezeichnungen notwendig, so daß eine sehr große Anzahl von Pflanzen verschiedene Namen führen. Leider sind in dieser Hinsicht viele Systematiker zu weit gegangen, was zur Folge hatte, daß in manchen Gattungen die einzelnen Arten eine ganze Reihe von Namen im Laufe der Zeit erhalten haben. Um diese verschiedenen Benennungen, die Synonyme, auseinander zu halten, ist es unbedingt notwendig, stets den Namen des Autors, d. h. desjenigen Forschers, der die betreffende Benennung eingeführt hat, hinter dem Pflanzennamen anzugeben. So bezeichnen z. B. Ervum lens *L.*, Lathyrus lens *Peterm.*, Lathyrus ervum *Kittel*, Lens esculenta *Moench* dieselbe Pflanze, nämlich die Linse. Daß derartige Synonyme mannigfache Verwirrung mit sich bringen mußten, ist sofort einleuchtend, doch läßt sich in dieser Hinsicht wenig Abhilfe schaffen, da die verschiedenen Namen einmal in systematische und speciell floristische Werke Aufnahme gefunden haben. Die Bezeichnung der Varietäten geschieht dadurch, daß man zu dem Namen der Pflanze var. (varietas) und einen dritten Namen hinzusetzt, so z. B. Nasturtium officinale var. microphyllum *Rchb.* Sind mehrere Varietäten vorhanden, so fügt man noch eine Zahl oder einen Buchstaben hinzu, z. B. Brassica oleracea var. a, acephala *DC.* var. b, capitata *L.* u. s. w.

In der vorliegenden Auflage des Konversations-Lexikons ist bei der systematischen Gruppierung der einzelnen besprochenen Pflanzen das von Eichler aufgestellte natürliche System zu Grunde gelegt worden, da es, soweit dies überhaupt nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse zu beurteilen ist, eine kurze und charakteristische Umgrenzung der einzelnen Gruppen, Ordnungen und Familien giebt. In der Beilage wird eine tabellarische Übersicht derselben gegeben.

Die zoologische S. hat in den letzten Jahrzehnten wesentliche Umwandlungen erfahren, die teils durch bedeutend vertiefte und ausgedehnte vergleichend-morpholog. Untersuchungen, teils durch die gewaltige Bereicherung unserer Kenntnis mariner Tierformen seitens einiger großer wissenschaftlicher Expeditionen (Challenger-, deutsche Plankton- und deutsche Tiefsee-Expedition) bewirkt wurden. Das zoolog. System erhebt sich von dem Stadium der Unvollkommenheit (künstliches System) allmählich zu einem natürlichen, das in möglichst vollkommener Weise Ausdruck der gegenseitigen Verwandtschaft der Tiere ist.

Näheres über die zoologische S. findet sich auf der Beilage.

Systemātisch (grch.), planmäßig, nach einem wissenschaftlichen System (s. d.) geordnet.

Systemschwerpunkt, s. Schiffbau (Beilage).

Systōle (grch., d. i. Zusammenziehung), in der Prosodie im Gegensatz zur Diastole (s. d.) die durch das Versmaß veranlaßte Verkürzung einer von Natur langen Silbe; in der Physiologie die Zusammenziehung des Herzmuskels (s. Herz).

Systybaum, s. Erythrophloeum.

Sythen, Schloß bei Dülmen (s. d.).

Syzrán, russ. Ort, s. Syfran.

Syzȳgie (grch.), in der Metrik soviel wie Dipodie (s. d.). Über die S. in der Astronomie s. Aspekten.

Syzygium Jambolānum, Pflanze, s. Jambul.

Szabadka (spr. ßá-), ungar. Name der Stadt Maria-Theresiopel (s. Theresiopel).

Szabolcs (spr. ßáboltsch), Komitat in Ungarn, grenzt im N. an die Komitate Zemplin und Ung, im O. an Bereg und Szatmár, im S. an Bihar und Hajdú, im W. an Borsod und hat 4639 qkm und (1900) 288 672 meist evang. magyar. E. (2066 Slowaken; 80 509 Römisch-, 56 515 Griechisch-Katholische, 23 277 Israeliten). Das Land ist ohne Gebirge, besteht meistens aus Sandebenen mit Sodaseen und ist den Überschwemmungen der Theiß ausgesetzt, die oft Sümpfe zurückläßt und dadurch die Luft verpestet. Es liefert viel Getreide, Tabak, Obst, Melonen, Vieh u. s. w. Das Komitat umfaßt die Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt Nyiregyháza (s. d.) und 7 Stuhlbezirke, und hat seinen Namen von dem alten, jetzt in Ruinen liegenden Schlosse bei dem Dorfe S. an der Theiß.

Szajnocha (spr. schai-), Karol, poln. Geschichtschreiber, geb. 1818 in Komarno bei Sambor (in Galizien), studierte in Lemberg und mußte, polit. Umtriebe verdächtig, 1835—37 Gefängnisstrafe verbüßen. 1853 wurde er Kustos an der Ossolinskischen Bibliothek, mußte aber wegen Verlust des Augenlichts 1858 das Amt aufgeben. Er starb 10. Jan. 1868 in Lemberg. S. begann mit einem Roman und Dramen, darunter einige aus Polens Vorzeit, ging aber dann zur poln. Geschichte über und veröffentlichte eine Reihe Werke, die sich durch ernste Forschung und kunstvolle Darstellung auszeichnen: «Bolesław Chrobry» (Lemb. 1848), «Pierwsze odrodzenie Polski» («Die erste Wiedergeburt Polens», ebd. 1849), «Szkice historyczne» (4 Tle., ebd. 1854—69), «Jadwiga i Jagiełło» (ebd. 1855 u. ö.; S.s bedeutendstes Werk), «Dwa lata dziejów naszych 1646—48» (2 Tle., ebd. 1869; betrifft die Kämpfe mit den Kosaken). S.s histor. Arbeiten erschienen gesammelt: «Dzieła» (10 Bde., Warschau 1876), mit seiner Biographie von Kantecki. Auch gab er die 2. Auflage von Lindes «Poln. Wörterbuch» heraus (6 Bde., Lemb. 1854—60).

Szakolcza (spr. ßákolza), ungar. Name von Skalitz (s. d.) im ungar. Komitat Neutra.

Szalad (spr. ßá-), ungar. Komitat, s. Zala.

Szalas (ungar., spr. ßálasch; slowak. Saláš), Name der Sennhütten auf den Karpaten.

Szalay (spr. ßálaj), Ladislaus von, ungar. Geschichtschreiber, geb. 18. April 1813 in Ofen, studierte in Pest Jurisprudenz und wurde 1833 Advokat. Von einer Reise durch Europa zurückgekehrt, schrieb er 1840 die Schrift «A büntető eljárásról» («Das Strafverfahren, mit besonderer Rücksicht auf die Strafgerichte»), infolge deren er Mitglied und Schriftführer der vom Reichstage zur Ausarbeitung eines Strafcodex entsendeten Kommission wurde. Gleichzeitig gab S. die «Budapesti Szemle» («Budapester Revue», 2 Bde.) heraus. Von 1844 bis Juli 1845 führte S. die Redaktion des «Pesti Hirlap». Seine Abhandlungen, in denen er besonders auf Centralisation der Verwaltung und Reform des Komitatswesens drang, erschienen gesammelt

Systematik.

Pflanzenreich.

Das natürliche System von Eichler gliedert das Pflanzenreich wie folgt:

A. Phanerogamen.

I. Klasse: Angiospermen.

1. Gruppe: Dikotyledonen.

1. Abteil.: Sympetalen.

1. Ordn.: Aggregaten.
1. Fam.: Kompositen.
2. » Dipsaceen.
3. » Valerianaceen.

2. Ordn.: Rubiinen.
1. Fam.: Rubiaceen.
2. » Kaprifoliaceen.

3. Ordn.: Campanulinen.
1. Fam.: Campanulaceen.
2. » Lobeliaceen.
3. » Goodeniaceen.
4. » Cucurbitaceen (?).

4. Ordn.: Labiatifloren.
1. Fam.: Scrophulariaceen.
2. » Labiaten.
3. » Lentibulariaceen.
4. » Gesneraceen.
5. » Orobancheen.
6. » Bignoniaceen.
7. » Acanthaceen.
8. » Verbenaceen.
9. » Plantaginaceen.

5. Ordn.: Tubifloren.
1. Fam.: Convolvulaceen.
2. » Polemoniaceen.
3. » Hydrophyllaceen.
4. » Asperifoliaceen.
5. » Solanaceen.

6. Ordn.: Contorten.
1. Fam.: Oleaceen.
2. » Gentianaceen.
3. » Loganiaceen.
4. » Apocynaceen.
5. » Asklepiadeen.

7. Ordn.: Diospyrinen.
1. Fam.: Sapotaceen.
2. » Ebenaceen.
3. » Styraceen.

8. Ordn.: Primulinen.
1. Fam.: Primulaceen.
2. » Plumbaginaceen.

9. Ordn.: Bicornen.
1. Fam.: Ericaceen.
2. » Epakridaceen.
3. » Vacciniaceen.

2. Abteil.: Choripetalen.

1. Ordn.: Leguminosen.
1. Fam.: Papilionaceen.
2. » Cäsalpiniaceen.
3. » Mimosaceen.

2. Ordn.: Rosifloren.
Fam.: Rosaceen.

3. Ordn.: Thymelinen.
1. Fam.: Thymeläaceen.
2. » Eläagnaceen (?).
3. » Proteaceen.

4. Ordn.: Myrtifloren.
1. Fam.: Onagraceen.
2. » Combretaceen.
3. Fam.: Rhizophoraceen.
4. » Lythraceen.
5. » Melastomaceen.
6. » Myrtaceen.

5. Ordn.: Passiflorinen.
1. Fam.: Passifloraceen.
2. » Turneraceen.
3. » Loasaceen.
4. » Datiscaceen.
5. » Begoniaceen.

6. Ordn.: Opuntinen.
Fam.: Kakteen.

7. Ordn.: Saxifraginen.
1. Fam.: Crassulaceen.
2. » Saxifragaceen.
3. » Hamamelidaceen.
4. » Platanaceen.

8. Ordn.: Umbellifloren.
1. Fam.: Umbelliferen.
2. » Araliaceen.
3. » Cornaceen.

9. Ordn.: Tricoccen.
1. Fam.: Euphorbiaceen.
2. » Empetraceen (?).

10. Ordn.: Frangulinen.
1. Fam.: Celastraceen.
2. » Pittosporaceen.
3. » Aquifoliaceen.
4. » Vitaceen.
5. » Rhamnaceen.

11. Ordn.: Äsculinen.
1. Fam.: Sapindaceen.
2. » Aceraceen.
3. » Malpighiaceen.
4. » Erythroxylaceen.
5. » Polygalaceen.

12. Ordn.: Terebinthinen.
1. Fam.: Rutaceen.
2. » Zygophyllaceen.
3. » Meliaceen.
4. » Simarubaceen.
5. » Burseraceen.
6. » Anacardiaceen.

13. Ordn.: Gruinalen.
1. Fam.: Geraniaceen.
2. » Tropäolaceen.
3. » Oxalidaceen.
4. » Linaceen.
5. » Balsaminaceen.

14. Ordn.: Columniferen.
1. Fam.: Tiliaceen.
2. » Sterculiaceen.
3. » Malvaceen.

15. Ordn.: Cistifloren.
1. Fam.: Resedaceen.
2. » Violaceen.
3. » Droseraceen.
4. » Sarraceniaceen.
5. » Nepenthaceen.
6. » Cistaceen.
7. » Bixaceen.
8. » Hypericaceen.
9. Fam.: Tamaricaceen.
10. » Ternströmiaceen.
11. » Dilleniaceen.
12. » Clusiaceen.

16. Ordn.: Rhöadinen.
1. Fam.: Papaveraceen.
2. » Fumariaceen.
3. » Kruciferen.

17. Ordn.: Polycarpen.
1. Fam.: Lauraceen.
2. » Berberidaceen.
3. » Menispermaceen.
4. » Myristicaceen.
5. » Calycanthaceen.
6. » Magnoliaceen.
7. » Anonaceen.
8. » Ranunkulaceen.
9. » Nymphäaceen.

18. Ordn.: Centrospermen.
1. Fam.: Chenopodiaceen.
2. » Amarantaceen.
3. » Phytolaccaceen.
4. » Nyctaginaceen.
5. » Caryophyllaceen.
6. » Aizoaceen.
7. » Portulacaceen.

19. Ordn.: Polygoninen.
1. Fam.: Piperaceen.
2. » Polygonaceen.

20. Ordn.: Urticinen.
1. Fam.: Urticaceen.
2. » Ulmaceen.

21. Ordn.: Amentaceen.
1. Fam.: Cupuliferen.
2. » Juglandaceen.
3. » Myricaceen.
4. » Salicaceen.
5. » Casuarinaceen (?).
6. » Betulaceen.

22. Ordn.: Hysterophyten.
(Als Anhang.)
1. Fam.: Aristolochiaceen.
2. » Rafflesiaceen.
3. » Santalaceen.
4. » Loranthaceen.
5. » Balanophoraceen.

2. Gruppe: Monokotyledonen.

1. Ordn.: Liliifloren.
1. Fam.: Liliaceen.
2. » Amaryllidaceen.
3. » Juncaceen.
4. » Iridaceen.
5. » Dioscoreaceen.
6. » Bromeliaceen.

2. Ordn.: Enantioblasten.
Fam.: Commelinaceen.

3. Ordn.: Spadicifloren.
1. Fam.: Palmen.
2. » Pandanaceen.
3. » Typhaceen.
4. » Araceen.
5. » Najadaceen.

4. Ordn.: Glumifloren.
1. Fam.: Cyperaceen.
2. » Gramineen.

5. Ordn.: Scitamineen.
1. Fam.: Musaceen.
2. » Zingiberaceen.
3. » Cannaceen.
4. » Marantaceen.

6. Ordn.: Gynandren.
Fam.: Orchideen.

7. Ordn.: Helobien.
1. Fam.: Alismaceen.
2. » Hydrocharidaceen.

II. Klasse: Gymnospermen.

1. Fam.: Gnetaceen.
2. » Nadelhölzer (Koniferen).
3. » Cycadeen.

Bei den mit (?) bezeichneten Familien ist die Zugehörigkeit zu der betreffenden Ordnung zweifelhaft.

B. Kryptogamen.

I. Klasse: Gefäßkryptogamen oder Pteridophyten.

1. Gruppe: Equisetinen.
Fam.: Equisetaceen.

2. Gruppe: Lykopodinen.
1. Fam.: Lykopodiaceen.
2. » Selaginellaceen.
3. » Isoëtaceen.

3. Gruppe: Filicineen.
1. Fam.: Hymenophyllaceen.
2. » Polypodiaceen.
3. Fam.: Cyatheaceen.
4. » Gleicheniaceen.
5. » Schizäaceen.
6. » Osmundaceen.
7. » Marattiaceen.
8. » Ophioglossaceen.

4. Gruppe: Rhizocarpeen.
1. Fam.: Salviniaceen.
2. » Marsiliaceen.

II. Klasse: Moose oder Bryophyten.

1. Gruppe: Lebermoose.
1. Fam.: Ricciaceen.
2. » Marchantiaceen.
3. » Jungermanniaceen.
4. » Anthoceroteen.

2. Gruppe: Laubmoose.
1. Fam.: Sphagnaceen.
2. » Andreäaceen.
3. » Phascaceen.
4. » Bryaceen.

III. Klasse: Pilze.

1. Gruppe: Flechten oder Lichenen.	3. Ordn.: Perisporiaceen (inkl. Tuberaceen).
1. Abteil.: Ascolichenen.	4. Gruppe: Uredineen.
2. » Basidiolichenen.	5. » Ustilagineen.
2. Gruppe: Basidiomyceten.	6. » Phycomyceten.
1. Ordn.: Gasteromyceten.	1. Ordn.: Mucorineen.
2. » Hymenomyceten.	2. » Entomophthoreen.
3. » Tremellineen.	3. » Peronosporeen.
3. Gruppe: Ascomyceten.	4. » Saprolegnieen.
1. Ordn.: Discomyceten.	7. Gruppe: Schizomyceten oder Bakterien.
2. » Pyrenomyceten.	

Trennt man die Gruppe der Flechten, so sind die Ascolichenen den Ascomyceten und die Basidiolichenen den Basidiomyceten zuzurechnen. Die Uredineen werden vielfach auch als Abteilung der Basidiomyceten betrachtet.

IV. Klasse: Algen.

1. Ordn.: Rhodophyceen.	4. Ordn.: Cyanophyceen.
2. » Phäophyceen.	5. » Bacillariaceen oder Diatomeen.
3. » Chlorophyceen.	

Das Linnésche System wird gewöhnlich Sexualsystem genannt, weil es auf den Verschiedenheiten in der Ausbildung der Sexualorgane, des Andröceums und Gynäceums, beruht. Linné teilte sämtliche Pflanzen in 24 Klassen ein, von denen die ersten 23 die Phanerogamen, die 24. Klasse die Kryptogamen umfassen. Die Klassen I—XX enthalten alle Pflanzen mit Zwitterblüten, die Klassen XXI—XXIII alle Pflanzen mit eingeschlechtigen und polygamischen Blüten. Die ersten 13 Klassen bestehen aus denjenigen Pflanzen, deren Blüten freie, weder untereinander noch mit dem Gynäceum verwachsene Staubgefäße von annähernd gleicher Länge besitzen. Die zu den Klassen XIV und XV gehörenden Pflanzen haben gleichfalls freie Staubgefäße, aber von ungleicher Länge. In den Klassen XVI—XIX sind die Staubgefäße ganz oder teilweise miteinander verwachsen; in Klasse XX sind sie mit dem Griffel verwachsen.

Zur nähern Charakteristik der einzelnen Klassen möge folgendes Schema dienen:

a. Zwitterblüten mit freien Staubgefäßen.

Klasse		
I	Blüten mit 1 Staubgef.	Monandria.
II	» » 2 »	Diandria.
III	» » 3 »	Triandria.
IV	» » 4 »	Tetrandria.
V	» » 5 »	Pentandria.
VI	» » 6 »	Hexandria.
VII	» » 7 »	Heptandria.
VIII	» » 8 »	Octandria
IX	» » 9 »	Enneandria.
X	» » 10 »	Decandria.
XI	» » mehr als 10 und weniger als 20 Staubgef.	Dodecandria.
XII	» » 20 und mehr perigyn angefügten Staubgef.	Icosandria.
XIII	» » 20 und mehr hypogyn angefügten Staubgef.	Polyandria.
XIV	» » 2 langen und 2 kurzen Staubgef.	Didynamia.
XV	» » 4 langen und 2 kurzen Staubgef.	Tetradynamia.

b. Zwitterblüten mit unter sich verwachsenen Staubgefäßen.

Klasse		
XVI	Blüten mit zu 1 Bündel verwachsenen Staubfäden	Monadelphia.
XVII	» » zu 2 Bündeln verwachsenen Staubfäden	Diadelphia.
XVIII	» » zu 3 oder mehr Bündeln verwachsenen Staubfäden	Polyadelphia.
XIX	» in denen die Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen sind	Syngenesia.

c. Zwitterblüten, in denen die Staubgefäße mit dem Griffel verwachsen sind.

Klasse	
XX	Gynandria.

d. Eingeschlechtige Blüten.

Klasse		
XXI	Männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze	Monoecia.
XXII	Männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen	Dioecia.
XXIII	Eingeschlechtige Blüten, untermischt mit polygamischen Blüten	Polygamia.
XXIV	Blütenlose Pflanzen	Kryptogamia.

Die einzelnen Klassen des Linnéschen Systems zerfallen wieder in verschiedene Ordnungen. Diese Ordnungen werden in den ersten 13 Klassen nach der Zahl der Griffel und Fruchtblätter unterschieden und führen die Namen: Monogynia, Digynia, Trigynia, Tetragynia, Pentagynia, Hexagynia, Heptagynia, Enneagynia, Decagynia, Dodecagynia, Polygynia.

Die XIV. Klasse umfaßt zwei Ordnungen, von denen die erste Gymnospermia genannt wird und durch vier einzelne Früchtchen charakterisiert ist, während die zweite, die Angiospermia, nur eine Frucht besitzt.

Die XV. Klasse umfaßt gleichfalls zwei Ordnungen, die sich durch die Länge der Schotenfrüchte unterscheiden, die erste mit kurzen Schoten, die nicht viel länger als breit sind, heißt: Siliculosae, die zweite mit langen Schoten: Siliquosae.

In den Klassen XVI—XVIII und XX—XXIII werden die Ordnungen nach der Anzahl der Staubgefäße benannt und tragen dann dieselben Namen wie die Klassen I—XIII.

Die XIX. Klasse wird in 5 Ordnungen eingeteilt, deren Unterschiede folgende sind:

1. Ordnung:	Alle Blütchen zwitterig und gleich gestaltet	Aequalis.
2. »	Scheibenblütchen zwitterig, Strahlenblütchen weiblich, sämtlich fruchtbar	Superflua.
3. »	Scheibenblütchen zwitterig, Strahlenblütchen weiblich, letztere unfruchtbar	Frustranea.
4. »	Scheibenblütchen zwitterig, Strahlenblütchen weiblich, erstere unfruchtbar	Necessaria.
5. »	Jedes Blütchen mit einem besondern Kelche umgeben	Segregata.

Die XXIV. Klasse zerfällt in 4 Ordnungen, nämlich 1) Farne, Filices, 2) Moose, Musci, 3) Algen, Algae, 4) Pilze, Fungi.

Das Linnésche System hat für die Entwicklung der S. eine große Bedeutung gehabt, und wenn es auch zur Zeit für die wissenschaftliche Botanik nur noch von histor. Interesse ist, so wird es doch auch heute noch wegen seiner leichten Faßlichkeit und Einfachheit unter allen Systemen für den Anfangsunterricht als das geeignetste allgemein benutzt.

Die Litteratur ist außerordentlich reich, doch behandeln die meisten Schriften nur Pflanzengruppen oder Florenbezirke. Von den größern Werken, die auch zum Teil nur die Phanerogamen berücksichtigen, sind folgende hervorzuheben: Linné, Genera plantarum (Leid. 1737); ders., Species plantarum (Stockh. 1753); De Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis (Paris, seit 1824, noch im Erscheinen begriffen); Endlicher, Genera plantarum (Wien 1836—40; dazu 5 Supplemente, ebd. 1842—50); Kunth, Enumeratio plantarum (5 Tle. und 1 Supplement, Stuttg. 1833—50); Bentham und Hooker, Genera plantarum (4 Bde., Lond. 1864—83); Eichler, Syllabus (4. Aufl., Berl. 1886); Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien (Lpz. 1887 fg.); Pfitzer, Übersicht des natürlichen Systems der Pflanzen (2. Aufl., Heidelb. 1902).

Tierreich.

Früher teilte man das Tierreich, von den höchst entwickelten zu den niedersten Tieren absteigend, in neun Unterreiche, Kreise oder Typen, und zwar in I. Vertebrata (Wirbeltiere), II. Tunicata (Manteltiere), III. Mollusca (Weichtiere), IV. Molluscoidea (Weichtierähnliche), V. Arthropoda (Gliedertiere), VI. Vermes (Würmer), VII. Echinodermata (Stachelhäuter), VIII. Coelenterata (Hohltiere), IX. Protozoa (Urtiere). Die Unterreiche II—IX standen als Evertebrata (Wirbellose) dem ersten Unterreich, den Vertebrata (Wirbeltieren) gegenüber. Je nachdem der Körper der Tiere aus zahlreichen, zu Geweben miteinander vereinigten Zellen bestand, oder nur eine einzige Zelle repräsentierte, unterschied man die Metazoen (Unterreich I—VIII) von den Protozoen (Unterreich IX), und nach dem Körperbau stellte man unter den Metazoen den Tieren mit radiär gebautem Körper, den Radiaten (Radiata, die Unterreiche VII und VIII umfassend), die Bilateraltiere (Bilateralia, Unterreich I—VI) gegenüber. Diese Hauptgruppen haben im großen und ganzen auch heute noch Geltung.

Ein System der vielzelligen Tiere (Metazoen), das den Ergebnissen der neueren Untersuchungen angepaßt ist, wird man etwa in folgender Weise darzustellen haben (wobei nur die großen Gruppen etwa bis zu den Ordnungen herab, berücksichtigt sind):

1) Coelenterata, Hohltiere.

I. Porifera, Schwämme.

A. **Calcarea**, Kalkschwämme.
- 1) **Dialytina**, Kalkschwämme mit freien Nadeln.
  - a. **Homocoela**.
  - b. **Heterocoela**.
- 2) **Lithonina**, Kalkschwämme mit verwachsenen Nadeln.

B. **Non-calcarea**, Kiesel- und Hornschwämme.
- 1) **Triaxonia**, Sechsstrahler.
- 2) **Demospongiae**, gewöhnliche Schwämme.
  - a. **Tetraxonia**, Vierstrahler.
  - b. **Monaxonia**, Einachser.
  - c. **Ceratosa**, Hornschwämme.

II. Ctenophora, Rippenquallen.

A. **Tentaculata**, Rippenquallen mit Fangfäden.
- 1) **Cydippidea**.
- 2) **Lobata**.
- 3) **Cestoidea**, Venusgürtel.
- 4) **Platyctenea** s. **Archiplanoidea**.

B. **Nuda**, Rippenquallen ohne Fangfäden.
- 1) **Beroidea**.

III. Cnidaria, Nesseltiere.

A. **Anthozoa**, Korallenpolypen.
- 1) **Alcyonaria**.
- 2) **Zoantharia**.

B. **Scyphozoa**, Quallen.
- 1) **Stauromedusae**.
- 2) **Peromedusae**.
- 3) **Cubomedusae**.
- 4) **Discomedusae**.

C. **Hydrozoa**, Saumquallen.
- 1) **Anthomedusae**.
- 2) **Leptomedusae**.
- 3) **Trachomedusae**.
- 4) **Narcomedusae**.
- 5) **Hydrocorallinae**.
- 6) **Siphonophora**.

2) Echinodermata, Stachelhäuter.

A. **Crinoidea**, Haarsterne.
- 1) **Pentacrinida**, Seelilien.
- 2) **Comatulida**, Haarsterne ohne Stiel.

B. **Ophiuroidea**, Schlangensterne.
- 1) **Ophiurida**, unverzweigte Schlangensterne.
- 2) **Astrophytida**, verzweigte Schlangensterne.

C. **Asteroidea**, Seesterne.
- 1) **Phanerozonia**, Seesterne mit deutlichen Randplatten.
- 2) **Cryptozonia**, Seesterne mit undeutlichen Randplatten.

D. **Echinoidea**, Seeigel.
- 1) **Regularia**, regelmäßige Seeigel.
- 2) **Irregularia**, unregelmäßige Seeigel.

E. **Holothurioidea**, Seegurken.
- 1) **Pedata**, Füßchenholothurien.
- 2) **Elasipoda**, Tiefseeholothurien.
- 3) **Apoda**, Seewalzen.

3) Vermes, Würmer.

I. Plathelminthes, Plattwürmer.

- 1) **Turbellaria**, Strudelwürmer.
- 2) **Trematodes**, Saugwürmer.
- 3) **Cestodes**, Bandwürmer.
- 4) **Nemertini**, Schnurwürmer.

II. Nemathelminthes, Rundwürmer.

- 1) **Gastrotricha**.
- 2) **Rotatoria**, Rädertiere.
- 3) **Echinoderida**.
- 4) **Nematodes**, Spulwürmer.
- 5) **Acanthocephali**, Kratzer.
- 6) **Chaetognatha**, Pfeilwürmer.
- 7) **Solenogastres**.
- 8) **Gordiida**, Saitenwürmer.
- 9) **Dinophilida**.

III. Annelides, Ringelwürmer.

- 1) **Chaetopoda**, Borstenwürmer.
- 2) **Hirudinea**, Blutegel.
- 3) **Gephyrea**, Sternwürmer.

IV. Molluscoidea.

- 1) **Axobranchia**.
- 2) **Brachiopoda**, Armfüßer.
- 3) **Bryozoa**, Moostiere.
  - a. **Ectoprocta**.
  - b. **Entoprocta**.

4) Mollusca, Weichtiere.

A. **Aculifera**, Wurmmollusken.
- 1) **Chitonida**, Käferschnecken.

B. **Conchifera**, Schaltiere.
- 1) **Lamellibranchiata**, Muscheln.
  - a. **Isomyaria**.
  - b. **Anisomyaria**.
- 2) **Scaphopoda** s. Solenoconchae, Röhrenschnecken.
- 3) **Gastropoda**, Schnecken.
  - a. **Prosobranchiata**, Vorderkiemer.
  - b. **Opisthobranchiata**, Hinterkiemer.
  - c. **Pulmonata**, Lungenschnecken.
- 4) **Cephalopoda**, Kopffüßer.
  - a. **Tetrabranchiata**, Vierkiemer.
  - b. **Dibranchiata**, Zweikiemer.

5) Arthropoda, Gliederfüßer.

I. Crustacea, Krustentiere.

A. **Entomostraca**, niedere Krebse.
- 1) **Phyllopoda**, Blattfüßer.
- 2) **Ostracoda**, Muschelkrebse.
- 3) **Branchiura**, Fischläuse.
- 4) **Copepoda**, Hüpferlinge.
- 5) **Cirripedia**, Rankenfüßer.

B. **Thoracostraca**, Schalenkrebse.
- 1) **Phyllocarida** s. **Leptostraca**, Nebalien.
- 2) **Schizopoda**, Spaltfüßer (neuerdings in die Gruppen der Euphausiaceen und Mysideen aufgelöst).
- 3) **Stomatopoda**, Maulfüßer.
- 4) **Decapoda**, Zehnfüßer.

C. **Arthrostraca**, Ringelkrebse.
- 1) **Cumacea**, Kumaceen.
- 2) **Amphipoda**, Flohkrebse.
- 3) **Isopoda**, Asseln.

II. Chelicerata s. Arachnoidea, Spinnentiere.

A. **Xiphosura**, Schwertschwänze.

B. **Pantopoda**, Asselspinnen.

C. **Arthrogastra**, Gliederspinnen.
- 1) **Scorpionida**, Skorpione.
- 2) **Pseudoscorpionida**, Afterskorpione.
- 3) **Pedipalpi**, Geißelskorpione.
- 4) **Solifugae**, Walzenspinnen.
- 5) **Phalangida**, Afterspinnen.

D. **Araneina**, Spinnen.
- 1) **Tetrapneumones**, Spinnen mit 4 Fächertracheen.
- 2) **Dipneumones**, Spinnen mit 2 Fächertracheen.

E. **Acarina**, Milben.

III. Protracheata.

A. **Tardigrada**, Bärtierchen.

B. **Onychophora**, Klauenträger.

C. **Myriopoda**, Tausendfüßer.
- 1) **Chilopoda**, Skolopendren.
- 2) **Diplopoda**, Schnurasseln.

IV. Tracheata s. Insecta, Kerfe.

A. Apterygogenea, primär ungeflügelte Insekten.
- 1) **Thysanura**, Borstenschwänze.
- 2) **Collembola**, Springschwänze.

B. Pterygogenea, geflügelte oder sekundär ungeflügelte Insekten.
- 1) **Dermaptera**, Ohrwürmer.
- 2) **Agnatha**, Eintagsfliegen.
- 3) **Odonata**, Libellen.
- 4) **Plecoptera**, Uferfliegen.
- 5) **Orthoptera**, Schaben, Mantiden, Heuschrecken.
- 6) **Corrodentia**, Termiten, Embiiden, Holzläuse, Haarlinge.
- 7) **Thysanoptera**, Blasenfüßer.
- 8) **Rhynchota**, Schnabelkerfe.
- 9) **Siphunculata**, Läuse.
- 10) **Neuroptera**, Netzflügler.
- 11) **Panorpatae**, Skorpionsfliegen.
- 12) **Trichoptera**, Köcherjungfern.
- 13) **Lepidoptera**, Schmetterlinge.
- 14) **Diptera**, Fliegen.
- 15) **Aphaniptera**, Flöhe.
- 16) **Coleoptera**, Käfer.
- 17) **Hymenoptera**, Hautflügler.

6) Chordata, Chordatiere.

I. Hemichordata, Eichelwürmer.

II. Urochordata s. Tunicata, Manteltiere.

A. Larvacea, Appendikularien.
B. Thaliacea, Salpen.
C. Ascidiacea, Ascidien.
- 1) **Pyrosomida**, Leuchtwalzen.
- 2) **Ascidiida**, Seescheiden.

III. Cephalochordata s. Leptocardia, Lanzettfische.

7) Vertebrata, Wirbeltiere.

I. Pisces, Fische.

A. Marsipobranchiata, Rundmäuler.
B. Elasmobranchiata, Selachier, Knorpelfische.
C. Ctenobranchiata, Kammkiemer.
- 1) **Dipnoi**, Lungenfische.
- 2) **Crossopterygii**, Quastenflosser.
- 3) **Ganoidei**, Schmelzschupper.
- 4) **Teleostei**, Knochenfische.

II. Amphibia, Lurche.

A. (Stegocephalida †*)
B. Urodela, Schwanzlurche.
C. Gymnophiona, Schleichenlurche.
D. Anura, Froschlurche.

III. Reptilia, Kriechtiere.

A. Rhynchocephalia, Brückenechsen.
B. Sauria, Echsen.
C. Ophidia, Schlangen.
D. Chelonia, Schildkröten.
E. Crocodilia, Krokodile.
F. (Ichthyosauria, Fischsaurier †).
G. (Plesiosauria, Schwansaurier †).
H. (Pterosauria, Flugsaurier †).
I. (Dinosauria †).
K. (Theromorpha †).

IV. Aves, Vögel.

A. (Saururae, Echsenvögel †).
B. Ratitae, Kurzflügler, Straußenvögel.
C. Carinatae, Langflügler.
- 1) **Natatores**, Schwimmvögel.
  - a. **Urinatores**, Taucher.
  - b. **Longipennes**, Seeflieger.
  - c. **Steganopodes**, Ruderfüßer.
  - d. **Lamellirostres**, Zahnschnäbler.
- 2) **Grallatores**, Stelzvögel.
  - a. **Cursores**, Laufvögel.
  - b. **Gressores**, Schreitvögel.
- 3) **Gyrantes**, Girrvögel.
- 4) **Captatores**, Fänger.
  - a. **Crypturi**, Steißhühner.
  - b. **Rasores**, Scharrvögel.
  - c. **Raptatores**, Raubvögel.
- 5) **Fibulatores**, Paarzeher.
  - a. **Psittaci**, Papageien.
  - b. **Scansores**, Klettervögel.
- 6) **Arboricolae**, Baumvögel.
  - a. **Insessores**, Sitzvögel.
  - b. **Strisores**, Schwirrvögel.
  - c. **Clamatores**, Schreivögel.
  - d. **Oscines**, Singvögel.

* Die mit † versehenen sind ausgestorbene Tierformen.

V. Mammalia, Säugetiere.

A. Prototheria s. Monotremata, Kloakentiere.
B. Eutheria, eigentliche Säugetiere.
- 1) **Marsupialia**, Beuteltiere.
- 2) **Edentata**, Zahnarme.
- 3) **(Ganodonta †)**.
- 4) **Ungulata**, Huftiere.
- 5) **Sirenia**, Sirenen.
- 6) **Cetacea**, Wale.
- 7) **Pinnipedia**, Flossenfüßer.
- 8) **Carnivora**, Raubtiere.
- 9) **(Creodontia †)**.
- 10) **Rodentia**, Nager.
- 11) **(Tillodontia †)**.
- 12) **Insectivora**, Insektenfresser.
- 13) **Chiroptera**, Fledermäuse.
- 14) **Primates**, Affen.

Das vorstehende System steigt im ganzen von den niedersten zu den höchsten Tieren auf. Einige sehr einfache, darin nicht genannte Tierformen hat man mit Unrecht als Zwischenstufe zwischen Protozoen und Metazoen angesehen und als Mesozoen zusammengefaßt; es sind wahrscheinlich rückgebildete Formen ohne gegenseitige Verwandtschaft. Unter den Metazoen sind die Rippenquallen als die ursprünglichsten anzusehen; ihre Fortbewegung geschieht ähnlich wie bei vielen Larven höherer Meerestiere durch Wimpern. Von sehr einfachen Rippenquallen könnten sowohl die Schwämme, als auch die Nesseltiere abgeleitet werden; aus ihnen sind auch die kriechenden Strudelwürmer hervorgegangen, die als die Vorfahren sämtlicher Bilateraltiere, vermutlich auch der Stachelhäuter, anzusehen sind. Zunächst haben sich aus Turbellarien die höhern Würmer nebst den Moostierchen und Armfüßern entwickelt; an die Gruppe der Solenogastren schließen sich durch die Käferschnecken die Mollusken, an die Ringelwürmer der gewaltige Formenkreis der Gliederfüßer, vielleicht auch die Chordaten an, aus denen die Wirbeltiere als höchster Tierkreis hervorgegangen sind. Unter den Fischen vermitteln die Dipnoer den Übergang zu den geschwänzten Amphibien, von denen die fossilen Stegocephalen mit den Reptilien in verwandtschaftlicher Beziehung stehen. Die gleichfalls fossilen Dinosaurier und besonders die Saururen (Archaeopteryx) bilden Zwischenglieder zwischen Reptilien und Vögeln, während man die theromorphen Reptilien als Bindeglieder zu den Säugetieren betrachtet, unter denen die ursprünglichste Gruppe der Kloakentiere in der Gegenwart nur in kümmerlichen, ganz einseitig entwickelten Resten erhalten ist.

Litteratur. Die neuern deutschen Hand- und Lehrbücher der Zoologie behandeln die zoologische S. meist sehr nebensächlich; eine bessere Berücksichtigung hat sie in den folgenden gefunden: Carus und Gerstäcker, Handbuch der Zoologie (2 Bde., Lpz. 1863—1875); Claus, Grundzüge der Zoologie (4. Aufl., 2 Bde., Marburg 1871—82); Leunis, Synopsis der Tierkunde (3. Aufl., von Ludwig, 2 Bde., Hannov. 1883—86); vgl. auch die Litteratur zu Zoologie.

als «Publizistische Arbeiten» (2 Bde., 1847). Meisterhaft nach Inhalt und Form ist sein Werk «Státusférfiak és szónokok könyve» («Staatsmänner und Redner», Pest 1847—52). 1848 ernannte ihn die ungar. Regierung zu ihrem Gesandten bei der deutschen Centralgewalt in Frankfurt, von wo er im Oktober in gleicher Eigenschaft nach London ging, hier aber nicht anerkannt wurde. S. begab sich hierauf in die Schweiz, wo er die Akten über seine deutsche Gesandtschaft veröffentlichte (Zür. 1849) und sich ausschließlich histor. Studien zuwandte, deren bedeutendste Frucht die unvollendete «Magyarország története» («Geschichte Ungarns», Bd. 1—6, Pest 1850—63; deutsch von Wögerer, Bd. 1—3, ebd. 1866—75) ist. Er starb 17. Juli 1864 in Salzburg. S. schrieb außerdem: «Die serb. Kolonien in Ungarn» (deutsch Lpz. 1862), «Eszterházy Miklós» («Graf Nik. Esterházy von Galantha, Palatin von Ungarn», 2 Bde., Pest 1862—66), «János király és a diplomatia» («König Johann und die Diplomatie», ebd. 1858—60), «Magyar történelmi emlékek» («Ungarische histor. Denkmäler», 5 Bde., ebd. 1856—65) u. a. — Vgl. Flegler, Erinnerungen an Ladislaus von S. (Lpz. 1866).

Szamorodny, Wein, s. Tokaj.

Szamos (spr. ßámosch), Fluß in Siebenbürgen und Ungarn, entsteht aus der Vereinigung der Großen und Kleinen S., die bei Dees zusammenfließen. Die Große S. (Nagyszamos) entspringt im Komitat Bistritz an der galiz. Grenze, die Kleine S. (Kisszamos) hat wieder zwei Quellbäche: die Kalte (Hideg-Szamos) und die Warme S. (Meleg-Szamos), die im Bihargebirge entspringen. Der Fluß sammelt die fließenden Gewässer des nördl. Siebenbürgens, führt dieselben im westl. Laufe ($500^1/_2$ km) dem ungar. Tieflande zu und mündet bei Námény links in die Theiß. Von Szatmár bis zur Mündung (98,61 km) ist der Fluß für Ruderschiffe und Flöße fahrbar. Außer den erwähnten fließen ihm zu, links: Sájo, Almás und Kraszna, rechts: Szalva und Lápos.

Szamosthal-Eisenbahn (Szamosvölgyer Eisenbahn), s. Österreichisch-Ungarische Eisenbahnen (Beilage).

Szamosujvár (spr. ßámoschújwahr), auch Armenierstadt, rumän. Gherla, Königl. Freistadt im Komitat Szolnok-Doboka in Siebenbürgen, an der Kleinen Szamos, in 257 m Höhe, an der Linie Klausenburg-Nagybánya der Szamosthaler Eisenbahn, Sitz eines griech.-kath. Bischofs und evang. Konsistoriums, hat (1900) 6363 E., eine schöne armenische Kirche, altes Schloß (17. Jahrh.), jetzt Staatsgefängnis, und ein Staats-Untergymnasium. S. wurde 1726 von den hier angesiedelten Armeniern neu erbaut. In der Nähe am linken Ufer der Szamos Bad Kerö, mit Schwefel- und Bittersalzquellen, und der griech.-kath. Wallfahrtsort Mikula.

Szapáry (spr. ßápp-), Julius, Graf, ungar. Staatsmann, geb. 1. Nov. 1832, trat im Landtage von 1861 als Mitglied der Deák-Partei auf, wurde 1865 in die Siebenundsechziger-Kommission, die den Ausgleich mit Österreich vorbereitete, gewählt, nachher Obergespan-Stellvertreter, königl. Kommissar, Ministerialrat im Ministerium des Innern und 1870 Staatssekretär im Kommunikationsministerium. 1873—75 war er Minister des Innern, 1878—87 Finanzminister, 1889 wurde er zum Minister für Ackerbau und Handel, 13. März 1890 nach Tiszas Rücktritt zum Ministerpräsidenten ernannt und zugleich mit der Leitung des Ministeriums des Innern betraut. Wegen der Civilehefrage nahm er 9. Nov. 1892 seinen Abschied. — Vgl. Graf Julius S. an der Spitze Ungarns (Lpz. 1891).

Szarvas (spr. ßárwasch), Groß-Gemeinde im ungar. Komitat Békés, am linken Ufer der Körös, an den Linien Mezöhegyes-S. (77 km) und Mezötúr-S. (21 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 25 773 meist evang. slowak. E. (7815 Magyaren; 2391 Römisch-Katholische), ein evang. Obergymnasium und Lehrerseminar; Ackerbau, bedeutende Viehzucht und besuchte Jahrmärkte.

Szász (spr. ßahß), Karl, ungar. Dichter und Übersetzer, geb. 15. Juni 1829 in Nagyenyed, studierte prot. Theologie, war seit 1851 Professor in Nagykörös, seit 1853 Pfarrer in Kézdi-Vásárhely, später in Kunszentmiklós und Szabadszállás, wurde 1867 Sektionsrat im Kultusministerium, 1869 Schulinspektor, 1874 abermals Sektions- und 1876 Ministerialrat im Ministerium. Seit 1884 ist er reform. Bischof in Budapest. S. ist seit 1858 Mitglied der Ungarischen Akademie und seit 1860 Mitglied und Vicepräsident der Kisfaludy-Gesellschaft. Seine hervorragendsten Werke sind die epischen Dichtungen «Álmos» und «Salamon», die Dramen «Nik. Zrinyi», «Georg Frater», «Herodes» und «Der weise Salomon» und seine zahlreichen lyrischen Gedichte, von denen viele ins Deutsche übersetzt sind. Meisterhaft sind seine Übersetzungen Shakespearescher und Molièrescher Dramen, von Tennysons «Idyllen», des Nibelungenliedes, von Dantes «Göttlicher Komödie», von Goethes, Schillers, Victor Hugos, Lamartines, Heines u. a. Gedichten. Wertvoll ist sein ebenfalls an ausgezeichneten Übersetzungen reiches Buch «A világirodalom eposzai» («Die großen Epen der Weltlitteratur», 2 Bde., Budapest 1882). 1888 gewann er einen Preis mit der Tragödie «Der Tod Attilas».

Szászka, Deutsch- (Szászkabánya) und Rumänisch-Szászka, s. Deutsch-Szászka.

Szászrégen (spr. ßahß-), ungar. Name von Sächsisch-Regen (s. d.) in Siebenbürgen.

Szászsebes (spr. ßahßschébbesch), ungar. Name von Mühlbach (s. d.) in Siebenbürgen.

Szászváros (spr. ßáhßwahrosch), ungar. Name von Broos (s. d.) in Siebenbürgen.

Szathmáry (spr. ßáttmahrj), Joseph, ungar. Dramatiker, s. Szigligeti.

Szatmár (spr. ßáttmahr), Komitat in Ungarn, grenzt im N. an die Komitate Bereg und Ugocsa, im NO. und O. an Marmaros, im SO. an Szolnok-Doboka, im S. an Szilágy und Bihar und in W. an Szabolcs und hat ohne die Stadt Szatmár-Németi 6095 qkm und (1900) 340 689 meist griech.-kath. magyar. E. (117 856 Rumänen, 11 177 Deutsche; 108 582 Evangelische, 57 496 Römisch-Katholische, 2213 Griechisch-Orientalische, 21 118 Israeliten). Das Land ist im O. und S. gebirgig, sonst eben, wird von der Theiß und ihren Zuflüssen Tur und Szamos bewässert, welcher letztere die Kraszna aufnimmt, an der sich der 45 km lange Ecseder Morast hinzieht. Im ganzen hat das Land sandigen Boden; er liefert Weizen, Mais, schönen Wein, Obst, Kastanien, Tabak, Salz, Gold, Silber, Kupfer, Blei, Mineralwässer. Die Industrie und der Handel sind bedeutend. Das Komitat umfaßt die Königl. Freistadt Szatmár-Németi, drei Städte mit geordnetem Magistrat und neun Stuhlbezirke; Hauptort ist die Groß-Gemeinde Nagykároly (s. Károly).

Szatmár-Németi (spr. ßáttmahr), Königl. Freistadt (183 km) im ungar. Komitat Szatmár, am rechten Ufer des Szamosflusses, an den Linien Debreczin-Királyháza, S.-Fehér-Gyarmat (40 km) und S.-Nagybánya (61 km) der Ungar. Staatsbahnen, Sitz eines röm.-kath. Bischofs und eines königl. Gerichtshofs, hat (1900) 26 881 meist evang. magyar. E. (5307 Römisch-, 4898 Griechisch-Katholische, 5287 Israeliten), in Garnison 1 Bataillon des 5. Infanterieregiments, schöne Kathedrale mit Kuppel und korinth. Säulenhalle, Marmorbüste des ungar. Dichters Kölcsey, ein theol. Seminar, je ein kath. und reform. Obergymnasium, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Hauptschule, Erziehungsinstitut für Soldatentöchter, Klöster der Jesuiten, Barmherzigen Brüder und Schwestern, Mutterhaus der Barmherzigen Schwestern für Ungarn, Theater, elektrische Beleuchtung, Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank; Töpferei, Leinenweberei, Sliwowitzbrennerei, Dampfmühle und Fischerei. S. wurde im 11. Jahrh. als deutsche Kolonie gegründet, daher der Name Németi (d. i. deutsch).

Szawle, russ. Stadt, s. Schawli.

Szczawnica (spr. schtschawnitza), Dorf und Badeort im Gerichtsbezirk Kroscienko der österr. Bezirkshauptmannschaft Neumarkt in Galizien, am Nordabhange der Karpaten, hat (1900) 2679 E. und ein Bad mit sieben muriatischen Natron-Lithion-Quellen, deren Wasser gegen Brust-, Milz- und Leberleiden gebraucht und versandt wird (jährlich etwa 114 000 Flaschen).

Szeben (spr. ßebben), ungar. Name des Komitats Hermannstadt (s. d.).

Széchényi (spr. ßéhtschehnji), Andor, Graf, Forschungsreisender, Enkel von Stephan Széchényi (s. d.), geb. 1. Aug. 1865 zu Budapest, studierte zu Wien und Budapest und unternahm 1888—90 im Auftrage der k. k. Geographischen Gesellschaft eine Forschungsreise auf die Südseeinseln. Von einer 1890 nach dem Somalland begonnenen Reise kehrte er noch in demselben Jahre krank zurück, reiste aber wieder im Auftrage der k. k. Geographischen Gesellschaft 1891—93 durch Rußland, Persien und Belutschistan nach Ostindien und China. Die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlichte er in den Schriften der k. k. Geographischen Gesellschaft.

Széchényi (spr. ßéhtschehnji), Béla, Graf, Forschungsreisender, Sohn von Stephan Széchényi (s. d.), geb. 3. Febr. 1837 zu Budapest, beteiligte sich 1861 am ungar. Landtage, wo er die Judenemancipation energisch befürwortete, unternahm 1863 eine Reise nach Amerika, die er in seinem Werke «Amerikai utam» («Meine amerik. Reise», Pest 1865) beschrieb, besuchte 1865 Algier und 1877—80 in Begleitung mehrerer Gelehrten China und Hinterindien. Am 4. Dez. 1900 wurde er zum Kronhüter gewählt. Die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlichte zum Teil S. selbst in den Schriften der Ungarischen Akademie der Wissenschaften (deutsch u. d. T. «Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise in Ostasien 1877—80», 3 Bde., Wien 1893—99); außerdem gab sein Reisebegleiter Oberleutnant Kreitner heraus: «Im fernen Osten. Reisen des Grafen S. 1877—80» (Wien 1881).

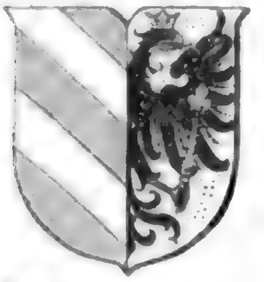
Széchényi (spr. ßéhtschehnji), Emerich, Graf von, österr.-ungar. Diplomat, Neffe des Grafen Stephan Széchényi (s. d.), geb. 15. Febr. 1825 in Pest, betrat 1845 die diplomat. Laufbahn, wurde 1848 Gesandtschaftssekretär und Geschäftsträger in Stockholm, dann am Deutschen Bundestag in Frankfurt, wo er zu Bismarck in nähere Beziehungen trat. Nachdem er darauf seit 1859 in Petersburg, später in Brüssel als Legationsrat fungiert hatte, wurde er 1860 Gesandter in Neapel, wo er bis zum Zusammenbruch der Bourbonenherrschaft verblieb, worauf er sich von den diplomat. Geschäften zurückzog und als Reichstagsabgeordneter am öffentlichen Leben Ungarns teilnahm, bis er im Dez. 1878 als Nachfolger des Grafen Károlyi zum österr.-ungar. Botschafter in Berlin ernannt wurde. In dieser Stellung trug er in hervorragender Weise bei zur Aufrechterhaltung des immer enger sich knüpfenden Friedensbündnisses der mitteleurop. Mächte. Im Okt. 1892 nahm er seinen Abschied aus dem Staatsdienst und zog sich auf seine Güter nach Ungarn zurück. Er starb 11. März 1898 in Budapest.

Széchényi (spr. ßéhtschehnji), Stephan, Graf von, ungar. Patriot, geb. 21. Sept. 1792 zu Wien, wurde Offizier und machte die Feldzüge gegen Napoleon I. mit. Der Reichstag (1825—27) veranlaßte ihn, aus dem Militärdienst zu scheiden, um sich der Beförderung der geistigen und industriellen Interessen Ungarns zu widmen. Hierher gehörte vorzüglich seine Mithilfe zur Errichtung der Ungarischen Akademie, seine Verwendungen 1832 zur Errichtung eines ungar. Nationaltheaters und Konservatoriums der Musik, seine Bemühungen zur Erbauung einer festen Donaubrücke zwischen Pest und Ofen, die Donauregulierung, die Begründung der Donaudampfschiffahrt, die Theißregulierung, der Industrieverein u. a. Auf dem Gebiete der praktischen Reform und des materiellen Fortschritts blieb auch bis zur Revolution von 1848 seine Führerschaft unbestritten. Hingegen wurde er auf polit. Gebiet von den radikalen Elementen unter Kossuths Führung überflügelt. Die Spaltung trat offen hervor, als 1840 die Leitung der liberalen Partei an letztern überging, gegen den nun S. in der ungar. Journalistik und im Pester Komitatssaal ankämpfte. Als Kossuth von Pest auf den Reichstag (1847—48) geschickt wurde, ließ sich S., wiewohl er als Magnat Sitz und Stimme an der obern Tafel hatte, zum Deputierten in die untere Tafel wählen, um dort Kossuth unmittelbar zu bekämpfen. Da aber dieser die Märzbewegung von 1848 zur plötzlichen Durchführung dessen, was S. nur allmählich zu erreichen gestrebt hatte, mit Kühnheit ausbeutete, ergab sich dieser schließlich und nahm sogar eine Stelle im ungar. Ministerium als Minister für Kommunikation und öffentliche Arbeiten neben Kossuth ein. Der offene Bruch zwischen Ungarn und Österreich umnachtete seinen Geist. Er wurde im Sept. 1848 in die Irrenanstalt zu Döbling bei Wien gebracht, wo er sich indes allmählich körperlich und geistig wieder erholte. 1859 erschien zu London die Schrift «Ein Blick auf den anonymen Rückblick», in der das Bachsche Regiment auf das schärfste gegeißelt wurde. Die Polizei hielt S. für den Verfasser dieses Buches und unterwarf ihn einer Haussuchung. Darüber geriet S. in solche Aufregung, daß er sich in der Nacht zum 8. April 1860 durch einen Pistolenschuß den Tod gab. Standbilder wurden ihm in Budapest (1880, von Engel) und in Ödenburg (1897, von Matrai) errichtet. Von seinen Schriften sind zu nennen: «Hitel» («Über den Kredit», Pest 1830; 4. Aufl. 1832; deutsch, 2. Aufl., Lpz. 1830), «Világ» («Licht oder aufhellende Leuchtstücke und Berichtigungen einiger Irrtümer und Vorurteile», deutsch Pest 1832, eine Verteidigung des vorigen Werkes gegen Jos. Dessewffys «Taglalat»), «Kelet népe»

(«Das Volk des Ostens», ebd. 1841), «Politikai programmtöredékek» («Polit. Programmfragmente», deutsch, Lpz. 1847). — Vgl. Kecskeméthy, Graf Stephan S.s staatsmännische Laufbahn u. s. w. (Pest 1866); Falk, Széchényi István (ebd. 1867); Lónyay, Graf Stephan S. und seine hinterlassenen Schriften (Budap. 1875); Anton Zichy, Die Tagebücher des Grafen Stephan S. (ungarisch, ebd. 1884).

Szécsen von Temerin (spr. ßehtschen), Anton, Graf, österr.-ungar. Staatsmann, geb. 17. Okt. 1819, war Mitglied des Landtags 1843—44, trat dann bei der ungar. Hofkanzlei in den Staatsdienst, wurde Administrator des Pozseganer Komitats in Slawonien, legte jedoch 1848 bei Ausbruch der ungar.-kroat. Wirren sein Amt nieder. Seit dem Spätsommer dieses Jahres war S. als einer der Führer der konservativen Partei im Interesse der Aussöhnung zwischen Ungarn und dem Hofe thätig. Er wurde im März 1860 in den verstärkten Reichsrat berufen, wo er bald die entscheidende Führerschaft im Interesse der «historisch-polit. Individualitäten» der Königreiche und Länder Österreichs übernahm und an der Schaffung des kaiserl. Diploms vom 20. Okt. 1860 wesentlichen Anteil hatte. Infolgedessen wurde er zum Minister ohne Portefeuille und Wirkl. Geheimrat ernannt. Später trat er zurück, nahm als österr. Specialgesandter an der Londoner Konferenz teil und war seit 1866 als Mitglied des Oberhauses im ungar. Reichstage im Sinne einer versöhnlichen Politik thätig. 1884 wurde S. zum k. k. Obersthofmarschall ernannt. Er verfaßte litterar. Arbeiten in ungar. Sprache, wovon «Acht Essays» histor. und biogr. Inhalts auch in deutscher Übersetzung (Wien 1879) erschienen. S. starb 23. Aug. 1896 in Aussee.

Szegedin (spr. ßegg-), ungar. Szeged, königl. Freistadt und Hauptstadt des ungar. Komitats Csongrád, in 87 m Höhe, am Einfluß der schlammigen Maros in die Theiß, über die eine Eisenbahnbrücke und eine eiserne Brücke (1883) nach Neu-Szegedin führen, an den Linien Budapest-Verciorova, S.-Nagybecskerek (122 km) und S.-Rókus-S. (7 km) der Ungar. Staatsbahnen und S.-Arad (119 km) der Arader und Csanáder Eisenbahnen, Sitz eines Gerichtshofs mit Strafkammer, einer königl. Gerichtstafel, eines königl. Gerichtshofs, einer Finanz-, Staats- und Flußbaudirektion, besteht aus der eigentlichen Stadt und vier Vorstädten und hat (1900) 102991 meist kath. magyar. E. (3174 Deutsche; 3498 Evangelische, 5863 Israeliten), in Garnison 3 Bataillone des 46. Infanterieregiments und das 14. Pionierbataillon. Die Stadt ist nach der großen Überschwemmung vom 11. März 1879, bei der 2000 Menschen umkamen, durch einen Ringdamm von 12 m Höhe geschützt, glänzend wieder aufgebaut und mit breiten Radial- und Ringstraßen versehen, und hat zahlreiche palastartige Neubauten, sieben große Plätze, darunter der schöne Széchényiplatz und der schöne Theißquai, eine Unterstädtische Kirche mit Reliquien, eine griech.-orient. und eine Innerstädtische Pfarrkirche, ein großartiges Oberrealschulgebäude, Klöster der Piaristen, Minoriten und Franziskaner, kath. Obergymnasium, Staats-Oberrealschule, Bürger-, Gewerbe- und Handelsschule, kath. Lehrerbildungs-



anstalt, staatliche Fachschule für Metall- und Holzindustrie, öffentliche Bibliothek (80000 Bände), große Kaserne, Theater, Armenhospital und Kinderbewahranstalt. Die Industrie erstreckt sich auf Seifensiedereien, welche die berühmte Szegediner Seife liefern, ferner auf Fabrikation von Tuch und Zischmen (eng anliegende Stiefel), Paprika und Tarhonya (gedörrte Mehlspeise). Außerdem befindet sich hier die Hauptschiffswerft für die Theißschiffe. Der Handel mit siebenbürg. Salz, Weizen, Tabak, Wolle, Hornvieh, Schweinen und Holz ist bedeutend. Der Stadt gehört ein Gebiet von 867 qkm mit neun bevölkerten Puszten und zahlreichen Meiereien (Tanyen). — S. war bis 1879 eine starke Festung. Hier wurde 1444 durch König Wladislaw I. ein Reichstag abgehalten; 1541 fiel die Stadt in die Hände der Türken, die sie bis 1686 besaßen. 1715 wurde S. von neuem zur königl. Freistadt erhoben; Juli bis Aug. 1849 hatte die revolutionäre ungar. Regierung hier ihren Sitz.

Szegled (spr. ßegg-), Stadt in Ungarn, s. Czegléd.

Szegzárd (Szegszárd, spr. ßeggsahrd) oder Sexárd, Groß-Gemeinde und Hauptort des Komitats Tolna in Ungarn, Sitz eines königl. Gerichtshofes, am Sarvizkanal, über den eine schöne Brücke führt, an der Linie Sárbogárd-S.-Báttaszék der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 13895 meist kath. magyar. E., Denkmal des hier geborenen Dichters Joh. Garay (1898), ein großes Komitatshaus, die älteste Kleinkinderbewahranstalt des Landes und stark besuchte Jahrmärkte. An den Abhängen des Hügellandes, an dessen Fuß die Stadt S. liegt, wächst der treffliche Szegzarder Rotwein.

Székelykeresztúr (spr. ßehkeljkerreßtuhr, Ungarisch-Kreuz), Groß-Gemeinde und Hauptort eines Stuhlbezirks (36788 E.) im Komitat Udvarhely in Siebenbürgen, am Großen Kokelfluß und an der Linie Schäßburg-Székelyudvarhely der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 3421 meist evang. magyar. E., ein unitarisches Gymnasium, eine Lehrerpräparandie und Volksbank.

Székelyudvarhely (spr. ßehkeljúdwahrhelj), Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt des ungar. Komitats Udvarhely, an der Großen Kokel und der Linie Schäßburg-S. (49 km) der Ungar. Staatsbahnen, Sitz der Komitatsbehörden, hat (1900) 8045 meist kath. magyar. E. (2666 Evangelische), in Garnison 1 Bataillon des 82. ungar. Infanterieregiments, kath. und reform. Obergymnasium, Staatsoberrealschule und Sparkasse. Am Ende der Stadt die Ruinen eines 1563 von Johann Zápolya erbauten und im Kuruczenkriege am Anfang des 18. Jahrh. zerstörten Schlosses.

Székesfejérvár (spr. ßehkesch-), ungar. Name der Stadt Stuhlweißenburg (s. d.).

Szekler (spr. ße-), ungar. Székelyek, im Osten und Nordosten Siebenbürgens wohnender ungar. Volksstamm, dessen Ansiedelungszeit nicht mit histor. Gewißheit zu ermitteln ist. Gleichheit der Sprache, der körperlichen Beschaffenheit und des Charakters setzen die Stammzugehörigkeit der S. zu den Magyaren außer Zweifel. Die mittelalterliche Tradition betrachtete sie als Reste der nach Attilas Tode zersprengten Hunnen. An der Grenze wohnend, waren sie stets den feindlichen Einfällen zuerst ausgesetzt, so daß sie ihre geogr. Lage zu schlagfertigen Grenzwächtern machte. Sie waren in Vornehme (fö-népek, primores), Primipilen (lófök, Roßhäupter, weil sie Reiterdienste thaten) und Gemeine (köznépek oder pixidarii) eingeteilt, genossen aber

sämtlich adlige Vorrechte. Weil sich die S. dem Rákóczyschen Aufstande angeschlossen hatten, wurden die «Gemeinen» 1. Mai 1711 zur Ablieferung der Waffen vermocht und der Steuer unterworfen. Als man aber 1764 auch unter ihnen Grenzregimenter bildete, erhob sich ein Aufstand, dessen Besiegung (lat. siculicidium) viel Blut kostete. In den Kämpfen von 1848 und 1849 erfocht Bem seine Siege in Siebenbürgen hauptsächlich durch die Tapferkeit der S. Durch die Reorganisation Ungarns und Siebenbürgens nach der Revolution verloren sie ihre Sonderverfassung und Vorrechte. Doch erfolgte 1865 die Wiederherstellung ihrer Stühle. Das Szeklerland war nämlich eins der drei Gebiete, in welche Siebenbürgen nach der Nationalität seiner Bewohner zerfiel. Es umfaßte auf einem Flächenraum von 11780 qkm die fünf Stühle Udvarhely, Háromszék, Csik, Maros und Aranyos. Gegenwärtig ist das frühere Szeklerland in die Komitate Csik, Háromszék, Udvarhely und Maros-Torda eingeteilt. Im Norden und Osten von hohen Gebirgen und dichten Waldungen bedeckt, gehört es im Süden und Westen zu den fruchtreichsten Teilen Siebenbürgens; Getreidebau und Viehzucht bilden fast die ausschließliche Nahrungsquelle der etwa 550000 Seelen starken Bevölkerung, von denen die meisten dem Szeklerstamme angehören; die S. bekennen sich entweder zur röm.-kath. Kirche oder zur reform. Kirche, nur wenige sind Unitarier. Ihre Hauptstadt ist Maros-Vásárhely (s. d.). — Vgl. Kriza, Wilde Rosen. Sammlung von Szekler Volkspoesien (Klausenburg 1863); Hunfalvy, Ethnographie Ungarns (Lpz. 1877); von Herbich, Das Szeklerland, geologisch beschrieben (Pest 1878).

Szekler-Eisenbahnen, im Ausbau begriffenes Eisenbahnnetz (330 km) in Siebenbürgen. Die Hauptlinie zweigt von Szepsiszentgyörgy ab und soll über Czikrakos, Gyergyoszentmiklos nach Szászrégen geführt werden. Die Anfangsstrecke Szepsiszentgyörgy-Csikszereda (63 km) wurde 4. April 1897, die Fortsetzung bis Gyimes (51 km; Anschluß an die rumän. Eisenbahnen bei Palanka) 18. Okt. 1897 eröffnet. Eine Zweigbahn von Hejjasfalva nach der Endstation Székelyudvarhely (39 km) wurde bereits 1888 eröffnet.

Szeklerland, s. Szekler.

Széll (spr. ßell), Koloman von, ungar. Politiker, geb. 8. Juni 1843 zu Goßtony im Komitat Eisenburg, studierte in Steinamanger, Eperies und Pest, trat 1867 in den Komitatsdienst und wurde 1868 als Anhänger der Deák-Partei in den Reichstag gewählt, wo er bald eine hervorragende Stellung einnahm. 1875 erhielt er das Portefeuille des Finanzministers, das er 1879 niederlegte, worauf er den Posten eines Präsidenten der Ungarischen Kreditbank in Budapest übernahm. An den Staatsgeschäften beteiligte er sich nur noch als Abgeordneter der Repräsentantentafel und als Mitglied der ungar. Delegation, zu deren Vorsitzenden er mehrmals gewählt wurde. Nach dem Sturz Bánffys wurde er 26. Febr. 1899 als Ministerpräsident und Minister des Innern an die Spitze der Regierung berufen (s. Ungarn, Geschichte). Weil er infolge der Obstruktion der Oppositionsparteien die Militärvorlage nicht durchbringen konnte, trat er 14. Juni 1903 zurück.

Sze-mao, chines. Stadt, s. Se-mau.

Szent (spr. ßent), soviel wie Sankt, häufig in zusammengesetzten ungar. Ortsnamen.

Szentendre (spr. ßent-), s. Sankt Andrä.

Szentes (spr. ßenntesch), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Csongrád, an einem linken Arm (Karczafluß) der Theiß, deren Überschwemmungen die Stadt häufig ausgesetzt ist, an den Linien Szolnok-S.-Hódmezö-Vásárhely der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 31308 meist evang. magyar. E. (12946 Römisch-Katholische, 945 Israeliten), städtisches Obergymnasium; Landwirtschaft und Weinbau.

Szentgyörgy (spr. ßentdjördj), ungar. Name von Sankt Georgen (s. d.) in Ungarn.

Szentmariaszabadka (spr. ßentmariaßabb-), ungar. Name von Maria-Theresiopel (s. Theresiopel).

Szenttamás (spr. ßenttámmahsch, d. h. «Heiliger Thomas»), häufiger Ortsname in Ungarn und Siebenbürgen; am bekanntesten ist die Groß-Gemeinde im Komitat Bács-Bodrog in Ungarn, zwischen dem nördl. Ufer des Franzenskanals und dem Krivajabach, hat (1900) 13236 meist griech.-orient. serb. E. (5108 Magyaren, 4893 Römisch-Katholische), in Garnison eine Eskadron des 4. Husarenregiments.

Szepes (spr. ßeppesch), ungar. Name des Komitats Zips (s. d.).

Szepesremete (spr. ßeppesch-), ungar. Name von Einsiedel (s. d.) im Komitat Zips.

Szepesszombat (spr. ßeppeschßomm-), ungar. Name von Georgenberg (s. d.) im Komitat Zips.

Szepesváralja (spr. ßeppeschwah-), ungar. Name von Kirchdrauf (s. d.) im Komitat Zips.

Szer (spr. ßerr), Puszta im ungar. Komitat Csongrád, zerfällt in Unter-, Klein- und Oberpuszta S., die alle bevölkert und überaus fruchtbar sind. Sie gehören zur Groß-Gemeinde Kistelek, an der Linie Budapest-Szegedin der Ungar. Staatsbahnen, mit 7459 magyar. E., schönen Akazienpflanzungen und Sodagewinnung aus den ausgetrockneten Wasserflächen (Szécs).

Szerdahely (spr. ßerrdahelj), Groß-Gemeinde im ungar. Komitat Preßburg, auf der großen Insel Schütt (s. Dunaszerdahely).

Szerém (spr. ßerrehm), ungar. Name des Komitats Syrmien (s. d.).

Sze-tschwan, Setschuan, eigentlich Sse-tschuan, «Vier Ströme», Provinz des chines. Kaiserreichs, westlich von Tibet, südlich von den chines. Provinzen Jün-nan und Kwei-tschou, östlich von Hu-nan und Hu-pe, nördlich von Schen-si und Kan-su begrenzt und von dem mittlern Laufe des Jang-tse-kiang durchströmt, hat (nach Supan) auf 461000 qkm (1894) 45200000 E. Mit Ausnahme einer nach allen Richtungen übersehbaren Ebene, in welcher die Hauptstadt liegt, ist S. Bergland. Im W. setzt sich zunächst das zwischen dem Jang-tse-kiang und seinen Nebenflüssen von N. nach S. streichende Alpengebiet des östl. Tibet fort. Im O. kreuzen sich die von SW. nach NO. streichenden Ketten des «sinischen Systems» Richthofens mit den östl. Ausläufern des etwa von W. nach O. streichenden Kwen-lun. Im NW. erhebt sich der Min-schan zu bedeutender Höhe; weiter südlich ragen die Gebirge bis zu 5500 m Höhe auf, und auch der westlich von Kia-ting-fu (am Min-kiang) gelegene «heilige» O-mei-schan erreicht noch 3350 m. Ganz im S. erreicht der Ta-liang-schan, am linken Ufer des Jang-tse-kiang, 6000 m Höhe. Im O. liegt nördlich vom Jang-tse-kiang der eisenerzreiche Pa-schan. Der Strom drängt sich hier durch die Ketten des die Schiffahrt zwischen Tschung-king und J-tschang durch Stromschnellen erschwerenden Wu-schan. Hauptsächlichste Boden-

erzeugnisse sind Thee, Tabak, Baumwolle, Reis, Weizen und Gerste, während ein Teil des Gebirges mit prachtvollen Waldungen bestanden ist. Das Mineralreich liefert Gold, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn, Steinkohlen, Erdöl und Steinsalz. Vom Tierreich sind außer Füchsen, Wölfen, Leoparden, Bären und Hirschen namentlich die zahlreichen Moschustiere zu bemerken, welche den berühmten Moschus von S. liefern. Die Hauptstadt Tscheng-tu-fu (Tsching-tu-fu) liegt an einem schiffbaren linken Nebenflusse des Min-kiang und hat 300000 E. Sie ist ummauert, enthält ein Mandschuviertel, hat saubere Straßen, zahlreiche Tempel, bedeutende Seidenweberei und ist Sitz einer Mission. Vertragshafen ist die an der Mündung des Kia-ling-kiang in den Jang-tse-kiang liegende Stadt Tschung-king (s. d.). Im W. des Landes wohnen viele nur halb unterworfene Ureinwohner. — Vgl. Little, Mount Omi and beyond (Lond. 1901).

Szewczenko, kleinruss. Dichter, s. Schewtschenko.

Szieszekanal (spr. schihsche-), s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Szigeth (spr. ßigg-). 1) Szigetvár oder Grenzsigeth, **Groß-Gemeinde** und Hauptort eines Stuhlbezirks (33063 E.) im ungar. Komitat Somogy (Sümeg), am Almásfluß, an der Linie Kaposvár-Szigetvár (54 km) der Ungar. Staatsbahnen und Fünfkirchen-Barcser Eisenbahn, besteht aus dem Schloß, der eigentlichen Groß-Gemeinde und der Vorstadt und hat (1900) 5601 meist kath. magyar. E., mehrere Kirchen, darunter die kath. Pfarrkirche, früher eine Moschee, mit Bildern, Zrinyis Kampf behandelnd, und ein Franziskanerkloster. Berühmt ist die Verteidigung dieses Platzes vom 1. Aug. bis 7. Sept. 1566 durch Zrinyi. S. wurde von den Türken 8. Sept. erstürmt, 1664 von Zrinyi dem Jüngern vergebens belagert, aber 1688 vom Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden den Türken für immer entrissen. Kaiser Karl VI. ließ das Schloß neu aufbauen; die Ruinen dieses Schlosses sind noch sichtbar; an der Stelle, wo Zrinyi fiel, steht eine Kapelle; sein Todestag wird noch heute jedes Jahr gefeiert. — 2) **Stadt** mit geordnetem Magistrat, s. Marmarosszigeт.

Szigligeti (spr. ßigg-), Eduard, eigentlich Joseph Szathmáry, ungar. Dramatiker, geb. 18. März 1814 zu Großwardein, sollte Ingenieur werden und ging 1832 nach Pest, wo er jedoch 1834 die Bühne betrat und infolgedessen seinen Familiennamen aufgab. 1837 ward er Mitglied des neu errichteten ungar. Nationaltheaters. Auch war er mehrere Jahre Sekretär und Regisseur und seit 1873 Direktor der Nationalbühne. Er starb 19. Jan. 1878. Erfolgreicher denn als Schauspieler wirkte S. als dramat. Dichter. Seine Dramen «Rózsa» («Rosa») und «Vándor szinészek» («Wandernde Schauspieler») gewannen Preise der Ungarischen Akademie, «Zách unokái» («Die Enkel Záchs») einen von der Theaterdirektion ausgesetzten Preis; den Teleki- oder Karátsonyi-Preis der Akademie errangen: «Die Mama», «Paul Béldi», «Rauschgold» (deutsch von Ignaz Schnitzer), «Die geheimen Akten», «Frauen-Herrschaft», «Emerich Laczfi», «Der Findling», «Schatten des Lichts», «Neigung und Beruf», «Der Prätendent», «Der Schnurrbart», «Béla IV.», «Der Hofnarr», «Strike», «Der Amerikaner», «Valeria» u. a. Unter seinen histor. Dramen, die sich durch spannende Handlung und treue Sitten- und Charakterschilderung auszeichnen, sind die besten: «Bazul», «Krone und Schwert», «Der falsche Andreas», «Stephan IV.», «Béla III.» und besonders «Der Prätendent»; unter seinen Lustspielen: «Die Mama» und «Rauschgold». Noch größere Erfolge erzielte er mit seinen Volksstücken aus dem ungar. Volksleben, von denen «Der Deserteur», «Zwei Pistolen», «Der Jude», «Der Csikós», «Liliomfi» u. a. auch auf deutschen Bühnen Beifall fanden. Trefflich ist auch sein Buch «A dráma és válfajai» («Das Drama und seine Arten», Pest 1874).

Szilágy (spr. ßillahdj), Komitat in Ungarn, 1876 aus Kraszna, Mittel-Szolnok und einigen Teilen der Komitate Doboka und Kolocz3 gebildet, grenzt im N. und O. an das Komitat Szatmár, im O. an Szolnok-Doboka, im S. an Klausenburg, im W. an Bihar und hat 3818 qkm und (1900) 207293 meist griech.-kath. rumän. E. (76482 Magyaren, 2873 Slowaken, 1494 Deutsche; 56638 Evangelische, 13243 Römisch-Katholische, 7902 Griechisch-Orientalische, 8887 Israeliten). Das Komitat ist größtenteils gebirgig, hat aber auch sanfte Thäler, namentlich am Szamosflusse und dessen Zuflüssen sowie an der Kraszna. Der Boden ist im allgemeinen fruchtbar, erzeugt Getreide und Obst, an vielen Orten auch Wein, die edlen Weine sind als «Ermelléker Weine» bekannt. Das Komitat umfaßt die Städte mit geordnetem Magistrat Zilah und Szilágysomlyó und sechs Stuhlbezirke. Hauptort ist Zilah (s. d.).

Szilágyi (spr. ßillahdjî), Alexander, ungar. Historiker, geb. 30. Aug. 1827 zu Klausenburg, studierte in seiner Vaterstadt, dann in Maros-Vásárhely, trat 1846 in den Staatsdienst, widmete sich frühzeitig der Journalistik und Litteratur, namentlich lieferte er Beiträge zur Geschichte der J. 1848 und 1849. Später übernahm er Lehrerstellen in Kecskemet und Nagy-Körös, wurde 1867 Sekretär im Ministerium für Kultus und Unterricht und 1879 Direktor der Universitätsbibliothek in Budapest, wo er in der Nacht zum 13. Jan. 1899 starb. Seit 1859 war S. Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Seine zahlreichen histor. Arbeiten behandeln meist die Geschichte Siebenbürgens; besonders zu nennen sind die «Monumenta Comitialia Regni Transylvaniae» (bisher 21 Bde.). Deutsch ist von ihm erschienen: «Georg Rákóczy I. im Dreißigjährigen Kriege 1630—40» (Budap. 1883), «Gabriel Bethlen und die schwed. Diplomatie» (ebd. 1882). S. war als Sekretär der Ungarischen Historischen Gesellschaft auch Redacteur der histor. Zeitschrift «Századok» («Jahrhunderte»).

Szilágyi (spr. ßillahdji), Desider von, ungar. Staatsmann, geb. 1. Nov. 1840 in Großwardein, studierte in Wien sowie auf deutschen Universitäten und in Budapest die Rechte und widmete sich der Advokatenpraxis. 1867 wurde er Sekretär und später Sektionsrat im Justizministerium. 1870 machte er im Auftrage des Ministeriums eine Reise nach England, um dort das Civil- und das Strafverfahren zu studieren. Nach seiner Rückkehr wurde er Mitglied der im Ministerpräsidium errichteten Kodifikationskommission. 1874 schied er als Ministerialrat aus dem Justizministerium aus und übernahm an der Budapester Universität den Lehrstuhl für Strafrecht und Politik. Im Abgeordnetenhause, dem er seit 1871 angehörte, schloß er sich der Deák- und später der liberalen Partei an; 1877 trat er jedoch wegen Meinungsverschiedenheiten bezüglich des

36*

zwischen Ungarn und Österreich abzuschließenden Zoll- und Handelsvertrags zur Opposition über, deren Führer im Verein mit dem Grafen Apponyi er bald wurde. Diese Partei vertrat er dann in den Delegationen und in dem Finanzausschuß des Abgeordnetenhauses. Anfang April 1889 wurde er zum Justizminister ernannt und trat als solcher energisch für die Einführung der Civilehe ein. Er behielt sein Portefeuille auch bei der Neubildung des Kabinetts durch Wekerle, Nov. 1892, trat aber mit diesem Jan. 1895 zurück und wurde gleich darauf zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt. Dieses Amt legte er 6. Dez. 1898 nieder und erklärte gleichzeitig seinen Austritt aus der liberalen Partei, weil er mit deren Haltung dem Kabinett Bánffy gegenüber nicht einverstanden war. Er starb 31. Juli 1901 in Budapest.

Szilágysomlyó (spr. ßillahdjschommljoh), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Szilágy, ehemals Hauptort des Komitats Kraszna (s. Szilágy), an der Kraszna und den Linien Székelyhid-S. (72 km) und S.-Sarmaság (16 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 5658 meist kath. magyar. E., schöne Kirche (1834), Minoritenkloster, kath. Untergymnasium; Weinbau.

Szinyelipócz (spr. ßinnjelippohz), Bad in Ungarn, s. Sáros.

Szinyérváralja (spr. ßinnjehrwah-), Groß-Gemeinde und Hauptort eines Stuhlbezirks (39511 E.) im ungar. Komitat Szatmár, im Thal der Szamos, am Südrand des Avásgebirges, an der Linie Szatmár-Nagybánya der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 4638 meist griech.-kath., magyar. und rumän. E.; Töpferei und Weinbau. S. ist Geburtsort des Grammatikers und Reformators Johann Erdősy (Silvester). In der Nähe die Badeorte Bikszád (1579 E.) und Túrvékonya (855 E.) mit alkalisch-muriatischen Säuerlingen und Bámfalu-Büdössár (1894 E.) mit Schwefelwasserstoffquelle.

Sziszek (spr. ßisseck), Stadt in Kroatien, s. Sissek.

Szitabodza (spr. ßi-), Klein-Gemeinde in Siebenbürgen, s. Bodza-Fluß.

Szklenó (spr. ßklennoh), Barsszklenó, deutsch Glashütten, Klein-Gemeinde und Badeort im Stuhlbezirk Garamszentkereszt des ungar. Komitats Bars, in 347 m Höhe, hat (1900) 391 slowak. E., mehrere Badehäuser und zahlreiche Thermalquellen (37,5—53,5° C.), die wegen ihres hohen Gipsgehaltes den Quellen von Leuk nahe stehen. — Vgl. Bajschwitz, Der Kurort S. (Budap. 1877).

Szkło (spr. schklo), Schwefelbad bei Jaworów (s. d.) in Galizien.

Szlachcic (spr. schlachzìz), soviel wie Schlachtschitz (s. d.).

Szlachta (spr. schlach-), der poln. Adel.

Szlatina (spr. ßlätt-), häufiger Ortsname in Ungarn und Kroatien; darunter Akna- und Faluszlatina, zwei Klein-Gemeinden im Stuhlbezirk Sziget des ungar. Komitats Marmaros, nordwestlich von Sziget, am rechten Theißufer, mit (1900) 2325 und 3354 E. und bedeutenden Steinsalzbergwerken, deren Lager auf mehr als 150 Mill. t geschätzt werden und die jährlich etwa 80000 t Salz liefern. Aknaszlatina liegt an der Linie Mármaros-Sziget-Aknaszlatina (7 km) der Ungar. Staatsbahnen.

Szlavonország (spr. ßläwonorßahg), ungar. Name von Slawonien (s. Kroatien und Slawonien).

Szlávy (spr. ßlahwi), Joseph, ungar. Staatsmann, geb. 22. März 1818 zu Raab, besuchte die Bergakademie zu Schemnitz und wurde beim Berggericht in Oravitza angestellt, von wo er bald zur Hofkammer in Wien, 1846 als Konzipist, 1847 als Sekretär zur ungar. Kammer nach Ofen gelangte. Er wurde im Herbst 1848 von Kossuth mit der Leitung der Bergwerksdirektion in Oravitza betraut und 1849 vor das Kriegsgericht in Temesvár gestellt und zu fünf Jahren schweren Kerkers verurteilt, aber nach zweijähriger Haft in Olmütz begnadigt. 1865 wurde er zum Obergespan vom Biharer Komitat ernannt und trat nach Ernennung des ungar. Ministeriums 1867 als Staatssekretär in das Ministerium des Innern ein; zugleich wurde er in den ungar. Reichstag gewählt. Im Juli 1870 übernahm S. im Kabinett Andrássy das Ministerium für Ackerbau, Handel und Gewerbe, behielt es auch unter der Präsidentschaft Lónyays und trat nach dessen Rücktritt 1. Dez. 1872 selbst an die Spitze des Kabinetts. Auf diesem Posten 1874 von Stephan Bittó abgelöst, wurde S. 1878 Präsident des ungar. Abgeordnetenhauses, 1880 gemeinsamer Finanzminister und 1882 ungar. Kronhüter und Vicepräsident, 1894—96 war er Präsident des ungar. Magnatenhauses. Er starb 9. Aug. 1900 in Budapest.

Szliács (spr. ßliahtsch), früher Bad Ribar, Badeort im ungar. Komitat Sohl, nahe bei Altsohl, im Graner Thal, in 359 m Höhe, an der Linie Altsohl-Neusohl der Ungar. Staatsbahnen, hat vier erdigsalinische, eisenhaltige Thermen (26—32° C.), ferner kalte und warme sowie Gasquellen (Mofetten) mit hohem Gehalt an Kohlensäure, Gasbäder, Molkenkuranstalt und große Bassinbäder, hauptsächlich gegen Frauenleiden wirksam. — Vgl. Hasenfeld, Der Kurort S. in Ungarn (3. Aufl., Wien 1878); Grünwald, Die Eisenthermen von S. (Budap. 1887).

Szoboszló (spr. ßöbboßloh), Stadt in Ungarn, s. Hajdúszoboszló.

Szobráncz (spr. ßöbbrahnz), Klein-Gemeinde und Badeort, Hauptort eines Stuhlbezirks (28360 E.) im ungar. Komitat Ung, 16 km nordwestlich von Ungvar, hat (1900) 1143 E., sieben muriatische Schwefelquellen (16° C.) und eine Badeanstalt des Grafen Török.

Szögyényi Marich (spr. ßöddjehnji marritsch), Ladislaus von, österr.-ungar. Staatsmann, geb. 12. Nov. 1841 in Wien, studierte hier Rechts- und Staatswissenschaften und wurde 1865 in das ungar. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er namentlich in Finanzfragen in die Debatte eingriff. 1882 wurde er als Sektionschef (Staatssekretär) in das Auswärtige Amt nach Wien berufen, 1890 erhielt er als Minister am königl. Hoflager Sitz und Stimme im ungar. Ministerium, 1892 wurde er zum Botschafter in Berlin ernannt.

Szolnok (spr. ßoll-), Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptort des ungar. Komitats Jazygien-Groß-Kumanien-Szolnok, in 93 m Höhe, am Einfluß der Zagyva in die Theiß, über welche hier eine große hölzerne und eine Eisenbahnbrücke führen, an den Linien Hatvan-S. (69 km), S.-Czegléd (29 km), S.-Szentes (77 km), S.-Kis-Kun-Félegyháza (66 km), S.-Hódmezö-Vásárhely (114 km), Budapest-Großwardein und Budapest-Arad der Ungar. Staatsbahnen, Sitz eines königl. Gerichtshofes, ist Dampferstation und hat (1900) 25379 meist kath. magyar. E. (1758 Evangelische, 1952 Israeliten), in Garnison 1 Bataillon des 68. Infanterieregiments, ein schönes Stadt- und Komitatshaus, Franziskanerkloster, Staats-Obergymnasium, Industrieschule; Dampfmühlen und Sägewerke, Spiritusbrennereien, Fisch-

fang, Ackerbau und Handel mit Obst, Getreide, Vieh, Salz, von dem hier bedeutende Lager sich befinden, und Holz. S. ist einer der ältesten Orte in Ungarn. In dem Treffen bei S. 5. März 1849 mußte sich der österr. General Karger vor den überlegenen Ungarn zurückziehen. Das ehemalige Komitat Mittel-Szolnok wurde 1876 mit Kraszna zum Komitat Szilágy (s. d.) vereinigt.

Szolnokabony (spr. ßoll-), Groß-Gemeinde in Ungarn, s. Abony.

Szolnok-Doboka (spr. ßoll-), Komitat in Siebenbürgen, 1876 aus dem frühern Komitat Inner-Szolnok, dann aus Teilen des Komitats Dobola und des Kövárer Distrikts gebildet, grenzt im N. an die Komitate Marmaros und Szatmár, im O. an Bistritz-Naszod, im S. an Klausenburg und im W. an Szilágy und hat 4761 qkm und (1900) 237134 meist griech.-kath. rumän. E. (47212 Magyaren, 7252 Deutsche; 36247 Griechisch-Orientalische, 32420 Evangelische, 9164 Römisch-Katholische, 11791 Israeliten). Das Komitat ist im allgemeinen gebirgig, mit zahlreichen Thälern, aber nur das Szamos-, das Sajó- und das Lapósthal sind von größerer Bedeutung. S. hat viel Mineral-, namentlich Solquellen; Hauptfluß ist die Szamos; bemerkenswert ist der 230 qkm große, fischreiche Hódassee, südöstlich von Szamosujvár. Das Klima ist wechselvoll, doch gesund, der Boden von mittelmäßiger Ergiebigkeit. Einen Teil des Komitats bedecken Buchen-, Eichen- und Tannenwälder und Bergweiden. Der Ackerbau erzeugt Mais, Weizen, Roggen, Hafer, Gerste und wenig Kartoffeln; der Wein gedeiht zwar reichlich, besitzt aber keinen besondern Wert. Die Viehzucht, namentlich Pferdezucht, ist bedeutend; an jagdbarem Wild (Rehe, Bären u. s. w.) sind die Waldungen reich, ebenso liefert das Mineralreich außerordentlich viel Salz und Eisen, Gold und Silber nur wenig. Die Hauptbeschäftigung ist Ackerbau, Viehzucht und Bergbau, Industrie wird nur handwerksmäßig oder als häusliche Beschäftigung betrieben. Das Komitat umfaßt die Städte mit geordnetem Magistrat Dés (s. d.) und Szamosujvar (s. d.) und sieben Stuhlbezirke.

Szombathely (spr. ßómmbatelj), ungar. Name der Stadt Steinamanger (s. d.).

Szomolnok (spr. ßómm-), ungar. Name der Stadt Schmölnitz (s. d.).

Szörény (spr. ßörrehnj, Severin), ehemaliges Komitat in Ungarn, 1873 aus dem Territorium des aufgelösten Romaner-Banater Regiments der Militärgrenze gebildet, später mit dem benachbarten Komitat Krassó zu Krassó-Szörény (s. d.) vereinigt, dessen östl. Teil es bildet. Der südl. Teil von S. mit einem Teil der heutigen Kleinen Walachei bildete bis ins 16. Jahrh. das zu Ungarn gehörige Szörényer oder Severiner Banat.

Szujski (spr. schuj-), Józef, poln. Historiker und Dramatiker, geb. 1835 in Tarnów, studierte in Krakau und Wien und begann 1858 seine litterar. Thätigkeit. Mit Kozmian und Tarnowski nahm er an der Redaktion des konservativen «Przegląd Polski» (seit 1867) teil, wurde Abgeordneter des galiz. Landtags und 1881 ins österr. Herrenhaus berufen. Seit 1869 war er Professor der poln. Geschichte an der Universität Krakau und später Generalsekretär der dortigen Akademie der Wissenschaften. Er starb 7. Febr. 1883 in Krakau. S. veröffentlichte viele mittelalterliche Quellen zur poln. Geschichte (so Stadtbücher und Rechnungen von Krakau, 1300—1400), Chroniken (des Wapowski, 1480—1535; des Jesuiten Wielewicki), Reichstagsdiarien, Briefe (1434—92) u. a. In einer «Geschichte Polens» (Warschau 1880) brach S. die Bahn für eine neue Auffassung der poln. Geschichte, die nicht alle Schuld an dem Untergang Polens bei Fremden suchte, sondern auch die eigenen Fehler richtig zu würdigen lehrte. Ferner schrieb er «Geschichte Polens auf Grund der letzten Forschungen» (4 Bde., Lemb. 1862—66), und in deutscher Sprache «Die Polen und Ruthenen in Galizien» (Teschen 1882). Auch verfaßte S. Gedichte, Erzählungen und histor. Dramen, meist aus Polens Vergangenheit: «Halszka z Ostroga» (1858), «Jerzy Lubomirski» (1863), «Maryna Mniszchowna» (1876), «Tod Wladyslaws IV.» u. a. Seine gesammelten Werke erschienen in Lemberg (13 Bde., 1886—92).

T.

T, der 20. Buchstabe unsers Alphabets, der letzte Buchstabe des Uralphabets, das die Griechen von den Phöniziern erhielten. Bei diesen hatte er die Gestalt eines Kreuzes, daraus wurde bei den Griechen und Römern T. Als griech. Zahl bedeutet T 300. (S. Schrift.) Als Laut gehört t zu den dentalen Verschlußlauten. (S. Laut.)

Als Abkürzung steht T in röm. Inschriften, Handschriften, auf Münzen u. s. w. für Tertius, Teruncius, Titulus, Titus, Tribunus; bei Büchercitaten für Tomus (Band); im Handel für Tara; in der Musik für Tenor und Tutti. Bei Bibelcitaten steht T für Testament (A. T. = Altes Testament; N. T. = Neues Testament). Auf ältern franz. Münzen bezeichnet T den Prägort Nantes.

T., bei botan. Namen Abkürzung für Tournefort [(s. d.).

t, Abkürzung für Tonne (1000 kg).

Ta, chem. Zeichen für Tantal (s. d.).

t. a., Abkürzung für testantibus actis (lat., «wie die Akten bezeugen»).

Taaffe, Eduard, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 24. Febr. 1833 zu Wien, aus altem irischem Geschlecht, war ein Spielgenosse des spätern Kaisers Franz Joseph, studierte in Wien die Rechte und trat 1852 in den Staatsdienst. Er wurde nach andern Ämtern Statthaltereisekretär in Ungarn, dann in Böhmen, 1861 Statthaltereirat in Prag, war 1863—67 Landeschef des Herzogtums Salzburg, dann Statthalter in Oberösterreich. Am 7. März 1867 wurde T. an Stelle Belcredis Minister des Innern, und als Fürst Carlos Auersperg 30. Dez. 1867 an die Spitze des Kabinetts trat, Minister für Landesverteidigung und Polizei. Nach Auerspergs Rücktritt (26. Sept. 1868) wurde T. Präsident des Kabinetts bis 15. Jan. 1870, wo er nach dem Memorandenstreit als Mitglied der Minorität ausschied.

Jedoch schon drei Monate später trat er wieder in das Kabinett Potocki als Minister des Innern ein und bekleidete dies Amt bis zum Rücktritt des Ministeriums 7. Febr. 1871, worauf er Statthalter von Tirol und Vorarlberg wurde. 1871 erfolgte seine Berufung als lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses. Als im Febr. 1879 das Ministerium Auersperg seine Demission genommen hatte, wurde T. in dem unter Stremayrs Präsidentschaft teilweise neu gebildeten Kabinett Minister des Innern und seit 12. Aug. 1879 Ministerpräsident. Am 5. Dez. 1879 hielt er im Abgeordnetenhause seine Programmrede, in der er die Versöhnung der Nationalitäten als sein Ziel bezeichnete. Indessen stützte er sich auf eine aus Polen, Czechen, Slowenen und den deutschen Klerikalen bestehende Majorität und wurde von den durch die Sprachenverordnungen und die fortschreitende Slawisierung der böhm. Kronländer und Krains erbitterten Deutschen heftig bekämpft. Trotzdem konnte er seine Stellung länger als irgend einer seiner Vorgänger behaupten, da er das unbedingte Vertrauen der Krone genoß. (S. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte.) Erst seine Wahlreformpläne, die den entschiedensten Widerstand bei allen Parteien des Abgeordnetenhauses fanden, veranlaßten ihn, 12. Nov. 1893 nebst seinem Kabinett seinen Rücktritt zu nehmen. T. starb 29. Nov. 1895 auf seinem Schlosse Ellischau in Böhmen.

Taanen (vom holländ. taan, d. i. Lohe), das Haltbarmachen von Netzen durch verschiedenartige Gerbprozesse. Baumwollene sowohl, wie Hanfnetze werden, um die zerstörende Einwirkung des Wassers einzuschränken, vor dem Gebrauche mehrmals in meist heiße Abkochungen von Tannen- oder Eichenrinde, oder aber, und zwar vorwiegend, von Katechu gebracht und mehrere Stunden darin belassen.

Taarnby, Kirchspiel auf der Insel Amager (s. d.).

Taasinge, dän. Insel zwischen Fünen und Langeland, zum Svendborgamt gehörig, zählt (1901) auf 68,6 qkm 4035 E.; Hauptort ist Troense; Schiffbau und Handel. Die Insel ist sehr fruchtbar und hat vorzügliche Obstkultur.

Tabagie (frz., spr. -schih, eigentlich Tabakszimmer), Kneipe.

Tabāgo, auch Tobago, eine der engl. Kleinen Antillen in Westindien, 26 km nordöstlich von Trinidad, ist 50 km lang und 20 km breit und zählt (1901) auf 295 qkm 18 750 E., meist Farbige und Schwarze, die sich zum Christentum bekennen. Der höchste Gipfel hat 650 m Höhe; im übrigen hat das Land nur mäßige Hügel, besteht aus krystallinischen Schiefern, stimmt in seiner natürlichen Beschaffenheit ganz mit dem Norden des benachbarten Trinidad (s. d.) überein, ist gut angebaut und bringt herrliche Orangen, Feigen und Wein hervor. Hauptprodukte sind Zucker, Rum, Kokosnüsse, Baumwolle und Tabak. Seit 1889 ist T. mit der Kolonie Trinidad vereinigt. Hauptstadt ist der Hafenplatz Scarborough an der Südostküste, mit 3000 E., außerdem King George im SO. und Plymouth im NW. Von Columbus 1498 entdeckt, war T. im 17. Jahrh. abwechselnd von Holländern und Spaniern, später auch von Franzosen und Engländern besetzt, bis es 1794 endgültig die letztern in Besitz nahmen.

Tabak (Nicotiana *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Solanaceen (s. d.) mit gegen 40 Arten, meist einjährigen Kräutern, die mit Ausnahme weniger, in Australien und Südasien wachsender, in Amerika zu Hause sind. Ihre Blüten haben einen röhrig-glockigen Kelch mit fünfspaltigem Saum und eine trichter- oder tellerförmige Blumenkrone mit faltig-fünflappigem Saum. Die Staubgefäße sind in der Röhre der Blumenkrone eingefügt und eingeschlossen. Aus dem von einem lappigen Ringe umgebenen Fruchtknoten, der einen fadenförmigen Griffel mit knopfiger Narbe trägt, entwickelt sich eine zwei- bis vielklappige Kapsel, die von dem stehen bleibenden und nach der Blütezeit sich vergrößernden Kelch umschlossen ist und viele kleine Samen enthält. Die Blüten stehen in meist wieder rispenförmig gruppierten Trugdolden und Wickeltrauben, die Blätter sind wechselständig, nebenblattlos, ungeteilt, oft auch ganzrandig, meist groß und wie die ganze Pflanze gewöhnlich mit klebrigen, in zwei Längen auftretenden Drüsenhaaren bekleidet. Die für die Kultur wichtigsten 0,6—1,6 m hohen Arten sind: der gemeine T. oder Virginientabak (Nicotiana tabacum *L.*, s. Tafel: Tubifloren, Fig. 4), der großblätterige Marylandtabak (Nicotiana latissima *DC.* oder macrophylla *Spr.*), die aber von vielen nur als Varietät der vorhergehenden angesehen wird, und der Veilchen- oder Bauerntabak (Nicotiana rustica *L.*). Die beiden ersten amerik. Arten haben lange Blumen mit grünlicher Röhre und schön pfirsichrotem Saume; die dritte kürzere Blume von gelblichgrüner Farbe. Der gemeine T., dessen Blüten in großen ausgebreiteten Rispen stehen, hat große lanzettförmige, spitze Blätter, deren Seitenrippen unter spitzem Winkel von der Haupt- oder Trugdoldrippe abstehen, der großblätterige T. breite, eiförmige, stumpfe Blätter mit fast rechtwinklig von der Mittelrippe abgehenden Seitenrippen und zusammengezogene Rispen (s. Fig. 1). Bei dem Bauerntabak, als dessen Ursprungsland früher meist Amerika, jetzt aber öfter Südasien (daher syrischer T., Fig. 2) angenommen wird, sind die stets kleinern Blätter eiförmig und stumpf, die Blüten in rispig gruppierte, knaulförmige Wickeltrauben gestellt.

Fig. 1.

Außer diesen drei Arten werden jetzt noch der persische T. (Nicotiana persica *Lindl.*, Fig. 3) mit weißer Blüte und sitzenden, schmalen Blättern sowie der chinesische T. (Nicotiana chinensis *Fisch.*, Fig. 4) mit kleinen purpurroten Blüten und langen, schmalen, spitz zulaufenden, den Stengel dachziegelartig umgebenden Blättern unterschieden. Von den genannten Arten sind durch langjährige Kultur zahlreiche Abarten entstanden. Im Handel unterscheidet man diese einzelnen Sorten nicht nach den botan. Namen, sondern meist nach den Ländern und Gegenden, wo sie gebaut werden. Am häufigsten werden Nicotiana tabacum und rustica angebaut. Zur erstern Art gehören sowohl sehr gemeine, schlechte, als auch die feinsten Habanasorten; zu letzterer, deren Kultur vorzüglich in Europa (hier sogar noch in Ostpreußen) betrieben wird, gehören neben ganz ordinären Sorten auch die vorzüglichsten ungarischen, südrussischen und türkischen T.

Kultur und Erntebereitung. Man unterscheidet in der Hauptsache T. für Cigarren (s. d.), solchen für die Pfeife (*Schneidetabak*), endlich Schnupftabak und Kautabak (s. d.). Die Cigarrentabake teilen sich wieder in solche für die Decke, das Umblatt und die Einlage. Die am besten bezahlten

Fig. 2.

Fig. 3.

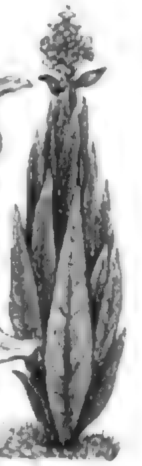


Fig. 4.

Deckblätter sollen mittelgroß, dünn, elastisch, feinrippig, wohlriechend und von seidenartiger Textur sein und mit Hinterlassung von perlgrauer, etwas zusammenhängender Asche gut brennen. Beliebt sind mit kleinen, braunen, ätherisches Öl enthaltenden Poden besprenkelte Blätter. Die Farbe ist Modesache; zimmetbraun wird fast überall gern genommen. Die besten Deckblätter giebt die Spielart Habana in den bessern Sorten, besonders die die dünnsten Blätter liefernden Produkte Sumatras und Javas. Als Umblatt dienen vornehmlich Domingo-, Columbia- und Seedleaftabak, letzterer (aus Connecticut) auch zu Deckblättern verwendbar. Als Einlage verwendet man die geringern Sorten von Habana und Seedleaf, ferner Cuba- und Brasiltabak und die Spielart Oronoko (Carolina). Schneidetabake kommen meist aus den Vereinigten Staaten, besonders der Maryland-, Scrubs-, Ohio-, Baytabak und als schwerste Sorte der Prior; ferner auch die geringern Sorten Javatabak, Varinas (Venezuela), Latakieh (Türkei) und Schiras (Persien); letztere beiden sowie Orinoco (aus Venezuela) und Manila liefern auch die größere Masse des Cigarettentabaks. Kau- und Schnupftabak kommen fast nur aus Kentucky und Virginien, am beliebtesten ist der Prior.

Der T. besitzt eine ungemeine Acclimatisationsfähigkeit; er wird noch da mit Erfolg angebaut, wo der Winterweizen im Spätsommer zur Reife gelangt; edle T. gedeihen jedoch nur im tropischen und subtropischen Klima, wo den Pflanzen während ihres Wachstums eine möglichst gleichmäßige Temperatur von mindestens 20° C. geboten wird. T. verlangt einen nährstoffreichen, gut durchlüfteten Boden mit hohem Humusgehalt; leichter, gut durchlüfteter Boden liefert ein Blatt von leichter Qualität und heller Farbe, schwerer Boden ein kräftiges Blatt von dunkler Farbe. Der Tabaksbau erschöpft den Boden in hohem Grade; auch läßt sich alte Bodenkraft nicht voll durch Düngung ersetzen. Organischer Dünger (Gründünger, Stallmist u. s. w.) verdienen vor den einseitigen Stickstoff- und Mineraldüngern den Vorzug; während Kali- und Kalkzufuhr die Verbrennlichkeit des T. steigert, erzeugen kochsalzreiche Düngungen leicht einen schwer verbrennlichen T.; vor allem ist zu reichliche Stickstoffdüngung, besonders bei reichlicher Phosphorsäurezufuhr, zu vermeiden, wodurch ein eiweißreicher, knellernder T. erzeugt wird. Am besten gedeiht T. auf kräftigem Neubruch, besonders auf humosem Waldboden, jedoch kann derselbe auf jede Frucht folgen, welche den Boden nicht zu sehr erschöpft; in der Pfalz wird T. häufig nach Luzerne, im Elsaß meist in die Gerstenstoppel gepflanzt; für Hackfrüchte ist T. eine sehr gute Vorfrucht. Im gemäßigten Klima, wo Frühjahrsfröste eintreten, ist für die Erziehung junger Tabakspflanzen besondere Vorsicht nötig; man sät in Deutschland den T. etwa im März in mit Glasfenstern versehenen Mistbeeten oder in Luftbeeten (Höhenkutschen, *Tabakskutschen*) und schützt die jungen Pflanzen durch Bedecken mit Matten vor zu starker Besonnung, vor heftigem Regen, namentlich aber vor Frost. Aber auch in den Tropen erfolgt die Saat auf besondern Saatbeeten, um die jungen Pflanzen besser zu pflegen und vor Verunkrautung und Insektenfraß schützen zu können. Das Verpflanzen auf das Feld erfolgt, wenn die Pflanzen 8—10 cm Höhe erreicht und 5—6 Blätter gebildet haben, in Deutschland gewöhnlich im Juni. Der Standraum ist je nach Klima, Bodenbeschaffenheit und nach der Größe der angebauten Varietät verschieden; im Mittel giebt man den Pflanzen etwa 0,5 m Standraum, entsprechend 18000 Pflanzen pro Hektar, auch werden wohl 24000 Pflanzen und mehr auf das Hektar gebracht. Der Boden des Feldes muß gut gelockert sein. Die Pflege der Pflanzen während des Wachstums erstreckt sich auf Lockerung des Bodens, wobei zugleich das Unkraut zerstört wird, vielfach werden die Pflanzen auch etwas angehäufelt. Besonders wichtig ist die Entfernung der zahlreichen Schädlinge (s. unten). Die untersten Blätter (Sandblätter) werden, wenn sie verwelken, abgebrochen, die Blütenknospen, sobald sie sich zeigen, entfernt, ebenso die Seitentriebe (Geizen). Nur einzelnen kräftigen Pflanzen läßt man die Blütenknospen zum Zwecke der Samengewinnung. Die Ernte beginnt, sobald die Blätter die Reife erlangt haben, was an der Entfärbung derselben namentlich an der Unterseite und dem Umschlagen der Ränder erkenntlich ist. Die Blätter reifen nicht gleichzeitig, sondern es erfolgt das Reifen von unten nach oben. In den nördl. Anbaugebieten ist das Reifen ein so ungleichmäßiges, daß die reifen Blätter einzeln gepflückt werden müssen; dieselben werden dann auf Schnüre aufgereiht oder auf Stäbe aufgespießt in Trockenschuppen, auch wohl an Mauern oder Zäunen zum Trocknen aufgehängt. In wärmern Klimaten wendet man die Holzschubersche Tabaksbaummethode (s. d.) an. Der trockne T. wird dann fermentiert (*Tabakfermentation*). Die verschiedenen Methoden des Trocknens und Fermentierens weichen mannigfach voneinander ab; vielfach unterwirft man die grünen Blätter zunächst einer schwachen Gärung (z. B. in Amerika). Jedenfalls darf das Trocknen weder zu schnell noch zu langsam vor sich gehen; bei zu schnellem Trocknen behält das Blatt seine grüne Farbe, bei zu langsamem Trocknen in zu feuchter Luft und bei ungenügender Ventilation fault das Blatt (Dachbrand, Rippenfäule); daher fördert man das Trocknen vielfach durch künstliche Heizung. Die getrockneten Blätter werden dann gebündelt und zum Zwecke der Fermentation gestapelt, d. h. zunächst in kleinere und allmählich in größere Stapel gebracht, wo sie sich schließlich auf 55 bis 60° C. er-

wärmen, eine stärkere Erwärmung empfiehlt sich nicht. Sobald die Stapel die gewünschte Temperatur erreicht haben, werden sie umgesetzt und die Fermentation ist beendet, wenn sich der T. in den Stapeln der entsprechenden Größe nicht mehr erwärmt. Die Veränderungen, welche das Blatt beim Trocknen und Fermentieren erleidet, sind sehr komplizierter Natur und noch nicht genügend bekannt; sie erstrecken sich namentlich auf die Zersetzung des Chlorophylls (Blattgrüns), der Eiweißkörper, der Kohlehydrate, Fette und Harze u. s. w. Neuere Untersuchungen (vgl. Suchsland in den «Berichten der Botanischen Gesellschaft», April 1892) haben ergeben, daß der Verlauf dieser Prozesse an die Gegenwart gewisser, bei den einzelnen Tabaksorten verschiedener Spaltpilze gebunden ist; es ist somit die Möglichkeit in Aussicht gestellt, unsere geringwertigern T. durch Impfung der Stapel mit Spaltpilzen hochwertiger T. zu veredeln (z. B. Pfälzer durch Habanaspaltpilze), falls es gelingt, diesen Spaltpilzen in unserm Klima die ihnen zusagenden Lebensbedingungen zu verschaffen. Die praktische Erfahrung lehrt, daß bei langsamem Trocknen und Fermentieren bei nicht zu hoher Temperatur leichterer T. von hellerer Farbe gewonnen wird, während besonders die Beschleunigung der Fermentation durch hohe Temperaturen ein schweres Blatt von dunkler Farbe erzeugt. (S. auch Katalase.)

Schädlinge. Zu den verbreitetsten Schädlingen des T. gehören die Schneidraupe und die Tabaksraupe. Die Schneidraupe (engl. cutworm) ist die Raupe eines Nachtschmetterlings aus der Familie der Eulen, Agrotis ypsilon *v. Rottm.* (Agrotis suffusa *Hübn.*), die abends aus ihrer Erdhöhle kriecht und während einer Nacht bis vier junge Tabakspflänzchen über dem Wurzelhals abbeißt. Da sie sich mit Vorliebe auf Grasland und Klee oder in deren Nähe aufhält, sind solche in der Nähe der Tabakfelder nicht zu dulden. Zur Vertilgung eignen sich am besten vergiftete Lockspeisen (Kastanien-, Kohl- oder Rübenblätter oder Klee), die in der Pflanzung ausgestreut werden. Sobald der T. den Schneidraupen entwachsen ist, tritt die gefährlichere Tabaksraupe auf, die äußerst gefräßige Raupe eines Schwärmers, Sphinx Carolina *L.*, die während ihrer 14tägigen Entwicklungsperiode bei einem Höchstgewicht von 60 g 1—$1\frac{1}{2}$ kg Blätter verzehrt. Für ihre Bekämpfung ist die Vertilgung des Schmetterlings am wichtigsten. Dies kann durch nachts auf dem Felde aufgestellte Flammen, durch die jene Insekten angelockt werden, oder auch durch Gift, das in die Blüten des von den Schmetterlingen bevorzugten Stechapfels geträufelt wird, sehr erfolgreich geschehen. Auch in das Feld getriebene Truthühner sowie die Ansiedelung der Ichneumonfliege, deren Maden in den Raupen wohnen und sie töten, haben gute Wirkung. Ein Schädling aus dem Pflanzenreich, der um die Zeit des Einspitzens auftritt, ist der braune Rost, dessen Ursache ein Pilz ist, der auf den Blättern harte, braune Flecken erzeugt, die oft ausfallen und den T. dadurch entwerten. Auch fertige Cigarren werden von schädlichen Insekten heimgesucht (s. Cigarren).

Produktion. Die Gewinnung von Rohtabak ist schwankend; auf gute Ernten folgen geringe, auch wechselt die Größe der mit T. bebauten Flächen. Nach den Preisen an den Erzeugungsorten wird die gesamte Rohtabakproduktion der Erde von rund 1 Mill. t auf etwa 7—800 Mill. M. zu veranschlagen sein.

Nach freilich sehr unsichern, meist auf Schätzung beruhenden Angaben dürfte für 1900 die Erzeugung von Rohtabak anzunehmen sein:

Länder	1000 t	Länder	1000 t
Österreich-Ungarn	60	China	75
Rußland	65	Japan	25
Türkei	35	Philippinen	20
Deutschland	30	Brasilien	25
Frankreich	25	Cuba	20
Griechenland	6	Algier	5
Belgien	5	Australien	4
Rumänien	5	Persien	18
Bulgarien	4	Portoriko	4
Bosnien	15	Mexiko	5
Holland	3	San Domingo	4
Italien	2	Asiatische Türkei	15
Übriges Europa	15	Ceylon	2
Europa	270	Kapland	12
Ver. Staaten v. Amerika	250	Argentinien	3
Britisch-Ostindien	180	Andere Länder	30
Holländisch-Ostindien	30	Zusammen	996

Handel und Handelswert. Im Tabakshandel beanspruchen die T. der Vereinigten Staaten schon der Menge nach den ersten Platz, die den Produktionsgegenden nach als Kentucky-, Maryland-, Ohio- und Virginiatabak bezeichnet werden, während die für die Deckblattfabrikation gebrauchten Seedleaftabake aus den Territorien Wisconsin, Connecticut, Neuyork und Massachusetts kommen. In relativ großen Mengen werden ferner die sehr fetten brasilianischen T. sowie Sumatra- und Javatabake an den Markt gebracht. Die Sumatratabake stehen auf einer sehr hohen Stufe der Güte und machen den geschätzten Cuba- und Habanatabaken häufig den Rang streitig, ebenso auch einige mexikanische T., wie überhaupt der Glaube an die Unübertrefflichkeit dieser Tabaksorten in der neuesten Zeit unter Kennern nicht mehr allgemein geteilt wird.

Hoch im Wert steht ferner das Produkt der Philippinen (Manilatabak), das sich durch seines eigenartiges Aroma und geringen Nikotingehalt vorteilhaft auszeichnet; zum größten Teil wird es an Ort und Stelle auf Cigarren verarbeitet. Einen besondern Handelsartikel bilden die Tabakstiele der amerikanischen T., die jetzt zur Aufbesserung geringwertiger inländischer Rauchtabake dienen.

Der beste europäische T., jedoch nur für Cigaretten, kommt aus der Türkei, besonders aus Macedonien, dann aus Bosnien und Ungarn, ferner aus Südrußland (der Ukraine und Podolien) und den Donauländern (Rumänien, Serbien und Bulgarien). Holland liefert aus Utrecht und Geldern die Amersfoorter und Nykerker Blätter zu Schnupftabak, Belgien und Frankreich liefern T. aus Flandern. Der beste deutsche T. kommt vom Mittelrhein (Pfälzer und Hanauer), aus Franken (Nürnberger) und dem Elsaß. Geringere Sorten liefern Schlesien, Sachsen, Thüringen, die Alt- und Ukermark, Westfalen. Neben dem Bauerntabak werden in Deutschland Maryland und vorzugsweise Virginia kultiviert. 1900 waren 14781 ha (1899: 14618) mit T. bepflanzt.

Besonders in jüngster Zeit hat man sich in Mannheim, in der bayr. Pfalz und in Elsaß-Lothringen, zum Teil mit Staatsunterstützung, an die Aufgabe gemacht, bessere Sorten zu bauen, so besonders den Connecticut, den White Burley u. s. w. Auch in den deutschen Kolonien ist ein bereits erfolgreicher Tabakbau eingeleitet.

Die meisten europ. Länder decken ihren Tabakbedarf nicht durch eigene Produktion, sind daher auf die Einfuhr angewiesen. Unter den außereurop. Ländern überwiegt meist die Ausfuhr. Die jährliche durchschnittliche Mehreinfuhr und Mehrausfuhr (in Tonnen) beträgt für Rohtabak (bei der Mehrzahl der Länder schätzungsweise):

Mehreinfuhr.		Mehrausfuhr.	
Deutschland	58192	Türkei	12500
Großbritannien	29208	Griechenland	4100
Frankreich	22729	Rußland	4100
Italien	18800	Bulgarien	200
Niederlande	12700	Ver. Staaten v. Amerika	142014
Österreich-Ungarn	15243	Niederländ.-Ostindien	22307
Belgien	9100	Cuba	12000
Schweiz	5200	Philippinen	10500
Dänemark	4000	Brasilien	10000
Schweden	3900	China	6274
Portugal	2300	Paraguay	4200
Norwegen	1800	Portoriko	3800
Rumänien	1100	Ceylon	2800
Serbien	700	Britisch-Ostindien	8100
Argentin. Republik	4800	Persien . . . etwa	2700
Australien	4400	San Domingo . etwa	2600
Ägypten	5150	Französisch-Ostindien	2600

Die Durchschnittspreise in Deutschland (bis 1890 nach der dem Deutschen Reichstage unterbreiteten Tabaksteuervorlage) für 1 t in M.:

Tabaksorten	1880	1890	1900
Kentucky, ordinär, Bremen	519	398	500
Brasil, secunda, Bremen	917	1246	1188
Stengel, mittel, Virginy, Bremen	280	200	140
Domingo, Deckblatt, Hamburg	1529	929	740
Brasil, Deckblatt, Hamburg	1150	1267	1400
*Pfälzer Umblatt, Mannheim	1298	1480	966
*Pfälzer Einlage, Mannheim	1130	1254	800
*Pfälzer, braunes Schneidgut, Mannheim	1203	1030	540

* Einschließlich der heimischen Tabaksteuer; alle andern unverzollt.

Der jährliche **Verbrauch** an T. beträgt auf den Kopf der Bevölkerung:

Länder	kg	Länder	kg
Nordamerikanische Union	2,7	Serbien	0,8
Niederlande	2,2	Frankreich	0,9
Belgien	2,6	Italien	0,8
Schweiz	2,0	England	0,7
Deutschland	1,7	Rumänien	0,4
Österreich-Ungarn	1,5	Dänemark	0,3
Schweden	1,2	Finland	0,2
Rußland	0,9		

In den Ländern mit Tabaksmonopol, also in Frankreich, Österreich-Ungarn, Italien, Serbien, Rumänien, Spanien, Japan, auch in Großbritannien, das die Tabaksfabrikate sehr hoch besteuert und den inländischen Anbau von Rohtabak nahezu verbietet, ist die Tabaksindustrie nur wenig entwickelt. Die fiskalischen Fabriken geben nur darauf aus, den einheimischen Bedarf zu decken, und da das Monopol hohe Einnahmen erzielen soll, werden für die Fabrikate hohe Preise verlangt, fremde Zufuhren durch ungewöhnliche Zollforderungen ferngehalten. Am stärksten ist die Tabaksindustrie in Deutschland entwickelt. Nach der Erhebung von 1897 belief sich die Produktion auf 6500 Mill. Cigarren, 1100 Mill. Cigaretten, 27000 t Rauch-, 4250 t Kau- und 4150 t Schnupftabak im Gesamtwerte von 325 Mill. M. Trotzdem wurden an Fabrikaten 1899 nur für 4,1 Mill. M. aus-, für 15,4 Mill. M. eingeführt. Die Vereinigten Staaten von Amerika kommen Deutschland sehr nahe. 1899 wurden von 3186 Rauch- und 115 Schnupftabakfabrikanten 4542 Mill. Cigarren, 4590 Mill. Cigaretten, 124330 t Rauch- und Schnupftabak erzeugt. In der Schweiz, Holland, Belgien ist die Tabaksindustrie nennenswert, die Produktionsziffern sind aber selbstverständlich viel kleiner als in Nordamerika und Deutschland. Beachtenswertes leistet, wenn auch nur in Cigaretten, Ägypten, obgleich dort das Anpflanzen von Tabaksstauden verboten ist. 1899 wurden aus 5150 t von der Türkei, Griechenland und Bosnien bezogenem T. 295 Mill. Cigaretten hergestellt und meist ausgeführt. 1902 betrug in Deutschland dem Werte nach die Einfuhr von Rohtabak 112,5, die Ausfuhr von Tabakfabrikaten nur 6,3 Mill. M.

Technische Behandlung (Tabakfabrikation). Der zum Rauchen aus Pfeifen bestimmte T. (**Rauchtabak** im engern Sinne) erfordert sorgfältige Sortierung des Rohtabaks nach Farbe und Art sowie auch eine Mischung der Sorten. Zuerst erfolgt das **Anfeuchten** der Blätter, um ihnen die für die weitere Verarbeitung nötige Geschmeidigkeit zu geben. Es kann durch einfaches Begießen mit Wasser, welchem oft ein gewisser Prozentteil Salz zugesetzt wird, geschehen oder durch besondere Apparate in Form einer Trommel, durch welche die Blätter laufen, während ein feiner Sprühregen von Wasser zur Wirkung kommt; manche Fabriken benutzen Dampf statt Wasser. Die angefeuchteten Blätter bleiben dann noch auf Haufen liegen, damit sie gleichmäßig durchziehen. Dem darauf folgenden Schneiden des T. geht in vielen Fällen eine Reihe von Vorarbeiten voraus, welche einerseits die Beseitigung der stärkern Stengel und Rippen, andererseits die Veredelung der Qualität des T. durch besondere Zubereitung zum Zweck haben. Das **Entrippen** geschieht bei Blättern mit starken Rippen (Blattnerven) durch Auslösen der Rippe mittels eines kurzen Messers mit abgerundeter Spitze oder durch Abschneiden des vorstehenden Teiles mittels eines schweren, scharfen Messers oder mittels besonderer Schneidzeuge mit zwei am Vorderende scharfen Klingen, die so weit voneinander gestellt sind, daß eine Rippe von gewöhnlicher Stärke gerade zwischen ihnen Platz hat. Die ausgeschnittenen Rippen werden durch ein Rippenwalzwerk (s. Tafel: **Tabakfabrikation**, Fig. 1) gepreßt, wodurch eine leichtere Verbrennung und auch größere Gleichmäßigkeit des gemischten Materials erzielt wird. Besondere Blattglättmaschinen walzen außerdem die ganzen Tabakblätter glatt. Die Verbesserung der «roh» und «wild» schmeckenden Sorten geschieht zunächst durch Auslaugen mittels Lösungen von Alkalien, Salzen oder Säuren, seltener durch Rösten auf erhitzten Eisenplatten oder in besondern Apparaten, am zweckmäßigsten aber durch einen zweiten rationell geleiteten Gärungsprozeß, zu welchem Behuf die Blätter in feuchtem Zustand in geräumige Gefäße eingepreßt und bei gelinder Wärme sich selbst überlassen werden.

Eine **Geschmacksveredelung** des T. erreicht man ferner durch das **Saucieren**, d. h. durch Zusatz von Beizen, Brühen oder Saucen. Die Saucen, welche fast von jeder Fabrik anders gemischt werden, sind meist wässerige Auszüge von Zuckerstoffen, allerlei Gewürzen, Salzen, Färbemitteln, wohlriechenden Substanzen und Alkohol. In der einfachsten Weise pflegt man das Saucieren derart vorzunehmen, daß man die in Bündel gebundenen Blätter in die Sauce taucht, hierauf einige Augenblicke mit der Spitze aufwärts gekehrt über den die Sauce enthaltenden Bottich hält, um die überflüssige Brühe

ablaufen zu lassen, und sie dann aufgeschichtet oder in Tücher eingeschlagen liegen läßt, bis sie gleichmäßig durchzogen sind. Vielfach bedient man sich auch mechan. Vorrichtungen von der Art der Auslaugepressen, durch welche in kürzerer Zeit ein besseres Resultat erreicht wird. Um Blättern, welche von Natur oder infolge der Gärung sehr dunkel sind, eine hellbraune oder gelbe Farbe zu geben, werden dieselben mit Ocker und Curcuma gefärbt oder besser durch Schwefeln gebleicht.

Das Schneiden des T. geschieht unmittelbar nach dem Anfeuchten der Blätter, oder nach dem Saucieren oder Färben. Die einfachste Vorrichtung hierzu ist die Schneidlade mit Handbetrieb, die ähnlich einer Häckselmaschine eingerichtet ist. In größern Fabrikbetrieben werden Tabakschneidmaschinen benutzt, deren Messer gleich einer Schere wirkt oder an einem um einen festen Punkt drehbaren Hebel schwingt, oder eine Kreisbewegung ausführt und bei jeder Rotation einen oder mehrere Schnitte macht. In Fig. 2 ist eine Tabakschneidmaschine der erstgenannten Art abgebildet.

Der geschnittene T. wird in der Regel noch geröstet, um ihm das Wasser zu entziehen und etwa vorhandenen scharfen Geschmack und dumpfigen Geruch zu nehmen. Die Tabakröstmaschine oder der Dörrapparat besteht aus einer mit einem Mantel aus Eisenblech umgebenen drehbaren Trommel aus Eisenblech, welche mittels Dampf oder Koksfeuer erhitzt wird. Im Innern der Trommel wird der T. durch zwei der Längsrichtung nach angebrachte Rechen gelockert und gewendet, und die durch die Feuchtigkeit des T. entstehenden Dämpfe werden durch einen Saugapparat ins Freie geführt. Von der franz. Tabakregie ist der Rollandsche Dörrapparat (Torrefacteur) mit Erfolg eingeführt. Derselbe gestattet eine ununterbrochene Zuführung des T., während am entgegengesetzten Ende das fertig geröstete Produkt ausgeworfen wird. Der Unterbau dieses Dörrapparats ist mit Kanälen durchzogen, die frische Luft unter den Mantel der Maschine zuführen, wo dieselbe erwärmt und dann in das Innere der Trommel eingeführt wird. Für große Mengen T. von einer und derselben Sorte, wie sie nur in Fabriken, die von einem Staate in großartigem Maßstabe angelegt sind, vorkommen können, ist dieser Apparat praktisch; für die Bedürfnisse der freien Tabakindustrie, die mit kleinern Mengen viel verschiedenartigerer T., deren Wassergehalt und Röstzeit nicht gleich sind, zu rechnen hat, eignet er sich weniger und wird vorteilhaft durch die von Ferd. Flinsch, W. Fredenhagen u. a. konstruierten Maschinen ersetzt, bei denen unter Beibehaltung der Grundprincipien des Rollandschen Apparats die periodische Füllung und Entleerung gewählt ist (Fig. 5). Kleine Fabriken kommen mit der flachen Darre aus, wie sie z. B. A. Heinen in Varel liefert. Bei ihr cirkuliert das Feuer unter einer starken gußeisernen Platte, welche noch eine Schutzplatte direkt über dem Feuer hat. Der flache Blechkasten, welcher den zu röstenden T. enthält, ruht auf einer etwa 5 cm hohen Sand- und Lehmschicht.

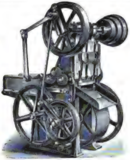
Nach dem Rösten muß der T. schnell abgekühlt werden. Während er in kleinen Betrieben in möglichst dünnen Lagen auf große Flächen ausgebreitet wird, benutzt man im großen vielfach die Tabakverkühl- und Siebmaschine (Fig. 4). Der T. wird bei A aufgegeben, durchläuft die rotierende Trommel, deren erste Hälfte C_1 mit Blech, die zweite C_2 mit Drahtgewebe überzogen ist. Am Ende der Trommel fällt der T. in den Behälter D, dessen Boden durch eine Klappe gebildet wird, die sich öffnet, sobald sich eine bestimmte Menge angesammelt hat, um sich dann durch das Gegengewicht wieder zu schließen. E ist ein Ventilator zur Erzeugung eines kalten Luftstroms, der Staub und Dämpfe durch den Kanal B fortführt.

Das Verpacken (Paketieren) des nunmehr fertigen Rauchtabaks wird gegenwärtig, wo fast alle bessern Rauchtabaksorten in Paketen von bestimmtem Gewicht in den Handel gebracht werden, fast nirgends mehr mit der Hand ausgeführt, sondern mittels besonderer Tabakpaketiermaschinen, für Hand- oder Maschinenbetrieb; das Abwiegen des T., Einfüllen in den Trichter und das Zulegen der Papierhülsen muß dabei aber auch noch mit der Hand ausgeführt werden. Bei der in Fig. 3 abgebildeten Paketiermaschine wird der T. mittels der Trichter T in die vier Formen F eingefüllt. Durch Andrücken des Hebels H bewegen sich die vier Stempel S gleichzeitig nieder, wodurch die Pakete geformt werden. Bei Bethätigung des kleinen Hebels h kommen die vier Trichter T empor und durch Zurückziehen des großen Hebels H drehen sich die Excenter p, wodurch die vier Pakete aus den Formen herausgedrückt werden. In großen Fabriken werden die einzelnen Maschinen durch ein System von Elevatoren miteinander verbunden. Während die fein geschnittenen T. für die Cigarettenfabrikation dienen oder zum Rauchen in kurzen Thon- und Holzpfeifen (Bruyèrepfeifen) bestimmt sind, werden grob geschnittene T. und solche, die mit einer Rippenmischung versehen sind, in den deutschen Pfeifen mit großen Porzellanköpfen geraucht. Namentlich in Süddeutschland und am Rhein sind die Rauchtabake mit Rippenmischung beliebt; gewöhnlich werden süße Virginiarippen bis zu 60 Proz. beigemischt; das Aroma derselben verbessert wesentlich den Geruch der geringern deutschen T. Am Rhein und in Schlesien kommt der für die Pfeifen bestimmte T. auch als Rollentabak in den Handel, und der Konsument schneidet sich seinen Bedarf von der Rolle selbst ab. Dem Verspinnen zu Rollen geht in der Regel das Auslesen der schönen, als Deckblatt geeigneten Blätter voraus. Die übrigen legt man in sog. Puppen zusammen, umgiebt sie mit dem Deckblatt und bringt sie auf den Spinntisch, an welchen sich die der gewöhnlichen Seilerwinde gleichende Spinnmühle anschließt. Nachdem der Arbeiter die erste Puppe an einem Haken des Haspels mit Bindfaden befestigt und aus freier Hand den Anfang des Tabakseiles gedreht hat, setzt er an die Spitze desselben eine zweite Puppe, setzt die Maschine in Bewegung, welche dann das Spinnen der angefangenen Puppe fortsetzt, bis das Seil die Länge des Spinntisches erreicht hat, worauf er es vom Haken abnimmt und auf der Winde zu einer Rolle formt. In größern Fabriken benutzt man besondere Tabakspinnmaschinen (eine der bekanntesten ist die englische von Andrew), welche weniger Bedienung erfordern.

Der gesponnene T. wird gepreßt und kommt in Ballen verpackt in den Handel. Im allgemeinen gestattet die Fabrikation des Rauchtabaks die Verarbeitung von geringwertigern Sorten als die der Cigarren, obwohl auch, abgesehen von den feinen türkischen T., edle Blätter amerik. Herkunft (Varinas u. s. w.) benutzt werden. Bedeutendere Fabrikationsorte für Rauchtabak sind Berlin, Dresden, Offenbach,

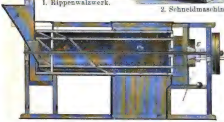
TABAKFABRIKATION.

1. Rippenwalzwerk.



2. Schneidmaschine.

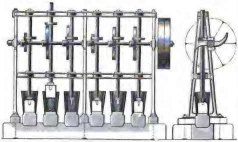
3. Paketiermaschine.



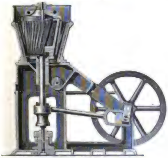
4. Verkühl- und Siebmaschine.

5. Röstmaschine.

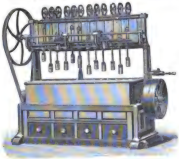
6. Rundmessermaschine.



7. Stempelwerk.



8. Tabakmühle.



9. Karottenrapiermaschine.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

Bamberg, Gießen, Cassel, Hanau, Rees, Emmerich, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen, Valencia, Saratow u. a. m.

Bei der Herstellung des Schnupftabaks bedient man sich zum Zerkleinern der gebeizten Tabakblätter und der Karotten der Rundmessermaschine (Fig. 6), auf der sich 24 Rundmesser auf einer Hirnholzbahn, einzeln durch Stangen geführt, herumdrehen. Entsprechende Abstreicher bringen den T. immer wieder unter die Messer. Der gleiche Prozeß kann auch durch das Stempelwerk (Fig. 7) erreicht werden. Der T. wird dabei in die Holzkübel gebracht und durch Fallmesser, die durch Hebedaumen gehoben werden, zerkleinert. Beim Heben erfahren die Messer zugleich eine kleine Drehung, so daß sie beim nächsten Fallen eine andere Schnittrichtung nehmen. Zum Mahlen des T. bedient man sich der sogenannten franz. Tabakmühlen (Fig. 8) und nennt die Arbeit auch Rapieren, den geriebenen T. Rapé. Die Mühlen können durch einfache Stellvorrichtungen für feuchten, naturfeuchten, fermentierten und trocknen T. benutzt werden und beruhen im allgemeinen darauf, daß ein an seinem Umfange mit Messern besetzter Conus sich in einer Schüssel bewegt, deren Innenseite ebenfalls mit Messern besetzt ist. Die einander gegenüber stehenden Messer wirken scherenartig, und dadurch, daß der Conus keine vollständige Kreisbewegung macht, sondern sich vor- und rückwärts dreht, wird eine Verstopfung der Mühle vermieden. Für Karotten hat man eine besondere Karottenrapiermaschine (Fig. 9) konstruiert, bei der die Karotten durch ihr Eigengewicht auf eine rotierende, mit Sägeblättern besetzte Reibtrommel drücken, während sie sich dabei um ihre eigene Achse drehen. (S. auch Schnupftabak.)

Maschinen für die Tabakfabrikation liefern Offenbach (Ferd. Flinsch, W. Fredenhagen), Varel (A. Heinen), Köln (W. Quester), Solingen, Berlin (Cohn & Cie.), London (Fox und R. Legg), Stockport (Andrew) u. a.

Über die Herstellung der Cigarren, der Cigaretten und des Kautabaks s. diese Artikel.

Nach der Berufs- und Gewerbezählung waren 1895 in Deutschland 20933 Betriebe mit 153080 gewerbthätigen Personen vorhanden, darunter 9737 hausindustrielle Betriebe mit 15457 beschäftigten Personen (6992 weibliche). (S. auch Tabak-Berufsgenossenschaft.)

Tabakverfälschung. Der T. und dessen Fabrikate sind vielfachen Verfälschungen, wie z. B. mit Runkelrübenblättern, Rhabarber, Huflattich, Kartoffelkraut u. s. w., unterworfen. Cigaretten aus dem Orient enthalten häufig Zusätze von Opium, und orientalische T. sind nicht selten mit Blättern von Bilsenkraut, Stechapfel oder Tollkirsche gemengt. Das Reichsgesetz, betreffend die Besteuerung des T., vom 16. Juli 1879 untersagt in §. 27 die Verwendung von Tabaksurrogaten bei der Herstellung von Tabakfabrikaten; doch kann der Bundesrat Ausnahmen hiervon gestatten, so z. B. Wegerichblätter. Viel stärker als Rauchtabak unterliegt Schnupftabak der Verfälschung; man findet darin außer fremden Blättern auch Glaspulver, Sand, Lohe-, Holz- und Torfteilchen u. s. w. Hygieinisch bedeutsam ist ein Gehalt des Schnupf- oder Kautabaks an Blei und Zinn, der aus der Verpackung herrührt und Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann; Bleiverpackung ist daher vielfach staatlich verboten.

Medizinisches und Chemisches. Tabakblätter sind als Folia Nicotianae offizinell. Sie werden innerlich, wenn auch sehr selten, gegen Harnbeschwerden, Wassersucht und Starrkrampf, häufiger äußerlich (als Rauchmittel) bei rheumatischen Zahnschmerzen, in Klystieren bei Verstopfung und Wiederbelebungsversuchen gebraucht. Ihre Abkochung dient als Waschmittel zur Vertreibung der Schaf- und Filzläuse, ferner zur Säuberung der Pflanzen von Blattläusen, Blattkäfern und Erdflöhen. Die mediz. Anwendung hat mit Vorsicht zu erfolgen, da die dem T. eigentümlichen Stoffe, das ätherische Öl Nikotianin (Tabakskampfer) und das flüchtige Alkaloid Nikotin (s. d.), zu den narkotisch-scharfen Giften gehören. Außer jenen giftigen Stoffen enthält der T. Eiweiß, einen kleberartigen Körper, Gummi, Harz, Cellulose, zwei organische Säuren, die Äpfel- und die Citronensäure, und Salze, namentlich Kali- und Natronsalze. Das Tabakrauchen bewirkt, nachdem der Ekel und die mit den ersten Versuchen oft verbundenen, an Vergiftungen erinnernden Zufälle, Kopfschmerz, Erbrechen und Durchfall, überwunden sind, eine wohlthuende Anregung des Nervensystems; auch schreibt man ihm Beförderung der Verdauung, Schutz vor miasmatischer Ansteckung und Stillung nervöser Zahnschmerzen zu. Der T. stillt überdies auch den Hunger, ähnlich wie Opium. Dem Tabakschnupfen wird Beförderung wohlthätiger Absonderung aus der Nasenschleimhaut, Erleichterung bei gewissen Augenübeln, Kopfschmerzen und Stockschnupfen nachgerühmt. Unmäßiger Tabaksgenuß kann aber eine Reihe krankhafter Zustände, wie Magenkatarrh, Herzklopfen, Gliederzittern und hypochondrische Verstimmung, Schlaflosigkeit und allgemeine Nervenschwäche, ja selbst fortschreitende Lähmung und Erblindung zur Folge haben, während gegen einen mäßigen Genuß des T. hygieinisch nichts einzuwenden ist. Sehr schwere Verdauungsstörungen mit psychischen Depressionszuständen werden nicht selten nach übermäßigem Tabakkauen beobachtet. Beim Rauchen des T. wird die durch den Zug im Brennen erhaltene Schicht in trockne Destillation versetzt, deren Produkte der Rauchende nebst den Produkten der wirklichen Verbrennung in den Mund einnimmt. Diese Produkte sind Nikotianin, Nikotin, aber nur in sehr geringen Mengen, Zersetzungsprodukte derselben, ein brenzliches Öl, Ammoniak, Cyanwasserstoff, etwas Essigsäure, Buttersäure, Carbolsäure und die gewöhnlichen Gase: Kohlensäure, Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe und Schwefelwasserstoff. Ganz regelmäßig bilden sich bei der Verbrennung noch die sog. Pyridinbasen (Pyridin, Pikolin und Parvolin), welche sich namentlich in dem Tabaksschmirgel finden und diesem seinen penetranten widerlichen Geruch verleihen. Diese Pyridinbasen sind wahrscheinlich die Ursache der üblen Zufälle, die den ersten Rauchversuchen zu folgen pflegen. Das Kreosot fehlt. Der Salpetergehalt, welcher jedem T. natürlich, erleichtert das Brennen und wird daher oft künstlich hinzugefügt. Schon seit langer Zeit hat man sich Mühe gegeben, ganz unschädliche Cigarren und T. herzustellen. Teils suchte man das dadurch zu erreichen, daß man den T. durch Auslaugen nikotinfrei machte, wobei aber ein nur sehr wenig genußreiches Präparat entstand, oder aber man suchte den Übergang des Nikotins in den Rauch zu verhindern, indem man dasselbe in bei der trocknen Destillation nicht unzersetzt flüchtige Verbindungen überführte.

Diesem Princip entsprechen die Fabrikate von Wendt und Dr. Kießling, die in der That einen nikotinfreien Rauch liefern. Übrigens ist es immerhin noch fraglich, ob die schädliche Wirkung des Rauchens vorwiegend dem Nikotin oder nicht viel mehr der Blausäure, dem Kohlenoxyd und dem Schwefelwasserstoff des Tabakrauches zugeschrieben werden muß.

Geschichtliches. Den Gebrauch des T. als eines Genußmittels fand Columbus 1492 bei den Bewohnern der Insel Guanahani vor, die ihn in cylinderförmigen Rollen, die sie tabacos nannten, rauchten. Auch in Haïti sowie in Yucatan und Mexiko war das Tabakrauchen vor Ankunft der Europäer bekannt, nicht aber in Südamerika, wo es jetzt allgemein, selbst bei den Ureinwohnern verbreitet ist. Bei den Indianern Nordamerikas war die Sitte sehr alt, wie die noch häufig aufgefundenen Pfeifen beweisen. In Europa wurde der T. anfangs nur als Zierpflanze gebaut, bis sie Nicolo Menardes als Arzneipflanze pries. In Frankreich wurde sie durch Jean Nicot (s. d.) 1560 bekannt, und ihm zu Ehren wurde später die Pflanzengattung Nicotiana genannt. Frühzeitig wurde auch das Tabakschnupfen unter König Ludwig XIII. üblich. Gleichzeitig entstand auch zu Sevilla eine Schnupftabakfabrik, die den berühmten Spaniol lieferte. Nach Deutschland gelangten die ersten Tabakpflanzen 1565 aus Frankreich durch Adolf Occo, Stadtphysikus zu Augsburg; bald bediente man sich des T. als Arzneimittels, und seine Heilkräfte wurden in vielen Schriften mit Übertreibung gepriesen. Aus Frankreich kam die Pflanze gegen Ende des 16. Jahrh. auch nach Italien. Bald nach 1636 führten span. Geistliche das Schnupfen in Rom ein, wogegen Urban VIII. eine Bulle erließ, die 1698 erneuert, aber 1724 wieder aufgehoben wurde. Trotzdem nahm das Schnupfen überhand, so daß Venedig bereits 1657 Fabrikation und Verschleiß des T. in Pacht gab und bis 1662 an 40000 Dukaten gewann. In Spanien sah man um die Mitte des 16. Jahrh. zuerst Seeleute rauchen, die aus der Neuen Welt zurückkehrten und im Lande bald viele Nachahmer fanden. 1586 gelangte durch aus Virginien zurückkehrende Kolonisten das Tabakrauchen nach England. Engl. Studenten verpflanzten es nach Leiden, englische, dem König Friedrich von Böhmen gesandte Hilfstruppen 1620 nach Deutschland, wo es sich im Dreißigjährigen Kriege ausbreitete. 1655 kam das Tabakrauchen in der Türkei und noch vor 1650 in Schweden und Rußland auf. Als jedoch das angebliche Heilmittel zum unentbehrlichen Luxus- und Genußmittel wurde, erhoben sich die Kirche und die Staatspolizei dagegen. Jakob I. von England belastete den Gebrauch des T. mit schweren Steuern und suchte den Anbau des Krautes in Virginien zu beschränken. 1624 wurde in England das Tabaksmonopol eingeführt, 1643 in eine Tabakssteuer verwandelt und 1652 der Tabaksbau im Mutterlande zu Gunsten der Kolonien verboten. In der Türkei wurden den ersten Rauchern die Pfeifen durch die Nasen gestoßen, in Rußland den Rauchern noch 1634 die Nasen abgeschnitten. Bern erließ gegen das Rauchen 1660 und 1661 scharfe Mandate. Theologen und Moralisten des 17. Jahrh. predigten aufs heftigste gegen den »höllischen Rauch« (Moscherosch 1642); Konsum und Anbau nahmen dessenungeachtet schnell zu. Seit 1615 bauten Holland zuerst zu Amersfoort, 1659 die Stadt Wasungen, 1676 die Mark Brandenburg, 1697 die Pfalz und Hessen den T. in größerm Maßstab an. Die Regierungen erkannten nach und nach, welche ergiebige Finanzquelle man im T. besitze, und suchten nun den immer mehr steigenden Gebrauch des T. durch hohe Steuern auszubeuten (s. Tabaksbesteuerung).

Litteratur. Vgl. Tiedemann, Geschichte des T. und anderer ähnlicher Genußmittel (Frankf. 1854); Henrieck, Du tabac, son histoire, culture, etc. (Par. 1866); Neßler, Der T., seine Bestandteile und seine Behandlung (Mannh. 1867); Fries, Anleitung zum Anbau, zur Trocknung und Fermentation des T. (3. Aufl., Stuttg. 1870); Fairholt, Tobacco, its history and associations (Lond. 1875); L. von Wagner, Tabakkultur, Tabak- und Cigarrenfabrikation sowie Statistik des Tabakbaues, Tabakhandels und der Tabakindustrie (5. Aufl., Weim. 1888); Semler, Tropische Agrikultur, Bd. 3 (Wismar 1888); Opel, Der T. in dem Wirtschaftsleben und der Kulturgeschichte der Völker (Brem. 1890); Kißling, Der T. im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen (Berl. 1893); Michaelis, Hygieine des Rauchens und der T. nach seinen botan., chem. und mediz. Eigenschaften und Wirkungen (Lpz. 1894); Jacoby, Die chronische Tabakintoxikation (Berl. 1899); Koning, Der T. (Lpz. 1900); Adreßbuch der deutschen Tabakindustrie (Mannh. 1898). — Deutsche Tabakzeitung (Berlin); Der T., Organ für Tabak-, Cigarren- und Cigarettenindustrie (Stuttg. 1897 fg.).

Tabak-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs. Sitz ist Berlin, Sitz der 5 Sektionen: Berlin, Leipzig, Frankfurt a. M., Bremen, Mannheim. Ende 1901 bestanden 5969 Betriebe mit 142248 versicherten Personen, deren anzurechnende Jahreslöhne 73817222 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 200574 M., die Ausgaben auf 147012 M., der Reservefonds Ende 1901 auf 219876 M. Entschädigt wurden 1895: 77 Unfälle (0,54 auf 1000 versicherte Personen), darunter 5 Unfälle mit tödlichem Ausgang und 2 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1901: 86205 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Tabakfabrikation, Tabakfermentation, Tabakmühlen, Tabakpaketiermaschine, s. Tabak.

Tabakpapier, ein mit Zusatz von Tabakstengeln und -Rippen hergestelltes, als Deckblatt für Cigarren benutztes Papier oder auch ein so bereitetes Cigarettenpapier.

Tabakröstmaschine, s. Tabak.

Tabaksbesteuerung und **Tabaksmonopol.** Der Tabak ist als ein entbehrliches Genußmittel, das aber gleichwohl von der Masse der Bevölkerung in beträchtlicher Menge verbraucht wird, unzweifelhaft ein sehr passender Gegenstand der indirekten Besteuerung und auch bald nach seiner Verbreitung in Europa als solcher behandelt worden. Solange er nur aus überseeischen Ländern eingeführt wurde, konnte man sich mit der Erhebung eines Eingangszolls begnügen; aber da schon frühzeitig auch in Europa Versuche mit dem Tabaksbau gemacht wurden, mußten noch weitere Maßregeln zur Durchführung der Besteuerung zu Hilfe genommen werden.

Das älteste der hierbei angewandten Systeme ist die Besteuerung des Tabakshandels. England führte dieselbe 1652 ein. Der Tabaksbau in England wurde verboten und die Besteuerung in Form von Zöllen auf den eingehenden Tabak unter gleich-

zeitiger Erhebung von Licenzen vom Tabakshandel und der Tabaksfabrikation durchgeführt. Das System gilt auch für Schottland seit 1782 und für Irland (mit einer Unterbrechung von 1799 bis 1831). Großbritannien bezieht auf diese Weise aus der Tabaksteuer über 200 Mill. M. jährlich (1901/2: 10,57 Mill. Pfd. St. ohne Tabakslicenz). Das gleiche System bestand auch in Portugal auf Grund des Dekrets vom 13. Mai 1864 bis 1884. Schweden erhebt nur Zölle, aber keine innern Abgaben vom Tabak, ohne den Tabaksbau zu verbieten; ebenso Norwegen, Dänemark, Finland, die Schweiz und Holland. Das System hat, vom finanztechnischen Standpunkte aus betrachtet, etwas sehr Verlockendes, widerstreitet aber den Interessen der Landwirtschaft und könnte jedenfalls heutzutage in Ländern, die bereits einen einigermaßen ausgedehnten Tabaksbau besitzen, nicht mehr neu eingeführt werden.

Fast ebenso alt ist die Tabaksbesteuerung in der Form des **Monopols**, das in Portugal bereits 1664, in einem Teile des österr. Gebietes schon 1670 und in Frankreich im Anschluß an das bestehende Steuerpachtsystem 1674 eingeführt wurde. In letzterm Lande hat das Monopol, das in der Revolutionsperiode aufgehoben und unter Napoleon 1811 wiederhergestellt wurde, den größten finanziellen Erfolg aufzuweisen. Das Monopol ist, soweit der Bruttoertrag in Betracht kommt, unzweifelhaft von vielen Vorteilen begleitet. Es gestattet eine Abstufung des Steuerzuschlags nach der Qualität der verschiedenen Tabaksfabrikate. Es bringt dem Staate außer der eigentlichen Steuer einen Unternehmergewinn ein, der durch möglichst rationellen Großbetrieb vermehrt werden kann, während bei freiem Verkehr sich eine große Menge von kleinen Fabrikanten und Zwischenhändlern einschieben kann. Das Monopol sichert ferner die Konsumenten gegen Fälschungen des Materials und macht es ihnen möglich, an jedem Orte im ganzen Lande die gleichen Fabrikate zu dem gleichen Preise zu erhalten. Auch werden die in der Privatindustrie unumgänglichen beträchtlichen Auslagen für Personal, Ladenmiete, Reklame, Reisespesen u. s. w. sowie die allzu große Zersplitterung des Detailverkaufs durch Monopolverwaltung erspart. Dagegen muß der inländische Tabaksbau lästige Beschränkungen und Kontrollen über sich ergehen lassen, wofür er freilich zum Teil Entschädigung durch den gesicherten Absatz zu angemessenen Preisen erhält, soweit eben der gebaute Tabak auch für die Fabrikation brauchbar ist; dieser Umstand wird um so bedeutungsvoller, besonders finanzpolitisch, seitdem in transoceanischen Ländern gute und billige Tabake einer Monopolverwaltung zur Verfügung stehen. Außer in Frankreich, Österreich und Ungarn (seit 1850) besteht das Tabaksmonopol in Italien (seit 1865, anfangs verpachtet, seit 1884 im eigenen Betrieb der Regierung), in Spanien seit 1730, in Rumänien seit 1865, in Serbien seit 1885 (bis Mitte 1889 an eine Gesellschaft verpachtet), in der Türkei seit 1884 (Pachtsystem). In Portugal wurde das ältere, durch Verpachtung ausgenutzte Monopol 1888 durch ein Fabrikationsmonopol ersetzt, das der Staat in eigene Regie nahm, 1891 aber wieder an eine Gesellschaft verpachtete. Der Tabakhandel ist dabei freigegeben, mit Ausnahme der Einfuhr von Rohtabak. Die höchsten Erträge unter allen Staaten zieht Frankreich aus dem Tabak. Im Jahresdurchschnitt war die Reineinnahme 1815—17 etwa 28 Mill. M., 1867—69 etwa 154 Mill. M., 1884 betrug sie 245 Mill. M., 1892: 252 Mill. M., 1896: 304,8 Mill. M. Für 1903 ist der Ertrag auf rund 428,16 Mill. Frs. veranschlagt. Das Monopol brachte in Italien 1902/3 (Voranschlag) 208,2 Mill. Lire, in Österreich 1902: 220,1 Mill. Kronen, in Ungarn 1902: 115,85 Mill. Kronen, in Spanien 1902: 127,5 Mill. Pesetas. Eine besondere Form des Monopols ist das **Rohtabakshandelsmonopol**, bei welchem der Staat den Tabak aufkauft und mit einem Preiszuschlag an die Händler und Fabrikanten weiter verkauft (Guatemala, Nicaragua). Eine Mittelstufe wäre der seiner Zeit vom deutschen Bundesrat gemachte Vorschlag, den ausländischen Tabak einem hohen Wertzoll zu unterwerfen und das Rohtabakshandelsmonopol nur auf die heimische Ernte zu erstrecken. Hier würden neben dem Monopol noch die Schwierigkeiten einer hohen Rohstoffbesteuerung bestehen.

Eine dritte Form der Tabaksbesteuerung ist die **Flächensteuer**, die nach der Flächenausdehnung des mit Tabak bepflanzten Bodens bemessen wird, mit oder ohne Abstufung nach Ertragsklassen. Diese Steuerform ist thatsächlich eine Art Grundsteuer und ist sehr wenig leistungsfähig. Auch belastet sie sehr ungleich, da sie auf die wechselnde Höhe des Ertrags und die verschiedene Beschaffenheit des Tabaks keine Rücksicht nimmt. Die Flächensteuer bestand früher in Preußen und nach dem Gesetz vom 26. Mai 1868 als gemeinsame Steuer im Zollverein. Der Ertrag war geringfügig und erreichte im Zollverein netto durchschnittlich kaum 1 Mill. M. jährlich. Nach mehrfachen Anregungen zu einer Reform der Steuer und einer 1878 vorgenommenen großen Enquete kam nach Ablehnung des von der Reichsregierung gewünschten Monopols das Gesetz vom 16. Juli 1879 zu stande, das eine Besteuerung des Rohtabaks nach dem Gewicht der fermentierten Blätter einführte und nur für ganz kleine Pflanzungen die Flächensteuer beibehielt. Die **Gewichtssteuer** (die vierte Form der Tabaksbesteuerung) beträgt in Deutschland 45 M. für 100 kg fabrikationsreifen Tabak. Als Übergangssatz wurden 1880: 20 M. und 1881: 30 M. für 100 kg erhoben. Für die zur Verwendung kommenden Surrogate sind 65 M. für 100 kg zu zahlen. Die als Ergänzung noch beibehaltene Flächensteuer ist seit 1882: 4,5 Pf. (1880: 2 Pf., 1881: 8 Pf.) für den Quadratmeter. Zugleich wurde der Eingangszoll bedeutend erhöht (für Tabaksblätter auf 85 M., für Fabrikate auf 180—270 M.). Bei der Ausfuhr von Tabak und Fabrikaten wird eine Steuervergütung gewährt. Der Ertrag dieser Steuer stieg vorübergehend im Erntejahr 1881/82 auf 11640000 M., war aber 1883/84 wieder auf 8390000 M. zurückgewichen. Seitdem ist er wieder bis 1886/87 (11067000 M.) gestiegen und danach bis 1888/89 auf 10964500 M. gesunken. 1893/94 betrug er 11918300 M., 1900: 12927200 M. Für 1903 ist er veranschlagt auf 12312000 M. Die mit Tabak bebaute Fläche war 1880: 24259 ha, 1888 nur 18032 ha, 1892: 14730 ha, 1895: 21154 ha, 1900: 14751 ha. Dagegen ist der Ertrag des Eingangszolls, nach einem starken Rückgange im J. 1879/80, wieder gestiegen und belief sich 1888/89 auf 38741000 M., 1894/95: 46308900 M., 1900: 53796300 M. Im ganzen bezog das Reich 1894/95 aus der Tabaksbesteuerung nach Abzug der Ausfuhrvergütungen 57486900 M. (gegen 20614300 im J. 1877/78) und 1900: 66361100 M. Es ist dies im Vergleich mit den entsprechenden Einnahmen anderer Staaten noch

immer eine sehr mäßige Summe. Die besprochene Gewichtssteuer ist eine Rohstoffsteuer; die letztere ist auch in der Form der Pflanzensteuer (nach der Zahl der Tabakpflanzen) denkbar, hat aber als solche keine Bedeutung erlangt.

Die Fabrikatsteuer kann zwar ebenfalls hohe Erträge liefern, aber sie belastet dann die Konsumenten verhältnismäßig entschieden stärker als das Monopol, da sie zu der Konzentrierung der Fabrikation in den Händen weniger Großunternehmer führt, die ihrerseits eine mehr oder weniger monopolistische Stellung erhalten, ohne dem Publikum dieselben Garantien in Bezug auf Unverfälschtheit und Gleichmäßigkeit der Qualität zu bieten wie der Staatsbetrieb. Auch erfordert die Fabrikatsteuer sehr lästige und auch auf den Tabaksbau auszudehnende Kontrollvorschriften. Die Fabrikatsteuer bestand früher in der Türkei und ist u. a. noch in Rußland (seit 1877), Bulgarien, Canada, Brasilien, Mexiko und in den Vereinigten Staaten von Amerika (seit 1868) vorhanden. Die Erhebung erfolgt durch Stempelmarken, die auf den Waren derart anzubringen sind, daß sie beim Verbrauch zerstört werden müssen (entweder Banderollensystem oder Behälterstempelsystem). Dies Verfahren verlangt natürlich eine genaue Kontrolle des Handels. Die Vereinigten Staaten bezogen aus der Fabrikatsteuer 1893/94: 28,6 Mill. Doll. und 1897/98: 36,23 Mill. Doll. In Rußland betrug der Ertrag 1891: 28,3 Mill. Rubel und ist für 1903 mit 44,87 Mill. veranschlagt. In Deutschland ist 1893 und 1895 eine Fabrikatsteuer versucht worden; indes sind die bezüglichen Entwürfe nicht zur Annahme gelangt.

Vgl. von Mayr, Vorbereitende Studien zur Einführung des Tabaksmonopols in Deutschland (Stuttg. 1878); ders., Das Deutsche Reich und das Tabaksmonopol (anonym, ebd. 1878); ders., Tabakssteuer (in Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Freib. i. Br. 1890); ders., Tabak und Tabaksbesteuerung im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901); M. Mohl, Denkschrift für eine Reichstabaksregie (Stuttg. 1878); R. Schleiden, Zur Frage der Besteuerung des Tabaks (in Hirths «Annalen», 1878); Felser, Das Tabaksmonopol und die amerik. Tabakssteuer (in Hirths «Annalen», 1878); ders., Zur Tabakssteuerfrage (Lpz. 1878); Krüll, Das Tabaksmonopol in Österreich und Frankreich (Wien 1879); Pierstorff, Entwicklung der Tabaksteuergesetzgebung in Deutschland (in Conrads «Jahrbüchern», Bd. 23); ders., Ältere und neuere Litteratur zur Frage der Tabaksbesteuerung in Deutschland (ebd., Bd. 30); Bericht der deutschen Enquetekommission über die Tabaksbesteuerung vom 22. Dez. 1878 (6 Foliobände); Lewinstein, Die Belastung des Tabaks in den europ. Staaten (Berl. 1894); Possanner, Das Tabaksverschleißwesen in Österreich (Wien 1901); zahlreiche deutsche Handelskammerberichte, insbesondere von Mannheim und Bremen, den Haupttabaksplätzen Deutschlands.

Tabaksblei, s. Blech.

Tabakschneidmaschinen, s. Tabak.

Tabakskampfer, s. Nikotin.

Tabakskollegium, eine Abendgesellschaft, die König Friedrich Wilhelm I. von Preußen zu seiner Unterhaltung häufig in Berlin, Potsdam oder Wusterhausen um sich versammelte. Teilnehmer waren des Königs Vertraute, Minister und höhere Offiziere. Alle Anwesenden pflegten aus kurzen thönernen Pfeifen Tabak zu rauchen. Jedes Ceremoniell war verpönt. Die Unterhaltung bezog sich auf Kriegsgeschichten, Jagderlebnisse, Tagesneuigkeiten und Politik. Die österr. Partei verstand es, die herrschende gesellige Freiheit zu mißbrauchen, um den arglosen König in ihr Garn zu locken.

Tabaksmonopol, s. Tabaksbesteuerung.

Tabakspapier, s. Tabakpapier.

Tabakspfeife, das Gerät zum Rauchen des Tabaks, nach Zeit und Ort seiner Verwendung von den verschiedenartigsten Formen und Größen. Die T. besteht aus dem, oft mit Deckel oder auch mit Abguß (Saftsack) versehenen Kopf zur Aufnahme des Tabaks, dem Rohr zur Leitung des Rauches und der Spitze als Mundstück. Diese drei Teile können zusammengesteckt oder geschraubt, auch ganz oder teilweise aus einem Stück gefertigt sein. Die zur Verfertigung der T. hauptsächlich verwendeten Materialien sind: verschiedene Hölzer, Meerschaum, Porzellan, Steingut, unglasierter, gebrannter Thon zum Kopf; Weichsel- oder sonstiges Holz, Horn und Knochen zum Rohr; Horn, Bernstein, Hartgummi, Bein u. s. w. zur Spitze. Die Herstellungsweise der Porzellan- und Steingutköpfe ist derjenigen anderer Porzellan- und Steingutwaren gleich (Thüringer Wald, Rheinpfalz), diejenige der gewöhnlichen Thonpfeifen bildet einen selbständigen Gewerbszweig (Rheinprovinz, Holland, Ungarn, Frankreich und England). Die übrigen Bearbeitungen sind Drechslerarbeit (Thüringen, franz. Jura). Die T., die immer mehr durch den Gebrauch der Cigarren und Cigaretten verdrängt wird, haben die Europäer von den Eingeborenen Amerikas kennen gelernt. Die ursprüngliche indian. Pfeife heißt Calumet (s. Friedenspfeife). Fabrikmäßig wurden die Pfeifen zuerst in Holland und zwar in Gouda gemacht. Die jetzt in Deutschland gebräuchlichen T. mit Mundstück und Abguß erfand Franz Vicarius, ein österr. Arzt, 1689. Der Tschibuk oder die lange türkische T. besteht aus einem flachen Kopfe, welcher aus rotem Thon oder Meerschaum geformt ist, einem langen hölzernen Rohre und einer kurzen und dicken Bernsteinspitze. Neben dieser Form wird im Orient vielfach die Wasserpfeife (s. Nargileh und Huka) angewendet. — Vgl. Tomasek, Pfeifenindustrie (Weim. 1878).

Tabakspfeife (Fistularia tabacaria *L.*), ein zu den stichlingsartigen Fischen gehöriger Bewohner der tropischen Teile des Atlantischen Oceans, besonders häufig an den amerik. Küsten. Er wird bis über 1 m lang, ist sehr schlank, fast cylindrisch, wie das Rohr einer kölnischen Thonpfeife, ohne Schuppen, mit sehr stark verlängerter Schnauze. Seine Farbe ist olivengrün mit blauen Flecken und Streifen.

Tabakspinnmaschinen, s. Tabak.

Tabaksraupe, s. Tabak (Schädlinge).

Tabakssteuer, s. Tabaksbesteuerung.

Tabakverkühl- und Siebmaschine, s. Tabak.

Tabaldie, s. Affenbrotbaum.

Tabandamast, s. Damascieren.

Tabanidae, Tabānus, s. Bremsen (Fliegen).

Tabari, Abu Dschafar Mohammed ibn Dscherir, mohammed. Historiker und Theolog, geb. 839 zu Amul in Taberistân. Nach einer großen Studienreise durch Irak, Syrien und Ägypten ließ er sich in Bagdad lehrend nieder, wo er Anfang 921 starb. T.s Name wurde durch sein großes arab. Annalenwerk berühmt, in dem er die geschichtlichen Traditionen von der ältesten Zeit bis zum Jahre 302 der Hidschra (d. i. 914 n. Chr.) dargestellt hat. Zuerst

begann Joh. G. L. Kosegarten eine mit lat. Übersetzung versehene Ausgabe dieses Werkes, welche bis zum dritten Bande gediehen ist («Tabaristanensis Annales regum et legatorum Dei», Greifsw. 1831—53). Erst in neuerer Zeit ist es gelungen, das handschriftliche Material für das ganze Werk nachzuweisen, zu dessen vollständiger Herausgabe (Leid. 1878 fg.) sich M. J. de Goeje mit mehrern Arabisten verbunden hat; den auf die «Geschichte der Perser und Araber zur Zeit der Sassaniden» bezüglichen Teil hat Nöldeke (Leid. 1879) in einer Monographie bearbeitet. Auch als Theologe hat sich T. einen bedeutenden Namen erworben; nach ihm ist eine selbständige theol. Schule, die der Dscharirijja, benannt, welche aber nicht zur Geltung kommen konnte. Er verfaßte auch einen umfangreichen Kommentar zum Koran, aus welchem zuerst Loth (1881) Auszüge bekannt gemacht hat. [in Palästina.

Tabarije, der jetzige Name von Tiberias (s. d.)

Tabaristân, pers. Landschaft, s. Taberistân.

Tabarz, Dorf in Sachsen-Gotha, s. Großtabarz.

Tabascheer, Tabâschir, s. Bambusa.

Tabasco, Staat der Republik Mexiko, an der Südküste des Golfs von Campeche (s. Karte: Mexiko), zählt (1900) auf 26094 qkm 159834 E., meist Indianer. Gegen Chiapas hin erhebt sich eine Grenzcordillere mit 1000 m hohen Gipfeln. An diese stößt eine schmale, wahrscheinlich tertiäre Hochterrasse und an diese wiederum eine weite flache, alluviale Küstenniederung, welche den bei weitem größten Teil einnimmt und während der Regenzeit überschwemmt ist. Die Flüsse sind mit Ausnahme des T. (Grijalva) und Usumacinta kurzen Laufs, voller Stromschnellen und nur stellenweise für Kähne fahrbar. T. hat fruchtbaren Boden, in den feuchten Niederungen äußerst ungesundes, im Innern, namentlich auf der Hochterrasse, gesundes Tropenklima. Die wichtigsten Produkte sind Kakao, Kaffee, Piment und Farbehölzer; dann Vanille, Indigo, Tabak, Zucker, Baumwolle, Mais, Frijoles, Maniok u. s. w. Der Haupthafen ist Frontera an der Mündung des Grijalva.

Die Hauptstadt Villa Hermosa de T. oder San Juan Bautista liegt in ungesunder, Überschwemmungen ausgesetzter Gegend, am linken Ufer des Grijalva, der hier einen guten Hafen und weiter oberhalb den Verkehrsweg nach Chiapas bildet. Die Stadt zählt (1900) 10543 E.

Tabatière (frz., spr. -tiähr), Tabaksdose.

Tabatièregewehr, ein Hinterladungsgewehr mit Klappenverschluß, dessen Klappe sich ähnlich dem Deckel einer Dose (à la tabatière) dreht, weshalb man auch häufig von Dosenverschluß spricht (s. Handfeuerwaffen nebst Taf. I, Fig. 4).

Tabatinga, Grenzposten im brasil. Staate Amazonas, links am Amazonenstrom, gegenüber der Einmündung des die Grenze zwischen Brasilien und Peru bildenden Rio Yacarana oder Javari, meist von Indianern bewohnt, ist Hauptstapelplatz für den Handel zwischen beiden Staaten und Endstation der brasil. Dampfschiffahrtslinie auf dem Amazonas.

Tabaxir, s. Bambusa.

Tabellae, Tabellarius (lat.), s. Brief.

Tabelle (lat., «kleine Tafel»), Tafel, übersichtliche Zusammenstellung des Inhalts irgend eines Wissensgebietes, z. B. der Geschichte, Statistik u. s. w.; in der Deutschen wie in der Österr. Konkursordnung das Verzeichnis, in welches der Gerichtsschreiber die angemeldeten Konkursforderungen einzutragen und in welchem dann das Ergebnis der stattgehabten Prüfung vom Konkursgericht zu vermerken ist. Über die Wirkungen dieser Eintragung s. Prüfungsverfahren.

Taberistân, auch Tabaristân, der südöstlichste Teil der pers. Provinz Masenderan (s. Karte: Westasien II), das östl. Hochland des Elburs-Gebirges, wird von vielen Flüssen bewässert und besitzt schönes Weideland, daher starke Viehzucht, ist reich bewaldet und hat viel Wild; das Klima ist gesund; das Mineralreich liefert Schwefel. T. war ein Teil Hyrkaniens und von den Tapurern bewohnt, nach denen das Land noch in arab. Zeit unter dem Namen Tapurasthâna erscheint. Bisweilen heißt bei arab. Schriftstellern das Kaspische Meer Bahr Tabaristân.

Taberna (lat.), Bude; besonders Laden der Händler in Rom; daher Taberne, Taverne, Schenke, Trinkhaus; seltener Herberge.

Tabernâkel (lat.), das architektonisch, meist turmartig gestaltete Schutzdach über Heiligenstatuen (Baldachin), Altären (Ciborium; s. Tafel: Altäre I, Fig. 3 u. 7, sowie II, Fig. 5), Grabmälern u. s. w. Auch heißt T. der Behälter (Gehäuse oder Schrein; Sakramentshäuschen), worin die Gefäße mit den konsekrierten Hostien (Ciborium und Monstranz) aufbewahrt werden.

Tabernaemontâna *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Apocynaceen (s. d.) mit gegen 100 in den Tropen weit verbreiteten Arten, baum- oder strauchartige Gewächse mit gegenständigen, meist lederartigen Blättern und weißen, ziemlich großen Blüten. Aus der Rinde des in Guayana einheimischen Milchbaums oder Hya-Hya-Baums fließt bei Verwundungen Milchsaft, der von den Eingeborenen genossen wird und wohlschmeckender als Kuhmilch sein soll. Von einigen andern Arten, z. B. von T. crispa *Roxb.* (Ostindien), hat der Milchsaft einen scharfen, stechenden Geschmack und dient als Heilmittel, besonders gegen Durchfall.

Taberne, s. Taberna.

Tâbes (lat.), Darrsucht, Schwindsucht, insbesondere die Rückenmarksschwindsucht (s. d., T. dorsuâlis); T. mesaraica, s. Pädatrophie; T. intestinâlis, s. Darmschwindsucht; tabescieren, schwinden, abzehren.

Tabescentia, s. Schwindsucht.

Tablat. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton St. Gallen, hat (1900) 16434 E. in 4 Gemeinden. — 2) **Gemeinde** und Hauptort des Bezirks T., hat (1900) 12601 E., darunter 4000 Evangelische, besteht aus den Ortschaften Sankt Fiden, Sankt Georgen, Heiligkreuz, Rotmonten, Langgeß, Neudorf und der Stiftseinfang mit dem Sitz der Kantonsbehörden, und zerstreuten Häusern.

Tableau (frz., spr. -bloh), Gemälde, Übersicht, übersichtlich gruppiertes Verzeichnis; Tableaux vivants (spr. -bloh wiwáng), Lebende Bilder (s. d.).

Table d'hôte (frz., spr. tabl doht), Mittagsessen in Gasthäusern, mit gleicher Speisenfolge für alle Tischgäste und festem Preis für jedes Gedeck.

Tablette (frz.), Täfelchen; kleines Wandgestelle; Präsentierteller; Schreibtafel. In der Pharmacie hießen T. (Tabulae) früher im Gegensatz zu den scheibenförmigen Pastillen flache, meist rautenförmige Täfelchen, die die wirksame Substanz mit einem Bindemittel gemischt enthielten. In der 4. Ausgabe des Deutschen Arzneibuchs sind die T. mit den Pastillen (s. d.) vereinigt worden.

Tablinum, im röm. Hause das hinter dem Atrium gelegene große Zimmer. (S. Pompeji.)

Tabor (türk., «Lager»), in mehrern slaw. Sprachen, namentlich im ältern Sprachgebrauche, ein befestigtes Lager. Bei den Czechen und Slowenen ist das Wort T. in neuerer Zeit auf polit. Volksversammlungen übergegangen. (S. auch Tabür.)

Tabōr (Thabor), im Alten Testament Name eines Berges und einer Stadt, die wohl auf dem Gipfel desselben lag. Der Berg T. heißt heute Dschebel et-Tor, 562 m ü. d. M. und etwa 400 m über der Ebene Jesreel, 10 km östlich von Nazareth. Er ist zum Teil bewaldet. Nach der Legende soll der T. der Berg der Verklärung Christi sein; daher befanden sich schon im 6. Jahrh. Kirchen und Klöster auf dem T., denen die Kreuzfahrer neue Bauten hinzufügten. Außer den Resten dieser Gebäude und zwei Klöstern zeigt der Gipfel noch die Spuren alter Festungswerke, um die wiederholt gekämpft wurde.

Tabor. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 979 qkm und (1900) 79081 meist czech. E. in 132 Gemeinden mit 269 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Sobĕslau, T. und Jung-Woschitz. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, einer Finanzbezirksdirektion, eines Kreis- und eines Bezirksgerichts (466,85 qkm, 42412 E.), an der zur Moldau gehenden Luschnitz und den Linien Gmünd-Prag und Iglau-Taus der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 10703 czech. E., Denkmal Ziskas, schöne got. Kirche (1516) mit Taufbecken aus Zinn (1472), got. Rathaus (1521), czech. Staatsmittelschule, höhere landwirtschaftliche Landes-Lehranstalt, Knaben- und Mädchenbürgerschule, Museum mit Altertümern aus der Hussitenzeit; Perlmutterknopf-, ärarische Cigarrenfabrik, Baumwollwarenfabrikation, Tuchmanufaktur, Kunststickerei, Lohgerberei, Brauerei mit Malzfabrik, Dampfsägewerk, Kunstmühlen und bedeutenden Getreidehandel. Die Stadt steht an der Stelle der uralten Feste Kotnow (Hradištĕ) und wurde 1420 von den Hussiten als verschanztes Lager (slaw. Tábor) angelegt. In der Nähe eine Eisenquelle, der große Jordanteich und auf einer Anhöhe, steil über der Luschnitz, die vieltürmige Wallfahrtskirche Klokot. Das nahe Dorf Alt-Tabor, mit 1041 czech. E., ist noch heute die Fundstätte von Münzen, Waffen u. s. w. aus der Hussitenzeit. In der Nähe die Ruinen der Burg Kozi, auf der Huß während seiner Verbannung aus Prag 1412—14 sich aufhielt.

Tabora, Hauptort des Stationsbezirks T., in der Landschaft Unjanjembe (s. d. und Unjamwesi) des Schutzgebietes Deutsch-Ostafrika, 1242 m ü. d. M., an der Karawanenstraße nach Ujiji, hat etwa 16000 E., darunter 9 Deutsche, ist Station der Schutztruppe und Sitz einer Postagentur. Von T. gehen fahrbare Straßen nach allen Richtungen. Der Stadtteil Sokoni ist der Mittelpunkt. Der Ort ist ziemlich ungesund. — Die Bevölkerung des Stationsbezirks T. besteht (1902) aus etwa 500000 Eingeborenen, 54 Arabern, 16 Indern und 40 Europäern (20 Deutsche).

Taborion, s. Verklärung Christi.

Taboriten, im Gegensatz zu den Kalixtinern die strenggläubigen Hussiten (s. d.) in Böhmen nach ihrer Feste Tabor.

Tabouret (frz., spr. -bureh), Taburett, niedriger Sessel ohne Lehne.

Täbris (Tebris, Täbriz oder Tauris), Hauptstadt der pers. Provinz Aserbeidschan (s. d.), vier Tagereisen von Teheran, fünf von Erzerum, in 1348 m Höhe, erstreckt sich als terrassenförmige Häusermasse am Fuße des 2600 m hohen Sebend Koh längs der kleinen Flüsse Spintscha und Adschi. Mehr als die Hälfte der Stadt liegt in Schutt und Trümmern; statt der 550000 E., welche sie in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. besaß, hat sie gegenwärtig nur etwa 180000. Häufige Erdbeben, Kriege, schlechte Verwaltung verwandelten sie in einen Ruinenhaufen, durch den sich enge, schmutzige Straßen hinziehen. Die Festungsmauer ist verfallen, ebenso zahlreiche Moscheen. Im Stande sind nur die Arsenale des Schah, eine Waffenfabrik und die reichen Bazare. Trotzdem war T. bis vor kurzem der Haupthandelsplatz Persiens, infolge der Nähe der türk. und russ. Grenze sowie wegen seiner Lage an der großen Karawanenstraße von Teheran nach Trapezunt. Bedeutend sind Baumwollweberei, Seidenwirkerei, Färberei, Druckerei, Töpferei, Stärkefabrikation u. s. w. Die bedeutendsten Geschäfte sind in den Händen von Europäern, Armeniern und Persern, welche engl., deutsche und franz. Artikel einführen. Seit Eröffnung der Transkaukasischen Bahn hat Rescht den Verkehr an sich gezogen. Berühmt ist T. durch seinen Gartenbau und die vorzüglichen Mandeln, Äpfel und Melonen. — Nach der Stadt T. wird der Urmisee (s. d.) auch See von T. genannt.

Tabu (Tapu), auf den meisten Inseln der Südsee teils die Satzung über die Heiligkeit und Unantastbarkeit gottgeweihter Gegenstände, Personen und Orte, teils die Heiligkeit und Unverletzlichkeit derselben, teils auch die mit dem Vorzuge dieser Heiligkeit ausgerüsteten Vornehmen. Vor der Ankunft der Europäer waren die Insulaner, namentlich auf den Gesellschafts- und Sandwichinseln, Sklaven des Tabu-Aberglaubens, der ihnen viele Entbehrungen auferlegte und Tausenden unschuldiger Menschen das Leben kostete. Der König war tabu, heilig und unverletzbar, und ebenso alles, was er berührte; daher er in kein fremdes Haus ging, weil sonst niemand es wieder hätte benutzen können. Selbst der Becher, woraus er getrunken, wurde sogleich zerstört. Aber auch die Priester sprachen das T. über Gegenstände und Orte aus, ja über gewisse Speisen, deren man sich dann enthalten mußte. Seitdem es indes den europ. und amerik. Missionen gelungen ist, dem Christentum Eingang zu verschaffen, verschwindet dieser Aberglaube mehr und mehr.

Tabŭla Bantīna, s. Bantia.

Tabŭla ilĭăca, s. Ilische Tafel.

Tabŭla Peutingeriāna, s. Peutinger.

Tabŭla rasa (lat.), geglättete («abgekratzte») Tafel (Schreibtafel), auf der die mit dem Griffel in das Wachs eingegrabenen Schriftzüge wieder beseitigt worden sind, besonders gebräuchlich in der Redensart T. r. machen, d. h. völlig beseitigen, zu Ende bringen, spurlos vertilgen.

Tabularbesitz, s. Besitz.

Tabulāten oder Stockwerkskorallen, eine wichtige und eigentümliche Gruppe paläozoischer Korallenstöcke, bei denen die Längsscheidewände oder Septen zurücktreten oder fehlen und die einzelnen Röhrchen durch regelmäßig übereinander wiederholte zahlreiche Querböden in Stockwerke geteilt sind. Zu ihnen gehören die silurischen und auch im Devon als Leitfossilien wichtigen Favositiden, Kalamoporen oder Wabenkorallen und Halysiden oder Kettenkorallen. Durch die ebenfalls silurisch-devonischen Heliolithen wird die Verbindung hergestellt zu den lebenden Helioporiden (s. Helioporidae) und den Milleporiden (s. Milleporidae). Die T. sterben im Carbon aus und ge-

hören nicht, wie man früher annahm, zu den Oktinien (s. d.), sondern zu den Hydroidpolypen (s. d.).

Tabulātor, Apparat zum Schreiben von Tabellen, s. Schreibmaschine (Textbeilage).

Tabulatūr (vom lat. tabula, d. h. Tafel oder Schema), in der Musik eine Schreibart, durch welche die Harmonie einer Komposition auf kurze übersichtliche Weise, wie auf einer Tafel, dargestellt wurde. Es gab zwei Arten: die italienische und die deutsche. Während die ital. Organisten das Liniensystem mit den Noten annahmen, gingen die deutschen auf die alten Gregorianischen Buchstaben als Bezeichnung für die Noten zurück und benutzten diese für die T. Die deutsche T. war bis gegen 1700 in Gebrauch; aus ihr stammt unsere Ordnung des Tonsystems und die den Deutschen eigentümliche Benennung der Töne nach den Buchstaben; die Oktaven wurden durch große und kleine Buchstaben unterschieden. Höhere Oktaven wurden durch Striche bezeichnet, z. B.: $\bar{c}$, $\bar{d}$, $\bar{e}$, und $\bar{\bar{c}}$, $\bar{\bar{d}}$, $\bar{\bar{e}}$, — $\bar{\bar{\bar{c}}}$ u. s. w. (S. Eingestrichen.) Für die Bezeichnung der verschiedenen Notenwerte hatte man ebenfalls entsprechende Zeichen. Die deutsche T. war weit komplizierter als die italienische. Eine besondere T. gab es für die Laute. Erst die Erfindung des Generalbasses machte der T. ein Ende. — In der Kunstsprache des Meistergesanges, der ja auch eine musikalische Kunst war, bedeutete T. die gesamte Sing- und Reimordnung, den Inbegriff der Kunstregeln, die in jeder einzelnen Singschule galten.

Tabŭla votīva (lat.), s. Votivtafel.

Tabulētt (vom lat. tabula), Rahmen, Tafel-, Glasbrett des Kegelstuhls; Tragkasten mit Fächern für herumziehende Krämer (Tabulettkrämer).

Tabun (russ., aus dem türk. tabun), in Rußland Name der in den Steppen und Feldern weidenden Pferdeherden.

Tabūr oder Tabor, in der türk. Armee die Bezeichnung für Infanteriebataillon.

Taburētt, s. Tabouret.

Tacahamaca, s. Takahamak.

Tacarigua, See von, s. Valenciasee.

Taccastärke, s. Arrow-Root.

Tacchini (spr. tacki-), Pietro, ital. Astronom, geb. 21. März 1838 zu Modena, wurde 1859 Direktor der Sternwarte daselbst, war dann seit 1863 an der Sternwarte zu Palermo hauptsächlich mit Beobachtung der Sonne beschäftigt und ist jetzt Direktor der Sternwarte des Collegio Romano zu Rom. Mit Secchi gründete er 1871 die Italienische Spektroskopische Gesellschaft, in deren Schriften er seitdem die Resultate seiner Untersuchungen veröffentlichte. Im J. 1874 beobachtete er in Indien den Venusdurchgang.

Taceat mulier in ecclesia, s. Mulier taceat in ecclesia.

Tachau. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 615 qkm und (1900) 41502 deutsche E. in 76 Gemeinden mit 114 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Pfraumberg und T. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (293,48 qkm, 23815 E.), an der Mies, mit Lokalbahn (13 km) nach Plan, hat (1900) 5482 deutsche E., alte Pfarr- (seit 1329 Friedhofs-) Kirche zu St. Wenzel mit der Gruft der Fürsten Windisch-Grätz, ein Franziskanerkloster (1451), Fachschule für Drechslerei, Krankenhaus; Glashütte, Spiegelpoliererei (Neufürstenhütte), Fabrikation von Holzwolle, Holzformen, Schuhleisten und Schirmstöcken, Brauereien und Landwirtschaft.

Tacheomēter (grch.), s. Tachymeter.

Tachinīnae, s. Raupenfliegen.

Táchira (spr. tatsch-), seit 1901 Bundesstaat der Republik Venezuela, früher westl. Sektion des Staates Los Andes, Grenzgebiet gegen Columbia, von den Staaten Zulia, Merida und Zamora eingeschlossen, umfaßt die hohen Andenketten der westl. Cordillere von Merida, ist äußerst fruchtbar und ziemlich stark bevölkert (12546 qkm mit 101709 E.). Hauptstadt ist San Cristobal (s. d.).

Tachográph (grch.), ein Vervielfältigungsapparat für Schriftstücke und Zeichnungen, ähnlich dem Hektographen (s. d.), vor dem er sich dadurch auszeichnet, daß er weit mehr Abzüge gestattet und daß diese an Schärfe der Lithographie nahe kommen. Der von der Firma Hermann Hurwitz & Co. in Berlin hergestellte T. besteht aus einer Steinplatte (Lithographiestein), einer elastischen Platte und einer mit Druckerschwärze versehenen Farbenwalze. Die Schrift oder Zeichnung wird mit autographischer Tinte auf den Stein übertragen und dieser mit gesäuertem Gummiarabicum bestrichen, wodurch er außer an den Schriftstellen zur Aufnahme der Farbe der Farbenwalze unempfindlich gemacht wird. Durch Auflegen der elastischen Platte auf den Schriftstein erhält man auf ihr einen verkehrten Abdruck (Negativ) von der Steinschrift und von diesem durch Auflegen von Papier die fertigen Abdrücke. Die Steinschrift wird nach etwa 8 Abzügen von neuem eingeschwärzt. Der Stein und die elastische Platte werden zur Aufnahme neuer Schriftstücke mit Terpentinöl gereinigt und der erstere mit Bimsstein nachpoliert.

Tachomēter (grch.), ein Instrument zum Messen von Geschwindigkeiten, insbesondere zur Bestimmung der Umdrehungszahlen rotierender Wellen. Unter den vielfachen Konstruktionen von T. haben diejenigen die weiteste Verbreitung gefunden, welche auf Anwendung eines Centrifugalpendels beruhen. (S. auch Regulator.)

Tachopyrion, griech. Bezeichnung für das pneumatische Feuerzeug (s. d.).

Tachygráphie (grch.), Schnellschreibekunst, s. Stenographie.

Tachyhydrit, ein bei Staßfurt vorkommendes, rhomboedrisch krystallisierendes, salzähnliches Mineral, das im dichten Anhydrit rundliche wachs- bis honiggelbe, durchscheinende Massen bildet, die sehr bald an der Luft zerfließen; seine chem. Zusammensetzung (Calcium-Magnesiumchlorid) wird durch die Formel $CaMg_2Cl_6 + 12H_2O$ ausgedrückt, der 36,8 Proz. Chlormagnesium, 21,4 Chlorcalcium und 41,8 Wasser entsprechen.

Tachykardie (grch.), die anfallsweise auftretende Beschleunigung der Herzthätigkeit bis zu über 200 Herzschlägen in der Minute. Sie scheint nur auf einer Funktionsstörung der Herznerven zu beruhen und betrifft vornehmlich Frauen in den Wechseljahren.

Tachymēter (grch.), Tacheometer, ein in neuerer Zeit vielfach zu Geländeaufnahmen benutzter Theodolit (s. d.), der außer zum Messen von Horizontal- und Vertikalwinkeln auch zum Messen von Entfernungen (mittels einer Distanzlatte) bestimmt ist; auch hat derselbe meist eine Bussole. In dieser Gestalt dient das T. zur Bestimmung von Punkten nach ihrer horizontalen Lage und nach Höhe, indem es die zur Auftragung dieser Punkte in der Zeichnung erforderlichen Zahlenwerte mit Bezug auf den jedesmaligen Aufstellungspunkt des Instruments liefert.

Bei der Arbeit mit dem T. werden die gemessenen Punkte in einem Handriß eingetragen, die ermittelten Zahlenwerte für die gemessenen Horizontal- und Vertikalwinkel sowie die Entfernung in tabellarischer Form notiert und später hieraus die Zeichnung des betreffenden Geländes konstruiert. — Vgl. Croy, Die Tachymetrie und ihre Anwendung bei der Aufnahme von Waldungen (Wien 1893); Jordan, Hilfstafeln für Tachymetrie (2. Aufl., Stuttg. 1899); Prochaska, Praktische Anleitung zur Durchführung von Gebietsvermessungen u. s. w. (Wien 1900).

Tachypētes, s. Fregattvogel.

Tachyphag (grch.), eine Art Sarg (s. d.).

Tachyphōnus, Vogelgattung, s. Krontangaren.

Tacitus, Marcus Claudius, röm. Kaiser (vom 25. Sept. 275 bis April 276 n. Chr.), wurde vom Senat gewählt, dem die Armee nach der Ermordung Aurelians die Ernennung überließ. Er war ein hochangesehener, uneigennütziger Mann und zeigte den besten Willen, war aber mit seinen 75 Jahren zu schwach für die wilde Zeit. Nach verschiedenen Kämpfen mit Alanen und Goten in Nordkleinasien wurde T. unter dem Vorwand, daß er den Abzug der Barbaren erkauft habe, von seinen Soldaten erschlagen. Sein Bruder, der Gardepräfekt Florianus, folgte ihm, wurde aber nach drei Monaten im Kampfe gegen den spätern Kaiser Probus ebenfalls von den eigenen Truppen zu Tarsus getötet.

Tacitus, Cornelius, röm. Geschichtschreiber, geb. um 55 n. Chr. Ein Zusammenhang seiner Familie mit dem alten Adelsgeschlecht der Cornelier läßt sich nicht nachweisen. Nach eingehenden rhetorischen Studien wurde er, nachdem er sich 78 mit der Tochter des Gnäus Julius Agricola (s. d.) vermählt hatte, unter Titus 80 oder 81 Quästor, unter Domitian Tribun oder Ädil, 88 Prätor, 98 unter Nerva Konsul. Zwischen Prätur und Konsulat scheint er außerhalb Roms mit der Verwaltung einer Provinz beschäftigt gewesen zu sein. In späterer Zeit war er als Sachwalter thätig. Das Jahr seines Todes ist ungewiß, fällt aber nicht vor 117. Von den ihm zugeschriebenen Schriften rühren unbestritten vier von ihm her, nämlich «Agricola», «Germania», «Historiae» und «Annales», die alle unter Nerva und Trajan entstanden sind. Die Autorschaft des «Dialogus de oratoribus» ist kaum mehr bestritten; es sprechen überwiegende Gründe dafür, daß er dem jugendlichen T. zuzuweisen ist. Durch alle diese Schriften geht ein Zug der Opposition gegen seine Zeit, die fortwährend, direkt oder indirekt, an der als Ideal vorschwebenden republikanischen Vergangenheit gemessen wird. Der «Dialogus de oratoribus» ist von der Tendenz eingegeben, den Auswüchsen der zeitgenössischen Beredsamkeit die großen Redner der Republik als Muster vorzuhalten. Die Schrift «De vita et moribus Julii Agricolae», geschrieben 98, sollte zunächst dem Schwiegervater, dessen Tod nicht undeutlich dem Domitian schuld gegeben wird, ein Denkmal setzen, hatte aber auch den Zweck, zu zeigen, wie es einem wackern Manne möglich sei, unter einem Despoten zu dienen, ohne seine Würde und Unbescholtenheit zu verlieren. Das Buch «De origine situ moribus ac populis Germanorum» (gewöhnlich kurz «Germania» genannt), die älteste Beschreibung Germaniens und der Germanen, geschrieben ebenfalls 98, macht zunächst nur den Anspruch, eine ethnolog. Schilderung dieses für Rom so wichtigen Grenzlandes zu geben; aber das Bild unverdorbener Kraft und reiner Sitte, das darin den Zeitgenossen vorgehalten wird, soll zugleich ein Gegenbild gegen die Sittenlosigkeit des röm. Lebens sein. Die nach Inhalt, Umfang und Stil bedeutendsten Werke sind die unter Trajan geschriebenen «Historiae» und «Ab excessu divi Augusti» oder «Annales», zusammen 30 Bücher, von denen auf die «Historien» 14, auf die «Annalen» 16 kamen. Erhalten sind von den «Historien» nur Buch 1 bis 5, 26, von den «Annalen» Buch 1—4, vom fünften die ersten Kapitel, vom sechsten der größte Teil, ferner Buch 11 (aber ohne den Anfang) bis 16, 35. T. wollte ursprünglich die Regierungen von Neros Sturze bis Trajan schildern, gelangte aber nicht ganz an dieses Ziel, sondern nur bis zum Tode Domitians (96); der erhaltene Teil begreift sogar nur die J. 69 und 70. Statt der Fortsetzung griff er in den «Annalen» auf die Zeit von Tiberius bis Nero zurück und hat in der erhaltenen Beschreibung der Zeit des Tiberius, Claudius und Nero ein Gemälde des Despotismus von typischer Bedeutung geliefert.

Der hervorragende Charakter seines Stils liegt in der gedrängten, gedankenreichen, oft übertriebenen und gewaltsamen Kürze und in der Vorliebe für poet. Ausdrücke. Die Komposition ist wahrhaft dramatisch. In Beziehung auf histor. Glaubwürdigkeit hat T. bis in die neuere Zeit als unbedingt zuverlässig gegolten. Neuerdings aber wurde er angefochten, zuerst von Napoleon I., dem Niebuhr teilweise beistimmt hinsichtlich des Tiberius, und seitdem macht sich diese Auffassung immer mehr geltend. Jedenfalls aber ist T.' Charakterzeichnung nach Inhalt und Form bewundernswert; kein antiker Schriftsteller wirkt durch seinen Stil so mächtig auf den Leser wie T. In der Folge wurde T. wenig gelesen; daher ist von den «Historien» nebst dem zweiten Teil der «Annalen», ferner für den ersten Teil der «Annalen» je nur eine Handschrift (jetzt in Florenz) aus dem frühern Mittelalter vorhanden, aus denen alle spätern Handschriften geflossen sind. — Neuere Gesamtausgaben sind die von J. Bekker (2 Bde., Lpz. 1831), Fr. Ritter (4 Bde., Cambr. 1848), Döderlein (2 Bde., Halle 1841—47), Orelli (2 Bde., Zür. 1846—48; 2. Ausg., 1. Bd., 1859; 2. Bd., von Schweizer-Sidler, Andresen, Meiser bearb., Berl. 1879—95), Haase (2 Bde., Lpz. 1855), Halm (4. Aufl., ebd. 1883), Nipperdey (4 Bde., Berl. 1871—76; 9. Aufl., besorgt von Andresen, ebd. 1892). Ein «Lexicon Taciteum» gaben Gerber und Greef heraus (Lpz. 1877—1903). Deutsche Übersetzungen sind unter anderm von Teuffel (3 Bde., Stuttg. 1856—58), C. L. Roth (2 Bde., ebd. 1854—57; neue Aufl., Berl. 1900 fg.) und Bötticher (4 Bde., Stuttg. 1883—84) erschienen. Über «Syntax und Stil des T.» handelt Dräger (3. Aufl., Lpz. 1882). — Vgl. Fabia, Les sources de Tacite (Par. 1893).

Tacna, nördlichste Provinz der Republik Chile, mit 22 590 qkm und (1900) nur 25 031 E., wird ausschließlich von dem Abfall der westl. Andenkette gegen die Küste gebildet. Die Grenze läuft jedoch ein wenig jenseit des Hauptkammes, vom Vulkan Huallatiri im SO. zum Rio Mauri im NO. Gegen Peru ist die Grenze der Rio Sama, gegen Tarapacá der Rio Camarones. Der 4170 m hohe Tacorapaß führt am Tacora Pic (6017 m) vorbei ins Hochland. Nach Übersteigung der Küstengebirge dehnt sich die wasserlose Ebene mit Guanolagern ins Innere, hierauf folgt die Salpeterzone, jedoch nur südlich am Rio Azapa, dann die Vorberge der Cordillere und endlich diese selbst. Regen fällt sehr

selten, häufig in mehrern Jahren nicht. Der Wert liegt in den Bodenschätzen. Außer der Hauptstadt T. ist Arica (s. d.) zu erwähnen. Das Innere ist fast unbewohnt. T. war bis 1884 eine Provinz Perus und wurde von diesem nur bedingungsweise an Chile abgetreten; eine definitive Entscheidung ist noch nicht getroffen (s. Chile, Geschichte).

Die Hauptstadt T. oder San Pedro de T. liegt in einem fruchtbaren Thal in 560 m Höhe, ist durch Bahn mit Arica verbunden. Es ist neuerdings zurückgegangen; die Einwohnerzahl fiel von 14000 (1885) auf 9418 (1895); die Bahnlinien Antofagasta-Oruro und Mollendo-Puno haben den Handel nach Bolivia von T. abgelenkt. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Etwa 8 km nördlich von T. fand 26. Mai 1880 der entscheidende Sieg der Chilenen über das vereinigte boliv.-peruan. Heer statt.

Tacōma, Hauptort des County Pierce im nordamerik. Staate Washington, an einer Bucht des Pugetsundes terrassenförmig erbaut, hatte 1875: 300, 1890: 36006, 1900: 37714 E. Es liegt an der Northern-Pacific-Bahn, die hier Werkstätten hat, und ist durch Dampfer mit den Häfen am Sund, mit San Francisco und Alaska verbunden. Der Handel ist wichtig, besonders mit Holz und Weizen. In der Industrie hervorragend sind die Sägemühlen; ferner Brauerei, Backsteinwerke, Schmelzwerke und Maschinenbau. Elektrische und Kabelbahnen führen nach den Vororten. Pacific-Avenue ist die Hauptgeschäftsstraße. T. hat ein Gerichtshaus, Stadthaus, Oper, Handelskammer und ein Anna Wright Seminar. Der 65 km entfernte, 4430 m hohe Mount-Rainier oder Mount-Tacoma des Kaskadengebirges ist überall in der Stadt sichtbar.

Tacullies, Indianerstamm, s. Tinneh.

Tacunga, Stadt in Ecuador, s. Latacunga.

Tacutu, Nebenfluß des Rio Branco, Nebenflusses des Rio Negro in Brasilien, entspringt an der Sierra Acarai, fließt zuerst nach Norden, dann von der Einmündung des von Britisch-Guayana kommenden Mahu nach Südwesten und mündet nach Vereinigung mit dem in gerader Linie vom Roraima kommenden Cotingo bei Fort São Joaquim in den Uraricoera, der den Namen Rio Branco annimmt. Er bildet von seiner Quelle bis zur Mündung des Cotingo wie auch dieser selbst die Grenze gegen Britisch-Guayana.

Tadēma, Sir Laurens Alma, niederländ.-engl. Maler, geb. 8. Jan. 1836 zu Dronrijp in der niederländ. Provinz Friesland, besuchte die Akademie zu Antwerpen als Schüler von Leys; 1870 siedelte er von Brüssel nach London über, wo er seitdem lebt. Seit 1861 trat er mit Genrebildern aus dem deutschen, ägypt., griech. und röm. Altertum an die Öffentlichkeit; seine Werke, in Öl und Aquarell ausgeführt, zeichnen sich aus durch lichte Farbenbehandlung, Feinheit und Genauigkeit der Zeichnung und eine auf genauem Studium des Altertums beruhende archäol. Treue. Die hervorragendsten erschienen in Photographie, teilweise auch in Photogravure, reproduziert im Verlag der Photographischen Gesellschaft zu Berlin. Zu nennen sind: Die Erziehung der Kinder des Clovis, Venantius Fortunatus und Radagunde (1862), Wie man sich vor 3000 Jahren in Ägypten amüsierte (1863), Fredegunde und Prätextatus (1864), Eingang zu einem röm. Theater (1866), Agrippina mit der Asche des Germanicus, Fest der Weinlese zu Rom (1870), Claudius Imperator, Die letzte Plage Ägyptens (1872), Antiker Kunstsalon (1873), Eine Audienz bei Agrippa (1875), Ein herzliches Willkommen (1877), Sappho, dem zur Leier singenden Phaon lauschend (1881; in der Walters' Galerie zu Baltimore), Antonius und Kleopatra (1883), Hadrian, eine röm.-brit. Töpferei besuchend (1884), Eine Vorlesung aus Homer (1885), Im Heiligtum der Venus, Das Paradies auf Erden, Scene aus Heliogabals Zeit, Griech. Frühlingsfest. Auch verschiedene Bildnisse hat T. gemalt. 1899 wurde er zum Baronet erhoben. — Seine Gattin Laura Alma-Tadema und seine Tochter Anna haben sich ebenfalls als Malerinnen ausgezeichnet.

Tadmor (Thadmor), alte Stadt in Syrien, s. Palmyra.

Tadorna, die Gattung der Fuchsenten (s. d.).

Tädsch (d. i. Krone) oder T. Mahal (d. i. Kronpalast, soviel wie schönster Palast), ein bei Agra in Vorderindien auf einer unmittelbar am Flußbett der Dschamna emporsteigenden Marmorterrasse gelegener Bau, das prächtigste Mausoleum der Welt. Die 245 Fuß hohe Grabstätte, in Gestalt einer Moschee in vollendetster orient. Bauweise errichtet, umgiebt ein Oktogon mit den von einem kunstvollen Marmorgitter umschlossenen Sarkophagen des Großmoguls Schah Dschahan und seiner Gemahlin Ardschmand Banu Begam (genannt Mumtâs-e Mahal, d. i. Auserwählte des Palastes); letzterer zu Ehren wurde der T. 1629—48 erbaut. Kuppel und Minarets sind aus weißem Marmor, der Unterbau ist ebenfalls aus weißem Marmor, aber im Innern, zur Unterbrechung der Einförmigkeit, mit Simsen, Steinguirlanden u. dgl. aus braunem, violettem und schwarzem Marmor geschmückt; auf Portalen und Nischen, sowie überall im Innern, sind bunte Gemmen, Arabesken von Blumen und Sternen aus Edelsteinen in den weißen Grund eingelegt; Koransprüche, in schwarzem Marmor geschrieben, zieren Säulen und Wölbungen. Von feenhafter Pracht ist das Innere des T. Das Ganze umschließt ein herrlicher Park, zu dem ein Eingangsthor aus rotem Sandstein führt. Der T. ist das erhabenste und schönste Denkmal der islamitischen, ja der ganzen orient. Baukunst. Der Entwurf ist höchst kompliziert, das Ganze von größter harmonischer Wirkung.

Tadschik, in Mittelasien die persisch redenden Städtebewohner. Sie sind die Überreste einer frühern iranischen Bevölkerung der turanischen Tiefebene und leben jetzt nur zerstreut zwischen Türken. In mehrern Städten, z. B. Buchara, Chodschent, Dschissak, bilden die T. noch den Hauptteil der Bevölkerung, in andern Städten, wie Taschkent, Turkestan, Tschimkent, haben sie sich mit den Türken vermischt und sprechen die türk. Sprache. Solche türkisch redende T. werden Sart (Sarten) genannt. In den südl. Gebirgen leben noch sog. Bergtadschik (Galtscha). Das im 11. Jahrh. verfaßte türk. Buch «Kudatku Bilik» nennt überall die pers. Sprache Tedschik-til (Tedschiksprache).

Tadschurabai, s. Tedschurabai.

Tael (engl., auch Tehl, Tale oder Tail), chines. Liang, eine Geldeinheit und ein Gewicht in China. Das T. als Geldgröße wird in 10 Tsien oder Mas zu 10 Fen oder Candarin, also in 100 Candarin oder auch in 1000 Cash geteilt und ist eine chines. Unze (Liang) Silber von je nach den Handelsplätzen verschiedener Feinheit. In Kanton und Hongkong rechnet man 717 T. = 1000 merik. Piastern (Pesos, Dollars), so daß das Kanton- (oder Hongkong-) Tael 33,816 g Feinsilber enthält und (zum Preise von 90 M. für 1000 g Feinsilber [1895])

= 3,058 M. ist. Zu demselben Preise ist das Schanghai-Tael (34,246 g Feinsilber) = 3,082 M. und das Regierungs-Tael, Haikwan-Tael genannt, in welchem alle Zölle und Tonnengelder entrichtet werden (38,150 g Feinsilber) = 3,433 M. Das Kanton-Tael oder Liang als Gold- und Silbergewicht hat die Schwere von 37,573 g; 16 T. machen ein Kin oder Catty (s. d.). Als Handelsgewicht ist das T. etwas schwerer, nämlich = 37,799 g. Seit einigen Jahren werden in der neu eingerichteten Münzstätte zu Kanton nicht nur die schon früher in China angefertigten (gegossenen) Cash (s. d.) aus Kupfer, Zinn und Zink, etwa 4 g schwer, in der Mitte mit einem viereckigen Loch, sondern auch Silbermünzen geprägt. Letztere sind Stücke zu $^1/_{10}$, $^1/_5$, $^1/_2$ und 1 Dollar (Drachenthaler). Die Feinheit ist 900 Tausendteile, das Gewicht eines Dollars beträgt 26,899 g, so daß derselbe 24,209 g Feinsilber enthält, was zu dem erwähnten Preise 2,179 M. ergiebt. Die Teilstücke sollen nach Verhältnis geprägt werden; dieselben sind aber von einem geringern Feingehalt. (S. die Tabellen: Münzen und Münzsysteme.)

Tafalla (spr. -fallja), Bezirksstadt der span. Provinz Navarra, am Zidaco, der rechts zum Aragon geht, 434 m ü. d. M., an der Linie Pamplona-Saragossa der Nordbahn, in fruchtbarer, viel Wein, Öl und Getreide erzeugender Gegend, hat (1897) 5758 E.; betrieben wird hauptsächlich Branntweinbrennerei, Gerberei und Töpferei.

Tafel, Fläche am Brillanten (s. d. und Edelsteinschleiferei).

Tafelbai, engl. Table Bay, Bucht an der südlichsten Westküste des Kaplandes; an der Südwestecke liegt Kapstadt; östlich von der letztern mündet der Salt-River. Nordwestlich vorgelagert ist die Robbeninsel. Ein 1000 m langer Wellenbrecher schützt gegen die Nordwestwinde. (S. Karte: Kapstadt und Umgebung.)

Tafelberg, Sternbild der südl. Halbkugel (s. Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten).

Tafelberg, engl. Table Mountain, ein 1082 m hoher, im S. der Tafelbai und der Kapstadt (s. d. nebst Karte) aufsteigender Berg in Südafrika, dessen Gipfel eine 2 km breite Ebene bildet. Auf die tiefern, etwa unter 45° geneigten Abhänge des Berges, welche ungefähr dessen halbe Höhe einnehmen, folgen schwarze Gesteinschichten, welche fast senkrecht abfallen und nur hier und da von Ericaceen überzogen sind. Die Basis wird von Granit gebildet. Eine eigentümliche meteorolog. Erscheinung ist das sog. Tafeltuch; der arktische Südostpassat führt von den warmen Gestaden der Falschen Bai mit Wasser gesättigte Luftmassen auf die Höhe des Berges; da die dünne Luft nur wenig Feuchtigkeit zu halten vermag, entstehen auf dem flachen Gipfel dichte Massen weißen Gewölks, welche über die nördl. Kante abwärts in das Thal der Kapstadt ziehen, um sich dort in der warmen Luft sogleich wieder zu verflüchtigen.

Tafelbild, ein auf eine Holztafel oder Leinwand auf der Staffelei gemaltes Gemälde; Tafelmalerei, soviel wie Staffeleimalerei. (S. Malerei.)

Tafeldielung, s. Fußboden.

Tafeldruck, s. Holzschneidekunst und Zeugdruck.

Tafelente (*Fuligula ferina L.*), eine im nördl. Europa wild lebende Tauchente, die häufig in der Gefangenschaft gehalten wird. Das Männchen hat rotbraunen Kopf und Hals, schwarzen Kropf und Nackenring, der übrige Körper ist oberseits zart grau, unterseits weiß. Das Weibchen ist bis auf den weißen Unterkörper braun. Der Preis beträgt etwa 20 M. für das Paar. Über ihre Gattung s. Enten.

Tafelfarben, s. Applikationsfarben.

Tafelfeuerwerk, auch Salonfeuerwerk genannt, kleineres, zum Abbrennen im Zimmer bestimmtes Feuerwerk. Die Raketen haben hier die Stärke einer Bleifeder, die Schwärmer die einer starken Stricknadel u. s. w. Die Feuerwerkssätze erhalten wenig Schwefel, der Satz wird auch mit ätherischen Ölen parfümiert. Zur Füllung der Feuertöpfe dienen Bonbons und Devisen u. s. w.

Tafelfichte, Gipfel des Isergebirges (s. d.).

Tafelgebirge, s. Gebirgsbildung.

Tafelgelder, Zuschüsse, die an Bord der in Dienst gestellten deutschen Kriegsschiffe gewährt werden. Außer von dem Kommandanten werden sie von Offizieren, Ärzten, Ingenieuren, Pfarrern, Fähnrichen zur See, Seekadetten und Deckoffizieren sowie Passagieren und Beamten, die einer Messe dienstlich zugewiesen sind, bezogen. Das Tafelgeld beträgt für jeden Tag des Anbordseins z. B. für den Staatssekretär des Reichsmarineamtes und für den kommandierenden Admiral in den Reichskriegshäfen 30 M., in der Ost- und Nordsee 36 M. und im Auslande 60 M., für den Kommandanten eines Schiffs dritten bis ersten Ranges 10, 12 oder 18 M., für einen Torpedobootskommandanten 4,50, 5 oder 7,50 M., für jedes Mitglied der Offiziermesse (s. d.) 3,20, 3,50 oder 5 M., für jedes Mitglied der Kadetten- und Deckoffiziermesse 1,50, 1,75 oder 2,50 M., je nach dem Aufenthalt des Schiffs im Inlande oder Auslande. Genaueres enthält die «Besoldungsvorschrift für die kaiserl. Marine im Frieden» (Berl. 1892). (S. auch Messegelder.)

Über die T. im deutschen Heere s. Tischgelder.

Tafelglas, s. Glas.

Tafelgüter, s. Mensalgüter.

Tafeljura, geolog. Bezeichnung des Deutschen Jura (s. Jura 2).

Tafellack, s. Schellack.

Tafelland, soviel wie Plateau, s. Ebene.

Tafellogen, s. Freimaurerei.

Tafelmalerei, s. Tafelbild und Malerei.

Tafelmessing, für die Messingfabrikation hergestelltes Messing (s. d.); enthält 70 Proz. sehr reinen Kupfers.

Tafelöl, Bezeichnung für die bessern als Speiseöl verwendeten Sorten von Olivenöl (s. d.) und Erdnußöl (s. d.).

Tafelparkett, s. Fußboden.

Tafelpiano, s. Pianoforte.

Tafelraketen, s. Drehfeuer.

Tafelrunde, in der Sagendichtung des Mittelalters die nach der gewöhnlichsten Annahme aus 12 Personen bestehende Gesellschaft derjenigen Ritter, welche König Artus als die würdigsten zu einer geschlossenen Genossenschaft ausgewählt hatte und an einer den Rangunterschied aufhebenden und deshalb runden Tafel zu versammeln und zu bewirten pflegte. Die Helden der T. galten als vollendete Urbilder höfischen und ritterlichen Denkens und Handelns, die im Dienste der Frauen die abenteuerlichsten Heldenthaten vollbringen mußten. (S. Artus.)

Tafelschere, s. Blechbearbeitung.

Tafelschiefer, s. Thonschiefer.

Tafelschnitt, s. Edelsteinschleiferei.

Tafelspat, Mineral, s. Wollastonit.

Tafelstein, Berg, s. Heuscheuer.

Tafeltuch, in der Meteorologie, s. Tafelberg.

Täfelung, soviel wie Täfelwerk (s. d.).

Tafelwage, s. Federwage.

Täfelwerk, Vertäfelung, Getäfel, Holztäfelung, Intabulation, Boisage, Boiserie, Lambris, eine aus Holztafeln mit Kehlstößen zusammengesetzte Verkleidung einer Wand oder Decke. Vertäfelungen waren im 15., 16. und 17. Jahrh. in den Zimmern der deutschen, franz. und engl. Wohnhäuser allgemein, wurden namentlich im 16. Jahrh. mit großer Kunst ausgeführt, später in Frankreich durch Malereien verziert, zuletzt weiß und goldig lackiert, machten aber schließlich den Tapeten Platz und wurden erst in der neuesten Zeit wieder mehr und mehr angewendet, besonders in öffentlichen wie privaten Speisezimmern und Trinkstuben, in Verbindung mit Butzenscheiben (s. d.) und sonstiger altdeutscher Zimmerdekoration. Das T. der Decke ist gewöhnlich durch profilierte Balken in Felder geteilt, die durch glatte oder ornamentierte Tafeln ausgefüllt sind. (S. Felderdecke, Kassettendecke, Füllung.) Das T. der Wände ist meist durch Pfeiler oder Säulen, zwischen welche Felder eingeschoben sind, gegliedert, reicht nicht ganz bis zur Decke, sondern läßt ein Stück der Wand frei, welche durch Gobelins, Ledertapete, Wand- oder Tafelbilder dekoriert wird, und schließt oben mit einem vorladenden Gesims ab, auf welches man zur Dekoration Vasen, Krüge, Teller u. dgl. aufzustellen pflegt.

Tafelzirkel, ein zum Schlagen von Kreisbögen auf Wandtafeln gebräuchlicher Zirkel mit hölzernen Schenkeln, von denen der eine auf einem Kreisbogen gleitet und auf diesem durch Schraube festgestellt werden kann. Der eine Schenkel ist mit einer Metallspitze zum Einsetzen versehen, der andere mit einer Metallhülse zur Aufnahme von Kreide.

Taférne, Taférn, soviel wie Taberne (s. Taberna), Tafernwirtschaft, Schenkwirtschaft.

Taffet (Taft, frz. taffetas), Benennung glatter, leinwandbindig gewebter Zeuge aus gekochter Seide, besonders derjenigen von leichterer Art, in welchen die Kette aus einfachen Fäden von Organsin, der Einschlag aus ein-, zwei-, höchstens dreifachen Fäden von Trama besteht. Die schweren T. mit zweifädiger Kette und zwei- bis zehnfädigem Einschlag heißen Gros (s. d.); Marcellin oder Doppeltaffet steht im Aussehen und in der Schwere zwischen Gros und eigentlichem T. Futtertaffet, Florence und Mifflorence oder auch Halbflorence, letzterer mit seidener Kette und baumwollenem Einschlag, sind leichtere Taffetsorten. Ein leichter aus Florettseide hergestellter T. heißt Faille.

Taffetas adhaesivum, Englisches Pflaster (s. d.).

Taffetbänder, s. Bandfabrikation.

Taffia, s. Rum.

Tafgras, Pflanzenart, s. Eragrostis.

Tafilet, Tafilelt, zu Marokko gehörende Oase im Süden des Atlas (s. Karte: Marokko), die bevölkertste der Westsahara, mit 100000 E. in 150 Dörfern auf 1380 qkm. Im Sommer eintretender Wassermangel gestattet nur Dattelkultur; daneben besteht einige Industrie in Maroquin, Seidenzeugen und Teppichen, vor allem aber Handel nach Centralsudan. Die Residenz des Gouverneurs, stets ein naher Verwandter des Sultans, ist das Fort Rissani; die bevölkertste Stadt ist Abuam, das Handelscentrum der Oase und der bedeutendste Marktplatz zwischen Tuat und Atlas. Westlich von Abuam das Ruinenfeld von Sedjelmassa, der ehemaligen Hauptstadt T., wo bis Anfang des 19. Jahrh. eine muselmanische Universität war. — Vgl. Harris, Tafilet (Lond. 1895).

Tafna, Küstenfluß in der alger. Provinz Oran, in der Nähe der marokk. Grenze, woher er einige Zuflüsse empfängt, entspringt in den Tlemsen-Bergen und erreicht nach 150 km Länge, auf der er mehrere Ketten durchbricht, das Meer.

Taft, s. Taffet.

Tag, im gewöhnlichen Leben die Zeit der Anwesenheit der Sonne über dem Horizont. Die in diesem Sinne genommenen bürgerlichen oder natürlichen T. sind wegen der nicht senkrechten Neigung der Erdachse gegen die Ebene der Erdbahn und der dadurch bedingten veränderlichen Abweichung der Sonne vom Äquator (s. Ekliptik) für die verschiedenen Orte der Erde von sehr ungleicher Länge. Nur unter dem Äquator, wo die scheinbare tägliche Bahn der Sonne stets senkrecht zum Horizont ist und von diesem in zwei gleiche Hälften geteilt wird, sind auch das ganze Jahr hindurch alle T. den Nächten und die T. untereinander gleich. Je weiter man vom Äquator sich nach den Polen zu entfernt, um so größern Schwankungen ist die Dauer der T. und mithin auch die der Nächte im Laufe eines Jahres unterworfen. Mit der Annäherung an die Pole nimmt der längste T., der zur Zeit der Sommer-Sonnenwende, also für die nördl. Erdhälfte am 21. Juni, für die südliche am 21. Dez. stattfindet (s. Sonnenwenden), immer mehr an Dauer zu, während gleicherweise der zur Zeit der Winter-Sonnenwende, 21. Dez. bez. 21. Juni, eintretende kürzeste T. an Dauer abnimmt. Unter den Polarkreisen (s. d.) giebt es einmal im Jahre einen T. ohne Nacht und einmal eine Nacht ohne T., d. h. die Sonne geht hier einmal im Jahre 24 Stunden lang nicht unter und ein halbes Jahr später einmal 24 Stunden lang nicht auf. Zwischen den Polarkreisen und den zugehörigen Polen geht die Sonne im Sommer mehrere T., Wochen und Monate, je nach der größern Nähe des Ortes gegen den Pol, gar nicht unter und im Winter ebenso lange nicht auf. Unter den Polen herrscht ein T. von einem halben Jahre, dem am Nordpol um die Zeit der Herbstnachtgleiche und am Südpol um die Zeit der Frühlingsnachtgleiche eine ebenso lange Nacht folgt. — Die Angabe in den Kalendern, betreffs Beginn und Ende des bürgerlichen T., beziehen sich gewöhnlich nicht auf das Erscheinen und Verschwinden des obern Sonnenrandes in Bezug auf den Horizont, sondern auf das des Sonnenmittelpunkts, und zwar abgesehen von der Strahlenbrechung (s. d.), die namentlich nach den Polen zu die Dauer der T. stark beeinflussen kann. Im gewöhnlichen Leben pflegt man den T. vom Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung bis zum Ende der bürgerlichen Abenddämmerung (s. Dämmerung) zu rechnen. Über das Tageslicht s. d.

Wegen seiner höchst ungleichen Dauer ist der T. in dem bisherigen Sinne oder der natürliche T. als Maß für unsere Zeitrechnung nicht geeignet. Man versteht aber unter T. noch ferner die Zeit von einer Kulmination (s. d.) der Sonne bis zur andern und nennt einen solchen T. einen wahren Sonnentag. Allein wegen der ungleichförmigen (scheinbaren) Bewegung der Sonne und wegen der Bewegung der Sonne in der Ekliptik und nicht im Äquator, müssen auch diese T. ungleich sein. Man denkt sich daher statt der wahren Sonne eine andere Sonne, die sich mit völlig gleichmäßiger Geschwindigkeit im Äquator bewegt, und nennt den Zwischenraum zwischen zwei aufeinander folgenden Kulminationen dieser Sonne einen

mittlern Sonnentag. Dieses ist die Zeit, nach der man im bürgerlichen Leben zu rechnen pflegt, und die auch unsere Uhren angeben. Im bürgerlichen Leben pflegt man den mittlern Sonnentag, der meist T. schlechthin genannt wird, von Mitternacht an zu rechnen und zählt ihn durch zweimal 12 Stunden hindurch, wobei man die Zeit zwischen dem Beginn des natürlichen T. bis zum Mittag als **Vormittag** und die Zeit vom Mittag bis zum Ende des natürlichen T. als **Nachmittag** unterscheidet. Da die astron. Beobachtungen in der Hauptsache in den Nachtstunden angestellt werden und die Astronomen daher mitten im Laufe derselben das Datum wechseln müßten, ist es nach dem Beispiele des Ptolemäus in der Astronomie gebräuchlich geworden, den mittlern Sonnentag vom Mittag an zu rechnen und durch volle 24 Stunden fortzuzählen. Sagt man z. B. im bürgerlichen Leben: den 14. April 9 Uhr vormittags, so sagt dagegen der Astronom: den 13. April 21 Uhr.

Das einzige von der Natur selbst gegebene Zeitmaß, das sich immer gleich bleibt und das daher in der Astronomie auch als Grundmaß der Zeit dient, ist die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Kulminationen des Frühlingspunktes, der **Sterntag** (s. Sternzeit). Die Länge dieses T., in dem wir die Rotationszeit der Erde vor uns haben, hat sich, seitdem Beobachtungen vorhanden sind, noch nicht um ein Zehntel Sekunde geändert.

Die Juden, Römer und Griechen teilten den natürlichen T. in 12 Stunden, ebenso die Nacht, so daß die Stunden in den verschiedenen Jahreszeiten von ungleicher Länge waren. Bei den Babyloniern dagegen kamen auf T. und Nacht je 6 Stunden. Die Juden begannen den T. mit Sonnenuntergang, die Babylonier dagegen mit Sonnenaufgang, welche letztere Zeitrechnung auch bei den Griechen und Römern die gebräuchliche war. Im Mittelalter begann man in Italien, Böhmen und wohl auch in manchen andern Gegenden die Stunden mit Sonnenuntergang zu zählen, in Italien gewöhnlich mit dem Ave-Maria-Läuten, d. h. eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang. Da sich dieser Zeitpunkt mit der Jahreszeit verschob, blieb bei Verwendung mechan. Uhren nichts übrig, als diese von Zeit zu Zeit zu verstellen. Bei dieser Rechnung nach «böhm. oder ital. Uhr» zählte man die Stunden entweder bis 24 durch («ganze Uhr»), als auch 2mal bis 12 («halbe Uhr»). Am längsten, bis zum Anfang des 18. Jahrh., hat sich dieser Tagesbeginn in Italien erhalten; nördlich von den Alpen ist er schon ein Jahrhundert früher aufgegeben worden. — Vgl. Bilfinger, Der bürgerliche T. (Stuttg. 1888); Rühl, Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit (Berl. 1897).

Im **Rechtswesen** versteht man unter T. einen Zeitraum von 24 Stunden, welcher von Mitternacht zu Mitternacht gerechnet wird. (S. Dies und Frist.) Unter Jahr und T. wurde in der deutschen, namentlich sächs. Rechtssprache eine Frist von 1 Jahr 6 Wochen 3 Tagen verstanden; die libri fundorum und das Preuß. Allg. Landrecht haben einen Zeitraum von 1 Jahr und 30 Tagen an die Stelle gesetzt. Über Gebundene Tage s. d.

Im **Bergbau** bedeutet T. soviel wie Erdoberfläche; daher die Ausdrücke: **über T.**, **unter T.**, Tagebau, Tagewässer u. s. w.

Tagal, Residentschaft auf Java, s. Tegal.

Tagale, Telele, Berglandschaft im Sudan, westlich vom Weißen Nil.

Tagalen, bedeutender Stamm malaiischen Ursprungs, dessen Vertreter hauptsächlich in Mittel-Luzon, Mindoro, Marinduque und in geringerer Anzahl auf den übrigen Inseln der Philippinen ansässig sind. Sie sind die Nachkommen malaiischer Einwanderer, welche die in den Küstenstrichen bereits vorhandene Mischbevölkerung, entstanden aus früher eingewanderten Malaien und Negrito (s. d.), den Ureinwohnern der Philippinen, in das Innere drängten, zum Teil auch in ihr aufgingen. Am Aufstand 1894—97 waren die T. hervorragend beteiligt. — Vgl. F. Blumentritt, Versuch einer Ethnographie der Philippinen (Ergänzungsheft Nr. 67 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1882); Brandstetter, T. und Madagassen. Eine sprachvergleichende Darstellung (Luzern 1902).

Taganróg. 1) **Bezirk** im südwestl. Teil des russ. Gebietes der Donischen Kosaken, im S. vom Asowschen Meere, im W. vom Kalmius begrenzt, hat 14025,3 qkm, 417326 E.; Ackerbau, Viehzucht, Steinkohlenlager. — 2) **Bezirksstadt** im Kreis T. und Hafenstadt auf einem Vorgebirge des Asowschen Meers, 32 km westlich von der Mündung des Don, an der Eisenbahn Kursk-Charkow-Asow, hat (1897) 51965 E., darunter viele Griechen und Armenier, 11 Kirchen, 1 Synagoge, griech. Kloster, Denkmal Kaiser Alexanders I., der in T. 1825 starb, Knaben-, Mädchengymnasium, Theater, russ. Zeitung, Börse, 5 Banken, darunter eine Filiale der Russischen Reichsbank; Lichter-, Leder-, Tabak-, Maccaronifabriken, bedeutenden Handel. T. war früher der Hauptstapelplatz für Don, Donez und Wolga, geht aber zurück infolge der Versandung des Hafens und der Konkurrenz Rostows. Im Hafen liefen ein (1900) 477 Dampf-, 78 Segelschiffe; es liefen aus 476 Dampf-, 78 Segelschiffe. — T. wurde im Orientkrieg 3. Juni 1855 von einer engl.-franz. Flotte beschossen und teilweise zerstört.

Tagaüren, s. Osseten.

Tagbogen, häufige Bezeichnung für den über dem Horizont liegenden Teil des von einem Gestirn beschriebenen Tagkreises (s. d.). Unter **halbem T.** versteht man den Stundenwinkel eines Gestirns beim Auf- oder Untergang, d. h. den Winkel, den eine durch den Pol, den Erdmittelpunkt und den Stern gelegte Ebene mit dem Meridian bildet. Der T. ist nur abhängig von der Abweichung der Gestirne vom Äquator; für Gestirne im Äquator beträgt er 180° oder 12 Stunden. Der ganze T. eines Fixsterns ist gleich der Zeit seines Verweilens über dem Horizont. Bei Gestirnen, die von Aufgang bis Untergang ihre Abweichung vom Äquator merklich ändern, wie Sonne und Mond, teilt der Meridian den T. in zwei ungleiche Teile, von denen man den einen als halben T. beim Aufgang, den andern als halben T. beim Untergang bezeichnet. — Die Ergänzung des T. zu 360° heißt Nachtbogen.

Tagebau, s. Grubenbau.

Tagebruch, im Bergbau soviel wie Pinge (s. d.).

Tagebuch, in der Buchhaltung, s. Journal.

Tageding, s. Ding (Volksversammlung).

Tagegelder, s. Diäten. — Im deutschen Heere werden neben den Reisekosten, sowohl für die Tage der wirklichen Dienstreise, wie für diejenigen des Aufenthalts am Bestimmungsorte T. gezahlt. Der Tag der Abreise und Ankunft zählt als Reisetag. Dauert der Aufenthalt an einem Orte des Inlandes länger als einen Monat, so hört der Bezug der T. mit dem Tage nach Ablauf des ersten Monats auf.

Bei Versetzungen sowie bei Kommandos, welche einer Versetzung gleichzuachten sind, werden T. nur für die Reisetage gewährt. Beim Empfang von T. fällt der Anspruch auf Quartier grundsätzlich fort. Die T. betragen für: Generalfeldmarschälle, Generale der Infanterie oder Kavallerie, kommandierende Generale, Generalinspekteure, den Inspekteur der Feldartillerie bei Reisen von mehr als eintägiger (eintägiger) Dauer innerhalb des Reichs 35 (27) M.; Generalleutnants und Offiziere mit Zulagen der Divisionscommandeure und den Generalstabsarzt der Armee 28 (21) M.; die übrigen Generale und die in Generalstellen befindlichen Stabsoffiziere 22 (17) M.; Regimentscommandeure und Generalärzte 19 (17) M.; die übrigen Stabsoffiziere, Oberstabsärzte und die in Referentenstellen stehenden Offiziere und Ärzte des Kriegsministeriums, die Bezirkscommandeure sowie die Vorsitzenden der Remonte-Ankaufskommissionen 17 (13) M.; die ersten Hilfsoffiziere der Remonte-Ankaufskommissionen 15 (12) M.; Hauptleute, Rittmeister, die in gleichem Range stehenden Sanitätsoffiziere und die zweiten Hilfsoffiziere der Remonte-Ankaufskommissionen 12 (9) M.; Leutnants und in gleichem Range stehende Sanitätsoffiziere 10 (7,50) M.; Portepeeunteroffiziere, Brigadeschreiber, Schreiber der Remonte-Ankaufskommissionen, der Ärzte beim Aushebungs- u. s. w. Geschäft 6 (4,50) M., sonstige Unteroffiziere 4 (3) M., überzählige Unteroffiziere und Gemeine 3 (2) M.; bei Reisen außerhalb des Reichs entsprechend: 40, 30, 25, 25, 20, 20, 20, 15, unbestimmt, 5,50 M.

Tagekranz, s. Schacht.

Tagelied, eine Gattung des mittelalterlichen höfischen Minneliedes, schildert das Scheiden der heimlich Liebenden am Morgen. Die Dame sucht den Geliebten zu halten, er flieht, um ihre Ehre nicht zu gefährden; alle Glut des sinnlichen Verlangens lodert in diesem letzten Augenblick noch einmal auf. Das T. entwickelte sich in Frankreich unter dem Einfluß der geistlichen Morgenhymnen (Alba); aus ihnen stammt die Schilderung des Tagesanbruchs und die Gestalt des warnenden Wächters, der im T. aus dem geistlichen Berater zum Vertrauten der Liebenden ward. Die ältesten T. in Deutschland sind noch volkstümlich; Einwirkung der Franzosen zeigt Heinrich von Morungen, Otto von Botenlauben, Ulrich von Singenberg und namentlich Wolfram von Eschenbach, der größte Dichter des T., der es als Epiker fast zur Ballade umgestaltete. Seit dem 14. Jahrh. geht das T. in das Volkslied über; doch hat noch Oswald von Wolkenstein es gepflegt. Der Abschied Romeos von Julie bei Shakespeare und der zweite Akt von Richard Wagners «Tristan und Isolde» sind dramatisierte T. — Vgl. de Gruyter, Das deutsche T. (Lpz. 1887); Ludw. Fränkel, Shakespeare und das T. (Hannov. 1893); Schläger, Studien über das T. (Jena 1895).

Tagelohn, s. Arbeitslohn. Der T. bildet die Grundlage für die Beiträge und Leistungen der deutschen Arbeiterversicherung (s. Lohnklassen).

Tagemarsch, die Marschleistung einer Truppe in 24 Stunden. Im Frieden rechnet man für alle Truppen den T. zu $22^1/_2$ km, mit einem Ruhetage am 3. oder 4. Tage. Die höchste Leistung bei günstiger Jahreszeit, gutem Wetter und unverkürzter Nachtruhe beträgt für Kavallerie 80, für Infanterie 50 km, kann aber nicht hintereinander wiederholt werden. Eine zweitägige Höchstleistung sinkt für Kavallerie auf 100, für Infanterie auf 70 km herab. Für den dritten Tag kann man dann noch 30—40 km hinzurechnen, wobei die Truppen auch für den vierten Tag kampffähig und (allerdings in sehr vermindertem Grade) auch marschfähig bleiben. Die Benutzung der Nacht gewährt nur für die einmalige Höchstleistung einen Zuschuß, setzt aber die Leistung des folgenden Tags um so mehr herab. Diese Höchstleistungen sind nur ausnahmsweise für nicht zu große Abteilungen vortrefflich disciplinierter und einmarschierter Truppen zu erreichen; für größere Verbände (Armeekorps) ist ein T. von 30 km schon eine gute Leistung. (S. Märsche.)

Tages, Sohn eines Genius Jovialis, Enkel des Jupiter, stieg plötzlich in Etrurien, als Tarchon beim Pflügen eine besonders tiefe Furche zog, aus der Erde empor und unterrichtete, als ein Knabe von Gestalt, an Weisheit aber ein Greis, die Etrusker in der Haruspicina (s. Haruspices). Gleich darauf starb er. Seine Lehren bildeten den Inhalt der wichtigsten etrusk. Religionsbücher.

Tagesbefehle, Befehle, die sich im Gegensatz zu Operationsbefehlen (s. d.) auf Angelegenheiten des innern Dienstes u. s. w. beziehen (s. Befehl).

Tagesblindheit oder Nyktalopie, eine Sehstörung, die sich in der Weise äußert, daß das Sehvermögen bei voller Tagesbeleuchtung stark herabgesetzt, dagegen bei gedämpfter Beleuchtung besser oder ganz normal ist. Die T. kann ihren Grund haben entweder in Anomalien des Auges, die eine abnorm starke Einwirkung des Lichts auf den nervösen Sehapparat gestatten (Albinismus, abnorme Weite der Pupille u. s. w.), oder in einer krankhaft gesteigerten Lichtempfindlichkeit der nervösen Elemente, die ebensowohl die Folge einer Überblendung als einer lange dauernden Lichtentziehung sein kann.

Tageschacht, s. Schacht.

Tagesdienst, Offizier vom, s. Du jour.

Tagesgeschäfte, Kassengeschäfte, Geschäfte, die am Abschlußtage erfüllbar sind, im Gegensatz zu Lieferungsgeschäften oder Zeitgeschäften (s. d.). In diesem Sinne spricht man auch von einem Tageskauf. Im Warenhandel nennt man die T. auch Locogeschäfte (s. d.).

Tageskauf, s. Lieferungsgeschäft und Tagesgeschäfte.

Tageslicht, die durch unregelmäßige Reflexion und Zerstreuung der direkten Sonnenstrahlen entstehende gleichmäßige Tageshelligkeit, die natürliche Beleuchtung (s. Reflexion). Die Stärke dieser Helligkeit hängt vom Einfallswinkel der Sonnenstrahlen und von der Bewölkung ab. Die hygieinische Bedeutung des T. erstreckt sich zunächst auf die normale Funktion des Auges, insofern als ungenügende Beleuchtung durch die dabei nötig werdende Annäherung der Arbeitsobjekte Kurzsichtigkeit herbeiführt, mit der weiterhin naturgemäß eine schlechte Körperhaltung verbunden ist, die im jugendlichen Alter zu Rückgratsverkrümmungen führt. Die genaue Feststellung der für feinere Arbeiten unumgänglich erforderlichen Lichtmenge sowie die Möglichkeit einer direkten Prüfung und Messung der auf jedem Arbeitsplatz wirklich vorhandenen Helligkeit ist deshalb ein dringendes Bedürfnis. Zu letzterer Messung giebt es mehrere Methoden, z. B. Foersters Methode der Bestimmung des Öffnungs- und Einfallswinkels, die auf der Erkenntnis beruht, daß die Stärke der Helligkeit auf einem Platze abhängig ist erstens von der Größe des Stückes freien Himmelsgewölbes, von dem aus Lichtstrahlen auf den Platz fallen können, zweitens von dem mittlern Einfallswinkel dieser Strahlen.

Eine andere Methode besteht in der direkten Messung der auf dem betreffenden Arbeitsplatz vorhandenen Lichtmenge mittels des Weberschen **Photometers** oder des Cohnschen **Helligkeitsprüfers** (s. Photometer); als Helligkeitseinheit dient die Meterkerze (s. Beleuchtung). Vielfache Versuche haben ergeben, daß die Helligkeit auf einem zum Lesen und Schreiben bestimmten Arbeitsplatz mindestens 10 Meterkerzen betragen muß; dieser Helligkeit entspricht ein Öffnungswinkel von 5° und ein mittlerer Einfallswinkel von 28°. In Räumen mit ungenügender natürlicher Beleuchtung läßt sich eine gewisse Verbesserung durch Anwendung der Tageslichtreflektoren (s. Reflektor) und der Luxferprismen (s. d.) erreichen. Die günstigste Anordnung für den Einfall des T. ist Oberlicht und nächstdem Beleuchtung von links her; rechtsseitige Beleuchtung ist störend, weil hierbei der Schatten der schreibenden rechten Hand auf das Papier fällt. Außer der Beziehung des T. zu unserm Sehorgan hat es noch einen mächtig fördernden Einfluß auf unsern allgemeinen Stoffwechsel, und endlich kommt es noch indirekt insofern für den Menschen in Betracht, als es in wirksamer Weise das Leben der Bakterien hemmt und vernichtet.

Tageslichtnelke, s. Lychnis.

Tageslichtreflektor, s. Reflektor.

Tagesmittel, s. Meteorologie.

Tagesordnung, bei parlamentarischen und andern beratenden und beschließenden Versammlungen (z. B. Generalversammlungen von Aktiengesellschaften) die Zusammenstellung und Aufeinanderfolge der Gegenstände, welche in einer bestimmten Sitzung von der Versammlung zu erledigen sind. Gegenstände, welche nicht auf der T. stehen, dürfen in der Regel nur unter bestimmten Bedingungen als dringliche zur Debatte kommen. Dagegen kann die Versammlung auf der T. stehende Sachen von derselben absetzen. Wird in einer Versammlung bei der Debatte über einen Gegenstand der Antrag gestellt und angenommen, über denselben **zur T. überzugehen**, so bedeutet dies, daß die Versammlung sich mit dem Gegenstande nicht befassen, die vorliegenden Anträge nicht erörtern will oder auch sie förmlich ablehnt. Wird in dem Votum der Versammlung der Grund angegeben, weshalb dieselbe bezüglich des Gegenstandes zur T. übergeht, so nennt man dies eine **motivierte T.** Daß Regierungsvorlagen gegenüber Übergang zur T. unzulässig ist, folgt aus dem monarchischen Princip, ist übrigens in Preußen und im Deutschen Reiche noch ausdrücklich durch die Geschäftsordnung bestimmt.

Tagewässer, eine Art Grubenwässer (s. d.).

Tagewerk, Feldmaß, s. Juchart.

Tagfahrt, in der ältern Rechtssprache soviel wie Termin.

Tagfalter (Papilionidae, Diurna, Rhopalocera), Familie der Schmetterlinge (s. d.), ausgezeichnet durch fadenförmige, an der Spitze verdickte Fühler, ohne Nebenaugen, mit kräftig entwickeltem Rollrüssel, breiten, beim Sitzen senkrecht nach oben zusammengeschlagenen Flügeln. Die Oberseite der Flügel meist lebhaft, die Unterseite matt gefärbt. Die T. fliegen am Tage, sind kosmopolitisch verbreitet und am stärksten in Südamerika vertreten. Die Raupen sind sechzehnbeinig, sehr verschiedenartig gebaut (s. Tafel: **Raupen**, Fig. 11 u. 17). Die Verpuppung findet meist oberhalb der Erde statt; die Puppen sind glatt, ohne Gespinst, oft durch einen Fadengürtel aufgehängt, eckig und nicht selten mit lebhaft metallisch glänzenden Stellen. Die wichtigsten Familien sind die **Papilioniden** oder **Segler**, mit den prachtvollen, besonders auf den Sunda-Inseln stark entwickelten Ornithopteren (hierher auch Papilio Erithonius *Cram.*, s. Tafel: **Schmetterlinge I**, Fig. 7, und Papilio Sarpedon *L.*, Fig. 15), die **Weißlinge** nebst den Gelblingen (Pieridae); zu ihnen gehört Meganostoma Caesonia (Fig. 6), der gelbe Aurorafalter (Anthocharis Eupheno *L.*, Fig. 14) und die mit verkümmerten Vorderbeinen (Putzpfoten) versehenen, in Deutschland nicht vertretenen Danaïdae. Eine der größten Unterfamilien ist die der **Nymphaliden** (113 Gattungen und über 1500 Arten), die eine kosmopolit. Verbreitung haben. Zu ihr gehört unter anderm der **Scheckenfalter** (Melitaea Cynthia *L.*, Fig. 26), ferner Siderone Ide *Hübn.* (Fig. 8), Junonia Clelia *Cram.* (Fig. 23), der **Admiral** (Vanessa Atalanta *L.*, Fig. 27). Die Satyridae, zu denen das **Damenbrett** (s. d.) gehört, haben auch in Deutschland zahlreiche (35) Arten. Die **Bläulinge** (s. d.) und die **Dickköpfe** (Hesperidae) sind die kleinsten T., zu ihnen gehören Lycaena Icarus *Rott.* (Fig. 10), der **gefleckte Feuerfalter** (Polyommatus Phlaeas *L.*, Fig. 11), der **gemeine Feuerfalter** (Polyommatus Hippothoë *Ochs.*, Fig. 13) und der **kleine Dickkopf** (Carterocephalus Palaemon *L.*, Fig. 25).

Tagid, See in Wales, s. Bala.

Tagil, Fluß und Hüttenwerk, s. Nishnetagilsk.

Taginä, alte Stadt, s. Gualdo Tadino.

Tagkäuze, Untergruppe der Eulen, ohne Federbüschel oberhalb der Ohren und mit nur gering oder gar nicht entwickeltem Federschleier um den Augen. Hierher die Schneeeule (s. d.), Sperbereule (s. d.) und der Bartkauz (s. d.).

Tagkreis, der von einem Gestirn infolge der Achsendrehung der Erde in 24 Sternstunden beschriebene Parallelkreis.

Tagleistung, s. Tagsatzung.

Tagliacozzo (spr. talja-), Stadt im Kreis Avezzano der ital. Provinz Aquila degli Abruzzi, am Ausgang einer tiefen Schlucht, worin der Imel (lat. Himella) oder Salto, ein Zufluß des Velino, entspringt, an der Eisenbahn Castellammare Adriatico-Rom, hat (1901) als Gemeinde 8607 E., zwei got. Kirchen aus dem 13. Jahrh. und ein Schloß. Hier beginnen südöstlich die fruchtbaren Campi Palentini, wo Konradin in der **Schlacht von T.** (oder von Scurcola) 23. Aug. 1268 von Karl I. von Anjou besiegt wurde. Die von letzterm deshalb bei Scurcola (3602 E.) erbaute Abtei Sta. Maria della Vittoria ist längst Ruine. 7 km südlich ist die Quelle des Liris (Garigliano). — Vgl. Gattinara, Storia di T. (Città di Castello 1895); Busson, Die Schlacht von T. (in der «Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», Bd. 4, 1892).

Tagliamento (spr. talja-, lat. Tilaventum), 165 km langer Küstenfluß in der ital. Provinz Udine (Friaul) in Venetien, entspringt in den Karnischen Alpen, am Nordostfuß des Monte-Cridola, an der Grenze von Belluno, fließt zuerst nach O., nimmt links die Fella auf, geht in sumpfigem Bett nach S. in die Ebene, bedeckt diese mit Geröllablagerungen, durchzieht sie in vielen bis 3 km auseinander gehenden Armen auf weite Strecken, gestattet erst bei Codroipo die Eisenbahnüberführung durch eine 800 m lange Gitterbrücke über sein bedeutend erhöhtes Bett, bildet zuletzt die Grenze gegen die Provinz Venedig und mündet zwischen Strandseen beim **Hafen T.** in das Adriatische Meer.

Tägliche Rundschau, unabhängige, in Berlin erscheinende polit. Tageszeitung mit täglicher Unterhaltungsbeilage, tritt für eine nationale Entwicklung der vaterländischen Kultur und Politik ein. Verleger: seit 1900 das Bibliographische Institut in Leipzig; Leiter des polit. Teils: Heinr. Rippler; Leiter der alle Wissensgebiete pflegenden Beilage: G. Manz.

Tägliches Geld, Börsenausdruck für Gelddarlehen mit täglicher Kündigung (engl. on call), für welche infolgedessen der Zinsfuß gewöhnlich niedriger als der jeweilige Diskontsatz ist.

Taglilie, s. Hemerocallis.

Taglioni (spr. taljō-), ital. Familie, die sich auf dem Gebiete der Tanzkunst ausgezeichnet hat:

Philipp T., geb. 1777 in Mailand als Sohn des Tänzers Karl T., war anfänglich erster Tänzer und Ballettmeister in Stockholm, wo er anstatt des Rokokokostüms in den Anakreontischen Balletts das wahre antike Kostüm einführte. Später wirkte er in Cassel, bis 1853 in Warschau. Er starb 11. Febr. 1871 am Comer See. Er ist der Verfasser vieler Ballette, unter denen sich «Sylphide» auszeichnet.

Marie T., Tochter des vorigen, geb. 23. April 1804 in Stockholm, trat 1822 in Wien, dann in Stuttgart und München, seit 1827 in der Großen Oper zu Paris mit größtem Beifall auf. 1832 wurde sie nach Berlin berufen, wo sie besonders als Bajadere in dem Ballett gleichen Namens sich auszeichnete. Der ungemeine Beifall, den sie hier erntete, begleitete sie bei allen ihren Engagements in Deutschland, Frankreich, Italien, England und Rußland. 1832 verheiratete sie sich mit dem Grafen Gilbert de Voisins. Nachdem sie 1844 zu Paris, 1847 zu London zum letztenmal die Bühne betreten hatte, zog sie sich nach Italien zurück, wo sie in Venedig und am Comer See schöne Schlösser besaß; sie starb 23. April 1884 zu Marseille.

Paul T., Bruder der vorigen, geb. 12. Jan. 1808 in Wien, widmete sich in Paris im Collège Bourbon den klassischen Studien, später im Konservatorium unter Coulon sowie unter Leitung seines Vaters der Tanzkunst. Er betrat mit seiner Schwester Marie zugleich die Bühne in Stuttgart (1825), dann in Wien, München und seit 1827 in Paris mit großem Erfolg. 1829 fand er zu Berlin ein lebenslängliches Engagement und verheiratete sich hier mit der ersten Tänzerin, Amalie Galster, die fortan in Berlin wie auf Kunstreisen in Paris, London, Stockholm, Warschau u. s. w., selbst in Amerika die Triumphe des Gatten teilte, aber 1847 von der Bühne schied. Sie starb 23. Dez. 1881 in Berlin. Nachdem Paul T. 1849 zum königl. Ballettmeister und 1869 zum Ballettdirektor des Hoftheaters zu Berlin ernannt worden war, widmete er sich mit großer Energie der Förderung seiner Kunst und erwarb sich besonders durch seine eigenen choreographischen Kompositionen den Ruf des vorzüglichsten Ballettdichters der neuern Zeit. Als seine bedeutendsten Ballette sind hervorzuheben: «Sardanapal», «Undine», «Satanella», «Flick und Flock», «Fantasca» u. s. w., die nicht nur in Berlin, sondern auch auf den meisten großen europ. Bühnen Beifall fanden. T. starb 7. Jan. 1884 in Berlin.

Marie T., geb. 27. Okt. 1833 zu Berlin, Tochter des vorigen, betrat 1847 in London zum erstenmal die Bühne. Dieselbe enthusiastische Aufnahme wie hier fand sie einige Monate später zu Berlin, wo sie engagiert wurde. 1866 zog sie sich infolge ihrer Vermählung mit dem Prinzen Joseph Windisch-Grätz von der Bühne zurück. Sie starb 27. Aug. 1891 auf Aigen in Niederösterreich.

Tagmaß, s. Bergwerkseigentum.

Tagpfauenauge, s. Pfauenauge.

Tagraubvögel, s. Raubvögel.

Tagreiher (Ardea), eine Vogelgattung, deren Mitglieder Tagvögel sind, im Gegensatz zu den Nachtreihern (Nycticorax) und Rohrdommeln (Botaurus). Die T. zeichnen sich durch schlanke Formen, langen dünnen Hals und den Besitz von Schmuckfedern am Hinterkopf, Rücken und Kropf aus. Der bekannteste T. ist der gemeine graue Fischreiher. (S. Reiher.)

Tagsatzung, früher Tagleistung genannt, die Versammlung der Gesandten der schweiz. Kantone (Stände) zur Aufrechthaltung ihres Schutz- und Trutzbündnisses und zur Besorgung sonstiger gemeinschaftlicher Angelegenheiten, analog dem ehemaligen Deutschen Bundestage. Die T. versammelte sich bald da, bald dort. Seit der Reformation wurden öfters besondere katholische T. in Luzern, sowie reformierte in Aarau gehalten; für die allgemeinen war im 16. und 17. Jahrh. meist Baden, im 18. Frauenfeld der Versammlungsort. Die helvet. Einheitsverfassung von 1798 beseitigte die T. und setzte an ihre Stelle einen Senat und einen Großen Rat; die Mediationsakte von 1803 stellte sie mit erweiterten Kompetenzen wieder her und bestimmte Freiburg, Bern, Solothurn, Basel, Zürich und Luzern zu Versammlungs- und Vororten. Durch die Bundesakte vom 7. Aug. 1815 endlich wurde die Zahl der Vororte auf drei beschränkt und die T. versammelte sich, alle zwei Jahre wechselnd, zu Zürich, Bern und Luzern. Dieser Zustand dauerte bis zur Beseitigung der T. durch die Verfassung vom 12. Sept. 1848. (S. Schweiz [Geschichte].)

Tagschläfer (Nyctibius) oder Schwalche, Vogelgattung mit breitgedrücktem, kurzem, tief nach hinten gespaltenem Schnabel, der hinten seitlich borstenartig entwickelte lange Bartfedern trägt. Der Oberschnabel biegt sich an der Spitze stark hakig über. Es sind sechs Arten aus dem tropischen Amerika und von den westind. Inseln bekannt. Der Riesenschwalch (Nyctibius grandis *Vieill.*) oder Ibijau der Eingeborenen bewohnt Südamerika von Paraguay bis an die Südgrenze der tropischen Wälder und Jamaika, ist aber nirgends häufig. Der nach Art aller Nachtvögel gefärbte, weichfederige Vogel wird so groß wie ein Bussard. Er brütet in Baumlöchern und legt auf den Mulm zwei längliche, braun marmorierte Eier. Seine Nahrung besteht aus Insekten, namentlich aus großen Nachtfaltern, die er bloß im Fluge zu sich nimmt. Das Geschrei ist dem des Uhus ähnlich.

Tagschmetterlinge, s. Tagfalter.

Taguan (Pteromys), Gattung der Nagetiere, und zwar der Eichhörnchen (s. d.). Sie sind verhältnismäßig groß, mit einer Flughaut zwischen den Gliedmaßen und bewohnen in 12 Arten das südl. Asien mit seinen Inseln bis Formosa und Japan (s. Tafel: Nagetiere II, Fig. 5).

Taguanuß, soviel wie Elfenbeinnuß (s. d.).

Taguima, Insel, s. Basilan.

Tagulanda, Insel, s. Sangir.

Tag- und Nachtgleiche, soviel wie Äquinoktium (s. d.).

Tag- und Nachtwinde, durch den Unterschied zwischen der Wärmewirkung der Sonne und der Abkühlung während der Nacht bedingte Winde. Die

Gesetze dieser täglichen Periode der Windströmung richten sich namentlich nach der Lage des Beobachtungsortes. Im Gebirge und an Küsten großer Wasserflächen sind die Unterschiede am bedeutendsten. An den Küsten sind die Tagwinde identisch mit den Seewinden, die Nachtwinde mit den Landwinden (s. Land- und Seewinde). Im Gebirge gehen die Tagwinde bergauf, die Nachtwinde bergab. (S. Gebirgswinde.) Die Änderungen in der Windstärke sind ebenfalls von den örtlichen Verhältnissen abhängig, im allgemeinen werden aber zur Zeit des Auf- und Untergangs der Sonne Minima eintreten.

Tagus, im Altertum Name des Tajo (s. d.).

Tagwechsel oder Präciswechsel, ein Wechsel, dessen Zahlungszeit auf einen bestimmten Tag festgesetzt ist. Bestimmter Tag ist ein Kalendertag («am 10. Jan. zahle ich, zahlen Sie»), also auch z. B. Ostermontag, Michaelistag, Sylvester, dritter Ostertag, auch z. B. Montag nach dem 1. Jan., nicht aber Weihnachten, Ostern, Pfingsten. Nach der Deutschen und Österr. Wechselordnung gilt als T. auch der Medio- und Ultimowechsel, ebenso der Wechsel, in welchem die Zahlungszeit auf Anfang eines Monats gestellt ist; darunter wird nach dem Gesetz der erste des Monats verstanden. Ist der so bestimmte Tag aber ein Sonntag oder allgemeiner Feiertag, so ist der nächste Werktag der Zahlungstag.

Tahaa, öfter Otaha genannt, eine der franz. Gesellschaftsinseln im Stillen Ocean, nördlich von Raiatea, mit der sie durch ein Korallenriff verbunden ist, ist 82 qkm groß, von Klippen umgeben, gebirgig, hat zwei gute Häfen und (1897) 1099 meist prot. E.

Tahan, Gunong-, Gunung-Tahang, Berg auf der Halbinsel Malaka (s. d.).

Tahiriden, Dynastie in Persien (s. d.).

Tahiti, früher Otaheiti genannt, die größte der franz. Gesellschaftsinseln (s. d. und die Nebenkarte zur Karte: Oceanien) im Stillen Ocean, besteht aus zwei durch eine etwa 2 km breite, im höchsten Punkte nur 14 m hohe Landenge (Tarawao) verbundenen Halbinseln, deren größere nordwestliche, das eigentliche T. oder Porionu oder Tahiti-nui (Groß-Tahiti), die kleinere südöstliche aber Taiarapu oder Tahitiiti (Klein-Tahiti) heißt, mit zusammen 1042 qkm und (1897) 10750 E., darunter 950 Europäer, 200 Amerikaner und 300 Chinesen. Das Innere der von einem Korallenriff umgebenen, aber mit trefflichen Häfen versehenen Insel ist gebirgig. Die höchste Spitze ist der Orohena oder Tobreonu, der sich bis zu 2231 m erhebt. Im Innern ist das Land unbebaut; nur die Küstenebene und einige Bergthäler sind kultiviert. Mit Ausnahme dieser Stellen ist T. mit Wäldern von Kokos- und andern Palmen, Bananen, Brotfruchtbäumen, Orangen und andern tropischen Gewächsen bedeckt. Die Einfuhr nach T. hatte 1902 einen Wert von 3,91 (1901: 4,56) Mill. Frs., die Ausfuhr von 4,3 (1901: 3,03) Mill. Frs. Hauptausfuhrwaren sind Perlmutterschalen, Kopra und Vanille, ferner Kokosnüsse, Orangen, entkörnte Baumwolle, rohes Wachs. Der Anteil der Franzosen am Handel ist gering. Hauptort und Centrum der franz. Besitzungen im östl. Oceanien ist Papeete (s. d.) an der Nordwestküste.

Die Insel ist berühmt durch den naiv-idyllischen Charakter, den man ihren Einwohnern einst andichtete, sowie durch die Rolle, die sie in der Geschichte der Entdeckungen und bei der Verbreitung des Christentums in der Südsee gespielt hat. Nachdem schon 1605 der Spanier Quiros T. gesehen hatte, wurde es im Juni 1767 vom engl. Seefahrer S. Wallis und 1. April 1768 vom Franzosen Bougainville besucht. Cook, welcher auf der Insel 10. April 1769 landete und sie nach Beobachtung des Venusdurchgangs mit Forster genauer untersuchte und beschrieb, fand ein harmloses, auf 100000 Seelen geschätztes Naturvolk, welches unter einem König stand, der zugleich oberster Priester war. Die Berührung mit der europ. Civilisation verwandelte indessen bald das unbefangene Sinnenleben dieses Volks zu gemeiner Sittenlosigkeit. Vor allem richteten die Lustseuche und der Gebrauch des Branntweins ungeheure Verwüstungen an. Um diesen Zustand zu bessern, wurden bereits 1797 Missionare von England nach T. ausgesendet, doch erst 1812 trat der König Pomare II. zum Christentum über, befestigte durch dasselbe mit Hilfe der Missionare seine eigene Macht, that aber auch viel für Verbreitung des Christentums. Außerdem verschaffte er dem ersten geschriebenen Gesetze Eingang. Der jugendliche Nachfolger starb bereits 1827; ihm folgte seine 16jährige Schwester Pomare IV. (1827—77), die seit 1842 unter franz. Bevormundung und Willkürherrschaft nur noch eine Scheinregierung führte. Am 29. Juni 1880 wurde vom König Pomare V. und dem Kommissar der franz. Republik ein Vertrag unterzeichnet, durch welchen die volle Souveränität über alle von der Krone von T. abhängenden Gebiete an Frankreich cediert wurde. Ein Gesetz vom 30. Dez. 1880 erklärte die Inseln für eine franz. Kolonie und gewährte den Unterthanen des Königs die franz. Nationalität. Pomare V. (gest. 1891) erhielt eine Pension von 25000 Frs. Durch Erlaß vom 28. März 1881 wurden die Häfen Papeete und Port-Phaeton auf T. sowie Papetoai auf Eimeo dem auswärtigen Handel geöffnet. (S. die Litteratur unter Gesellschaftsinseln.)

Tahiti-Archipel, s. Gesellschaftsinseln.

Tahkali, Indianerstamm, s. Tinneh.

Tahuamanu, amerik. Fluß, s. Orton.

Taiding, s. Ding (Volksversammlung).

Taifune (Teifune, engl. typhons), chines. Siü-fung oder Tai-fung, Cyklone, die mit geringer horizontaler Erstreckung größte Heftigkeit verbinden und die Gewässer des Chinesischen Meers nach allen Richtungen hin durchziehen. Die T. treten am häufigsten im September und Oktober auf, können also als wahre Äquinoktialstürme (s. d.) bezeichnet werden. — Vgl. Reye, Die Wirbelstürme, Tornados, Wettersäulen (Hannov. 1872); Bergholz, Die Orkane des fernen Ostens (Bremen 1900).

Tai-hu, Thai-hu, Binnensee in den chines. Provinzen Tsche-kiang und Kiang-su (s. Karte: Mittleres Ostchina, beim Artikel China), zwischen Schang-hai und Nan-king, von Norden nach Süden 50—65 km lang, 40—50 km breit. Die Ufer sind bergig, mit Maulbeerbäumen bedeckt. Der See ist seicht und enthält bergige Eilande. Wasserläufe gehen ostwärts nach Su-tschou, nordwärts nach Wu-si(-hien), westwärts nach J-hing(-hien) und südwärts nach Hu-tschou(-fu).

Taikun («großer Herr»), ein in Japan selbst ungebräuchlicher Titel, mit welchem die Ausländer in neuerer Zeit häufig die Shogune (s. Japan, Geschichte) von Japan bezeichnen. Der Titel T. kommt zuerst in einem Schreiben des Königs von Korea an den dritten Shōgun der letzten Dynastie, Jemits(u) (1623—51), vor.

Tail, Geldgröße und Gewicht in China, s. Tael.

Taillandier (spr. tājangdjeh), René Gaspard Ernest, genannt Saint-René T., franz. Schriftsteller, geb. 16. Dez. 1817 zu Paris, widmete sich dem Studium der Rechte, beschäftigte sich aber daneben mit Philosophie und Litteratur. 1840 trat er mit der größern Dichtung «Béatrice» hervor, studierte dann zu Heidelberg und wurde Ende 1841 zum supplierenden Professor an der Faculté des lettres zu Straßburg ernannt. Er erwarb sich hierauf 1843 mit der Schrift «Scot Erigène et la philosophie scholastique» (Par. 1843) zu Paris die Doktorwürde und wurde Professor der franz. Litteratur an der Fakultät zu Montpellier. 1863 kam er als Professor der Faculté des lettres nach Paris und erhielt 1868 die Professur der Eloquenz. Im Jan. 1870 wurde er Generalsekretär im Ministerium des öffentlichen Unterrichts, 17. Jan. 1873 Mitglied der Akademie. Er starb 22. Febr. 1879. Besonders wandte er seine Aufmerksamkeit dem Gange der Philosophie und Litteratur in Deutschland zu und begann im Okt. 1843 in der «Revue des Deux Mondes» eine Reihe von Artikeln über deutsche Litteratur, welche deren Bekanntwerden in Frankreich ungemein förderten. Hieran schlossen sich «Études de littérature étrangère: Novalis» (Montpellier 1847), «Histoire de la jeune Allemagne» (Par. 1848), «Études sur la révolution en Allemagne» (2 Bde., ebd. 1853); ferner «Allemagne et Russie» (ebd. 1856), «Histoire et philosophie religieuse» (ebd. 1860), «Littérature étrangère, écrivains et poëtes modernes» (ebd. 1861), «Correspondance entre Goethe et Schiller» (2 Bde., ebd. 1863), «La Comtesse d'Albany» (ebd. 1862), «Lettres inédites de Sismondi» (ebd. 1863), «Corneille et ses contemporains» (ebd. 1864), eine treffliche histor. Studie «Maurice de Saxe» (2 Bde., ebd. 1865), «Drames et romans de la vie littéraire» (ebd. 1869), und die histor. Arbeit: «La Serbie au 19e siècle. Kara-George et Milosch» (ebd. 1875).

Taille (frz., spr. tallje), Schnitt; Einschnitt des Leibes unter den Rippen und das entsprechende Stück der Kleidung; in der Musik soviel wie Tenor; beim Pharaospiel soviel wie Abzug, d. i. eine Tour des Spiels und die Karten dazu in der durchs Mischen bewirkten Reihenfolge.

In Frankreich hieß Taille (spr. taj), mittellat. tallia, die im 15. Jahrh. unter Karl VII. an die Stelle der frühern außerordentlichen und gelegentlichen Auflagen tretende regelmäßige direkte Steuer von dem Vermögen oder Einkommen der nicht privilegierten Stände. (S. Frankreich, Geschichte.) Man unterschied die T. réelle, die nach einem unvollkommenen Kataster von dem Grund- und Hausbesitz erhoben wurde, und die T. personnelle, die eine Erwerbs- und Personalsteuer bildete. Der Ausdruck tallia kommt übrigens auch in Deutschland vor, gleichbedeutend mit petitio, exactio oder Bede (s. d.), auch mit incisio (adcisio, woraus später mit einer verengerten Bedeutung Accise), was wohl auf die Verrechnungsweise an Kerbhölzern hindeutet.

Taille à étoile (frz., spr. taj a etŏál), der Sternschnitt am Brillanten, s. Edelsteinschleiferei.

Taille-douce (frz., spr. taj dubß), Kupferstich (im Gegensatz zu der mittels Scheidewasser hergestellten Radierung).

Tailleur (frz., spr. tājöhr), Schneider; Kartenabzieher, Bankhalter; taillieren, schneidern; die Karten abziehen, Bank halten.

Taillon (frz., spr. tājóng), Nachsteuer.

Tailon, Geldgröße in Hinterindien, s. Tong.

Taimyr, Tajmyr, Halbinsel des Nördlichen Eismeers, zum Bezirk Turuchansk des russ.-sibir. Gouvernements Jenisseisk gehörig. Sie spaltet sich durch die Taimyrbucht in zwei Hälften, deren größere, östliche, bis zu 77½° nördl. Br. reicht, und wird vom Byrrangagebirge durchzogen, das bis zu 305 m Seehöhe ansteigt und mit vielen Vorgebirgen ins Eismeer ausläuft. In die genannte Bucht mündet im Süden der Taimyrfluß, der durch den von ihm durchflossenen Taimyrsee (2653 qkm, unter 74½° nördl. Br.) in einen Obern und Untern T. geteilt wird. Das Land ist mit Tundren bedeckt und wird kaum zuweilen von nomadisierenden Samojeden und Ostjaken besucht. Die Flora ist viel ärmer als in Grönland, zeichnet sich aber noch durch starke Kriechstöcke der Polarweiden und hochwüchsige Rittersporne aus. Erforscht wurde es zuerst von dem russ. Reisenden Middendorff (s. d.). — Die nordwestlich an der Taimyrbucht liegende, durch eine schmale Meerenge vom Festlande getrennte Insel heißt auch T.

Tain (spr. tehn), Hafenstadt in der schott. Grafschaft Roß und Cromarty (s. d.).

Tai-nan, Stadt auf Formosa, s. Thai-nan.

Taine (spr. tähn), Hippolyte, franz. Litterarhistoriker, Ästhetiker und Geschichtschreiber, geb. 21. April 1828 zu Vouziers (Ardennes), besuchte die Normalschule in Paris, bekleidete sodann Oberlehrerstellen an verschiedenen Lyceen in der Provinz, geriet aber wegen seiner freien Anschauungen in Konflikte mit seinen Vorgesetzten, so daß er seinen Beruf aufgab und nach Paris ging. Hier studierte er Naturwissenschaften und moderne Sprachen, erhielt 1863 eine Professur an der École des beaux-arts und wurde 1878 Mitglied der Französischen Akademie. Er starb 5. März 1893 zu Paris. Außer der gekrönten Preisschrift «Essai sur Tite-Live» (1856; 2. Aufl. 1860) und der «Voyage aux eaux des Pyrénées» (1855 u. ö.) erschienen von ihm: «Essais de critique et d'histoire» (Par. 1858) und «Nouveaux essais» (1865), «Les philosophes français du XIXe siècle» (Par. 1857 u. ö.; 6. Aufl. u. d. T. «Les philosophes classiques du XIXe siècle en France»), und dann seine «Histoire de la littérature anglaise» (4 [spätere Aufl. 5] Bde., ebd. 1864 u. ö.; deutsch, 3 Bde., Lpz. 1877—78), ein bedeutendes Werk, das T. Anklagen wegen Atheïsmus zuzog. Hieran schlossen sich: «Idéalisme anglais, étude sur Carlyle» (1864), «Le positivisme anglais, étude sur Stuart Mill» (1864), «Voyage en Italie» (2 Bde., Par. 1866), «Notes sur Paris. Vie et opinions de M. Fréd. Thomas Graindorge» (1867), «Philosophie de l'art» (1865), «Philosophie de l'art en Italie» (1866), «L'idéal dans l'art» (1867), «Philosophie de l'art dans les Pays-Bas» (1866), «Philosophie de l'art en Grèce» (1869; Gesamtausg. der letzten 5 Werke u. d. T. «Philosophie de l'art», 2 Bde., 1880; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1902), «De l'intelligence» (2 Bde., 1870; deutsch, 2 Bde., Bern 1880), «Notes sur l'Angleterre» (1872). In seinen frühern Schriften zeigt sich T. als entschiedener Anhänger des deterministischen Gesichtspunkts bei der Beurteilung und Betrachtung der menschlichen Dinge; darin besteht seine schriftstellerische Originalität; sein Name und Ruf verknüpften sich mit der Anwendung der Physiologie und Mechanik auf Geschichtschreibung. Seine größern Werke sind jedoch nicht nach einem festgehaltenen Plane gearbeitet, und der Verfasser bleibt sich dabei weder in der Tendenz noch in der Ausführung immer gleich. Das schla-

gendste Beispiel von derartigem Widerspruch zwischen Ausgangspunkt und Resultat, zwischen Prämissen und Schluß ist T.s Hauptwerk: «Les origines de la France contemporaine» («L'ancien régime», 1875, «La révolution», 3 Bde., 1878—84, «Le régime moderne», 2 Bde., 1890—94; neue Gesamtausg., 11 Bde., 1899—1900), das von Katscher deutsch bearbeitet wurde (Lpz. 1877—94). Nach seinem Tode erschienen: «Derniers essais de critique et d'histoire» (1894) und «Carnets de voyage. Notes sur la province» (1897). — Vgl. über ihn: Boutmy (Par. 1893), de Margerie (ebd. 1894), Monot (ebd. 1894), Barzellotti (Rom 1895; Par. 1900); Giraud, Essai sur T., son œuvre et son influence (Freib. i. d. Schw. 1901); H. Taine. Sa vie et sa correspondance. Correspondance de jeunesse 1847—53 (Par. 1902); Zeitler, Die Kunstphilosophie von T. (Lpz. 1901).

Tai-pe-fu, Hauptstadt von Formosa, s. Thai-pe-fu.

Tai-ping, Thai-ping, die Aufständischen in China 1851—66, s. China (Geschichte).

Tai-po, Tai-pu, Ort im engl. Pachtgebiet Hong-kong (s. d., 2).

Tais, Tes, türk.-arab. Wilajet, Teil der Landschaft Jemen (s. d.).

Taitai, Hafenplatz auf Paláuan (s. d.).

Taïti, Gesellschaftsinsel, s. Tahiti.

Tai-tshu, Thai-tshu, Stadt auf Formosa, s. T(h)ai-wan-fu.

Tai-wan (Thai-wan), s. Formosa.

Tai-wan-fu, Städte auf Formosa, s. Thai-nan und T(h)ai-wan-fu.

Tajipuru, Arm des Amazonenstroms (s. d.).

Tajmyr, s. Taimyr.

Tajo (spr. -cho), portug. Tejo, franz. Tage, lat. Tagus, der längste Strom der Pyrenäischen Halbinsel, entspringt im westl. Teil der span. Provinz Teruel, an der Westseite der Muela de San Juan (1610 m), unweit der Quellen des Guadalaviar, des Jucar und Cabriel. Er fließt zuerst entlang der Sierra de Albarracin nach NW. in die Provinz Guadalajara, beschreibt einen Bogen um die Serrania de Cuenca, wendet sich nach SW. in die öde, neucastilische Steppe, tritt in den Südostteil der Provinz Madrid, nahe der Grenze gegen Cuenca und Toledo, berührt Aranjuez in fruchtbarer Gegend, nimmt gleich darauf rechts den von Norden kommenden, die Gewässer des Henares (links), Manzanares (von Madrid her, rechts) und Tajuña (links) vereinigenden Jarama auf und tritt in die Provinz Toledo, wo sein mehr westl. Mittellauf beginnt und ihm oberhalb Talavera de la Reina der Alberche zufließt. Bei Toledo durchbricht der T. in tiefer, gekrümmter, wild zerklüfteter Schlucht einen Granitvorsprung der Montes de Toledo, kommt dann in eine Ebene bis Talavera, muß sich oberhalb der berühmten, 190 m langen, 34 m hohen Brücke von Almaraz in Estremadura (Provinz Caceres) zwischen 325 m hohen Granitmassen mit noch großartigerer Scenerie hindurchwinden und nimmt weiterhin in sandiger, einsamer, oft mit Eichenwald bedeckter Gegend rechts Tietar und Alagon auf. Der T. hat nun seinen Unterlauf begonnen, scheidet das portug. Beira von der span. Provinz Caceres, heißt fortan Tejo, wird breiter und stromartiger, und tritt alsbald ganz nach Portugal, zuerst Beira baixa von Alemtejo trennend. Bei den Portas de Rodão (bei Villa Velha) wendet sich der T. nach SW., bildet die Grenze zwischen Estremadura und Alemtejo, berührt Abrantes, nimmt rechts den die Wasser von der Südseite der Serra da Estrella sammelnden Zezere auf, geht an Santarem vorüber und teilt sich an der Grenze der Distrikte Santarem und Lissabon in den westlichen, größern Tejo nova und den Mar de Pedro, die Insel Lizirias do Tejo bildend, ein deltaartiges, durch Dämme gegen die Flut geschütztes, mehrfach durchschnittenes Marschland. In den östl. Mar de Pedro mündet der Zatas oder Sorraia. Die Arme vereinigen sich wieder in der 30 km langen und bis 12 km breiten, salzigen Bai von Lissabon (o Tejo), die einen der weitesten, tiefsten und sichersten Häfen der Erde bildet, der nach W. durch die 7,4 km lange, 1,6—3,1 km breite Entrada oder Ria do Tejo mit dem offenen Ocean in Verbindung steht, die für die größten Schiffe tief genug, deren westl. Zugang aber durch eine Barre erschwert ist. Der T. hat eine Länge von 910 km und ein Flußgebiet von 81000 qkm, so daß er hierin vom Ebro übertroffen wird. Das Gefälle ist ungleich, Stromschnellen und Strudel machen den Fluß in Spanien unfahrbar. Die regelmäßige Schiffahrt beginnt erst bei Abrantes auf 130 km, wogegen große Flußschiffe und Dampfboote bis Santarem gehen, bis wohin die Flut beinahe reicht.

Tajo, in der Jägersprache, s. Hab' acht!

Taka oder Kassala, Provinz von Ägyptisch-Sudan (s. Sudan und die Karten: Abessinien u.s.w., Bd. 17, und Ägypten, Bd. 1), im O. von Chartum, im W. von Erythräa und Abessinien, vom Atbara und dem Gasch durchflossen, ist ein reines Steppenland mit niederm Akaziengebüsch und einem rohrartigen Grase, welches in der Regenzeit empor wächst und dann von den Schukurieh- und Hadendoa-Arabern abgebrannt wird, um in der Regenzeit der Anpflanzung von Durra Platz zu machen. Der ungesunde Hauptort Kassâla (el-Lûs), 10000 E., liegt 385 km östlich von Chartum in 510 m Höhe am Gasch und am Fuße des gleichnamigen, aus einer domartigen Granitkuppe von 200 m Höhe bestehenden Berges. 1894 wurde die Stadt von den Italienern besetzt, Ende 1897 jedoch vertragsmäßig den Engländern übergeben.

Takahamak, Tacahamaca, verschiedenen Arten von Calophyllum (s. d.) entstammendes Harz, das wegen seines an Elemiharz (s. d.) erinnernden, harzig-aromatischen Geruchs früher vielfach zum Räuchern, aber auch in der Medizin verwendet wurde, aber jetzt nur noch wenig in den Handel kommt.

Takamatsu, Stadt auf der japan. Insel Shikoku, früher Hauptstadt der Provinz Sanuki, jetzt des Ken Kagawa, liegt an der Nordküste der Insel und hat (1899) 34416 E. und Hafen.

Takasaki, Stadt auf der japan. Insel Nipon (Hondo), im Ken Gumma, im Innern, im NW. von Tokio, mit letzterm durch Bahn verbunden, hat (1899) 30893 E.

Takaseh, Takazzie, im untern Lauf Setit, Hauptzufluß des Atbara (s. d.) in Abessinien.

Takata, Stadt auf der japan. Insel Nipon (Hondo), unweit der Nordwestküste, an der die Insel durchquerenden Eisenbahn, im Ken Niigata, im SW. von der Stadt Niigata, hat etwa 25000 E.; bedeutende Baumwollweberei.

Ta-kau, Ta-kao, Hafenstadt und Bahnausgangspunkt auf der Westküste der Insel Formosa, im Süden von Thai-nan, seit 1864 dem fremden Handel geöffnet. Der Hafen ist durch eine Barre versperrt, wichtig ist die Ausfuhr von Zucker.

Takazzie, Fluß in Afrika, s. Takaseh.

Takel, auf Schiffen der allgemeine Ausdruck für jeden Flaschenzug. Man unterscheidet bei T. Taljen und Giens. Bei erstern läuft das Tau über vier oder weniger, bei Giens über fünf oder mehr Rollen. Taljen werden deshalb dort verwendet, wo geringere, Giens dort, wo mehr Kraft erforderlich ist.

Takelage (spr. -ahsche), Takelung, Takelwerk oder Gut (Taugut), das gesamte Tauwerk (s. d.), das zu den Masten, Rahen und Segeln eines Schiffs gehört. Daher die Ausdrücke takeln (auftakeln) und abtakeln, d. h. die T. auf- oder abrüsten. In weiterm Sinne versteht man unter T. auch die Anzahl und Anordnung der Masten und Segel eines Schiffs. (S. auch Laufendes Gut.) — Vgl. Middendorf, Bemastung und Takelung der S. (Berl. 1903).

Tak-hing, chines. Hafen, am Si-kiang (s. d.).

Takht-i-Schirin, Palastruinen bei Bisutûn (s. d.) in Kurdistan.

Ta-kiang, chines. Fluß, s. Jang-tse-kiang.

Takla-Makan, Wüste, Hauptbestandteil des Tarimbeckens (s. d.) und Ostturkestans (s. d.).

Takler, eine Art Schauermann (s. d.).

Takonisches System, in Nordamerika Bezeichnung für die obern Komplexe der krystallinischen Urschieferformation (s. d.).

Takovo-Orden, serb. Orden, benannt nach dem Dorfe Takovo im Kreise Rudnik des Königreichs Serbien, bei welchem am Palmsonntag 1815 in einer Volksversammlung unter Milosch Obrenowitsch der erneute Kampf gegen die Türken beschlossen wurde, der die Befreiung Serbiens zur Folge hatte. Zur 50jährigen Erinnerung daran wurde 22. Mai 1865 vom Fürsten Michael III. Obrenowitsch ein Orden ohne Namensbezeichnung für die noch lebenden Teilnehmer am Kampfe gestiftet, den 12. Juli 1876 Fürst Milan IV. in den selbständigen T. umwandelte und 15. (27.) Febr. 1878 mit Statuten versah. Er hat fünf Klassen, die den Abstufungen der franz. Ehrenlegion (s. d.) entsprechen. Das vierarmige, achtspitzige und an den Spitzen mit Kugeln besetzte und zwischen den Armen von einem goldenen Andreaskreuz durchstoßene Kreuz zeigt auf seinem runden roten Mittelschild innerhalb blauen Spruchbandes (darauf in serb. Sprache «Für Glauben, Fürst und Vaterland») den gekrönten, verschlungenen Namenszug M. O. Das Spruchband ist von zwei Palmzweigen kranzförmig umgeben. Auf der Kehrseite erscheint das serb. Wappen. Das Band ist rot mit weiß-blauer Einfassung. Bei der Kriegsdekoration umgeben die Palmzweige das von zwei gekreuzten Schwertern überhöhte und am roten Band getragene Ordenskreuz. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 22.)

Takt (lat.), in der Musik die gleichmäßige Zeitabteilung in der fortschreitenden Bewegung der Töne. Es giebt eine gerade Taktart, deren Glieder eine gerade Zahl bilden, und eine ungerade Taktart, deren Glieder eine ungerade Zahl haben. Einfach ist jene, wenn sie aus zwei, diese, wenn sie aus drei Hauptzeiten besteht. Die Taktteile haben einen verschiedenen innern Wert durch den Accent. Hiernach unterscheidet man gute und schlechte Taktteile. Ein guter oder schwerer Taktteil hat den Accent und verlangt bei der Gesangskomposition in der Regel eine lange Silbe. Der erste Taktteil jedes T. hat immer das größte Gewicht. Werden die halben T. des Viervierteltakts in Viertel verwandelt, so erhält das erste und dritte Viertel den Accent, letzteres jedoch einen schwächern. Einen noch schwächern Accent erhalten das dritte und sechste Achtel, wenn die Viertel in Achtel verwandelt werden. Bei den ungeraden Taktarten hat wiederum im Dreizweiteltakt das erste Zweitel das Gewicht, in dem Sechsvierteltakt das erste und vierte Viertel das größte, und so fort. Bei den Griechen wurde der T. zum Gesang des Chors anfangs durch Holzschuhe, bei den Römern durch das scamillum oder scabillum, ein lärmendes Instrument, angegeben; in der neuern Musik bedient man sich dazu eines begleitenden Schlaginstruments, wie des Klaviers, besonders aber des Taktstocks. Die Taktarten der modernen Musik sind durch die Harmoniker des Mittelalters im 10. bis 12. Jahrh. erfunden.

T. bedeutet auch eine besondere Sicherheit des Gefühls für das Richtige und Angemessene, sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht. So spricht man von einem pädagogischen, künstlerischen, wissenschaftlichen, gesellschaftlichen T. u. s. w. Besonders im geselligen Verkehr zeigt sich der T. in der Vermeidung alles Anstößigen, also in der Wahl der richtigen Form.

Táktik (grch., eigentlich «Aufstellungslehre»), Truppenlehre, bildet wie die Strategie (s. d.) einen Teil der Kriegskunst. Beide ergänzen sich gegenseitig; sie scharf abzugrenzen, ist nicht angängig, da höhere T. sich vielfach mit Strategie deckt. Man teilt die T. in einen niedern formellen Teil (Elementartaktik) und in einen höhern intellektuellen Teil (angewandte T.).

Die Elementartaktik (reine, formelle T.) behandelt die Ausbildung des einzelnen Mannes in Bezug auf Stellung (s. d.), Wendungen (s. d.), Marsch (s. d.), Griffe (s. d.) und Schießen (s. d.), ferner die Aufstellung und Gliederung der taktischen Einheiten (s. Einheit) der verschiedenen Waffen, ihre Bewegungen (s. d.), Kampfformen (s. d. und Fechtart) und Kampfthätigkeit. Die Einübung dieser taktischen Elementarformen nennt man Exerzieren (s. d.); die Vorschriften für letztere und die dazugehörigen Kommandos enthalten die Exerzierreglements (s. d.).

Die angewandte T. lehrt die Anwendung der taktischen Elementarformen mit Rücksicht auf das Gelände sowie auf den Feind und behandelt zunächst den Kernpunkt aller militär. Thätigkeit, das Gefecht, außerdem aber auch die andern Zweige des Felddienstes: Märsche (s. d.), Sicherheitsdienst (s. d.), Aufklärungsdienst (s. d.) und Unterkunft (s. d.). Außer der T. der Hauptwaffen kennt man auch die T. der verbundenen Waffen, welche die wechselseitigen Beziehungen der drei Waffen behandelt. Ihre Lehren haben nicht die Form bindender, rein mechanisch zu befolgender Vorschriften, sondern stellen allgemeingültige Grundsätze auf, deren Anwendung im Einzelfalle der Einsicht und Überlegung des Führers überlassen bleibt. Die Übungen aus dem Gebiet der angewandten T. nennt man im kleinern Maßstabe Felddienstübungen (s. Felddienst), im größern Maßstabe Truppenübungen oder Manöver (s. d.).

Über die Detachementstaktik s. d.; über die T. im Seekrieg, s. Seetaktik.

Vgl. die Werke der Generale von Verdy du Vernois (s. d.) und von Scherff (s. d.); ferner von Clausewitz, Vom Kriege (4. Aufl., Berl. 1880); von Boguslawski, Die Entwicklung der T. von 1793 bis zur Gegenwart (3. Aufl., ebd. 1885); Meckel, Grundriß der T. (4. Aufl., ebd. 1897); Hoenig, Untersuchungen über die T. der Zukunft (4. Aufl., ebd. 1894); Leitfaden für den Unterricht in der T. auf den königl.

Kriegsschulen (12. Aufl., ebd. 1902); von Waldstätten, Taktik (10. Aufl., Wien 1896); Geist und Stoff im Kriege. Von C. von B.-K. (ebd. 1896); General Lewal, Stratégie de combat (Par. 1896); von Litzmann, Taktische Übungsritte (Lpz. 1896); von der Golz, Kriegführung (Berl. 1896); Woide, Die thatsächliche Bedeutung der Selbständigkeit für das Befehlssystem im Kriege (aus dem Russischen von Schmidt, ebd. 1896); von Pelet-Narbonne, Über Organisation, Erziehung und Führung von Kavallerie und die Übungen gemischter Truppen (2. Aufl., ebd. 1896); ders., Der Kavalleriedienst (4. Aufl., ebd. 1897); von Schlichting, Taktische und strategische Grundsätze der Gegenwart (ebd. 1897); von Bodenheim und von Arz, Vorträge über die Grundlehren der T. (Wien 1896); Balck, Taktik (Tl. 1 und 2, 2. Aufl., Berl. 1900—1; Tl. 3, 1903 fg.); von Alten, Kriegskunst in Aufgaben (ebd. 1902); von Bernhardi, Unsere Kavallerie im nächsten Kriege (2. Aufl., ebd. 1903); von Loebells Jahresberichte (ebd., seit 1873).

Taktische Einheit, s. Einheit.

Taktmesser, Metrometer oder Metronom, ein Instrument, durch das man das Zeitmaß eines Musikstücks genau bestimmen kann. Seit dem Ende des 17. Jahrh. machte man wiederholte Versuche, einen T. zu erfinden (Sauveur, Pelletier, Harrison, Duclos, Stöckel, Gottfr. Weber u. a.); den vollkommensten lieferte der Mechaniker Johann Nepomuk Mälzl in Wien (1772—1838); er hat allgemeine Verbreitung gefunden. Mälzls T. besteht aus einem schwingenden Pendel mit verschiebbarem Gewicht; eine Skala giebt an, wie viele Schwingungen das Pendel macht, je nachdem das Gewicht gestellt ist. Auf Mälzls T. beziehen sich die Zahlen, die man oft zu Anfang eines Musikstücks findet; z. B. ♩ = 120 heißt, daß eine Viertelnote die Dauer einer Pendelschwingung haben soll, wenn das Gewicht des T. auf 120 gestellt ist. Früher wurde gewöhnlich noch hinzugesetzt M. M., d. h. Mälzls Metronom. Neuerdings wurde im Münchener Hoftheater ein elektrischer T. eingerichtet, der, vom Kapellmeister mit der linken Hand in Bewegung gesetzt, hinter den Coulissen optisch als Dirigentenstab funktioniert.

Ta-ku, Städtchen mit vier Forts in der chines. Provinz Pe-tschi-li, am rechten Ufer des Pei-ho (s. d.), etwa 7 km oberhalb seiner Mündung in den Golf von Pe-tschi-li, gegenüber dem Orte Tang-ku (Ton[g]-ku; mit deutscher Postanstalt), Sitz der Etappenkommandantur der Ostasiatischen Besatzungsbrigade und Garnison der 6. Compagnie des 1. Ostasiat. Infanterieregiments. Zwischen diesen beiden Orten liegt am linken Ufer des Pei-ho die Anfangsstation von Bahnlinien nach dem N. und O. (s. China, Abschnitt Verkehrswesen). Am 17. Juni 1900 wurden die Forts nach heftigem Gefecht von den verbündeten Mächten erobert (s. China, Geschichte).

Talaing, die Bewohner von Pegu (s. d.).

Talamanca, alte Bezeichnung der Niederungen an der atlantischen Seite von Costa-Rica und Columbia. Das Gebiet war zur Zeit der Entdeckung von einer Anzahl verschiedener, aber unter sich verwandter Stämme bewohnt, die einen ausgebildeten Kultus, Idole und Zauberpriester hatten und in beständigem Kriegszustand miteinander waren. Das Land war reich an Gold, aus dem die Eingeborenen Schmucksachen fertigten, die in Thonformen gegossen wurden und denen man die Form von allerhand Tieren, Adlern, Eidechsen, Fröschen, Spinnen u. s. w. zu geben pflegte (s. Tafel: Amerikanische Altertümer II, Fig. 5).

Talanti, Hauptstadt der Eparchie Lokris (s. d.).

Talar (lat. talaris), eine lange Tunika der spätröm. Zeit; dann das Privatkleid der kath. und das Amtskleid der prot. Geistlichkeit.

Taläro (ital. Tallero), im Orient, besonders in Ägypten, Bezeichnung für den Maria-Theresia-Thaler (Tallero della regina).

Talaru (spr. -rüh), Mineralquellen, s. Ambert.

Talassio, röm. Hochzeitsgott, entsprechend dem griech. Hymen (s. d.).

Talaut oder Salibabo, Gruppe kleiner, zur niederländ. Residentschaft Menado auf Celebes im Malaiischen Archipel (s. Karte: Malaiischer Archipel) gehöriger Inseln, nordöstlich von den Sangirinseln, ist einschließlich der Nanusa-Inseln 1215 qkm groß und hat etwa 5000 E. Die größte ist Karkelang (1004 qkm); südlich davon liegt Salibabo und Kabruang. Sie sind fruchtbar und gut angebaut. Sehr ergiebig ist der Fischfang.

Talavēra de la Rëina, lat. Talabriga, Bezirksstadt in der span. Provinz Toledo in Neucastilien, 351 m ü. d. M., am hier geteilten Tajo, über den eine schmale, 490 m lange Brücke mit 35 Bogen führt, unterhalb der Mündung des Alberche, an der Eisenbahn Madrid-Valencia de Alcantara, ist eine alte, früher befestigte Ciudad in weiter, fruchtbarer und gut bebauter Ebene und hat (1897) 10544 E., 7 Thore, enge und krumme Gassen, 7 Kirchen, darunter die Hauptkirche mit drei got. Schiffen und die schöne Wallfahrtskirche der Virgen del Prado im Renaissancestil mit Kuppel und wunderthätigem Madonnenbilde, wo sechs Tage nach Ostern ein besuchtes Volksfest (Las Mondas de T.) und vor Weihnachten das Kinderpfeifenfest abgehalten wird; ferner Reste röm. und arab. Türme und Thore, ein Instituto (Lateinschule); im August eine achttägige Messe. T. war früher berühmt wegen seiner, heute fast verschwundenen Seidenweberei; jetzt wird Töpferei und Herstellung von Tuch, Hüten, Gold- und Silbergeräten, Seife, Leder und Firnis getrieben. Bei T. siegten Wellington und Cuesta 27. und 28. Juli 1809 über die Franzosen unter König Joseph Bonaparte.

Talbot (spr. tahlbŏt), engl. Familie, die ihren Ursprung von Richard T. herleitet, der mit Wilhelm dem Eroberer nach England kam. Unter Heinrich III. erwarb Gilbert T. große Besitzungen; von Sir Gilbert T., seinem Enkel, an (seit 1333) wurden die Träger des Namens zu den Parlamenten berufen, 1442 wurde der berühmte Feldherr John T. zum Grafen von Shrewsbury (s. d.) erhoben, unter welchem Namen das Geschlecht noch heute blüht.

Talbot (spr. tahlbŏt), einer der Erfinder der Photographie (s. d.).

Talca, Provinz der südamerik. Republik Chile (s. die Nebenkarte zur Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), nördlich durch den Rio Mataquito von der Provinz Curico, südlich durch den Rio Maule von den Provinzen Maule und Linares, östlich durch die Cordilleren von der argentin. Provinz Mendoza getrennt, westlich vom Stillen Ocean bespült, wird im O. und W. von Waldgebirgen erfüllt, ist fruchtbar und gut angebaut, zählt auf 9527 qkm (1900) 148092 E. und führt Weizen, Wolle und Häute aus. In den Anden erheben sich die Vulkane Descabezado (s. d.). Die Eisenbahn Curico-Linares durchschneidet T. Die Hauptstadt T., links am Rio Claro, einem rechts-

seitigen Nebenflusse des Rio Maule, Station der Staatsbahn Santiago-Concepcion, die schönste Provinzialstadt des Landes, zählt 40987 E., hat sechs schöne Kirchen, ein Lyceum; Weberei.

Talcahuāno, Hafenstadt in der chilen. Provinz Concepcion, 12 km nördlich von Concepcion, auf einer Landspitze, gedeckt durch die Insel Quiriquina, Sitz eines deutschen Konsularagenten, hat (1900) etwa 16000 E., Leuchtturm (seit 1897), neues Zollhaus, große Magazine und Docks und ist Hauptstapelplatz für die weizenreichen Provinzen zwischen Santiago und Valdivia. Die Ausfuhr ist zumeist nach England gerichtet. Eisenbahn führt in das Innere. Die Arbeiten an der Befestigung des Hafens von T., aus dem ein Waffenplatz erster Ordnung gemacht werden soll, sind im Gange.

Talcium, Element, s. Magnesium.

Talcum, auf Rezepten soviel wie Talk.

Talc, Geldgröße und Gewicht in China, s. Tael.

Talegallahühner, s. Großfußhühner.

Talèman, der Sprecher des Bauernstandes auf den schwed. Reichstagen.

Talence (spr. -langß), südl. Vorort von Bordeaux im franz. Depart. Gironde, hat (1901) 10828, als Gemeinde 11227 E.; Zündholzfabrikation und bedeutenden Weinbau.

Talént (grch. tálanton, das «Zugewogene»), jede hervorragende körperliche oder geistige Fähigkeit. Erreicht das T. eine solche Höhe, daß es über die bisherigen Leistungen hinaus völlig neue Wege anbahnt, so nennt man es Genie (s. d.).

Talént (grch. Tálanton), eigentlich die Wage oder das zur Abwägung auf die Wage Gelegte, bei den alten Griechen ein Gewicht von 60 Minen (s. d.) = 6000 Drachmen (s. d.) und eine dem Gewicht entsprechende Summe Silbers. Das gewöhnlichste T. war das attische, das mit dem euböischen identisch war. Dasselbe betrug an Gewicht = 26,2 kg und begriff als Geldsumme 4715 M. deutscher Reichswährung. Das äginaische T., das als Handelsgewicht in Attika auch nach Einführung des euböischen Münzsystems bestehen blieb, hatte bei einem Gewicht von 37,2 kg einen Wert von 6522 M. Auch bei den Römern wurde der Ausdruck T. gebraucht für eine Summe von 6000 Denaren, die nach der Silberwährung zur Zeit der Republik einen Wert von 4210 M., nach der Goldwährung von Augustus an 5220 M. repräsentierte. Bei Homer ist unter T. ein leichteres Gewicht gemeint. — Vgl. Hultsch, Griech. und röm. Metrologie (2. Aufl., Berl. 1882).

Tale-sap, See in Kambodscha (s. d.).

Talg, Unschlitt oder Inselt, dasjenige tierische Fett, hauptsächlich von geschlachteten Rindern und Schafen, in der Jägersprache auch vom Wild (s. Feist), das im Innern des Körpers, wo es sich vorzugsweise um Nieren und Gedärme ansetzt, gefunden wird. Für den Handel wird der rohe T. im Großbetriebe mit Dampf bei 60—65° ausgeschmolzen, von den Verunreinigungen abgegossen und abgekühlt. Häufig läßt man bei 35° erkalten und preßt aus; der Rückstand ist Prima-Preßtalg (für die Kerzenfabrikation), das abgegossene Fett ist Prima-Margarin (für die Kunstbutterfabrikation). Man unterscheidet, je nach der Härte und dem Aussehen des T. gelben und weißen Lichtertalg und weißen und ordinären Seifentalg.

Die Härte des T. richtet sich nach der Art des Tieres und nach der Fütterungsweise desselben. Schöpsentalg ist im allgemeinen härter als Rindstalg. Die größte Härte erreicht der T. bei Trockenfütterung, die geringste bei Fütterung mit den Abfällen der Brauerei und Brennerei. Rindstalg ist schwach gelblich oder grauweiß und hat einen Schmelzpunkt von 42,5 bis 43° C. Der Schmelzpunkt der freien Fettsäuren liegt bei 45° C. Hammeltalg kommt dem Rindstalg in seinen Eigenschaften sehr nahe, er ist im allgemeinen weißer und die Schmelzpunkte des Fettes und der Fettsäuren liegen um 2—3° höher. Bestandteile des T. sind die Glyceride der Stearin-, Öl- und Palmitinsäure. Der Wert des T. wird nach dem Schmelzpunkte des Fettes oder der ausgeschiedenen Fettsäuren (Talgtiter) beurteilt; je reicher an Stearinsäure und dem entsprechend höher der Schmelzpunkt liegt, desto besser ist der T. Als Sebum ovile ist Hammeltalg offizinell. Er bildet auch die Grundlage des Salicyltalgs (s. d.).

Hauptproduktionsländer sind Rußland, Australien und die La-Plata-Staaten. Verwendung findet der T. zur Kerzen-, Seifen- und Stearinfabrikation, als Schmiermaterial, in der Wollspinnerei, in der Gerberei, zu Pflastern, Salben u. dgl. Deutschlands Einfuhr betrug 1894: 193435, 1901: 231140 dz im Werte von 13,406 Mill. M., die Ausfuhr 7784 dz (467000 M.). Wert im Großhandel 58 M. der Doppelcentner. — Vgl. Benedict, Analyse der Fette und Wachsarten (Berl. 1892).

Beim Schwein heißt das Fett in der Bauchhöhle, in der Nähe der Rippen und Nieren Schmer und es wird daraus durch Schmelzen und Reinigen das Schweineschmalz gewonnen, das auch als Adeps suillus offizinell ist.

Vegetabilischer T. sind starre, erst bei verhältnismäßig hoher Temperatur schmelzende, fettähnliche Massen, die besonders in der Kerzenfabrikation Verwendung finden. Es sind Absonderungsprodukte mancher Pflanzen, schuppige, stäbchenförmige und anders geformte Gebilde an der Oberfläche von Blättern, Samen und andern Organen. Ihrer Zusammensetzung sowie ihren Eigenschaften nach stehen die meisten der hierher gerechneten Körper den Wachsarten näher als den Fetten. (S. Carnaubawachs, Chinesischer Talg, Japanisches Wachs, Vateria.)

Talgbaum, zwei Bäume des tropischen Asiens, Stillingia sebifera *Wild.* aus China und Vateria indica *L.* aus Ostindien. Der erstgenannte, eigentliche T., zur Familie der Euphorbiaceen (s. d.) gehörend, ist ein Baum vom Ansehen eines Kirschbaums mit abwechselnden, lang gestielten, ganzrandigen Blättern und kleinen gelbgrünen Blüten, die in endständigen, kätzchenartigen Trauben stehen und eine dreispaltige Blütenhülle besitzen. Die männlichen Blüten enthalten zwei Staubgefäße, die abgerundet dreikantigen Früchte kugelige, schwarze Samen, die von einer weißen talgartigen Masse (chinesischem Talg) umgeben sind, deren man sich zur Fabrikation von Kerzen bedient. Dieser T. wird außer in seiner Heimat in den südl. Staaten von Nordamerika und in Westindien angebaut. Über den andern T. s. Vateria.

Talgdrüsen, Hauttalgdrüsen, s. Haut.

Talgkerzen, s. Kerze.

Talgsäure, veraltete Bezeichnung der Stearinsäure.

Talgstoff, soviel wie Stearin.

Talgtiter, s. Talg.

Talicunaöl, s. Carapaöl.

Ta-lien-wan, s. Kwan-tung.

Ta-li(-fu), chines. Stadt, s. Bd. 17.

Talion (lat. talio), das Verhältnis des Thuns und Leidens, des Empfangens und Leistens, vermöge dessen sich beides untereinander ausgleicht, also die Vergeltung, die sich ebenso als Lohn wie als Strafe darstellt. Jus talionis heißt das Recht der Wiedervergeltung mit einem dem Verbrechen gleichen, und möglichst gleichartigen Übel, poena talionis die nach diesem Princip verhängte Strafe. Geschichtlich tritt diese Form der vergeltenden Gerechtigkeit schon bei den alten Juden und bei den alten Griechen auf: «Auge um Auge, Zahn um Zahn»; sie macht sich aber auch später, auch heute noch als Argument für die Rechtfertigung der Todesstrafe geltend. Einen psychol. Hintergrund hat sie in dem Durst des Verletzten und seiner Familie nach Rache. So erhält sie sich als Blutrache (s. d.) bei leidenschaftlichen Völkern mit nicht völlig geordneten polit. Verhältnissen. Wo der Staat die ausübende Gerechtigkeit allein in Anspruch nimmt, wird diese rohe T. von der fortschreitenden Bildung zur Seite geschoben.

Talipes (neulat.), der Klumpfuß (s. d.).

Talisch, richtiger Talysch, Gebirgskette im Kreis Lenkoran des russ. Gouvernements Baku in Transkaukasien, der nordwestl. Ausläufer des Elburs (s. d.); auch ein früheres Chanat im Gebiet des heutigen Kreises Lenkoran (s. d.); auch eine pers. Provinz, s. Gilan.

Talisman, ein aus dem mittelalterlichen Griechisch (to telesma, die Vollendung, der Luxusgegenstand) in das Arabische mit der Bedeutung eines übernatürlichen Schutzmittels eingedrungenes Wort, das in gleichem oder verwandtem Sinne zu den orient. Völkern und auch zu den Europäern übergegangen ist. Verwandt damit ist Amulett (s. d.).

Talismanthaler, soviel wie Georgsthaler (s. d.).

Taliter qualiter (lat.), so (gut) wie (es geht).

Talitrus, Sandhüpfer, s. Flohkrebse.

Taljen, Flaschenzüge, s. Takel.

Talk, ein weiches, sich fettig anfühlendes, in der Regel nicht krystallisiertes Mineral von weißer, grünlichweißer oder gelblichgrauer Farbe. Gewöhnlich bildet es krummschalige, blätterige, schuppige oder schieferige Aggregate; das Krystallsystem der Lamellen scheint rhombisch oder monoklin zu sein, die Lamellen haben sehr vollkommene basische Spaltbarkeit, wie der Glimmer. Solche Aggregate zeigen deutlichen Perlmutterglanz und sind auch etwas durchscheinend, während die Steatit oder Speckstein (s. d.) genannten Varietäten dicht und undurchsichtig sind. Der T. besteht aus etwa 63 Proz. Kieselsäure, 32 Magnesia, 5 Wasser, entsprechend der Formel $H_2Mg_3Si_4O_{12}$, wobei etwas Magnesia durch Eisenoxydul vertreten wird. Seine Härte ist 1, sein spec. Gewicht 2,5. Als schieferiges, gewöhnlich mit etwas Quarz vermengtes Aggregat bildet er eine Felsart, den sog. Talkschiefer, der hauptsächlich als Glied der obern archäischen Formationen unter anderm in den Schweizer, Tiroler und Salzburger Alpen, in Steiermark und Schweden manche Verbreitung besitzt. Der T. dient zum Polieren, zu Maschinenschmiere und als Substrat der Schminke. Als Talcum ist er offizinell und dient allein oder in Mischung mit Salicylsäure, Stärke u. dgl. als Streupulver, sowie zum Konspergieren der Pillen.

Talkenstein, Ruine bei Löwenberg (s. d.).

Talkerde, Magnesia (s. d. und Magnesiumoxyd).

Talkhydrat, Mineral, s. Brucit.

Talkschiefer, s. Talk.

Talkspat, Mineral, s. Magnesit.

Tallahassee (spr. -ßih), Hauptstadt des nordamerik. Staates Florida, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1900) 2981 E., ein Staatskapitol, West-Florida Seminary; Fabrikation von Backsteinen, Eis u. s. w. In der Umgegend Farmen nach Art derer in den Nordstaaten sowie die schöne Wakullaquelle.

Tallart (spr. -ahr), Camille, Graf von, Herzog von Hostun, Marschall von Frankreich, geb. 14. Febr. 1652 in der Dauphiné, kämpfte zuerst in den Niederlanden unter Condé, dann 1674 und 1675 unter Turenne im Elsaß und befehligte 1678 am Rhein als Maréchal de Camp. 1690 verwüstete er den Rheingau. Im Spanischen Erbfolgekriege führte er 1702 ein Korps am Rhein, erhielt 1703 den Marschallstab, nahm Breisach (7. Sept.) und Landau (17. Nov.), nachdem er den zum Entsatz anrückenden Prinzen von Hessen 15. Nov. bei Speyer besiegt hatte. Am 13. Aug. 1704 wurde er vereinigt mit dem Kurfürsten von Bayern bei Höchstädt von dem Prinzen Eugen und Marlborough besiegt und gezwungen, die Waffen zu strecken. Der Marschall kam als Kriegsgefangener nach England und blieb dort bis 1712. Nach seiner Rückkehr erhielt er den Herzogstitel und 1715 die Pairswürde. Die Akademie der Wissenschaften erwählte T. 1724 zu ihrem Präsidenten. Nachdem Ludwig XV. ihn 1726 zum Staatsminister ernannt hatte, starb er 20. März 1728 zu Paris.

Talleyrand (spr. tall'ráng), altes franz. Geschlecht, das früher die souveräne Grafschaft Périgord besaß und im 12. Jahrh. den Namen T. annahm. Der alte Stamm ging in langen Streitigkeiten mit der Krone zu Grunde. Die gegenwärtig noch existierende Linie ist von Daniel Marie Anne de T., Fürsten von Chalais, entsprungen, der 1745 bei der Belagerung von Tournay blieb. Dieser hinterließ fünf Söhne, von denen der älteste, Gabriel Marie de T., durch Ludwig XV. die Würde eines Grafen von Périgord zurückerhielt. Der Sohn und Erbe Gabriels war Elie Charles de T., Fürst von Chalais, Herzog von Périgord, der 1814 Pair von Frankreich wurde und 31. Jan. 1829 starb. Mit seinem Enkel Elie Louis Roger starb die erste Linie 1883 aus.

Der zweite Sohn Daniels, Charles Daniel de T., gest. 1788, wurde der Stammvater der Fürsten von T. Sein zweitältester Sohn war Charles Maurice, Fürst von Talleyrand-Périgord (s. d.), der berühmte Diplomat. Dritter Sohn Charles Daniel de T.s war Archembaud Joseph, Fürst von T. Dessen Sohn Alexandre Edmond, Fürst-Herzog von Talleyrand-Périgord, geb. 2. Aug. 1787, vermählte sich 1809 mit Dorothea, der Tochter des Herzogs Peter von Kurland und Sagan (s. Biron), führte seit 1817 den Titel eines Herzogs von Dino, den ihm sein Oheim, der Diplomat, abtrat, erbte 1838 die Güter und Titel eines Herzogs von Talleyrand-Périgord und starb 14. Mai 1872 zu Florenz. Ihm folgte als Haupt des Zweigs sein ältester Sohn Napoleon Louis, Herzog zu Sagan und Herzog von Valençay (geb. 12. März 1811, gest. 21. März 1898), der bereits 1862 nach dem Tode seiner Mutter das Lehnsfürstentum Sagan in Preußisch-Schlesien erhalten und sich in erster Ehe 1829 mit Prinzessin Anne Luise Alix von Montmorency (geb. 1810, gest. 13. Sept. 1858) vermählt hatte. Dieser Ehe entsprangen eine Tochter und zwei Söhne: Boson, Herzog zu Sagan (geb. 16. Mai

1832), und Adalbert von Talleyrand-Périgord (geb. 20. März 1837), der als Neffe des letzten Herzogs von Montmorency durch Dekret Napoleons III. 1864 den Titel eines Herzogs von Montmorency erhielt. Ein zweiter Sohn von Alexandre Edmond aus dessen Ehe mit der Herzogin Dorothea, **Alexandre Edmond**, Marquis von Talleyrand-Périgord (geb. 15. Dez. 1813, gest. 7. April 1894), durch Cession seines Vaters Herzog von Dino, erhielt nach dem Tode seiner Mutter die Herrschaft Deutsch-Wartenberg in Preußisch-Schlesien. Seine Söhne sind **Maurice**, Herzog von Dino, geb. 25. Jan. 1843, und **Archambauld**, Graf von Talleyrand-Périgord, preuß. Oberstleutnant, geb. 25. März 1845.

Daniels vierter Sohn **Alexandre Angélique**, geb. 18. Okt. 1736, bekannt als **Abbé Périgord**, erhielt 1777 das Erzbistum Reims und zeigte sich beim Ausbruch der Revolution als Mitglied der Nationalversammlung jeder Reform feindselig. Deshalb wanderte er 1791 aus, lebte lange in Deutschland und begab sich 1804 zu dem nachmaligen König Ludwig XVIII. nach Mitau, später nach England. Nach der Restauration wurde er Pair, 1817 Erzbischof von Paris und Kardinal. Er übte auf die Gestaltung der kirchlichen Verhältnisse viel Einfluß und starb 20. Okt. 1821.

Talleyrand-Périgord (spr. tall'ráng -gohr), Charles Maurice, Herzog von, **Fürst von Benevent**, **Herzog von Dino**, franz. Diplomat, wurde 13. Febr. 1754 zu Paris geboren und widmete sich dem geistlichen Stande, weil ihn ein Klumpfuß zur militär. Carrière untauglich machte. Seine Verbindungen verschafften ihm bald reiche Abteien, 1780 die Stelle eines Generalagenten des franz. Klerus, d. h. eines Verwalters der Kirchenfonds von Frankreich, und 1788 das Bistum von Autun. Schon in der Notabelnversammlung von 1788 und sofort 1789 in den Generalständen trat er für die Forderungen des dritten Standes auf und führte 19. Juni die Majorität des Klerus zur Nationalversammlung hinüber. Unter den Anträgen, die auf ihn zurückgehen, ragt der auf Einziehung der Kirchengüter (10. Okt. 1789) hervor, dem eine Reihe verwandter Beschlüsse folgte. Bei dem Bundesfeste auf dem Marsfelde (14. Juli 1790) las er am Altar des Vaterlandes die Messe. Ohne gerade die Anträge auf die Civilkonstitution des Klerus zu unterstützen, gab er doch seine Zustimmung, leistete den Eid auf sie und trotzte den päpstl. Breven, die dagegen erschienen und von denen eins ihn mit dem Bann belegte. Seit Febr. 1792 Gesandter in London, führte er hier die Geschäfte Frankreichs mit kurzer Unterbrechung bis Ende 1792, wo ihn die Anklage intimer Verbindungen mit Ludwig XVI. traf und von Frankreich ausschloß. Auch in England 1794 nicht mehr geduldet, ging er nach Nordamerika, dann nach Hamburg. 1796 erhielt er die Erlaubnis, nach Paris zurückzukehren, und bald gelang es ihm, besonders durch den Einfluß der Madame de Staël, sich mit Barras so eng zu verbinden, daß ihm dieser im Juli 1797 das Ministerium des Äußern gab. Mit sicherm Instinkt folgte er alsbald dem aufsteigenden Gestirn Bonapartes, dem er die Revolution vom 18. Brumaire (9. Nov. 1799) vollbringen half. Er leitete die Unterhandlungen, die zu den Friedensschlüssen von Lunéville und Amiens führten, und trug 1802 viel zur Abschließung des Konkordats bei, wofür ihn der Papst von den geistlichen Weihen entband, so daß er sein schon seit längerer Zeit bestehendes Verhältnis mit einer Witwe Grant durch die Ehe legitimieren konnte.

Nach Errichtung des Kaiserthrons 1804 erhielt er die Würde eines Oberkammerherrn, 1805 schloß er den Frieden zu Preßburg mit Österreich. Nachdem T. 5. Juni 1806 zum **Fürsten von Benevent** erhoben war, folgte er dem Kaiser in den preuß.-russ. Krieg. Um diese Zeit drang er mehr als je in Napoleon, den allgemeinen Frieden durch ein Bündnis mit Österreich und England zu sichern; Napoleon hingegen neigte zu Rußland. Infolge dieses Zwiespalts mußte T. nach dem Frieden zu Tilsit, 8. Aug. 1807, den Ministerposten niederlegen und ward dafür zum Reichsvicegroßwahlherrn (Vice-grand-électeur) ernannt. Seitdem wurde T.s Salon der Sammelplatz der Mißvergnügten. 1808 begleitete er den Kaiser auf den Fürstenkongreß nach Erfurt, frondierte hier schon im geheimen, fiel dann im Jan. 1809 ganz in Ungnade und zog sich auf sein Landgut bei Valençay zurück. Seitdem begann er mehr und mehr sein Augenmerk auf die Bourbons zu richten. Vergebens riet er, als ihn Napoleon nach der Schlacht bei Leipzig wieder zu sich berief, zum Frieden. Nach dem Einzuge der Verbündeten in Paris 1814 arbeitete er eifrig an der Wiedereinsetzung der Bourbons. Er bemächtigte sich des Senats, bewirkte die Absetzung Napoleons, die Proklamation Ludwigs XVIII. und brachte eine Provisorische Regierung zu stande, an deren Spitze er selbst trat. Ludwig XVIII. erhob T. zum Oberkammerherrn und zum Minister des Auswärtigen, in welcher Eigenschaft er sich auf den Kongreß nach Wien begab, wo er eine Verbindung Frankreichs mit Österreich und England gegen Rußland und Preußen anbahnte. Die Rückkehr Napoleons schlug die Zerwürfnisse nieder, die durch seine geschickte Hand zwischen den siegreichen Mächten genährt wurden. Napoleon nahm T. von der Amnestie vom 12. März 1815 aus und verfügte die Konfiskation seiner Güter; T. hingegen betrieb die Ächtung des Kaisers durch die verbündeten Mächte. Nach der zweiten Restauration übernahm er abermals die auswärtigen Angelegenheiten zugleich mit der Präsidentschaft des Ministeriums. Vergeblich versuchte er die härtern Bedingungen des zweiten Pariser Friedens zu mildern. Dieser Mißerfolg und die royalistische Reaktion brachten ihn im September um sein Ministerium. Das Fürstentum Benevent fiel jetzt an den Kirchenstaat zurück; dafür verlieh der König beider Sicilien T. 1817 den Titel eines **Herzogs von Dino**. In Frankreich wurde er zum erblichen Pair und 1817 zum **Herzog von T.** ernannt; auch ward ihm gestattet, da er kinderlos war, diese Würden auf seinen Neffen zu übertragen.

Nach der Thronbesteigung Karls X. zog sich T. nach Valençay zurück. Vor den Ereignissen der Julirevolution war er für die Orléans thätig; auf seinem Schlosse wurde ein Journal gegründet, das ihren Interessen dienen sollte. Nach dem Losbruch der Bewegung riet er Ludwig Philipp durch dessen Schwester Adelaïde zur Annahme der Regentschaft zunächst als Generalstatthalter. T. ging im Sept. 1830 als franz. Botschafter nach London und vermittelte hier eine friedliche Verständigung der Großmächte über Belgien. Der Abschluß der Quadrupelallianz vom 22. April 1834 zwischen Frankreich, Großbritannien, Spanien und Portugal, die das konstitutionelle Princip in Westeuropa schützen sollte, war sein letztes Werk. Er ließ sich 1835 aus London

abberufen und zog sich wieder nach Valençay zurück. T. starb 17. Mai 1838 zu Paris. Die «Mémoires du prince de T.» (5 Bde., Par. 1891; deutsch, 5 Bde., Köln 1891—92) gab der Herzog von Broglie heraus. Die «Extraits des Mémoires du prince T.» (2 Bde., Par. 1838) sind unecht. Pallain veröffentlichte die «Correspondance inédite du prince de T. et du roi Louis XVIII pendant le Congrès de Vienne» (Par. 1881; deutsch Lpz. 1881), die «Correspondance diplomatique de T.» (2 Bde., Par. 1889—90), Bertrand die «Ambassade de T. à Londres, 1830—34» (2 Bde., ebd. 1891), «Lettres inédites de T. à Napoléon, 1800—9» (ebd. 1889), die Gräfin Mirabeau «Le Prince de T. et la maison d'Orléans. Lettres du roi Louis-Philippe, de Mademoiselle Adelaïde et du prince de T.» (ebd. 1890). Andere Briefe T.s sind in der «Revue d'histoire diplomatique» (1887, 1890, 1892) und im «Correspondant» (1893) erschienen. — Vgl. Mignet, Notice sur T. (Par. 1838); Sainte-Beuve, Talleyrand (in den «Nouveaux lundis», Bd. 12, ebd. 1872); Bulwer, Historical characters (Bd. 1: Talleyrand, Lond. 1867; deutsch Lpz. 1871); Pichot, Souvenirs intimes sur T. (Par. 1870); Fournier, Talleyrand (in der «Deutschen Rundschau», 1888); Lady Blennerhassett, Talleyrand (Berl. 1894).

Tallien (spr. -liäng), Jean Lambert, franz. Revolutionär, geb. 23. Jan. 1767 zu Paris, wurde Notar, dann Journalist und gab 1791 im Maratschen Stil den «Ami du Citoyen» heraus. Am 10. Aug. 1792 wurde er Sekretär des revolutionären Gemeinderats, nahm teil an den Septembermorden und wurde in den Nationalkonvent gewählt, wo er im Prozeß des Königs auf Tod ohne Aufschub und Appellation drang. Im Frühling 1793 erhielt er eine Sendung in die gegen den Konvent empörten Departements des Westens, wo er gegen alle Verdächtigen aufs ärgste wütete. In Bordeaux lernte er Ende 1793 Madame de Fontenay, spätere Fürstin Chimay (s. d.), kennen, die er befreite. Seitdem führte er die blutigen Dekrete des Konvents weniger streng aus und wurde deshalb nach Paris zurückgerufen. Robespierre ließ ihn aus dem Jakobinerklub stoßen, weshalb T. auf dessen Sturz sann. Er war es, der 9. Thermidor (27. Juli 1794) den Angriff im Konvent eröffnete und den Sieg über Robespierre herbeiführte. Nach der Katastrophe vermählte er sich mit Madame de Fontenay und erlangte als das Haupt der sog. Thermidoristen großen Einfluß. Zum Präsidenten des Wohlfahrtsausschusses gewählt, setzte er viele Gefangene in Freiheit, lähmte die Macht des Revolutionstribunals und schloß den Klub der Jakobiner. Nach der Errichtung der Direktorialregierung gehörte er dem Rat der Fünfhundert an, folgte 1798 der Expedition Bonapartes nach Ägypten, erhielt eine Stelle bei der Verwaltung der Nationaldomänen und gab ein Journal «Décade égyptienne» heraus. Bei der Rückkehr fiel T. 1801 den Engländern in die Hände; seine Gemahlin hatte sich inzwischen von ihm scheiden lassen. T. hielt sich nun in Zurückgezogenheit, bis er 1805 die Stelle eines franz. Konsuls zu Alicante erhielt, die er wegen Krankheit bald aufgeben mußte. Er lebte seitdem in Paris und starb dort 16. Nov. 1820.

Tallinn, esthn. Name von Reval (s. d.).

Talljemann (vom engl. tallyman, d. h. der Mann, der das Kerbholz führt), der vom Befrachter oder Empfänger (Kaufmann) Beauftragte, der beim Laden oder Löschen der Handelsschiffe die Stückgüter oder die Gewichtsmenge der unverpackten Ladung zählt im Interesse seines Auftraggebers. Großkaufleute stellen meistens alte Handelsschiffskapitäne oder Steuerleute als T. an. Für den Verfrachter (den Reeder) übernimmt stets einer der Steuerleute des Schiffs den Dienst als T.

Tállya, Marktflecken in Ungarn, s. Tokaj.

Talma, François Jos., franz. Schauspieler, geb. 15. Jan. 1763 zu Paris, verlebte seine erste Jugend in England und kam erst im 15. Jahre nach Paris zurück. Hier wurde er Gehilfe eines Verwandten in dessen zahnärztlichem Atelier, trat 1786 in die königl. Deklamationsschule ein und erschien am 21. Nov. 1787 als Seïde in Voltaires «Mahomet» zum erstenmal auf dem Théâtre français. Von da an begann er seine künstlerische Bildung mit größtem Erfolg, studierte die Geschichte und brachte besonders in den Kostümen bedeutende Reformen hervor. Als nach dem Ausbruch der Revolution Chéniers Trauerspiel «Charles IX» auf die Bühne kam, stellte T. diesen König mit so lebendiger Wahrheit dar, daß sein Ruf als erster tragischer Schauspieler begründet war. Während der Revolution teilten sich die Schauspieler des Théâtre français, und T. führte die Direktion der neuen Gesellschaft (de la Rue de Richelieu), bis unter dem Direktorium beide wieder vereinigt wurden. In großem Ansehen stand T. bei Napoleon, dem er auch 1808 nach Erfurt und 1813 nach Dresden folgte. 1817 ging T. nach England, wo er mit Enthusiasmus aufgenommen wurde, wie nachher in Brüssel. Er starb 19. Okt. 1826 in Paris. Seine tiefe Einsicht in das Wesen der Schauspielkunst zeigte er in den «Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral» (Par. 1825; neue Aufl. 1856); auch gab er Lekains «Mémoires» (1825) heraus. — Vgl. Mémoires historiques et littéraires sur François Joseph T., hg. von Moreau (Par. 1826); dieselben, hg. von A. Dumas (4 Bde., ebd. 1850); Lemercier, Notice biographique sur T. (ebd. 1827).

Seine Gattin Charlotte Vanhove, geb. 10. Sept. 1771 im Haag, als Mademoiselle Vanhove, dann (bis 1794) als Madame Petit-Vanhove und endlich (seit 26. Juni 1802) als Madame T. bekannt, war ebenfalls eine der größten Schauspielerinnen ihrer Zeit, zog sich aber schon im April 1811 von der Bühne zurück. Sie starb 11. April 1860 zu Paris. Man hat von ihr «Études sur l'art théâtral» (Par. 1835).

Talmi oder Talmigold, ein Messing aus rund 90 Proz. Kupfer und 10 Proz. Zink, von golddähnlicher Farbe, wird mit Gold überzogen und als Blech oder Draht zu Schmuckgegenständen verarbeitet. Zuweilen bezeichnet man als T. auch die Aluminiumbronze (s. d.).

Talmud (neuhebr. Übersetzung des alttestamentlichen Wortes Thora, «Lehre»), im gewöhnlichen Sprachgebrauch die Gesamtbezeichnung für Mischna und Gemara.

Mischna (d. i. Unterricht, dann speciell Unterricht im traditionellen Gesetz) ist eine Sammlung der bis Ende des 2. Jahrh. n. Chr. von den damals maßgebenden Lehrern (Tannaim) gegebenen Erläuterungen des mosaischen Gesetzes, in der gegenwärtigen Redaktion das Werk des Juda Ha-Nasi (um 218); sie zerfällt in sechs Ordnungen: 1) Seraim (Gebete, Landbau, Abgaben von Feldfrüchten); 2) Moëd (Sabbat, Fest- und Fasttage); 3) Naschim (Ehegesetze); 4) Nesikin (Civil- und Kriminalrecht);

5) Kodaschim (Opfer- und Speisegesetze); 6) Tohoroth (rituelle Reinheit und Unreinheit). Ergänzungen und Nachträge enthalten die Tosephta und die halachischen Kommentare zum 2., 3. und 4. Buch Mose: Mechilta. Sifra, Sifre.

Gemara ist die Sammlung der von den Amoräern (Amoraim, den nachmischnischen bis Ende des 5. Jahrh. wirkenden Lehrern) gegebenen Erläuterungen zur Mischna; dazu kommen eine Menge erbaulicher Betrachtungen, Gnomologien, geographische, historische u. s. w. Mitteilungen.

Man unterscheidet den jerusalemischen (palästinischen) T., ungefähr aus dem 4. Jahrh., und den viel umfangreichern babylonischen T., aus dem 5. und 6. Jahrh. Die Mischna ist in der neuhebr. Gelehrtensprache, in die viele Fremdwörter aus dem Aramäischen, Griechischen und auch Lateinischen eingedrungen sind, verfaßt, hat verschiedene Kommentare (unter anderm von Maimonides) erfahren und ist in das Lateinische (von Surenhus) und in das Deutsche (von Rabe, Jost, A. Sammter) übersetzt worden. Die Sprache der babylonischen Gemara gehört dem ostaramäischen Zweige an, steht also dem Syrischen nahe; diejenige des jerusalemischen T. ist ein westaramäischer Dialekt, nähert sich also der Sprache der aramäischen Stücke im Alten Testament. Einzelne Teile des T. sind in andere Sprachen übertragen. Die Zahl der Kommentare zum (besonders babylonischen) T. ist sehr groß; die erste Stelle nimmt der von Salomo ben Isak (Raschi) ein; an diesen schließen sich die Tosaphot (Zusätze) von hervorragenden franz. und deutschen Talmudisten aus dem 12. und 13. Jahrh. an.

Über die verschiedenen Drucke des T. schrieb Rabbinovicz (Dikduke Sofrim, 15 Bde., Münch. 1868—86); die Editio princeps ist von Bomberg (Vened. 1520—23); die wichtigste Handschrift ist die Münchener aus dem 14. Jahrh.; vgl. auch M. Schwab, Les incunables orientaux (Par. 1883); H. Laible, Jesus Christus im T. (Berl. 1891); über die Sprache des T. Natan ben Jechiel (Aruch, um 1100), Buxtorf (Bas. 1639) und Levy (4 Bde., Lpz. 1875—89). Die neueste Ausgabe: Der babylonische T. (Text, Übersetzung und Anmerkungen), veranstaltet L. Goldschmidt (Berlin, seit 1896). — Vgl. Deutsch, Der T. (aus dem Englischen, Berl. 1869; 3. Aufl. 1880); Rabbinovicz, Législation civile du T. (5 Bde., Par. 1878—80); ders., Législation criminelle du T. (ebd. 1876); H. Strack, Einleitung in den T. (2. Aufl., Lpz. 1894); Weber, Jüd. Theologie auf Grund des T. und verwandter Schriften (2. Aufl., ebd. 1896).

Talon (frz., spr. -lóng), Ferse; Vorsprung der Außenmauern an Bastionen; bei Kartenspielen die nach dem Geben übrigen Karten, der Stock, Stamm; im Domino die Kaufsteine; bei Wertpapieren, hier auch Zinsleiste, Erneuerungsschein, Dividendenscheinleiste, Souche genannt, der Berechtigungsschein zum Bezug neuer Coupons (s. d. und Staatspapiere). — Über T. beim Klappmesser s. Messer.

Talos, eine dem kretischen Sagenkreis angehörige mytholog. Gestalt, dargestellt als ein nackter Jüngling mit Flügeln, der im Laufen begriffen ist und mit der Hand zum Wurfe ausholt. Er war von riesiger Größe und ganz aus Erz. Er hatte aber eine kleine Blutfistel an der Ferse, die unten mit einem Nagel geschlossen war. Sobald jene Stelle verletzt oder der Nagel herausgezogen wurde, mußte er sterben. Er mußte die Insel Kreta bewachen, weshalb er dreimal täglich um sie herumlief. Diejenigen, welche an die Küste der Insel verschlagen wurden, nahm er in seine Arme und sprang mit ihnen in das Feuer, so daß sie verbrannten. Als die Argonauten am Gestade von Kreta landen wollten, empfing sie T. mit Steinwürfen. Allein Medeia bezwang ihn durch Zaubergesang oder durch List, indem sie ihm jenen Nagel herauszog, oder Poias, der Vater des Philoktetes, schoß nach seinem Fuße mit dem Bogen des Herakles, so daß er verblutete.

Talpa, s. Maulwurf.

Talsen, Stadt, s. Telschi.

Taltal, Hauptstadt des Departamento T. in der chilen. Provinz Antofagasta, an einer kleinen Bucht des Stillen Meers unter 25° 26′ südl. Br., mit (1895) 6862 E., ist wichtig als Ausfuhrhafen für die Produkte der Bergwerke des Hinterlandes, darunter beträchtliche Mengen Golderz. Eine 149 km lange Eisenbahn führt nach dem Bergstädtchen Cachinal de la Sierra. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Vgl. Darapsky, Das Departement T. (Berl. 1900).

Talter Gewässer, s. Spirdingsee.

Talus (frz., spr. -lüh), Böschung, Abdachung; talutieren, abböschen.

Talus (lat.), s. Sprungbein.

Talut, Gruppe der Marshallinseln, s. Jaluit.

Talvj, s. Robinson, Therese Albertine Luise.

Talysch, Gebirgskette, s. Talisch.

Tamagrut, Ort im Thale des Draa (s. d.).

Tama-matsuri, Fest, s. Bon.

Taman, zum Kreis Temrjuk des russ. Kubangebietes in Ciskaukasien gehörige Halbinsel, zwischen dem Asowschen und dem Schwarzen Meer und längs der Meerenge von Kertsch, hat drei tief einschneidende seichte Buchten: im NO. die Temrjukbucht, im SW. durch eine schmale Landenge von einem großen Binnensee getrennt; im W. die Tamanbucht, 30 km lang, 7—12 km breit; im SO. die Kubanbucht oder den Kisiltasch-Liman (Kisiltasskij Liman), in die der Kuban mündet. Die Halbinsel ist öde und versandet, aber merkwürdig durch ihre Schlamm- und Naphthaquellen (15 an der Zahl), Schlammvulkane und Gasausströmungen. Im Altertum fanden sich hier blühende griech. Kolonien, wie Phanagoria (s. d.). — Vgl. Karl Görtz, Archäol. Topographie der Halbinsel T. (Mosk. 1870).

Tamandua, s. Ameisenbär.

Tamar (spr. tehmĕr), Fluß in England, s. Tamer.

Tamara, der 326. Planetoid.

Tamaricaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Cistifloren (s. d.) mit nur 40 meist über die wärmern Gegenden der nördl. gemäßigten Zone sowie Südafrika verbreiteten Arten, meist Sträucher, seltener Bäume oder krautartige Gewächse, mit kleinen, schuppenartigen, den Zweigen angedrückten Blättern und weißen oder rötlich gefärbten, in dichten Trauben oder einzeln stehenden Blüten. Diese sind zwitterig und regelmäßig gebaut, besitzen fünf Kelchblätter, ebenso viel Blumenblätter, fünf oder mehr Staubgefäße und einen einfächerigen Fruchtknoten mit mehrern Griffeln. Die Frucht ist eine mit mehrern Klappen aufspringende Kapsel. Mehrere Arten sind ihrer schönen Blüten und ihres eigentümlichen Habitus halber Zierpflanzen.

Tamarida, Hauptort der Insel Sokotra (s. d.).

Tamarinde, Pflanzengattung, s. Tamarindus.

Tamarindenmolken, s. Molken.

Tamarindus *L.*, Tamarinde, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Cäsalpiniaceen. Die einzige, wahr-

scheinlich im tropischen Asien einheimische Art, T. indica *L.*, hat durch langjährige Kultur in allen Tropengegenden, besonders als Schattenbaum weite Verbreitung gefunden und mehrere Kulturarten entwickelt. Es sind Bäume mit gefiederten Blättern und in Trauben stehenden wohlriechenden Blüten von gelblichweißer Farbe. Die Früchte sind fingerdicke, gegen 20 cm lange, braune Hülsen, die zwischen den Häuten ihrer Schalen ein angenehm säuerlich-süß schmeckendes, schwarzrötliches Mark enthalten, das in der Medizin und in Tabaksfabriken gebraucht wird. Dieses Mark kommt, in geringer Menge mit Fasern und Samen vermischt, als eine mus- oder breiartige Masse, in Fässer geschlagen, aus Ostindien, Ägypten und Westindien nach Europa, ist als Tamarindenmus (Pulpa Tamarindorum cruda) offizinell und dient als erfrischendes, gelinde abführendes Mittel. In neuerer Zeit hat der Handel damit wie die Anwendung desselben sehr abgenommen. Mit heißem Wasser erweichtes, durch ein Sieb von den Samen und Fasern befreites und mit Zucker versetztes Tamarindenmus ist als gereinigtes Tamarindenmus (Pulpa Tamarindorum depurata) offizinell; es dient zu Latwergen (z. B. zu Sennalatwerge) und für sich oder mit andern, stärkern Laxantien gemischt, als Abführmittel. Das Tamarindenholz kommt als Nutzholz in den Handel.

Tamariske, Pflanzengattung, s. Tamarix.

Tamárix *L.*, Tamariske, Pflanzengattung aus der Familie der Tamaricaceen mit 30 Arten in den Mittelmeerländern, Nordafrika und Asien, immergrüne Sträucher, mit kleinen schuppenförmigen, gedrängt stehenden Blättchen und langen, aus Ähren zusammengesetzten Rispen kleiner, schön rosenroter Blüten. Einige Arten, wie die in ganz Südeuropa einheimische T. gallica *L.* und T. tetrandra *Pall.*, eignen sich vorzüglich zu Gruppen im Park, wo sie zwischen Laubholz, namentlich an Ufern von Teichen und Bassins, einen sehr schönen Effekt machen. Außerdem werden noch häufig unter dem Namen T. einige Arten der nahe verwandten Gattung Myricaria kultiviert, so die an Bächen und Flüssen Süd- und Westdeutschlands wild vorkommende deutsche Tamariske, T. germanica *L.* (Myricaria germanica *Desv.*), und die sibirische, T. dahurica *W.* (Myricaria longifolia *DC.*). Von der in Arabien und besonders am Sinai wachsenden T. mannifera *Ehrbg.* wird eine Art Manna (s. d.) gewonnen.

Tamaschek, Sprache der Tuareg (s. d.).

Tamasti-no-matsuri, Fest, s. Bon.

Tamatáve, Hauptstadt (seit 1902) von Madagaskar (s. d.).

Tamaulipas, der nördlichste unter den östl. Küstenstaaten von Mexiko, im N. durch den Rio Grande del Norte von Texas getrennt (s. Karte: Mexiko), hat auf 84394 (nach andern 83597) qkm (1900) 218948 E., meist Mestizen. Die Indianer sind Nachkommen der Huaxteca (s. d.). Der Küstenstrich besteht aus Alluvium; gegen das Innere folgt ein Streifen tertiären Landes, gegen Norden breiter werdend, und darauf das mesozoische Gebirge, der Rand des Hochlandes, auf welches der Staat bis Tula hineinreicht. Die Küste selbst ist mit Strandseen, Haffen und Nehrungen ausgestattet. In den heißen Regionen werden Baumwolle, Zuckerrohr und Reis angebaut. Das Hauptgewerbe ist Viehzucht, Pferde, Maultiere, Ochsen, etwas Honig und Wachs werden ausgeführt. Drei Eisenbahnen durchqueren den Staat. Die Hauptstadt ist Ciudad Victoria, die in der Nähe des Rio Santander liegt, welcher zwar für größere Fahrzeuge schiffbar, aber durch eine Barre gesperrt ist, mit (1900) 10086 E. Die wichtigsten Häfen sind Matamoros (s. d.) und Tampico (s. d.).

Tambach, Marktflecken im Landratsamt Ohrdruf des Herzogtums Sachsen-Gotha, im Thüringer Wald, an der Apfelstedt und der Nebenlinie Georgenthal-T. (6 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2487 meist evang. E., Post, Telegraph, Badeanstalt; Fabrikation von Papier, Porzellan, Luxuspapierwaren, Korken, Bürsten und Porphyrplatten, Mehl-, Öl- und Schneidemühlen, Holzschnitzerei und Holzhandel. T. wird als Sommerfrische sehr besucht. Östlich das Pfarrdorf Dietharz (s. d.) und der Dietharzer Grund, südlich der Apfelstedter Grund mit dem Bielstein, südwestlich der Nesselberg und westlich der Spittergrund, an dessen oberm Ende die links zur Apfelstedt gehende Spitter einen 20 m hohen Fall, das Gespring, bildet.

Tambo, westl. Quellfluß des Ucayali, s. Apurimac.

Tambohorn, Pizzo Tambo oder Schneehorn, die vergletscherte Gneispyramide der Tambokette der Adula-Alpen (s. Ostalpen A, 1), 3276 m hoch.

Tambora, Vulkan auf Sumbawa (s. d.).

Tambour (frz., spr. -buhr; aus dem Arabischen), Trommel, bei der Infanterie der Trommelschläger. Er wird in der deutschen Armee zu den Spielleuten gerechnet. Im formierten Bataillon treten die T. der Compagnie unter einem Bataillonstambour (früher Tambourmajor genannt), der ihre Ausbildung leitet, zusammen. Das Abzeichen der letztern ist der mit Knopf und Quaste verzierte Tambourstab.

Der franz. Ausdruck tambour battant (»mit schlagendem T.«) wird zuweilen auch im Deutschen gebraucht, wenn man von dem Augenblick eines Angriffs spricht, in dem die Truppen die Deckung verlassen und mit schlagenden T. zum Sturm auf die feindliche Stellung vorgehen.

In der Befestigungskunst ist T. ein kleiner, oben offener, verteidigungsfähig umschlossener Raum, zuweilen selbständig, häufiger in Verbindung mit andern Befestigungen hergestellt. In der permanenten Befestigung wurden die T. früher aus freistehenden Mauern gebildet, vielfach als Brücken-, Thor- und Kehltambour, auch als Reduits im gedeckten Weg angewandt; in der Feld- und provisorischen Befestigung werden sie, aus Palissaden oder anderm Material hergestellt, zur Deckung vor Eingängen, zur Flankierung und zur Sicherung kleiner Posten gegen Überfälle erbaut.

Über T. in der Baukunst s. **Kuppel**, in der Spinnerei s. d.

Tambouriermaschine, s. Stickmaschine.

Tambourierstich, s. Stickerei.

Tambów, 1) **Gouvernement** im mittlern Teil des Europäischen Rußlands, grenzt im N. an das Gouvernement Wladimir und Nishnij Nowgorod, im O. an Pensa und Saratow, im S. an Woronesch, im W. an Orel, Tula und Rjasan und hat 66587,9 qkm mit 2715435 E. Die Oberfläche ist wellig, nach N. zur Ebene abfallend; von W. und S. dringen noch die letzten Ausläufer der mittelrussischen und Wolgahöhen ein (bis 220 m). Im W. und S. fließt der Don mit seinen Zuflüssen Woronesch, Bitjug, Worona (durch Choper); das übrige gehört zum Gebiet der Oka, die im NW. durch T. fließt, und besonders zu dem ihres Nebenflusses Zna mit Mokscha, Wy-

scha u. a. Wälder sind besonders im Norden, wo der Boden weniger fruchtbar ist; in der Südhälfte ist vorzügliche Schwarzerde. Das Klima bietet scharfe Gegensätze (— 39° bis + 39° C.) und ist ziemlich feucht. Die Bevölkerung ist am stärksten im Westen und besteht aus Russen, Mordwinen (3¼ Proz. im NO.) und Tataren (0,7 Proz. im N.). Hauptbeschäftigung ist Ackerbau. Geerntet wurden 1899 Roggen 35,7, Weizen 1,1, Hafer 1,9, Buchweizen 0,6, Hirse 0,9, Kartoffeln 31,2 Mill. Pud. Ferner werden Flachs, Hanf, Tabak und etwas Zuckerrüben gebaut. Die Viehzucht ist im Süden am stärksten; es gab 1898: 657 352 Pferde, 731 259 Stück Hornvieh, 1,68 Mill. Schafe, 239 393 Schweine. Die Mineralschätze (Steinkohlen, Gips, Eisenerz u. a.) finden keine Verarbeitung; Mineralquellen sind in Lipezk (s. d.). Es giebt 17 000 Fabriken mit 23 Mill. Rubel Produktion, davon kommen 3 Mill. auf Tuchfabrikation; ferner 5 Zuckerfabriken, 36 Branntweinbrennereien. Der Handel ist infolge schiffbarer Flüsse und Eisenbahnen (1300 km) sehr belebt. Es giebt 11 Mittelschulen für Knaben, 8 für Mädchen, 3 Special-, 1723 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement, im heutigen Bestand seit 1802, zerfällt in 12 Kreise: Borissogljebsk, Jelatma, Kirsanow, Koslow, Lebedjan, Lipezk, Morschansk, Schazk, Spassk, T., Temnikow und Usman. — 2) **Kreis** im südl. Teil des Gouvernements T., im Gebiet der Zna, hat 9686,3 qkm, 425 774 E.; Ackerbau und Viehzucht. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises T., an der Zna und am Studenez und an den Eisenbahnen Koslow-Saratow und T.-Kamyschin, Sitz des Gouverneurs und des Bischofs, hat (1897) 48 134 E., 33 russ., 1 evang. Kirche, 2 Mönchs-, 2 Nonnenklöster, Synagoge, Knaben-, Mädchengymnasium, Realschule, das Alexander-Institut adliger Fräulein, das Katharinen-Lehrer-Institut Naryschkins, Geistliches Seminar, öffentliche Bibliothek, Theater, 2 Zeitungen, 6 Banken, darunter eine Filiale der Russischen Reichsbank; Talgschmelzereien, Seifensiedereien und beträchtlichen Handel.

Tambukiland, s. Tembuland.

Tamburin oder Handpauke, eins der ältesten Musikinstrumente, besteht aus einem Reifen, der mit einer Haut bespannt und ringsum mit kleinen Schellen besetzt ist. Das etwas größer gebaute T. in Biscaya (Tambour de basque) ist besonders beliebt.

Tamburinball, ein aus Italien stammendes Bewegungsspiel, hat zur Aufgabe, einen kleinen Gummiball mit einer Art Tamburin frei aus der Luft oder nach einmaligem Aufschlagen auf dem Boden über eine quer über die Mitte des Spielplatzes gezogenen Leine in das gegenüberliegende Feld der andern Partei zu schlagen. — Vgl. Kreunz, Das Tamburinspiel (Graz 1897); Hermann, Handbuch der Bewegungsspiele (Lpz. 1901).

Tamer (spr. tehmĕr), Tamar, Grenzfluß zwischen den engl. Grafschaften Cornwall und Devon, trennt die Cornish Heights vom Dartmoor, fließt nach Süden und fällt nach einem Laufe von 73 km in den Plymouth-Sound des Kanals. In sein Ästuar, Hamoaze, mündet auch der Tavy.

Tamerlan, s. Timur.

Tamĕsis (Tamesa), lat. Name der Themse.

Tamfana, Göttin, s. Tanfana.

Tamias, s. Eichhörnchen.

Tami-Inseln, Cretininseln, vier kleine Koralleninseln gegenüber dem Kap Cretin auf Kaiser-Wilhelms-Land, sind von einem Stamme von Papua mit eigener Sprache (180 Seelen) bewohnt und Sitz einer evang. Mission (3 Deutsche).

Tamil, Tamulisch, die Sprache der Tamulen (s. Indische Ethnographie, Bd. 17), eine dravidische Sprache (s. Dekanische Sprachen), die durch ihre altgeübte grammatische Schulung und besonders durch ihre bedeutende Litteratur als die leitende unter den verwandten Sprachen betrachtet werden muß. Diese Eigenschaften befähigen sie, den Nachbaridiomen Boden abzugewinnen. Die Sprache zerfällt in zwei Hauptdialekte: Alttamil (Çen-Tamil), die alte, noch heute in der Poesie angewandte Sprache, und modernes T. (Kodun-Tamil), jetzt als Schriftsprache in Prosa gebraucht; wenn stark mit Sanskritworten gemischt, heißt die Büchersprache Hochtamil. Hilfsmittel sind für Kodun-Tamil die Grammatiken von Graul (in der «Bibliotheca Tamulica», II, Lpz. 1856), von Beschius (lateinisch, Madras 1813; englisch, ebd. 1848), Rhenius (ebd. 1853), Lazarus (Lond. 1878); für Çen-Tamil Beschius (lateinisch, hg. von Ihlefeld, Madras 1876; englisch von Babington, ebd. 1822). Von Wörterbüchern sind zu nennen: Dupuis und Mousset (französisch-tamil, Pondichéry 1846), Lap (tamil-französisch, ebd. 1884), Rottler (tamil-englisch, 4 Bde., Madras 1834—41), Winslow (ebd. 1862). — Die Tamillitteratur ist die einzige nichtarische in Indien, die, obwohl von der Sanskritlitteratur beeinflußt, dieser ebenbürtig gegenüber steht. Als die Perle der ältern Litteratur gelten die Werke der Gnomendichter, vor allem der «Kurral» des Tiruwalluwar («des heiligen Barden»). Dies ist eine Dichtung über die drei Ziele des Menschen, der Inbegriff des südind. Wissens und, obwohl vielleicht der Dschainareligion entsprossen, das von allen Sekten und Kasten gefeierte Werk eines dem Namen nach unbekannten Sängers niederer Kaste. Ausgaben von Graul (in der «Bibliotheca tamulica», Lpz. 1856), von Pope (Lond. 1886); deutsche Übersetzung von Graul; Proben auch bei Graul, «Ind. Sinnpflanzen und Blumen» (Erlangen 1865). — Vgl. auch Gehring, Südindien. Land und Volk der Tamulen (Gütersloh 1899).

Tamina, linker Zufluß des Rheins im schweiz. Kanton St. Gallen, entspringt 2400 m ü. d. M. aus dem Sardonagletscher, kommt als ein wilder Bergstrom aus dem einsamen, nur des Sommers bewohnten Calfeuser Alpenthal, gelangt durch das Taminathal, die großartige Schlucht von Pfäfers (s. d.), durch eine Klus bei Ragatz in die Thalebene und mündet, 26 km lang, bei der Station Ragatz.

Tamis (frz., spr. -mih), soviel wie Etamin (s. d.).

Tamise (vläm. Temsche), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, im sog. Lande Waes, an der Schelde und der Eisenbahnlinie Mecheln-Terneuzen, mit (1900) 12 348 E.; Flachsspinnerei, Holzschuhfabrikation und Schiffbau.

Tammany Hall (spr. tämmĕnĭ hahl), s. Tammany Society.

Tammany Society (spr. tämmĕnĭ ßößeiĕti), polit. Verbindung in den Vereinigten Staaten von Amerika, seit Errichtung eines eigenen Gebäudes in Neuyork, der Tammany Hall, meist mit dem Namen dieses Gebäudes bezeichnet, wurde 1789 als ein geheimer Orden (Columbian Order) zu Wohlthätigkeitszwecken gegründet und mit einer Menge von Gebräuchen, die dem Indianerleben entnommen sind, ausgestattet (Tammany ist auch der Name eines sagenhaften Delawarenhäuptlings). Jahr-

zehnte hindurch vereinigte die Gesellschaft die konservativsten Elemente der Stadt Neuyork. Dadurch wurde sie politisch auf die Seite der Demokratischen Partei gebracht und entwickelte sich, besonders seit den Zeiten Tweeds (s. d.) und dem Aufkommen der Republikanischen Partei, zu der rührigsten und erfolgreichsten demokratischen Parteiorganisation. Sie dominierte zu verschiedenen Zeiten nicht bloß in Stadt und Staat Neuyork, sondern auch in der Nationalpolitik, fast immer jedoch in unheilvoller Weise, da ihr leitender Grundsatz das berüchtigte Spoils system war, wonach die siegende Partei alle Ämter mit ihren Parteimitgliedern zu besetzen pflegt. Allen Reformbestrebungen im öffentlichen Dienste entgegentretend, verriet die T. S. nicht selten die eigene Partei, um sich durch Abmachung (deal) mit ebenso korrupten republikanischen Parteiorganisationen den Löwenanteil an der städtischen «Beute» zu sichern. Sie war erbitterte Gegnerin Tildens und später Clevelands, konnte aber die Erwählung des letztern zum Präsidenten der Vereinigten Staaten nicht hindern. Obzwar formell die Leitung der Gesellschaft durch ein Generalkomitee von 1100 Personen erfolgt, gelang es Tweed, sich zum faktischen Boss («Meister») der Organisation aufzuschwingen. Der berühmteste Diktator nach ihm war John Kelly, der sich seit etwa 1876 in der Stellung behauptete, obgleich auch er, sowenig wie sein Vorgänger Tweed und sein Nachfolger Richard Croker der oberste Beamte (Grand-Sachem) der T. S., vielmehr bloß Obmann des wichtigen Organisationsausschusses war. In jüngster Zeit (besonders 1894) machte sich eine starke Strömung gegen den korrumpierenden Einfluß der T. S. geltend und 5. Nov. 1901 gelang es den Republikanern, die Wahl ihres Kandidaten Seth Low zum Bürgermeister von Neuyork durchzusetzen.

Tammerfors, finn. Tampere, Stadt im finn. Län Tawastehus, an einem Wasserfall, der den Näsijärvi und Pyhäjärvi verbindet, und an den Linien Riihimäki-Tawastehus-T., T.-Nikalaistad und T.-Björneborg der Finnischen Eisenbahnen, hat (1899) 34148 E.; zahlreiche Fabriken, darunter Baumwoll- und Leinenspinnerei und -Weberei, Papier-, Tuchfabriken und Eisenwerke. T. ist die bedeutendste Fabrikstadt Finlands.

Tammus (hebr.), der 4. Monat der Juden, hat 29 Tage und entspricht ungefähr dem Juni — Juli. Der 17. T., als Gedenktag der Einnahme Jerusalems, wird durch Fasten begangen.

Tampa, Hauptort des County Hillsborough und Einfuhrhafen im nordamerik. Staate Florida, am nordöstl. Ende der Tampabai, an einer Zweigbahn, zählte 1880: 720, 1890 trotz gelben Fiebers und Feuers 5532, 1900: 15839 E. Cubanische Cigarrenmacher bewohnen Ybor City. T. hat Handel, Eisfabrik, Dampfstraßenbahn und große Hotels für Winteraufenthalt. Regelmäßig gehen Dampfer von Port-Tampa nach Key-West und Habana.

Tampere, finn. Name von Tammerfors (s. d.).

Tampico oder Santa Anna de Tamaulipas, befestigte Stadt im merik. Staate Tamaulipas, an der Mündung des Flusses T. und des Rio Panuco durch den Tampicosee in den Golf von Mexiko, liegt in ungesunder, von Lagunen durchzogener Gegend, hat 8000 E., regelmäßige und breite Straßen, große Marktplätze und im Jesuitenstil erbaute Kirchen. T. vermittelt nicht nur den Handel des fruchtbaren Staates Tamaulipas, sondern auch den von San Luis-Potosi, Zacatecas, Nuevo-Leon und Jalisco. Zwei Bahnlinien führen in das Innere. Die Ausfuhr besteht in Bergwerksprodukten, Droguen, Häuten, Gelbholz, Honig, Wolle und Hanf, wogegen europ. und nordamerik. Manufaktur-, Kurz-, Glas- und Eisenwaren eingeführt werden. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Tampīcofaser, s. Istle.

Tampico hemp, s. Agavefaser.

Tamping, Handelsgewicht für rohen Sago in der Landschaft Serawak auf Borneo = 53,2 engl. Handelspfund oder 24,131 g.

Tampon (frz., spr. tangpóng), Stöpsel, Pfropf; Charpiebausch zum Hemmen von Blutungen u. s. w.

Tamponāde, in der Chirurgie die Ausfüllung oder Ausstopfung gewisser Höhlen und Kanäle (Nase, Luftröhre, Mastdarm, Scheide) vermittelst Ballen (Tampon, s. d.) von Charpie oder Watte zur Stillung hartnäckiger Blutungen.

Tamsel, Dorf bei Cüstrin (s. d.).

Tam-sui (Tham-sui, Than-schui), Hafen im nördl. Formosa, seit 1865 dem fremden Handel geöffnet, an der Mündung des Flusses T. (Tamsuikei) oder (chines.) Hobe, ist Stapelplatz für den Theehandel der Insel und führt Reis, Zucker, Jute, Kampfer u. s. w. aus (etwa drei Viertel des gesamten Außenhandels von Formosa). Eine Barre schädigt den Schiffsverkehr. Ein Telegraph führt nach den andern Handelsplätzen und nach Fu-tschou. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls und einer Zollbehörde.

Tamsweg. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Salzburg, hat 1020 qkm und (1900) 12974 deutsche E. in 25 Gemeinden mit 41 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke St. Michael und T. — 2) **Markt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (494,05 qkm, 7761 E.), im ehemaligen Lungau, an der Mur und der von den Römern angelegten Tauernstraße über den Radstädter Tauern (1738 m), an der Linie Unzmarkt-Mauterndorf der Murthalbahn, hat (1900) 1123 E., St. Leonhardskirche, 1428 von Peter Harberger aus Tuffstein erbaut, der im sog. Murwinkel (obern Murthal) gebrochen wird; Ackerbau und Viehzucht und in der Nähe Eisenwerke. [A, 4.

Tamsweg-Seckauer Höhenzug, s. Ostalpen.

Tamtam nennen die Inder, Gong (Gonggong) die Malaien, Chinesen und andere südostasiat. Völker ein Musikinstrument, bestehend aus einer flachen tellerförmigen Scheibe von Metall (Tamtammetall, eine Bronze mit etwa 80 Proz. Kupfer und 20 Proz. Zinn) mit umgebogenem Rande, das, mit einem Klöppel geschlagen, einen unheimlich dröhnenden Klang giebt. Im Orchester bedient man sich des T. zur Kennzeichnung des Schauerlichen (z. B. der Totenauferstehung in «Robert der Teufel»). Gute T. werden aus China bezogen.

Tamulen, s. Indische Ethnographie (Bd. 17); über ihre Sprache s. Tamil.

Tamworth (spr. tämmwörth), Municipalborough in der engl. Grafschaft Stafford (und Warwick), an der rechts zum Trent gehenden Tame, an der London and North-Western-Bahn und der Midlandbahn, zählt (1901) 7271 E. und hat eine in normann. Stile erbaute Kirche, ein Schloß, eine 1852 dem hier geborenen Sir Robert Peel errichtete Bronzestatue; Tuchweberei, Baumwollspinnerei, Fabrikation von irdenen Röhren und Gummiwaren.

Tan, in China soviel wie Pikul (s. d.). In Japan ist T. oder Tang ein Feldmaß, s. Tsubo.

tan oder **tang,** Abkürzung für Tangente (als goniometrische Funktion).

Tana, Nagetier, s. Spitzhörnchen.

Tana (Dana), Fluß in Englisch-Ostafrika, entspringt mit zahlreichen Quellbächen an den südl. Abhängen des Kenia, nimmt als Zuflüsse von Süden den Thika-Thika, von Norden den Kiloluma und Mackenzie auf, bildet die Hargazofälle, wendet dann seinen bisher westöstl. Lauf scharf nach Süden, tritt 16 km vor der Mündung durch den Belezonikanal mit dem Osi in Verbindung und ergießt sich über eine ziemlich schwierig passierbare Sandbarre an der Küste von Witu unter 2° 40′ südl. Br. in die Formosa- oder Ungamabai. Schwellzeit und Überschwemmungen beginnen im Mai und dauern bis Ende September; der niedrigste Wasserstand erhält sich von Januar bis Anfang April. Der T. ist für flachgehende Fahrzeuge 576 km weit schiffbar bis Hameaje, unterhalb der Hargazofälle. Aufwärts bis Kinakombe bedeckt ungemein fruchtbares Land die Ufer; öde Savannenwüste dehnt sich von hier bis zur Landschaft Wadsaga (Wathaka) aus, die von schönen Weidegründen erfüllt ist. Über die Entdeckungsgeschichte vgl. Afrika, Entdeckungsgeschichte, besonders f.

Tana, See in Abessinien, s. Tanasee.

Tana, alte Handelsstadt, s. Asow.

Tanacētum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.) mit gegen 30 in der nördl. gemäßigten Zone verbreiteten Arten, krautartige Gewächse, zum Teil auch Halbsträucher mit meist fiederspaltigen Blättern und gelben in Ebensträußen gestellten Blütenköpfchen, denen die Strahlblüten in der Regel fehlen. In Deutschland ist nur der Goldknopf oder Rainfarn, T. vulgare *L.*, heimisch; er findet sich häufig an Flußufern und fällt durch seine zahlreichen goldgelben Blütenköpfchen auf. Die Blüten waren früher unter dem Namen Flores Tanaceti als Wurmmittel (Wurmkraut) offizinell und werden auch jetzt noch häufig als Heilmittel gebraucht. Das Kraut enthält einen Bitterstoff und wird deshalb in Rußland als Surrogat für Hopfen benutzt, außerdem soll es fein gerieben und auf rohes Fleisch gestreut die Schmeißfliegen davon abhalten. Das südeurop. Marien- oder Pfefferblatt, auch Balsamkraut und Frauenminze genannt, T. balsamita *L.*, mit ungeteilten gesägten Blättern, ist häufig wegen des aromatischen Geruchs der Blätter Gartenzierpflanze und dient gleichfalls als Mittel gegen Würmer.

Tana-elv, Fluß im nördl. Norwegen mit reichlichem Lachsfang, bildet im obern Laufe die Grenze zwischen Finmarken und Finland und mündet, 280 km lang, in den Tanafjord. Das Stromgebiet umfaßt 14 800 qkm.

Tanăgra, bedeutendste griech. Ortschaft des östl. Böotien, auf einer kleinen Anhöhe nahe dem nördl. Ufer des Flusses Asopos (jetzt Vuriéni) gelegen, war noch in der röm. Kaiserzeit eine der angesehensten und wohlhabendsten Städte der Landschaft Böotien. Hier wurden 457 die Athener von den Spartanern besiegt (s. Griechenland, Geschichte). Die Stadt wurde in neuerer Zeit durch die dort zuerst in Griechenland seit 1873 in größerer Anzahl gefundenen Thonfiguren (Tanagrafiguren) bekannt. Man fand hier in einer ausgedehnten Gräberstätte außer Vasen und Lampen zahlreiche Statuetten aus gebranntem Thon (s. Terracotta), die den Stil der entwickeltsten griech. Kunst des 4. und 3 Jahrh. v. Chr. tragen. Die Figuren, meist Genrefiguren, sind mit großer Naturwahrheit, Anmut und Zierlichkeit ausgeführt und mit zarten Farben bemalt. Fast alle öffentlichen und nicht wenige Privatsammlungen in Griechenland, Frankreich, Deutschland (hier besonders das Berliner Museum), England und anderwärts besitzen jetzt solche tanagräische Terrakotten. Eine Auswahl der schönsten und interessantesten ist abgebildet in dem Prachtwerke von R. Kekulé, Griech. Thonfiguren aus T. (3 Abteil., Stuttg. 1878). Auch werden Nachbildungen in den Handel gebracht (z. B. von Lechner in Wien). — Vgl. Fröhner, Terres cuites d'Asie mineure (Par. 1879); Huish, Greek terra-cotta statuettes (Lond. 1900).

Tanagras (Tanagrĭdae), Tangaren, eine aus einigen 40 Gattungen und über 300 Arten bestehende, auf Südamerika und das südl. Nordamerika beschränkte Vogelfamilie, die den Finken verwandt ist, aber im Oberschnabel an jeder Seite einen Zahnvorsprung hat. Die Flügel sind mittellang, zugespitzt, der Lauf und die Zehen sind relativ kurz und zart, nur die Hinterzehe ist lang und kräftig. Die meisten sind im männlichen Geschlecht lebhaft gefärbte, sehr schöne Vögel und ernähren sich von Früchten.

Tanăis, lat. Name des Flusses Don.

Tanăis, altgriech. Kolonie, s. Asow.

Tananarivo, Stadt auf Madagaskar (s. d.).

Tanăquil, Gemahlin des Tarquinius Priscus.

Tanăro (lat. Tanarus), 205 km langer, rechtsseitiger, wasserreicher Nebenfluß des Po in Piemont, entspringt in den Seealpen, an der Grenze der Provinz Porto-Maurizio, fließt bis Garessio nach NO., dann bis oberhalb Ceva nördlich, wendet sich mit vielen Windungen nach NW., links den Pesio (bei Carru) empfangend, dann ebenso nördlich am Ostrande der obern Poebene hin bis zur linksseitigen Mündung der von Cuneo kommenden südl. Stura, fließt nun nordöstlich durch Hügelland bis Asti, dann östlich bis Alessandria, rechts den Belbo aufnehmend. Von Alessandria ab, wo sich von rechts der Karl-Albert-Kanal mit dem T. vereinigt, wird dieser schiffbar und geht nordöstlich, rechts die Bormida (s. d.) erhaltend, bis zu seiner Mündung unterhalb Bassignana.

Tänăron, im Altertum die zu Lakonien gehörige mittlere Spitze der drei südl. Halbinseln des Peloponnes, der südlichste Punkt des griech. Festlandes (36° 22′ 58″ nördl. Br.). Außer dem eigentlichen, jetzt Kap Matapan (s. d.) genannten, fast ganz aus schwarzgrauem Marmor bestehenden Vorgebirge, dem Abschluß des Taygetos, wurde T. auch die unmittelbar anstoßende 6 km lange Halbinsel genannt, die nur durch einen schmalen, von den Buchten Marinari und Porto-Quaglio (bei den Alten Achilleshafen und Psamathus) bespülten Isthmus mit dem Hauptgebirgsstocke zusammenhängt. Dieser T. im weitern Sinne war besonders berühmt durch das an der jetzt Kisternäs (die Cisternen) genannten Bucht, südlich von Porto-Quaglio, gelegene Heiligtum des Poseidon, das von einem als Asyl dienenden Hain umgeben war und bei dem sich eine als Eingang zur Unterwelt betrachtete Höhle und ein Totenorakel befand. Der Tempel war zeitweise auch der religiöse Mittelpunkt eines Bundes der am Lakonischen Meerbusen gelegenen Küstenstädte.

Tanasee, Tsanasee, Dembeasee, Bergsee auf dem westl. Hochlande Abessiniens (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17), in einer Meereshöhe von 1855 m, von NW. nach SO. 90—133 km, von SW. nach NO. 60 km sich erstreckend, 3630 qkm

groß, bis 100 m tief, nimmt außer dreißig andern kleinen Flüssen auf seiner Südseite den Quelllauf des Abai auf, welcher ihn in der Südostecke wieder verläßt und späterhin unter dem Namen Bahr el-Asrak oder Blauer Strom den linken Hauptquellarm des Nils bildet. Der T., der wahrscheinlich vulkanischen Ursprungs ist, bildet mit den ihn umgebenden fruchtbaren Alluvialebenen den eigentlichen Mittelpunkt Abessiniens, der von Chartum aus leicht zu erreichen ist; an seinen Ufern haben sich eine Reihe volkreicher Plätze entwickelt, darunter Debra Tabor. Der See, in dem mehrere Basaltinseln liegen, deren größte Dek ist, ist sehr fischreich und von Nilpferden bevölkert. Bei den Griechen hieß er Psebo und Koloe.

Tancred, s. Tankred.

Tandem (engl., spr. tänn-), ein zweiräderiger Wagen, der mit zwei hintereinander gehenden Pferden bespannt ist. Das Hinterpferd wird Gabel- oder Scherenpferd, das vordere Spitzen- oder Riemenpferd genannt. Auch die Zwei- und Dreiräder mit zwei hintereinander angebrachten Sitzen nennt man T. (s. Fahrrad nebst Tafel, Fig. 4).

Tandem, Felix, Pseudonym des Dichters Karl Spitteler (s. d., Bd. 17).

Tandemmaschine, s. Dampfmaschine.

Tandja, Tandscha, Stadt, s. Tanger.

Tandjung Pinang, Ort auf der Insel Bintang (s. d.).

Tandjung Priuk, Hafen von Batavia (s. d.).

Tandjur, heilige Schriften der Buddhisten, s. Tibetische Sprache und Litteratur.

Tandschur, engl. Tanjore, Hauptstadt und frühere Fürstenresidenz im Distrikt T. der indobrit. Präsidentschaft Madras, liegt am größten Arme des Kaweri, 74 km vom Meere und an der Great-Southern-Eisenbahn, ist ein Sitz altind. Gelehrsamkeit, hat (1901) 57 870 E., meist Hindu, einen prachtvollen Palast, einen berühmten, wahrscheinlich im 10. oder 11. Jahrh. gebauten Tempel (s. Tafel: Indische Kunst II, Fig. 2), Kasernen, Missionsstation, mehrere Schulen; Seiden-, Musselin- und Kattunweberei und lebhaften Handel, namentlich mit Bergkrystallen, die in der Nähe gefunden und hier geschnitten werden.

Tanekodschi, s. Kodschi.

Tanĕra, Karl, Schriftsteller, geb. 9. Juni 1849 in Landshut (Niederbayern), besuchte die Kriegsschule in München sowie die Kriegsakademie in Berlin und wurde später zur kriegsgeschichtlichen Abteilung des Großen Generalstabs kommandiert. Er nahm am Kriege von 1870/71 teil, bereiste mehrfach den Orient und lebt jetzt als Hauptmann a. D. in Berlin, während des Sommers in Bernried (Oberbayern). Allgemein bekannt wurde T. durch seine flott geschriebenen, volkstümlichen Darstellungen der deutschen Kriege: «Der Krieg von 1870/71» (7 Bde., Münch. 1888—91 u. ö.), wozu er den 1., 3., 5. u. 7. Bd. beitrug, und «Deutschlands Kriege von Fehrbellin bis Königgrätz» (9 Bde., ebd. 1891—94). Ferner veröffentlichte er neben einigen militärwissenschaftlichen Schriften eine Anzahl von Romanen, Novellen, Jugendschriften, Essays und Skizzen. Genannt seien: «Durch ein Jahrhundert. Drei kriegsgeschichtliche Romane» (3 Bde., Rathenow 1892), «Ernste und heitere Erinnerungen eines Ordonnanzoffiziers» (1. u. 2. Reihe, Nördl. 1887; 8. Aufl., 2 Tle., Münch. 1902), «Offiziersleben in Krieg und Frieden» (Berl. 1889), «Des Kronprinzen Kadett» (Jugendschrift, Bielef. 1891; 3. Aufl. 1895), «Heiteres und Ernstes aus Altbayern» (Berl. 1895), Erzählungen, Novellen u. s. w. aus Palästina, Algerien, Syrien, Ägypten (Münch. und Stuttg. 1895), «Schwere Kämpfe» (Roman, Hof 1897), «Aus drei Weltteilen. Reiseskizzen» (2. Aufl., Berl. 1898), «Aus zwei Lagern. Kriegsroman» (2 Bde., Jena 1899), «Mansura» (Roman, ebd. 1899), «Die Eurasierin» (Roman, ebd. 1900), «Krieg und Frieden. Ernstes und Heiteres» (Berl. 1900), «Deutschlands Kämpfe in Ostasien» (Münch. 1901), «Eine Weltreise» (2. Aufl., Berl. 1902).

Tanesruft, Teil der westl. Sahara (s. d.).

Tanfāna (Tamfana) wird von Tacitus («Annales», 1, c. 50) eine Göttin genannt, welche unter den niederrhein. Deutschen verehrt ward. Ihr templum im Lande der Marsen machte Germanicus auf seinem Verwüstungszuge 14 n. Chr. dem Boden gleich.

Tanfani, röm. Geschlecht, s. Barberini.

tang, Abkürzung für Tangente (als goniometrische Funktion).

Tanga, vorzüglicher Hafenplatz an der Tangabai, Hauptort des Bezirksamtes T. des Schutzgebietes Deutsch-Ostafrika, in der Landschaft Bondeï (s. d.), mit 8000 E. (darunter über 100 Europäer), Sitz eines Bezirksamtes, Bezirksgerichts, Hauptzollamtes, einer Postagentur (mit Telegraph), einer Regierungsschule, der Direktion der Usambara-Eisenbahn, hat evang. und kath. Mission, Garnison der Polizeitruppe, Station mehrerer Kolonisationsgesellschaften, ist Dampferstation, der wichtigste Handelsplatz für das ganze Hinterland bis zum Kilima-Ndscharo und der Ausgangspunkt der Usambara-Eisenbahn (s. d.). Im botan. Garten (beim Fort) ist ein Denkmal (von Lührsen) für die in Ostafrika gefallenen Angehörigen der deutschen Marine, im Stadtgarten ein Bismarckdenkmal (Magnussen). — Die Bevölkerung des Bezirksamtes T. besteht (1902) aus etwa 57 000 Eingeborenen, 93 Arabern, 169 Indern, 26 Goanesen und 190 Europäern (144 Deutsche). Der Bezirk ist besonders durch die Hungersnot 1898 und 1899 sehr entvölkert.

Tanganika (Tanganyika), Bahari oder Ziwa bei den Arabern, See im Innern des äquatorialen Ostafrikas, bildet einen Teil des Großen centralafrik. Grabens, liegt zwischen 3° 20′ und 8° 44′ südl. Br. und wird vom 30.° östl. L. von Greenwich durchschnitten; es soll jedoch nach Fergussons Messungen seine Lage im N. um ⅓° westlicher sein, als nach Cameron angenommen wurde. Die Höhe seines Wasserspiegels ü. d. M. beträgt nach Wallace 820 m, nach Reichard 780 m, nach Grogan 876 m, nach Baumann 880 m. (S. Karte: Deutsch-Ostafrika.) Er bedeckt 35 130 qkm, hat eine Länge von 645, eine durchschnittliche Breite von 50 km, welche sich bis auf 30 km verengert und bis zu 80 km erweitert, und eine Tiefe bis zu 647 m. Ein periodisches Anschwellen und Sinken um mehrere Meter (vielleicht im Zusammenhang mit dem wechselnden Abfluß des Lukuga) wurde bei ihm beobachtet. Riffe, Untiefen und Inseln sind selten. Häufig bilden sich jedoch flottierende Inseln, welche in Gruppen von 50 bis 60 aus herab- und zusammengeschwemmtem Erdreich, verkittet durch Pflanzenwurzeln und -Keime, plötzlich entstehen und oft zu einer Breite von 100 m anwachsen. Bei Erdbeben, die sich immer noch in Jahreszwischenräumen wiederholen, bedeckt sich der See mit Massen schwimmender bituminöser Gebilde und bekommt einen naphthalinartigen Geschmack. Die beiden Längs-

seiten umschließen mächtige, steil abfallende Gebirgszüge; ungezählte Bäche speisen den See; bedeutende Zuflüsse sind nur der Russisi im N., ein Abfluß des Kivusees, der Malagarasi (Mlagarasi) im O., mit vielen Nebenflüssen, und der Losu im S. Der einzige und zwar nur periodische Abfluß ist der nach dem Kongo strömende Luluga (s. d.) auf der Westseite. Die Küsten sind von größter Verschiedenheit: flacher Sandstrand, von Schlinggewächs überwuchert, undurchdringliche Schilfdickichte wechseln mit lachenden Fluren an den Bergabhängen, mit stundenlangen Wäldern von Öl- und Borassuspalmen und mit schroffen, düstern Felsbildungen. Der Charakter der Fauna ist im allgemeinen abweichend von dem der andern centralafrik. Seen. In dem azurblauen Wasser von etwas brackigem Geschmack leben Ottern, Krokodile, Flußpferde und eine große Anzahl genießbarer Fischarten. Das Klima am See gilt als ziemlich ungesund, namentlich das von Ujiji. Die Temperatur schwankt zwischen 28,3° C. (November und Februar) und 14,4° C. (Juli); die normale beträgt 25° C. Regen fällt am Ostufer weniger (Maximum 78 cm im J. 1879) als auf der Westseite (Maximum 154 cm im J. 1888). Die für die Schiffahrt gefährlichste Zeit tritt beim Wechsel der Jahreszeiten ein; orkanartige Stürme treffen aus Süd und Nord unter heftigen Gewitterschauern zusammen und aus dem See türmen sich verderbenbringende Wasserhosen auf. Der Verkehr auf dem See wird von engl. und einem deutschen Dampfer (Hedwig von Wissmann, seit 1901) vermittelt. Kawele in Ujiji ist der größte Handelsplatz; in dem benachbarten Ort Ujiji (früher Kassimbo) befindet sich die im Mai 1896 gegründete Station der deutschen Schutztruppen; in Kawende liegt die kath. Missionsstation Karema; im S. liegt die deutsche Station Bismarckburg und in Urungu die engl. Stationen Kituta und Pambete; auf der Westseite liegen: in Marungu die belg. Station Mpota, die kath. Missionsstationen St. Louis und Mpala, in Uguhha die Kongostation Mtowa und die engl. Missionsstation Kavala (Insel); am Nordende die belg. Station Ruwenga und die deutsche Usumbura. — Der T. wurde im Febr. 1858 von Speke und Burton entdeckt, von Livingstone und Stanley zum erstenmal 1872 befahren und von letzterm 1876 ganz umsegelt. Weitere wichtige Beiträge zur Geographie des Sees lieferten die Reisen von Cameron 1873, Hore 1878, Jos. Thomson und Cambier 1879, Böhm und Reichard 1880, von Wissmann 1882, Giraud 1884, Baumann 1891, Grogan und Sharpe 1898, schließlich Moore und Fergusson 1899.

Vgl. Burton, The lake regions of Central Africa (2 Bde., Lond. 1860); Stanley, Wie ich Livingstone fand (Lpz. 1879; 3. Aufl. 1891); ders., Durch den dunklen Weltteil (2 Bde., ebd. 1878; 3. Aufl. 1891); Cameron, Quer durch Afrika (ebd. 1877); Thomson, Expedition nach den Seen von Centralafrika (Jena 1882); Peters, Das Deutsch-Ostafrikanische Schutzgebiet (Münch. 1895); Moore, The Tanganyika problem (Lond. 1902).

Tangāren, Vogelfamilie, s. Tanagras.

Tange, Bezeichnung für verschiedene Meeresalgen; gewöhnlich versteht man darunter die braun gefärbten aus der Gruppe der Phäophyceen (s. d.).

Tangelbaum, in der Schweiz Bezeichnung für

Tängeln, s. Dengeln. [Kiefer (s. d.).

Tangénte (lat., d. i. Berührende), die Gerade, die mit einer krummen Linie zwei im Berührungspunkt beider zusammenfallende Punkte gemein hat. Sie giebt die Richtung an, welche die krumme Linie in dem berührten Punkt hat. Die T. eines Kreises ist senkrecht zu dem Radius des Punktes, in dem der Kreis berührt wird. Die T. einer Linie 3., 4. Ordnung hat mit der Linie 3, 4 Punkte gemein, von denen 2 in dem Berührungspunkt vereint sind. — Legt man durch einen Flächenpunkt alle möglichen Ebenen und konstruiert die T. der zugehörigen Schnittkurven, so bilden diese die Tangentialebene der Fläche. — Über T. in der Trigonometrie s. Goniometrische Funktionen. Den Verlauf dieser Tangentenfunktion zeigt die Tangentenkurve (s. Tafel: Kurven II, Fig. 2).

Tangentenbussōle, ein von W. Weber erfundenes Instrument zur Messung von elektrischen Stromstärken in absolutem elektromagnetischem Maß, also zum Messen der Stromeinheiten (s. Elektrische Einheiten) eines galvanischen Stroms. Die Fig. 1 zeigt eine Webersche T. Durch den Draht b a tritt der Strom ein, durchfließt den Kupferring a o c und tritt parallel der Zuleitung durch c d wieder aus, so daß nur der im magnetischen Meridian stehende vertikale Stromkreis auf die sehr kurze (mit einem langen Zeiger versehene) Magnetnadel im Mittelpunkt des Kreises wirkt. Da alle Elemente des Stromkreises von der Nadel gleichweit entfernt sind, so wirkt der ganze Stromkreis proportional der Länge $2r\pi$, umgekehrt proportional dem Quadrat des Radius r und proportional der Stromstärke i (s. Fernwirkung [der galvanischen Ströme]) auf die Nadel. Ist m das Magnetische Moment (s. d.) der Nadel, so ist $i\frac{2r\pi}{r^2}m = \frac{2\pi i}{r}m$ das vom Strom ausgeübte Drehungsmoment. Erreicht die Nadel, um den Winkel α aus dem magnetischen Meridian

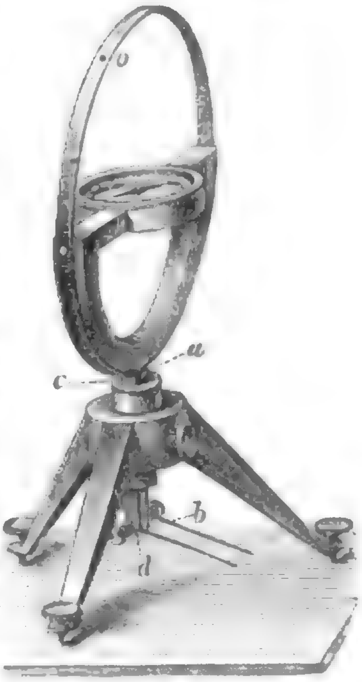


Fig. 1.

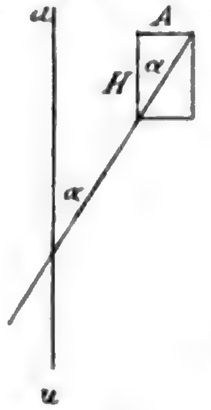


Fig. 2.

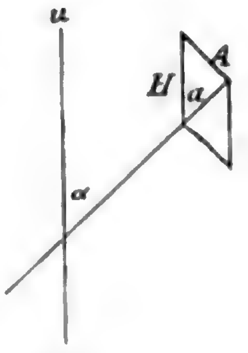


Fig. 3.

u u (Fig. 2) ausweichend, ihre Gleichgewichtslage, so besteht zwischen der ablenkenden Kraft A des Stroms und der Horizontalkomponente H des

Erdmagnetismus die Gleichung A = H tan α und für die Drehungsmomente Am = Hm tan α oder $\frac{2\pi i m}{r}$ = Hm tan α oder $i = \left(\frac{r}{2\pi} H\right) \tan \alpha$. Die Stromstärke ist also proportional der Tangente des Ausschlagswinkels. Der Ausdruck in der Klammer heißt Reduktionsfaktor der T. Wäre z. B. H = 0,2 $(cm^{-\frac{1}{2}} \cdot g^{\frac{1}{2}} \cdot sec^{-1})$, r = 10 π = 31,4 cm, so wäre der Reduktionsfaktor 1, dem Ausschlag von 45° würde die absolute Einheit der Stromstärke entsprechen. Dreht man den Stromkreis der T. der ausweichenden Nadel nach, bis sie in der Ebene des Kreises im Gleichgewicht bleibt, so ist (nach Fig. 3) A = H sin α, d. h. die Stromstärken sind dem Sinus des Ausschlags proportional. Ein für diesen Zweck eingerichteter Apparat heißt Sinusbussole. Derselbe ist viel empfindlicher als die T., aber umständlicher zu handhaben.

Tangentenfläche, s. Abwickelbar.

Tangentenkurve, Tangentialebene, s. Tangente.

Tangentialräder, eine Art Turbinen (s. d.).

Tangentometer, ein Instrument zum Höhenmessen, d. h. zur unmittelbaren Ermittelung des Höhenunterschieds zwischen zwei Punkten auf trigonometrischem Wege. Ein solches Instrument wird durch ein Tachymeter (s. d.) gebildet, an dem man den Höhenunterschied zwischen den beiden Punkten unmittelbar am Instrument selbst, ohne Rechnung, ablesen kann.

Tanger (spr. tandsch-), Tandja, Tandscha, feste Seestadt im Sultanat Marokko, an der Meerenge von Gibraltar, 22 km östlich vom Kap Spartel, ist amphitheatralisch am Abhange eines kahlen, von einer halbverfallenen Kasbah gekrönten Kalkgebirges erbaut, hat unregelmäßige, steile Straßen, niedrige Häuser echt maur. Charakters, wenige europ. Häuser, darunter eine große Moschee, eine kath. Kapelle, ein Hospital, mehrere Synagogen, alte Ringmauern, elektrische Beleuchtung und Gartenanlagen in der Umgegend. Der Hafen ist klein, wenig tief und den Nordostwinden ausgesetzt. Die Reede ist geräumig, versandet aber gegen Süden immer mehr. Die Stadt zählt 20000 E., darunter etwa 8000 Juden, 6000 Mohammedaner, 5000 Spanier und 1000 andere Europäer. Die Europäer sind meist Kaufleute. Die Neger leben in einer milden Sklaverei. T. ist der wichtigste Handelsplatz Marokkos (Wert des Gesamthandels 1882—97 im Mittel jährlich etwa 12½ Mill. M., d. i. etwa ein Viertel des Gesamthandels von Marokko), Sitz des in Marokko beglaubigten diplomat. Korps und einer deutschen Postanstalt. Die Einfuhr besteht aus engl. Baumwollwaren, Tuch, Rohseide, Stahl, Eisen, Thee, Kaffee, Zucker, Tabak. Ausgeführt werden lebende Rinder nach Gibraltar, Hühner, Eier, Häute, Pantoffeln, Wolle, Blutegel, Wachs, Datteln, Bohnen, Mais. — T., jedenfalls uralt, hieß bei den Römern Tingis, war unter Augustus eine freie Stadt, unter Claudius röm. Kolonie und Hauptstadt der Provinz Tingitana. Sie wurde dann von den Vandalen, Byzantinern, Arabern, Mauren wechselsweise erobert und besessen, bis sie 1471 in die Hände der Portugiesen fiel. Als Brautschatz der portug. Infantin kam T. 1660 an die Engländer, welche es 1684 verließen und beim Abzuge die Hauptbefestigungen zerstörten. Von den Mauren wieder in Besitz genommen, ward es von neuem befestigt. 1790 wurde es durch eine span., 6. Aug. 1844 durch eine franz. Flotte beschossen, worauf 10. Sept. daselbst der Friede zwischen Frankreich und Marokko zu stande kam. — Vgl. Cousin, Tanger (Par. 1902).

Tangerhütte, Eisenwerk bei Tangermünde (s. d.).

Tangermann, Wilhelm, altkath. Theolog und Schriftsteller, geb. 6. Juli 1815 zu Essen. Technisch und kaufmännisch ausgebildet, war er in dem Harkortschen Maschinenbauetablissement zu Wetter angestellt, als er sich im 23. Lebensjahre entschloß, Geistlicher zu werden. Durch Privatunterricht vorbereitet, studierte er in Münster und München Theologie und wurde 1845 zum Priester geweiht. Er war dann von 1846 an Kaplan in Neuß und wurde 1864 Pfarrer in Unkel am Rhein. Wegen seiner Weigerung, die Vatikanischen Dekrete anzuerkennen, wurde er im Nov. 1870 von dem Erzbischof von Köln suspendiert, 1871 von der Pfarrei entfernt, 1872 exkommuniziert. Er übernahm 1872 die altkath. Pfarrei zu Köln; 1. Jan. 1888 wurde T. pensioniert. Auf seinen Konflikt mit dem Erzbischof beziehen sich die Schriften «Petrus und Paulus» (Bonn 1870), «Die röm.-jesuitische Neuerung» (ebd. 1871), «Zur Charakteristik der kirchlichen Zustände» (2. Aufl., Lpz. 1874). Von zahlreichen andern Schriften, die zum Teil unter dem Pseudonym Victor Granella erschienen, sind zu nennen: «Wahrheit, Schönheit und Liebe» (Lpz. 1867), «Patriotische Lieder und Zeitgedichte» (Bonn 1871), «Diotima, eine kulturhistor. Novelle» (Lpz. 1873), «Herz und Welt. Dichtungen» (ebd. 1876), «Philosophie und Christentum» (ebd. 1876), «Das liberale Princip» (Köln 1883; 3. Aufl. 1886), «Sions Harfenklänge» (Bonn 1886), «Philosophie und Poesie. Sonettenkränze» (2. Aufl., Lpz. 1887), «Zeitenwende» (anonym, Essen 1890), «Morgen- und Abenderinnerungen, Erlebnisse und Selbstbekenntnisse» (Lpz. 1895), «Blumen und Sterne» (Gedichte, ebd. 1896).

Tangermünde, Stadt im Kreis Stendal des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, an der Elbe und der Nebenbahn Stendal-T. (10 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stendal) und Steueramtes, hat (1900) 11536 E., darunter 1148 Katholiken und 48 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, einen Winterhafen, in den die Tanger mündet, altertümliche Mauern, Thore (Neustädter und Roßpfortenthor) und Türme, Hauptkirche des heil. Stephan (12. Jahrh.), kath. Elisabethkirche, eine alte Burg mit dem ehemaligen Residenzschloß, jetzt Amtsgericht, altes Rathaus; Bronzestandbild Kaiser Karl IV. (1900, von L. Cauer, auf dem Burgberge); große Zuckerraffinerie mit Kandisfabrik, Fabrikation von Rüböl und Knochenmehl, Molkerei, Brauereien, Ziegeleien, Schiffbau, Schiffahrt, Fischerei, Landwirtschaft, Handel mit Getreide und Kohlen. Über die Elbe führt eine Dampffähre. In der Nähe das Eisenwerk Tangerhütte an der Linie Magdeburg-Stendal der Preuß. Staatsbahnen. — Auf der Burg T. brachte 1362 der Erzbischof Dietrich von Magdeburg den sog. Magdeburger Landfrieden für Nordostdeutschland zu stande und schloß Kaiser Karl IV. 28. April 1374 einen Vertrag, worin er auf Mecklenburg verzichtete. Am 1. Juli 1631 eroberte Gustav Adolf die Stadt; 20. Okt. 1806 hatten die Preußen auf ihrem Rückzug daselbst Gefechte mit den Franzosen. — Vgl. Götze, Geschichte der Stadt T. (Stendal 1871).

Tangerwicke, Pflanzenart, s. Lathyrus.

Tangetet, einheimischer Name des Ortes Rufisque (s. d.).

Tangieren (lat.), berühren.

Tangkin, Schwert der Dâjak (s. d. nebst Textfig. 1).

Tang-ku, Ton(g)-ku, chines. Ort, s. Ta-ku.

Tangmaus (Agonus cataphractus *L.*), Steinpicker, ein zu den Panzerwangen (s. d.) gehöriger, den Atlantischen Ocean vom höchsten Norden bis zum Kanal bewohnender, auch in der Nord- und Ostsee vorkommender Fisch, bis 25 cm lang, von keulenförmiger, vorn im Querschnitt acht-, hinten sechseckiger Gestalt, mit plattgedrücktem Kopfe. Sein Fleisch ist wertlos.

Tangschnellen, s. Seenadeln.

Tanguten, ein den Tibetern verwandtes Volk im nördl. Tibet, in der chines. Provinz Kan-su und besonders im Gebiete des obern Hoang-ho; ein Zweig von ihnen, die Chazatanguten, welche sich durch dunklere Hautfarbe von den andern unterscheiden, wohnt am Kuku-nor und am obern Laufe des Jang-tse-kiang. Die T. leben fast ausschließlich von Viehzucht; namentlich ziehen sie Yaks und Schafe. Sie sind Buddhisten und werden von eigenen Beamten unter dem chines. Statthalter regiert. — Vgl. Prschewalskij, Reisen in die Mongolei, im Gebiet der T. und den Wüsten Nordtibets (deutsch von Kohn, Jena 1877); Potanin, Das tangutisch-tibetische Grenzland Chinas (russisch, Petersb. 1893).

Taenia, der Bandwurm.

Tänie (grch. tainia; lat. taenia), Binde um den Kopf oder als Gürtel, dann auch besonders eine Wollbinde, mit der man im alten Griechenland eine Person oder Sache als der Gottheit heilig bezeichnete. Daher trugen die Priester T., ebenso wurde das Opfertier damit umwunden und auch der Altar damit geschmückt. Auch bei den Festspielen wurde vor dem Kranz, dem eigentlichen Siegerpreis, die T. verliehen.

Taenioidae, s. Bandfische.

Tanis (ägypt. Za'nĕt), Stadt des alten Ägyptens, im Nordosten des Delta, bei dem heutigen Dorfe San. T. hat in verschiedenen Epochen der ägypt. Geschichte eine leitende Rolle gespielt; zur Zeit Ramses' II., dem es auch den Neubau seines großen Tempels verdankt, war es wahrscheinlich die zweite Residenz des Reichs. Die Ausgrabungen, die von Mariette (1860) begonnen und neuerdings (1883—84) von Flinders Petrie wieder aufgenommen sind, haben außer Inschriften und merkwürdigen Statuen und Sphinxen, die man den Hyksos zuschreibt, ein Bild von dem gewaltigen Tempelbau der Stadt geliefert. — Vgl. Flinders Petrie, Tanis, Tl. 1, 1883—84 (im «Second memoir of the Egyptian Exploration Fund», Lond. 1885); ders., Murray und Griffith, Tanis, Tl. 2 (im «Fourth memoir of the Egyptian Exploration Fund», ebd. 1888).

Tanjore, engl. für Tandschur (s. d.).

Tank (engl.), große Petroleumbehälter, s. Tanks.

Tank, 1) Handelsgewicht in Bombay = $^1/_{72}$ des Seer oder $^1/_{2880}$ des Maund (s. d.), also 4,41 g; 2) Perlengewicht in Bombay, s. Chow.

Tankred, Held des ersten Kreuzzugs, ein Vetter Bohemunds I., bemächtigte sich nach dem Siege bei Doryläum der Stadt Tarsus, die er aber Gottfrieds von Bouillon Bruder Balduin II. (I.) überlassen mußte, und gewann dann Mamistra, wo es zum offenen Kampfe zwischen ihm und Balduin kam. Doch versöhnten sie sich wieder, und vor Antiochien zeichnete sich T. durch rastlose und kühne Bekämpfung der Mohammedaner aus. Bei der Erstürmung von Jerusalem 15. Juli 1099 war er unter den ersten, die in die Stadt eindrangen. An der Schlacht bei Askalon 12. Aug. nahm er tapfern Anteil und gewann dann für sich Tiberias und das Fürstentum Galiläa. Nach Gottfrieds Tode suchte er vergeblich die Nachfolge seines Feindes Balduin mit Gewalt zu hindern; da Bohemund von den Sarazenen gefangen war, übernahm T. die Verteidigung des Fürstentums Antiochien. Nach Bohemunds Tode 1111 wurde T. Fürst von Antiochien, behauptete sich glücklich und tapfer gegen alle Angriffe und erweiterte die Grenzen seines Fürstentums, bis er 1112 starb. Er ist von seinem Zeitgenossen Radulf von Caen als Spiegel aller Ritterschaft gepriesen und noch mehr von Tasso idealisiert worden; in Form einer Erzählung behandelt O. von Sydow: T. Ein Lebensbild aus den Zeiten der Kreuzzüge (Lpz. 1880), T.s Schicksale. — Vgl. B. von Kugler, Boemund und T., Fürsten von Antiochien (Tüb. 1862); ders., Geschichte der Kreuzzüge (2. Aufl., Berl. 1890).

Tankred von Lecce, natürlicher Sohn Rogers von Apulien und einer Gräfin von Lecce, Enkel des Königs Roger II. von Sicilien, wurde beim Aussterben der legitimen Normannenkönige in Sicilien 1189 unter Zustimmung des Papstes Clemens III. und des Kaisers von Byzanz zum König erhoben gegen Heinrich VI., den Gemahl der Konstanze, Tochter Rogers II. (s. d.); er ernannte seinen Sohn Roger III. zum Mitkönig in Unteritalien. An der kräftigen Verteidigung von Neapel durch T.s Schwager, Richard von Acerra, und einer infolge der viermonatigen Belagerung ausgebrochenen Seuche scheiterte 1191 Heinrichs erster Versuch, das Normannenreich zu gewinnen. Erst Rogers III. und T.s Tod (20. Febr. 1194), deren Erbe der unmündige Wilhelm III. war, eröffnete Heinrich Unteritalien und Sicilien.

Tanks (engl., «Teich», «Bassin»), im allgemeinen große Behälter für Flüssigkeiten; speciell versteht man unter T. oder Petroleumbassins große Behälter, die zur Lagerung von Petroleum und auch als Zwischenstationen für das Petroleum dienen, das vom Gewinnungsort in großen Röhrenleitungen nach einem Seehafen gepumpt wird. In Nordamerika bestehen etwa 1300 engl. Meilen lange Röhrenleitungen; alle 28—30 Meilen liegt eine Pumpstation mit einem Aufnahmetank. Diese T. sind aus schwachem Kesselblech gefertigt, haben etwa 30 m Durchmesser und 9 m Höhe; die T. an den Endstationen, in den Seehäfen (Neuyork, Philadelphia, Baltimore, Batum u. a.) sind ähnlich oder größer. Ebenso befinden sich T. in den Plätzen, nach denen das Petroleum verschifft wird (London, Hamburg, Bremen, Harburg, Geestemünde). Alle im Freien stehenden T., die ohne Schutzdach den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, müssen Ventilationsöffnungen haben, die zur Verhütung von Explosionen mit Davyschen Drahtgittern verschlossen sein müssen. Mit den T. sind besondere Petroleumhäfen verbunden, die nur für die Aufnahme von Tankschiffen (s. d.) und andern Schiffen, die Petroleum in Blechkisten laden, bestimmt sind.

Tankschiffe, Schiffe, deren Laderäume für den Petroleumtransport dadurch hergerichtet sind, daß ihnen Tanks (s. d.) eingebaut sind. Die Reedereien in Geestemünde und Hamburg besitzen eine große Anzahl von Petroleumtankdampfern von 3—5000 Registertonnen Raumgehalt (s. Tafel: Schiffstypen IV, Fig. 2). Im allgemeinen werden die neuen T. als Dampfer gebaut, und zwar so, daß die Dampfmaschine den hintersten Schiffsraum einnimmt, dann folgen die Kohlenräume und vor diesen liegen die Petroleumtanks, die etwa zwei

Drittel bis drei Viertel des nutzbaren Schiffsraums einnehmen; im Bug vor den Tanks ist meist noch ein Pumpenraum, dessen Pumpen zum Entleeren des Petroleums in die an Land befindlichen Tanks dient. Beim Beladen müssen die Tanks, die in einer Anzahl von 8 bis 20 vorhanden sind, ganz voll gefüllt werden, damit bei den Bewegungen der T. im Seegange keine Gewichtsverschiebungen stattfinden können. Wenn die T. leer nach dem Petroleumhafen laufen, werden die Räume unter und vor den Tanks mit Wasser gefüllt. Die T. sind weniger gefährlich für den Transport des Petroleums als die frühere Ladung in Fässern oder Blechkisten. — Vgl. George Herb. Little, The marine transport of Petroleum (Lond. 1890).

Tankwagen, offener Eisenbahnwagen, der auf einem Gestell einen liegenden Cylinderkessel zur Aufnahme von Petroleum trägt.

Tan-la-Gebirge, s. Kwen-lun.

Tann an der Rhön, Stadt im Kreis Gersfeld des preuß. Reg.-Bez. Cassel, in einem Thale der Hohen Rhön, rechts an der Ulster, die links zur Werra geht, und an der Nebenlinie Fulda-T. (41 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1014 E., darunter 46 Katholiken und 105 Israeliten, Post, Telegraph, drei Schlösser mit Gütern, Bronzestandbild des Generals von der Tann-Rathsamhausen (1900, von Pfannschmidt); Holzdrehereien, Fabrikation von Holz-, Leinen-, Woll-, Baumwoll- und Plüschwaren und bedeutende Viehzucht. — T. wurde 1866 von Bayern an Preußen abgetreten.

Tann, Freiherr von der, s. Tann-Rathsamhausen.

Tanna, Stadt im Landratsamt Schleiz des Fürstentums Reuß jüngerer Linie, an der zur Saale gehenden Wettera und der Nebenlinie Schönberg-Hirschberg der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 1690 meist evang. E., Post, Telegraph, evang. Kirche; Gerberei, Stickerei und Weberei.

Tanna, eine der Neuen Hebriden (s. d.).

Tanna-besar, die größte der Aru-Inseln (s. d.).

Tannah, ind. Stadt, s. Salsette.

Tannaim (hebr.), s. Jüdische Litteratur (II. Periode).

Tannalbin, eine Verbindung von Eiweiß mit Tannin, schwach gelbliches, geschmackloses Pulver, das als Mittel gegen Durchfälle und chronische Darmkatarrhe verwendet wird.

Tannālum insolubĭle, gerbsaures Aluminium, chem. Verbindung von Tannin mit Aluminiumhydroxyd, bräunliches Pulver, das als Heilmittel bei Krankheiten der Atmungsorgane dient. T. solubile ist durch Zusatz von Weinsäure in Wasser löslich gemacht und dient zu demselben Zweck.

Tannāte, die gerbsauren Salze, s. Gerbsäure.

Tanne (Abies *Lk.*), Pflanzengattung aus der Familie der Nadelhölzer (s. d.) mit nahezu 20 Arten in der nördlich gemäßigten Zone (s. Karte: Pflanzengeographie I). Sie haben gewöhnlich zweiflächige, spiralig gestellte, an den Seitensprossen aber zweizeilig ausgebreitete Nadeln, oberseits dunkelgrün, ohne Spaltöffnungen, unterseits mit grünem Mittelkiel und grünen Rändern, dazwischen mit bläulichweißen Streifen von Spaltöffnungsreihen. Die Pollensäcke öffnen sich der Quere nach, die weiblichen Blüten haben lang zugespitzte Fruchtblätter. Die Zapfen stehen aufrecht; die Fruchtteller lösen sich von der Achse des Zapfens, dieser zerfällt zur Reifezeit, nur die Spindel bleibt stehen; der Samen ist groß, umgekehrt kegel- oder keilförmig, mit bleibendem breitem Flügel.

Die Edeltanne, Weißtanne, Silbertanne oder Tanne schlechthin (Abies pectinata *DC.*, Pinus picea *L.*, Pinus abies *Du Roi*) ist die in Europa verbreitetste Art. Bei normalem Wachstum ein Baum erster Größe, mit geradem, bis über 65 m hoch werdendem, nach oben wenig abfälligem Stamm, anfänglich pyramidaler, im spätern Alter fast walzenförmiger, oben abgeplatteter Krone, tiefgehender Bewurzelung, anfänglich glatter, grünlichbrauner, später weißgrauer, in dünnen Schuppen abblätternder Rinde, in deren innerer grünen Schicht der Länge nach verlaufende Harzgänge sich finden. Letztere bilden dort, wo sich mehrere kreuzen, Terpentinblasen, die, zerreißend, Ursache der mit Harz gefüllten Rindenbeulen sind. Die ungleich langen Äste stehen quirlförmig, fast rechtwinklig. Die Nadeln sind 10—20 mm lang, 2—3 mm breit, kurz gestielt und sitzen ohne Polster glatt auf der Rinde, sind in den untern Teilen des Baums an der Spitze ausgerandet, an den blütentragenden Wipfelästen fast spitzig, am Wipfeltriebe und obern Stammteile in einer nach unten lockerer werdenden Spirale geordnet, nach allen Seiten abstehend, an den Zweigen eng spiralig gestellt und zweizeilig kammförmig ausgebreitet, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mit zwei breiten silbergrauen Längsstreifen; sie erhalten sich acht bis zehn Jahre lebendig. Die jungen, anfänglich ganz lichtgrünen Triebe entwickeln sich meist Anfang oder Mitte Mai. Zu derselben Zeit blüht die T., aber meist erst vom 60. Jahre an. Die männlichen Blüten sind grünlich, bis 20 mm lang und sitzen gedrängt bis ein Dutzend und mehr jede in der Achsel einer Nadel auf der Unterseite der letztjährigen Seitentriebe der Krone. Die weiblichen Blüten stehen aufrecht auf der obern Seite unterhalb der Spitze vorjähriger Triebe der dem Wipfeltrieb zunächst stehenden obersten Quirläste, sind walzenförmig, 20—30 mm lang, am Grunde von bleichgrünen, gefransten Deckblättern umhüllt. Die Fruchtblätter sind bleichgrün, verkehrt-eiförmig, gezähnelt, mit langer, weit abstehender Spitze. Der walzige Zapfen wird bis 16 cm lang, bleibt aufrecht stehen, über die breit abgerundeten Schuppen ragen die nach abwärts gebogenen Spitzen der Fruchtblätter heraus. Der reife Zapfen zerfällt im Spätherbst, Oktober bis November, die Spindel bleibt noch lange stehen.

Die Abbildung auf Tafel: Nadelhölzer. Waldbäume VII, Fig. 2, stellt die Edeltanne als ganzen Baum dar, außerdem 1. Zweig mit männlichen Blüten, 2. weibliche Blüte, 3. vollkommen entwickelte männliche Blüte, 4. Staubgefäße, 5. weibliche Deckschuppe mit der noch kleinen Samenschuppe, 6. reifen Zapfen, 7. obern Rand der Zapfenschuppe von außen mit dem zugespitzten Deckblatt, 8. Samenflügel mit dem den Samen haltenden Umschlag, 9. abgeflügelten Samen, 10. Querschnitt, 11. Spitze einer Nadel, links ein Triebstückchen mit Blattstielnarben, 12. Spindel eines Zapfens.

Die T. trägt nie so reichlich Samen wie die Fichte in guten Samenjahren, dagegen weit häufiger, aller 2—5 Jahre. Der Same hält sich nur bis zum nächsten Frühjahr keimfähig, daher oft Herbstsaat. Die Keimpflanze hat 4—8, gewöhnlich 5, den Nadeln sehr ähnliche Kotyledonen. Der erst vom 8. bis 10. Jahre sich stark entwickelnde Höhenwuchs dauert bis zum 200. Jahre, sein Aufhören kennzeichnet sich durch eine storchnestförmige Abplattung der Krone. Die T. ist in einem großen Teile des mittlern

und südl. Europas einheimisch. Von den westl. Pyrenäen zieht sich ihre natürliche Nordgrenze durch Lothringen und Mitteldeutschland, den Südrand des Harzes berührend, nach Schlesien (51,5°), von da nach dem Nordrand der Karpaten, durch Galizien und Bukowina über den Balkan nach dem Schwarzen Meer. Dort ist auch die Ostgrenze. Die natürliche Südgrenze beginnt in Navarra, läuft parallel den Pyrenäen durch die Hochgebirge Cataloniens bis auf den Monseni, berührt Corsica und Sicilien und streift durch Macedonien, wahrscheinlich bis nach Kleinasien. Der bithynische Olymp (40°) ist der südlichste Ort der T. im Osten, wohl auch ihr östlichster. Waldbildend ist die T. namentlich in den Pyrenäen, in den Gebirgen Centralfrankreichs, den Vogesen, im Jura, Schwarzwald, Frankenwald, in den Beskiden und Karpaten, in den Apenninen und in Corsica. Den Ebenen und niedern Gebirgen des Südens fehlt die T., am höchsten steigt sie in Sicilien und in den Pyrenäen Aragoniens, bis 1950 m; während sie im Thüringer Wald, im Erzgebirge, im Riesengebirge nur bis 800 m vorkommt, erreicht sie im Bayrischen Wald, in den Vogesen und dem Schwarzwald 1200, im Jura 1500 m. Ihre untere Verbreitungsgrenze liegt in den Pyrenäen Aragoniens bei 950, in den Vogesen bei 600, im Jura bei 500 m.

Die T. erreicht ein sehr hohes Alter. Sie liefert gutes Bau- und Nutzholz, doch wird es etwas geringer geschätzt als das der Fichte. Es ist leicht und weich, etwas schwerer als Fichtenholz und fast ohne Harz. Die T. gehört zu den wichtigsten deutschen Waldbäumen; selbst dort, wo man sie nicht in reinen Beständen erzieht, mischt man sie ihrer größern Sturmfestigkeit wegen gern den Fichten bei, namentlich auch gern den Buchen, deren hohen Umtrieb sie aushält. Ihre Fähigkeit, ein hohes Alter zu erreichen und selbst nach sehr langem Druck im geschlossenen Bestand nach erfolgter Freistellung kräftig zu wachsen, macht die T. sehr geeignet zum Überhalten für eine doppelte, selbst dreifache Umtriebszeit. Die Nachzucht der T. erfolgt vorzüglich durch Femelschlagbetrieb (s. d.), zum Zweck der Einmischung jedoch auch durch Pflanzung im Freien.

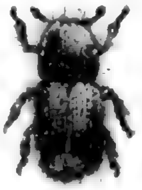
Die T. ist während ihres Lebens mancherlei Gefahren ausgesetzt, wenn auch weniger als die Fichte. Frost schadet ihr namentlich in der Jugend, Sturm und Schnee im späten Alter. Unter den Insekten hat sie besonders zu Feinden einen Borkenkäfer (Tomicus curvidens *Germ.*), einen Rüsselkäfer (Pissodes piceae *Ill.*), einen Kleinschmetterling, den Tannenwickler (Tortrix histrionana *Frl.*). Dem Verbiß des Rot- und Rehwildes ist die T. so sehr ausgesetzt, daß es bei starkem Wildstand unmöglich ist, junge T. vereinzelt nachzuziehen. Sehr beachtenswerte Krankheiten der T. sind die Hexenbesen (s. d.) und krebsartige Wulstbildungen (Tannenkrebs), die in manchen Gegenden, namentlich in Süddeutschland, die Gewinnung von Nutzholz wesentlich beeinträchtigen.

Von fremdländischen Arten sind zu nennen: die in den Gebirgen Griechenlands heimische Abies cephalonica *Loud.*, die süddeutsches Klima noch verträgt, sowie ihre Varietäten Apollinis *Lk.* und Reginae Amaliae *Heldr.*; die in Gärten ihrer schönen Form und dunklen Färbung wegen beliebte Abies Nordmanniana *Lk.* aus dem Kaukasus, welche in Mitteldeutschland gut gedeiht, weil sie im Frühling spät treibt, daher weniger von Frost leidet wie die hier heimische Art; Abies Pichta *Forb.* vom Ural; Abies sibirica *Turtsch.* von der Wolga bis Kamtschatka; Abies pinsapo *Boiss.* in Spanien und Nordafrika, mit sehr starren, sperrig abstehenden, stumpf dreikantigen Nadeln; Abies balsamea *L.*, die Balsamtanne, weit verbreitet in Nordamerika, von Canada bis zu den Alleghanies, vielfach bei uns in Gärten angepflanzt, wird selten über 15 m hoch und über 30 J. alt, trägt früh und häufig Zapfen, ihre Nadeln sind wohlriechend, aus den Harzbeulen der Rinde wird in Amerika sehr feiner Terpentin, der sog. Canadabalsam, gewonnen. Über die Hemlockstannen s. d.

Tannenberg, Dorf im Kreis Osterode des preuß. Reg.-Bez. Königsberg, hat (1900) 244 evang. E., Rittergut und ist bekannt durch die Niederlage der Deutschen Ritter (80000 Mann) unter dem Hochmeister Ulrich von Jungingen, 15. Juli 1410, durch das fast doppelt so starke poln.-litauische Heer.

Tannenberg, Ritter von, s. Wurzbach, Constant.

Tannenborkenkäfer, zwei Arten Borkenkäfer (s. d., Bostrichus curvidens *Germ.*, s. beistehende Abbildung, und abietis *Ratz.*), die man auf deutsch als kleinen und als gekörnten T. unterscheidet. Die Larven werden meist der Weißtanne, seltener andern Nadelhölzern schädlich.



Tannenburg, Schloß bei Hohenems (s. d.).

Tannenfalke, soviel wie Wanderfalke, s. Falken.

Tannenheher, Nußheher oder Bergheher (Nucifraga caryocatactes *Briss.*), ein 36 cm langer, dunkelbrauner, weiß getropfter Rabenvogel mit einem Schnabel, der dem der Spechte ähnlich ist. Der T. brütet im Norden der Alten Welt, in den Alpen und andern höhern Gebirgen, findet sich aber bisweilen im Winter in größern Scharen über ganz Deutschland verbreitet. (S. Karte: Tiergeographie II.)

Tannenklee, soviel wie Wundklee (s. Anthyllis).

Tannenkrebs, s. Tanne.

Tannenlaus (Chermes), Gattung der Schildläuse (s. d.) mit fünfgliedrigen Fühlern. Vorderflügel mit 3 einfachen, hintere mit einer verloschenen Schrägader. Die gemeine T. oder Fichtenrindenlaus (Chermes abietis *L.*) ist 1,25—1,5 mm lang, im geflügelten Zustande braun, weiß bereift, mit gelbgrünem Hinterleib, im ungeflügelten schwarzbraun und dicht mit einem faserigen Wachsüberzug bedeckt. Ihre Entwicklung ist noch nicht in allen Einzelheiten aufgeklärt. Die ungeflügelte weibliche Form überwintert am Grunde junger Fichtenknospen. Im nächsten Frühjahr wächst sie bedeutend, indem sie an derselben Stelle verbleibt, sie häutet sich einigemal und legt viele, unbefruchtete Eier, die sich auf parthenogenetischem Wege entwickeln. Die aus diesen Eiern hervorgehenden Jungen stechen die Nadeln der Fichtenknospen an, wodurch sich eine ananasförmige Galle (s. Tafel: Nadelhölzer. Waldbäume VII, Fig. 1, 11) entwickelt. Danach werden diese Jungen zu geflügelten Weibchen, die wieder unbefruchtet sich entwickelnde Eier hervorbringen. Aus diesen gehen die geflügelten gelblichen Geschlechtstiere hervor; die mit dunklerm Hinterleibe sind die Männchen. Dadurch, daß ein Teil der geflügelten zweiten Generation auf die Lärche wandert und hier neue Generationen entwickelt, wird die Sache noch komplizierter. Die T. wird der Fichte und Lärche bisweilen sehr schädlich.

Tannenmeise, s. Meise.

Tannenpapagei, s. Kreuzschnabel.

Tannenpfeil, s. Fichtenschwärmer.

Tannenzapfenöl, soviel wie Terpentinöl (s. d.).

Tannhäuser, in der deutschen Volkssage ein Ritter, der in den Berg der Frau Venus (s. Venusberg) hinabgestiegen war, um ihre Wunder zu schauen. Als ihn nach einiger Zeit sündiger Wonnen das Gewissen rührte, pilgerte er reuig gen Rom zu Papst Urban IV., um durch Beichte und Buße Vergebung seiner Sünden zu suchen. Allein der Papst, der gerade einen dürren Stab in der Hand hielt, bedeutete ihn, daß er Gottes Huld so wenig erlangen könne, als jener Stecken zu grünen vermöge. Da kehrte der T. verzweifelnd zurück zu Frau Venus. Am dritten Tage aber begann der Stock zu grünen, und alsbald sandte der Papst Boten in alle Lande, der T. aber war nicht zu finden. So erzählt das weit verbreitete und noch 1830 im Entlebuch gesungene Volkslied (am besten in Uhlands «Alten hoch- und niederdeutschen Volksliedern», Bd. 1, 3. Aufl., Stuttg. 1893), und die Vorrede des «Heldenbuchs» fügt hinzu, daß vor dem Venusberge der getreue Eckart (s. d.) sitze und die Leute warne. In dieser Fassung läßt die Sage sich zurück verfolgen bis ins 14. Jahrh.; einzelne Züge weisen aber bis ins german. Heidentum. In manchen Versionen gilt als Sitz der Venus der Hörselberg (s. d.) bei Eisenach, in welchem die altdeutsche Göttin Holda, unsere Frau Holle, ihren Hof hielt. Auch allerlei Sagen von Elfenweibern, die Sterbliche an sich locken, klingen an. In neuester Zeit ist die Sage wiederholt, z. B. von Tieck, Heine, poetisch bearbeitet, von Richard Wagner, der T. nach dem Vorgang E. T. A. Hoffmanns mit Heinrich von Ofterdingen identifizierte und ihn in den Sängerkrieg auf der Wartburg einführte, zu einer Oper benutzt worden. Eine solche hat auch Ed. Duller gedichtet und C. A. Mangold (gest. 1889) komponiert (aufgeführt 1846; neu bearbeitet von E. Pasqué; aufgeführt 1890 in Darmstadt).

Um die Mitte des 13. Jahrh. und gleichzeitig mit Papst Urban IV. (1261—64) lebte aber in Deutschland wirklich ein T., wahrscheinlich ein nichtadliger Kleriker, der als fahrender Sänger sich der Gunst des österr. Herzogs Friedrich II. erfreute, mit Weibern und Tafelfreuden sein Gut verthat und unstet durch Deutschland von Hof zu Hof zog (1240—70). Er ist ein glänzender Humorist, stark in der Selbstironie, dichtete burschikose Strophen, die an Studentenlieder erinnern, sang ausgelassene, mit gelehrtem Unsinn und tollen Fremdwörtern komisch gespickte Tanzleiche und parodierte die unmöglichen Aufgaben des Frauendienstes. Aber auch ein Bußlied von ihm ist erhalten, das vielleicht den Anlaß zu der Sage gab. Seine Gedichte stehen in von der Hagens «Minnesingern», Nr. 90; eine «Hofzucht» (höfische Sittenlehre, in der «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 6) ist nicht sein Werk. — Vgl. Ohlke, Zu T.s Leben und Dichten (Königsb. 1890); Erich Schmidt, T. in Sage und Dichtung (in der «Festschrift zum 8. Okt. 1892», Weim. 1892); Siebert, T., Inhalt und Form seiner Gedichte (Berl. 1894).

Tannieren, soviel wie Gallieren (s. d.).

Tannigēn, durch Acetylierung des Tannins erhaltenes gelblichgraues Pulver, das als Darmadstringens bei Durchfall angewendet wird.

Tannin, s. Gerbsäure.

Tanninbäder, s. Bad.

Tannin-Bleisalbe, s. Bleisalbe.

Tanninextrakt, amerikanisches, soviel wie Hemlockextrakt (s. Hemlockrinde).

Tanningēnsäure, s. Katechin.

Tanninstoffe, soviel wie Gerbsäuren (s. d.).

Tannoform, Methylenditannin, aus Tannin und Formaldehyd durch Salzsäure dargestelltes, schwach rosafarbenes, leichtes Pulver, das als Mittel gegen Darmkatarrhe dient und äußerlich bei Schweißfüßen und nässenden Ausschlägen als desinfizierendes und trocknendes Mittel benutzt wird.

Tann-Rathsamhausen, Ludwig Samson, Freiherr von und zu der, bayr. General der Infanterie, geb. 18. Juni 1815 zu Darmstadt, trat 1833 als Junker in das 1. bayr. Artillerieregiment ein, wurde noch in demselben Jahre Unterleutnant und nahm 1843 unter Bugeaud in Algerien an einem Zuge nach der tunes. Grenze teil. Seit 1848 Major und Flügeladjutant des Königs Maximilian II., ging T. nach Schleswig-Holstein und bildete ein Freikorps gegen die Dänen. Am 13. April 1849 zeichnete er sich bei Düppel aus als Chef des Generalstabs der bayr.-kurhess. Division. 1850 trat er als Oberst und Chef des Generalstabes in die schlesw.-holstein. Armee unter General von Willisen und machte die Kämpfe bei Idstedt, Duvenstedt und Missunde mit. Nach der Niederwerfung der schlesw.-holstein. Erhebung kehrte T. als Oberstleutnant und Flügeladjutant nach Bayern zurück, wurde 1861 zum Generalleutnant befördert und erhielt das Generalkommando zu München. Während des Deutschen Krieges von 1866 war T. Generalstabschef des Feldmarschalls Prinzen Karl von Bayern und nahm teil an den Gefechten bei Zella, Dermbach, Kissingen, Üttingen und Hettstädt. Trotzdem T. wegen der Niederlagen des bayr. Heers heftige Angriffe erfuhr, hielt der König fest an ihm und ernannte ihn 1869 zum General der Infanterie und Commandeur des 1. Armeekorps, welches er dann auch im Deutsch-Französischen Kriege 1870/71 in der III. Armee (Kronprinz von Preußen) mit Auszeichnung bei Wörth, Beaumont und Sedan führte. Im Herbst befehligte T. selbständig an der Loire, hatte wesentlichen Anteil an der Einnahme von Orléans 11. Okt., mußte sich aber nach dem Gefecht bei Coulmiers 9. Nov. vor der überlegenen franz. Loirearmee zurückziehen. T. konnte später in der Armeeabteilung des Großherzogs von Mecklenburg, der das Oberkommando im Süden von Paris übernahm, wieder zum Angriff vorgehen und kämpfte glücklich bei Bazoches-les-Hautes (2. Dez.), Orléans (3. und 4. Dez.) und Beaugency (7. bis 10. Dez.), bis das Korps T. Ende Dezember in die Pariser Einschließungslinie zurückgenommen wurde. Nach dem Frieden behielt T. bis zu seinem 26. April 1881 zu Meran erfolgten Tode das Kommando des 1. bayr. Korps. 1900 wurde ihm in Tann an der Rhön ein Bronzestandbild (von Pfannschmidt) errichtet. — Vgl. Helvig, Das 1. bayr. Armeekorps von der T. im Kriege 1870 (Münch. 1874); H. Arnold, Unter General von der T. (2 Bde., ebd. 1896).

Tannroda, Stadt im Verwaltungsbezirk Weimar des Großherzogtums Sachsen-Weimar, am Einfluß der Schwarza in die Ilm, in 294 m Höhe, an der Linie Berka-Kranichfeld der Weimar-Blankenhainer Eisenbahn (Nebenbahn), hat (1900) 1029 E., darunter 23 Katholiken, Postagentur, Telegraph, Kirche, Rathaus, alte Burgruine, Vorschuß- und Sparverein; eine Metallwarenfabrik, Korbflechterei, Dampfmolkerei, Mahl- und Schneidemühlen, sowie Landwirtschaft und Märkte. T. wird als Sommerfrische viel besucht.

Tannugebirge, Tannu-ola (d. i. Palastgebirge), östl. Fortsetzung des Altai (s. Karte: Innerasien, beim Artikel Asien) im nördl. Teil des Gebietes Kobdo der Mongolei, zwischen dem Ubsa-nor und dem Becken des obern Jenissei (Ulukem), 600 km lang, über 3550 m hoch, schneebedeckt, rauh und nur in den Thälern bewaldet.

Tannwald, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Gablonz in Böhmen, am Kamenitzbache, an den Linien Eisenbrod-T. (19 km) der Südnorddeutschen Verbindungsbahn und Reichenberg-Grünthal der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (97,83 qkm, 29229 meist deutsche E.), hat (1900) 3591 deutsche E., Bezirkskrankenhaus, Sparkasse; Baumwollspinnerei und -Weberei, Eisengießerei, Maschinenfabrik, Schleifmühlen, Brauerei.

Tanos, s. Pueblo-Indianer.

Tanosal, eine sirupöse Lösung des Gerbsäureäthers des Kreosots, die als Mittel gegen Lungenschwindsucht verwendet wird.

Tanrek, s. Madagaskarigel.

Tansillo, Luigi, ital. Dichter, geb. 1510 in Venosa, trat in den Hofdienst, wurde 1535 Continuo, d. h. einer der 100 Edelleute, die die Leibgarde des Vicekönigs von Neapel, Don Pedro de Toledo, bildeten, war später Capitano di giustizia in Gaeta und starb 1. Dez. 1568 in Teano. Er liebte mit Leidenschaft eine hohe Dame, wahrscheinlich Maria d'Aragona, Gemahlin des Marchese del Vasto, und seine lyrischen Poesien sind teilweise schwungvoll und feurig, reich an stimmungsvollen Landschaftsbildern, verfallen freilich anderswo auch in die Geschmacklosigkeiten seiner Zeit. In den «Stanze a Don Pedro di Toledo» (1547) schildert er mit seiner Kunst die herrlichen Gärten des Vicekönigs am Meere. Die «Capitoli» sind teilweise Episteln in der Art von Ariostos Satiren, teilweise Burlesken nach der Weise Bernis. Auch die Lehrgedichte «La balia» und «Il podere» zeigen gefälligen Vortrag. Eine lockere Dichtung seiner Jugendzeit: «Il vendemmiatore», ward Veranlassung, daß seine Schriften unter Paul IV. auf den Index kamen. Als Pius IV. sie freigab, nahm T. mit neuem Eifer die Arbeit an einem schon lange begonnenen religiösen Gedicht auf: «Lagrime di San Pietro», das er nicht mehr vollendete. Seine Gedichte erschienen Livorno 1782 (mit der Angabe London), «Poesie liriche edite ed inedite», hg. von F. Fiorentino, Neapel 1882 (mit Biographie und Kommentar), die «Capitoli giocosi e satirici» von Volpicella (ebd. 1870), die «Lagrime di San Pietro» erschienen zuerst 1585 in Vico Equense, aber verstümmelt, der echte Text Venedig 1606. — Vgl. Flamini, Sulle poesie del T. di genere vario (Pisa 1888).

Tansimat (Tanzimat, arab., «Anordnungen»), in der Türkei die durch den Hatt-i-Scherif von Gülhaneh (s. Osmanisches Reich, Geschichte) 1840 eingeleitete reformatorische Gesetzgebung, durch die der Sultan Abd ul-Medschid seinem früher unbeschränkten Rechte über Leben und Eigentum seiner Beamten entsagte, ferner die Ministerialressorts festgestellt, die civilrechtliche Gleichheit aller Unterthanen ohne Unterschied der Religion ausgesprochen, das Finanz-, Justiz- und Heerwesen reorganisiert sowie auch die unbedingte Religionsfreiheit und die staatsrechtliche Gleichheit der Rajah und Mohammedaner proklamiert wurde.

Tanta, Stadt in Unterägypten zwischen den Nilarmen von Rosette und Damiette, Hauptort der Provinz Gharbieh (s. d.), ist Knotenpunkt der Eisenbahnen von Kairo nach Alexandria und Damiette und von T. nach Schibin el-Kom. T. hat (1897) 57289 E., ein Schloß des Vicekönigs und eine schöne Moschee des populären Heiligen Seiyid el-Bedawi. Berühmt sind die drei Messen (im Januar, April und August), welche die größten Jahrmärkte Ägyptens sind. T. ist Sitz einer deutschen Konsularagentur.

Tantāl oder Columbium (chem. Zeichen Ta; Atomgewicht 182,8), ein metallisches chem. Element, das sich neben dem sehr ähnlichen Niobium als Säure an Basen gebunden in den Mineralien Tantalit und Columbit (Niobit), beides isomorphen Mischungen von niobsaurem und tantalsaurem Eisenoxydul, findet. Es erscheint als ein eisengraues Pulver, das unter dem Polierstahl Metallglanz annimmt und bis jetzt noch nicht vollständig geschmolzen werden konnte. Das T. ist unlöslich in Schwefelsäure, Salpetersäure und Königswasser, dagegen löslich in einem Gemisch von Flußsäure und Salpetersäure. An der Luft verbrennt es vollständig zu einem weißen Pulver, der Tantalsäure, deren Anhydrid die Formel Ta_2O_5 und das spec. Gewicht 7,35 hat. Bis jetzt wird das T. und seine Verbindungen noch nicht gebraucht.

Tantălos, Sohn des Zeus (oder des Tmolos) und der Pluto, Vater des Pelops und der Niobe, ein reicher König am Sipylos in Lydien, nach andern in Phrygien, und der Vertraute des Zeus und der andern Götter, welche ihn oft zum Mahle luden. Weil er aber das, was er hier hörte, ausplauderte, wurde von den Göttern über ihn in der Unterwelt schwere Strafe verhängt. Er mußte immer durstend im Wasser stehen, das allemal, wenn er trinken wollte, zurückwich. Außerdem hingen über ihm Zweige mit den herrlichsten Früchten, welche ebenfalls, sobald er nach ihnen griff, zurückschnellten. Pindar und andere erzählten, es drohe über seinem Haupte ein ungeheurer Fels in jedem Augenblick herabzustürzen. Nach einigen erlitt er diese Strafe, weil er seinen Sohn Pelops schlachtete und ihn den Göttern, um ihre Allwissenheit auf die Probe zu stellen, vorsetzte; nach Pindar, weil er Nektar und Ambrosia stahl und davon seinen Freunden mitteilte, oder weil er den goldenen Hund, den Pandareos aus dem Tempel des Zeus auf Kreta gestohlen und ihm anvertraut hatte, nicht zurückgab, sondern schwur, er habe ihn nicht erhalten. Seine Nachkommenschaft trafen ungeheure Unglücksfälle. Man zeigte Thron und Grab des T. am Sipylos. Reste des vermeintlichen Throns des T. hat man oberhalb des Bildes der Kybele wiedergefunden. — Vgl. Hylén, De Tantalo (Upsala 1896).

Tantălus, Vogel, s. Nimmersatt.

Tantalusqualen, aus der Sage von Tantalos (s. d.) entstandene Bezeichnung für die Qual des unbefriedigten Verlangens.

Tantae molis erat romānam condĕre gentem (lat.), «solche Mühe erforderte es, das röm. Volk zu begründen», Citat aus Virgils «Äneïs» (1, 33).

Tant de bruit pour une omelette (frz.), «so viel Lärm um einen Eierkuchen», sprichwörtliche Redensart nach einer auf den franz. Dichter Desbarreaux bezüglichen Anekdote.

Tantième (frz., spr. tangtiähm), der Anteil am Gewinn eines gewerblichen Unternehmens, der Personen gezahlt wird, die einen Anteil an der Produktion haben, bald neben festen Bezügen, bald als

alleinige Entschädigung. Sie kommt vor bei den Vorständen und Mitgliedern des Aufsichtsrats von Aktien- und sonstigen Handelsgesellschaften (nicht beim Aufsichtsrat von Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften), bei Handelsagenten, Handlungsgehilfen, Wirtschaftsbeamten, Arbeitern, den Urhebern von Schrift-, Ton- und Bühnenwerken. Der Tantièmeberechtigte ist kein Gesellschafter. Er ist nicht am Verlust des Unternehmens beteiligt; seine Stellung zum Unternehmer bleibt auch bezüglich des Tantièmebezugs durch das Vertragsverhältnis, in dem er zu jenem steht, bestimmt. Der Handlungsgehilfe (commis intéressé) hat keinen Anspruch auf die Mitleitung des Geschäfts; aber er kann bei der Abrechnung Mitteilung eines Buchauszugs beanspruchen. Sein Anspruch auf die T. verjährt in derselben Zeit wie sein Dienstlohn. Bei Entlassung im Laufe des Geschäftsjahrs wird er die T. pro rata temporis fordern können. Dem Urheber eines Ton- oder Bühnenwerkes steht das ausschließliche Recht der öffentlichen Aufführung zu. (S. Urheberrecht.) Wer vorsätzlich oder aus Fahrlässigkeit ein solches Werk unbefugt öffentlich aufführt, ist dem Urheber zu Geldentschädigung verpflichtet (Deutsches Gesetz, betreffend das Urheberrecht an Werken der Litteratur und Tonkunst, vom 19. Juni 1901, §. 37; Österr. Urheberrechtsgesetz vom 26. Dez. 1895, §. 60) und ist außerdem strafbar. Infolge dieser Bestimmung hat sich die Übung, die bei größern Bühnen Deutschlands schon früher bestand, dem Urheber eine T. vom Reingewinn als Honorar zu zahlen, dahin befestigt, daß das Honorar für Gestattung der Aufführung in Form einer T. bei allen Bühnen verabredet wird.

Tant mieux (frz., spr. tang miöh), um so besser.

Tant pis (frz., spr. tang pih), um so schlimmer.

Tantraschule, s. Buddhismus (Bd. 17).

Tanzfliegen (Empidae), eine gattungs- und artenreiche Familie kleiner, vom Raube oder von süßen Pflanzensäften lebender Fliegen, meist im Norden oder im Gebirge auch in der kühlern Jahreszeit erscheinend und oft wie Mücken abends in der Luft Schwärme bildend. Hierher gehört die gewürfelte Tanzfliege (Empis tessellata *Fab.*; s. Textabbildung 2 zum Artikel Fliegen).

Tanzimat, s. Tansimat.

Tanzkrankheit, soviel wie Choreomanie (s. d.).

Tanzkunst, im weitesten Sinne diejenige Kunst, welche die Darstellung innerer Zustände durch entsprechende Bewegungen des Körpers zum Gegenstand hat. Da sie als schöne Kunst etwas Inneres, in sich Vollendetes zur Anschauung bringen soll, so kann nur dasjenige Stoff dieser Kunst sein, was sich durch mannigfaltig abwechselnde, rhythmische Bewegungen des Körpers ästhetisch versinnlichen läßt. Der Tanz als Kunstwerk betrachtet, kann daher auch nicht eigentlich eine abgeschlossene poet. Handlung im Sinne des Dramas darstellen, sondern er kann nur entweder einzelne Gefühle und Neigungen oder eine Reihe von Gefühlen und Lagen zu einer sinnlich-wahrnehmbaren Handlung zusammenreihen, deren Einheit dann mehr in der Einheit der Wahrnehmung und des Gefühls besteht. Das Hilfsmittel dieser Anreihung ist die pantomimische Darstellung und die scenische Kunst, wodurch das pantomimische Ballett (s. d.) entspringt. Zu den theatralischen Tänzen gehören teils die lyrischen Tänze, die in Opern und Schauspiele eingeflochten sind oder als Zwischenspiele aufgeführt werden, teils die Balletts im engern Sinne, in welchen sich die T. in ihrem höchsten Umfange und Vermögen zeigt, nämlich der dramat. Tanz, der einen histor., mythischen oder poet. Gegenstand hat. Die Folge künstlicher Bewegungen wie die Töne eines Tonstücks bildlich zu verzeichnen, lehrt die Choreographie (s. d.). Der gesellschaftliche Tanz, d. h. derjenige, welcher das gesellschaftliche Vergnügen zum Zweck hat und nur von Liebhabern dieser Kunst (Dilettanten) ausgeführt wird, ist meist lyrischer Art: er drückt eine einzelne Stimmung, z. B. Freude aus. Zu dieser Gattung gehören auch verschiedene Nationaltänze, die einen eigenen Rhythmus haben und mit eigenen Melodien begleitet werden. Sie sind zugleich als charakteristische Tänze von vorzüglichem Werte. Hierher gehören Menuett, Masurka, Polonaise, Walzer, Kontertanz u. s. w.

Wenn von den Tänzen der Griechen und Römer berichtet wird, man habe den Achilles, Alexander u. s. w., die Liebesgeschichte des Mars und der Venus, die Freiheit u. s. w. getanzt, so ist dies von der fortschreitenden pantomimischen Darstellung eines Charakters oder einer Fabel, weniger von dem eigentlichen Tanze zu verstehen, da überhaupt das Wort saltare, d. h. tanzen, bei den Alten in sehr weiter Bedeutung genommen und auch das Gebärdenspiel dazu gerechnet wurde, bei den Griechen aber das Wort Orchesis die Kunst der Gebärden und Bewegungen überhaupt bezeichnete, mithin die Aktion in sich begriff. Überhaupt war die T. bei den Griechen früher von Poesie und Schauspielkunst gar nicht getrennt. Der Tanz wurde sogar bei allen religiösen Festen, verbunden mit Hymnengesang, angewendet, und die Griechen, bei denen diese Kunst Orchestik hieß, erreichten auch in ihr einen hohen Grad der Vollkommenheit. Von den Römern pflanzte sich der Tanz auf die Volksbühnen der Italiener fort. Schon im 16. Jahrh. schrieben mehrere Italiener über den Tanz (Fabricio Caroso, «Nobiltà di Dame», Vened. 1600; Cesare Negri). Sie und vorzüglich die Franzosen (Th. Arbeau, «Orchésographie», Langres 1588 und 1596) haben die neuere T. ausgebildet und auf ihre heutige Vollkommenheit gebracht. Unter Ludwig XIV. wurde durch Beauchamp der erste Grund zu dem künstlichen theatralischen Tanze der Franzosen gelegt. Noch mehr aber verdankt die T. dem berühmten Noverre (s. d.). Gegenwärtig noch bilden die franz. und ital. Tänze zwei verschiedene Schulen, von welchen jedoch die erstere das Übergewicht hat. Die Familien Vestris und Taglioni, die Tänzerinnen Elßler, Cerrito, Grisi und Grahn, sowie die Tänzer A. Leon und K. Müller gehören zu den Koryphäen der neuern T. Zu leugnen ist jedoch nicht, daß der theatralische Tanz vielfach zu einem Kunststückmachen ausgeartet ist und die plastische Bedeutung verloren hat.

Vgl. Saint-Leon, Sténocoréographie (1858); Waldau, Böhm. Nationaltänze (Prag 1859); Klemm, Katechismus der T. (7. Aufl., Lpz. 1901); Czerwinski, Geschichte der T. (ebd. 1862); ders., Die Tänze des 16. Jahrh. (Danz. 1878); ders., Brevier der T. (Lpz. 1879); Voß, Der Tanz und seine Geschichte. Eine kulturhistor.-choreographische Studie (Berl. 1868); Angerstein, Die Volkstänze im deutschen Mittelalter (2. Aufl., ebd. 1874); Böhme, Geschichte des Tanzes in Deutschland (2 Tle., Lpz. 1886); Zorn, Grammatik der T. (nebst Atlas, ebd. 1887); Freising, Leitfaden für den Tanzunterricht (Berl. 1892); Dieringer, Die T. (4. Aufl., Münch.

1895); Kirchhoff, Dramatische Orchestik der Hellenen (Lpz. 1898); Mürich, Neue und alte Tänze. Ein Lehrbuch der modernen Tänze (Erfurt 1900); Becker, Der Tanz (Lpz. 1901); Storck, Der Tanz (Bielef. 1903).

Tanzmeister, ein Hohlzirkel (s. d.).

Tanzmeisterstellung, auch französische oder zehenweite Stellung, bei Pferden eine Stellung, bei der die Unterfüße von den Fesselgelenken ab, anstatt parallel zu verlaufen, auseinander gehen und die Zehen nach auswärts gerichtet sind.

Tanzwut, Tanzsucht, s. Choreomanie.

Taoge, Tioge, Unterlauf des Kubango (s. d. und Ngamisee).

Taoismus (von dem chines. taò, s. Lao-tse), diejenige Form der chines. Volksreligion, welche in Lao-tse ihren Stifter verehrt, obwohl der heutige T. mit den Lehren dieses Philosophen nichts mehr gemein hat. Vielmehr ist derselbe ein Gemisch von Ahnendienst und rohem Naturkultus, überdies stark mit buddhist. Elementen durchsetzt. Das taoistische Pantheon umfaßt ein unübersehbares Heer von Göttern und Genien. An der Spitze steht der «erhabene Monarch, der Jadekaiser» (Jü-hwang-schang-ti), und unter den Genien spielen die sog. Pah-sien, d. i. acht Genien, mit dem Gotte des langen Lebens (Scheu-sing) an der Spitze, die Hauptrolle. Wie im Buddhismus herrscht auch im T. der Glaube an die Seelenwanderung. Der T. ist besonders in den niedern Klassen der Bevölkerung verbreitet. Seine Litteratur ist überaus umfangreich, aber noch wenig erschlossen. Die taoistischen Priester, Tao-tse genannt, zerfallen in zwei Hauptgruppen: die Weltgeistlichkeit und die Klostergeistlichkeit; die letztere ist dem Gelübde der Ehelosigkeit unterworfen. An der Spitze der Hierarchie steht der Thien-tse, d. h. Himmelsmeister, eine Art Papst, der für eine Inkarnation des «Jadekaisers» gilt und auf dem «Berge des Drachens und Tigers» (Lung-hu-schan), an der Nordgrenze der Provinz Fu-kien, residiert, im übrigen jedoch weder polit. noch hierarchischen Einfluß besitzt. — Vgl. de Rosny, Le Taoïsme (Par. 1892).

Taormina (lat. Tauromenium), Stadt im Kreis Castroreale der ital. Provinz Messina auf Sicilien, auf einer 120 m hohen Felsterrasse an der Ostküste, über Giardini (3782 E.) an der Eisenbahn Messina-Catania herrlich gelegen und überragt von den Ruinen des Castello (396 m), das wieder nach NW. vom 635 m hohen Dorf Castel Mola (1417 E., mit Ruinen eines Kastells) und weiter vom Monte-Venere (864 m) beherrscht wird, hat (1901) als Gemeinde 4351 E., einen Dom, davor einen monumentalen Brunnen, got. Paläste, röm. Bäder (Naumachie genannt), in der Nähe vier Grotten und im O. auf vorspringender, 124 m hoher Landzunge ein berühmtes, wohlerhaltenes, altgriech. Theater, dessen größter Durchmesser 109 m beträgt und von wo sich die herrlichste Aussicht, besonders auf den Ätna, bietet. — Die alte Stadt verdankte ihren Namen dem Berge Tauros (jetzt Monte-Toro), an dessen Abhange sie lag, und wurde 396 v. Chr., nach der Zerstörung des benachbarten Naxos, von den Siculern gegründet. — Vgl. Squillaci, T. attraverso i secoli (Catania 1892); Marziani-Raiser, Führer durch T. und Umgebung (Gießen 1903).

Taos, s. Pueblo-Indianer.

Tao-tai, chines. Beamter, Regierungspräsident.

Tapageurs (frz., spr. -schöhr), s. Claque.

Tapajoz (spr. -schohs), rechter Nebenfluß des Amazonenstroms in Brasilien, entsteht aus Juruena und Arinos in Mato Grosso. Der Rio Juruena entspringt auf der Serra dos Parecis, der Rio Arinos nordöstlich von Diamantino. Nach der Vereinigung bildet er unterhalb Taguaralzinho Katarakte, wie Salto Augusto und Salto de Simão. In Grão Para tritt er nach Aufnahme des Crepore ein, bildet oberhalb Itaituba (3182 m breit) die beiden untern Fälle (Caroeira de Apue), wird von Lauritania aus (280, als Municipium 8500 E.) auf der Insel Ananáz, 27 km oberhalb Itaituba, auf 340 km mit Dampfschiffen befahren und mündet, fast seenartig erweitert, 1680 km lang (13 km breit) bei Santarem. — Vgl. Coudreau, Voyage au T. (Par. 1897).

Tapanhuna, Kinder von Negern und Indianern (s. Farbige).

Taparelli d'Azeglio, s. Azeglio.

Taparica, Insel bei Bahia (s. d.).

Tapayaxin (Phrynosoma orbiculare *Wiegm.*, s. Tafel: Echsen III, Fig. 3), auch Krötenechse, eine bis 13 cm lange und über dem Rücken fast 14 cm breite, träge merik. Eidechse, der Familie der Leguane zugehörig, mit kurzem, dickem Schwanze, abgerundetem Kopfe und mit kurzen, festen Stacheln an Seiten, Rücken und Kopfe.

Tape (engl., spr. tehp), schmaler Band- und Papierstreifen; auch der telegr. Druckapparat (System Hughes), welcher in den Geschäftsbureaus Aufstellung findet und mit dem Telegraphenamte der Effektenbörse (Stock Exchange) in Verbindung steht. Vermittelst dieser T. werden während der ganzen Dauer der Börsenzeit die Kursnotierungen auf einem schmalen weißen Papierstreifen (dem eigentlichen T.) selbstthätig abgedruckt.

Tapestry (engl., spr. täppĕstrĭ), gewirkte Tapete; Art Teppich (s. d.).

Tapēten (vom lat. tapetum, Decke, Teppich), eine ursprünglich aus gewebten Stoffen oder Leder, in neuerer Zeit meist aus Papier hergestellte gemusterte Wandbekleidung. T. und Teppiche haben jedenfalls ihren gemeinsamen Ursprung im Zelt der wandernden Völkerschaften des Orients. Schon im Altertum waren Teppiche zum Behängen der Wände im Gebrauch. Die Araber brachten die Tapeten- und Teppichweberei nach dem Abendlande, wo diese Kunst besonders in Italien, Frankreich und Belgien gepflegt wurde. Berühmt sind die Gobelins und die Savonnerietapeten. (S. Bildgewebe und Gobelins.) Im 16. Jahrh. stellte man zuerst Ledertapeten her; ein billiges Surrogat derselben waren die Wachstuchtapeten. Doch entstanden schon damals Papiertapeten (Flasern), welche Holzmaserung und Intarsia nachahmten. Neben diesen sind zu erwähnen die holländ. Kattuntapeten und die auf Kanevas mit der Nadel hergestellten Chinatapeten.

Gegenwärtig werden fast ausschließlich Papiertapeten verwendet, deren Herstellung ein besonderer Zweig der Buntpapierfabrikation ist. Dieselben kommen in Stücken (Rollen von meist 8,16 m Länge und 47 cm Breite) in den Handel, Borten, Bordüren oder Kanten dazu von der gleichen Länge, aber auf der Papierbreite 2 bis 20 solche nebeneinander enthaltend. Plafondrosetten, d. h. einzelne Muster zur Verzierung von Zimmerdecken, werden auf gleiche Papierstreifen gedruckt und durch Zerschneiden der einzelnen Stücke gewonnen. Man gebraucht zur Tapetenfabrikation endloses Maschinenpapier von mittlerer oder ordinärer Qualität, jedoch mit möglichst ebener Oberfläche,

Decken mit Tapeten beklebt werden sollen; ferner aber auch bei der Ausschmückung von Fenstern, Thüren, Nischen u. s. w. mit Vorhängen sowie beim Beziehen und Polstern von Möbeln zur innern Einrichtung von Zimmern und Sälen (s. Dekoration). Die Berechnung der Kosten für Tapezieren von Wänden geschieht nach Stückzahl der Tapeten oder nach Quadratmetern der Fläche einschließlich Anlegen der Borten, einfarbigen Streifen, in den Ecken u. s. w. und einschließlich der Papierunterlage. Es sind dann hierfür die bei den Maurerarbeiten für den Putz berechneten Flächen hierher zu übernehmen. Ein Stück (Rolle) Tapete hat gewöhnlich 0,47 m Breite und 8,16 m Länge, also 3,84 qm. Wegen des Verschnittes rechnet man jedoch 3,5 qm für je ein Stück Tapete. Für Ausschmückungen der Fenster und Thüren mit Stoffen wird gewöhnlich ohne besondere Berechnung der Einzelheiten eine runde Summe eingesetzt. Es kostet:

1) Tapezieren nach Zeit:	M.
1 Gehilfe ohne Material pro Stunde	von 1,— an
Überstunden von 6—9 Uhr abends	» 1,25 »
Nachtstunden von 9—7 Uhr morgens . . .	» 2,— »
1 Lehrling	0,30—0,60
Kostenanschläge 5 Proz. der Anschlagssumme.	
2) Tapezieren nach dem Stück (Rolle):	
deutsche Naturelltapeten auf rohe Wand zu kleben, leimen und Bandstreifen zu legen	0,42—0,50
desgl. mit Makulatur	0,85—0,90
Tontapeten mit Makulatur inkl. Vorarbeiten . .	1,65
Veloursiapeten wie vorher	4,00
Ledertapeten wie vorher	4,50—5,00
1 qm Lincrusta Walton	1,00
1 qm desgl. mit Fries	1,20
1 qm desgl. mit Fries und Sockel	1,40
1 qm desgl. auf Treppen	1,25—1,75
1 lfd. m Borten und Friese 11—60 cm breit . .	0,15—0,50
1 qm Tapetenthür inkl. Nessel zu spannen . . .	1,25—1,75
1 qm Leinwand oder Nessel zu spannen	1,50
1 qm Molton als Unterlage für gedruckte, gewebte und Seidenstoffe zu spannen	2,00—2,60
1 qm gedruckte, gewebte und Seidenstoffe auf Wände zu spannen	1,20—2,00
1 qm Tapeten an Decken mit Brot abzureiben .	0,35—0,45
1 qm desgl. an Wänden	0,25—0,40

Tapezierbienen oder Blattschneider (Megachile *Ltr.*), eine Gattung der einsam lebenden Sammelbienen, deren Weibchen aus kunstvoll ausgebissenen Blattstückchen fingerhutförmige Zellen bauen, die sie zu mehrern in Baum- oder Erdlöchern, Mauerritzen u. s. w. aneinanderreihen. Zum Einsammeln des Blütenstaubes benutzen sie eine Haarbürste an der Unterseite des Hinterleibes.

Tapezierborten, s. Bortenweberei.

Tapezierer, zunächst ein Handwerker, der das Aufziehen der Tapeten auf die Wände besorgt; im gewöhnlichen und erweiterten Sinn ein solcher, welcher auch das Polstern der Möbel, die Herstellung von Matratzen u. s. w. übernimmt. (S. auch Dekorateur, Tapezierarbeiten und Sattler.) — Vgl. Prignot, Vorlagen für T. und Dekorateure (Berl. 1886); Kolb und Seubert, Der Dekorateur, Mustersammlung für T. (Stuttg. 1886—88); Kick, Der T. (Ravensb. 1887—89); Bergerhoff, Der praktische T. und Dekorateur (3. Aufl., Weim. 1889); Reuter, Die Schule des T. (3. Aufl., ebd. 1893); Deutsche Tapeziererzeitung (Berl. 1883 fg.).

Tapeziernägel, s. Nägel.

Tapezierspinnen (Cteniza *Latr.*), eine aus etwa 60 Arten bestehende, zu den Erdwebern (s. d.) gehörige Spinnengattung. Sie graben sich sehr lange Erdröhren, kleiden sie mit ihrem Gespinst aus und versehen sie mit einem genau schließenden, fallthürartigen Deckel. Sie bewohnen wärmere Länder, mehrere Arten auch Südeuropa; so lebt die einfarbig braune, etwa 20 mm lange Cteniza Sauvagei *Rossi* (s. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 1) in Corsica.

Tapferkeitsmedaillen, militär. Ehrenzeichen, die an Unteroffiziere und Mannschaften für Auszeichnung vor dem Feinde verliehen werden. Zu den T. gehören das preuß. Militärehrenzeichen (s. d.) in zwei Klassen, das (goldene) Militärverdienstkreuz, das meckelnb. Militärverdienstkreuz (s. d.), der sächs. Heinrichsorden (s. d.), württemb. Militärverdienstorden, der bad. Karl-Friedrichs-Verdienstorden, die österr. Tapferkeitsmedaille, die ital. Militärmedaille, der bulgar. Militärverdienstorden (s. d.), die franz. Médaille militaire. Diese T., mit deren Besitz in der Regel eine Pension verbunden ist, werden wie Orden auf der Brust oder im Knopfloch getragen.

Tapiau, Stadt im Kreis Wehlau des preuß. Reg.-Bez. Königsberg, rechts am Pregel, von dem hier nach N. die Deime zum Kurischen Haff abzweigt, an der Linie Königsberg-Eydtkuhnen der Preuß. Staatsbahnen und den Kleinbahnen Königsberg-T. (55 km), T.-Friedland (21 km) und T.-Kleinscharlack (21 km), Dampferstation und Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Königsberg), hat (1900) 4320 E., darunter 106 Katholiken und 39 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Warendepot der Reichsbank, Gärtnerlehranstalt mit Obstweinfabrik, Provinzial-Besserungs- und Landarmenanstalt, seit 1792 in dem 1351 erbauten Schloß des Deutschen Ordens, in welchem 1568 Albrecht von Brandenburg starb; Biskuit- und Zuckerfabrik, Dampfschneide- und Mahlmühlen, Brauereien, Schiffahrt, Handel mit Holz, Steinen, Getreide, Butter und Käse. In der Besserungsanstalt werden Decken, grobes Tuch (Want), Baumwollzeug (Nessel), Strohmatten und Fischernetze angefertigt.

Tapioca, s. Manihot.

Tapir (Tapirus), eine durch ihre allgemeine Bezahnung den Nashörnern nahe stehende, aber durch die Form ihrer mit Querjochen versehenen Backzähne sehr eigentümliche Säugetiergattung aus der Ordnung der Dickhäuter, mit ungleichzehigen Füßen, wovon die Mittelzehe die längste ist (Perissodaktylen), und einer beweglichen rüsselartigen Verlängerung der Nase. Wie alle Dickhäuter, gehen die T. gern ins Wasser, wohnen im Dunkel der Urwälder und leben von Pflanzenteilen. (S. Karte: Tiergeographie I.) Durch ihre Gefräßigkeit schaden sie oft den Pflanzungen. Gefahren entgehen sie leicht durch ihre Vorsicht und Schnelligkeit. Der amerikanische T. oder Anta (Tapirus americanus *L.*), der im ganzen tropischen Südamerika vorkommt, hat eine schwarzbraune, dünnbehaarte Haut und wird fast 2 m lang und 1 m hoch. Das Jugendkleid der neugeborenen Tiere ist, ähnlich wie bei den Jungen des Wildschweins, sehr bunt durch weiße Flecken und Streifen ausgezeichnet. Die Indianer jagen ihn um seines Fleisches willen, ziehen ihn auch jung als Haustier auf. Das große Verbreitungsgebiet des Anta bewirkt mannigfache Abänderungen und als solche werden wohl die neuern Arten: wolliger oder Andentapir (Tapirus Roulini *Fischer*) und Bairds T. (Tapirus Bairdii *Gray*) aufzufassen sein. Der etwas größere schwarze indische oder Schabrackentapir (Tapirus indicus *Desmarest*; hierzu die Tafel: Schabrackentapir) auf Malaka und den ind. Inseln hat eine einer weißen Satteldecke ähnliche Zeichnung, kommt aber sonst in allem mit dem vorigen überein. Den T. verwandt sind die fos-

silen Lophiodonten und Paläotherien. In der Gefangenschaft trifft man meist den amerikanischen T., der mit 700—1000 M. das Stück bezahlt wird, sich gut hält und unter geeigneten Verhältnissen zur Fortpflanzung schreitet. Seltener sieht man den Schabrackentapir, der etwa doppelt so hoch wie jener gewertet wird. Als Futter erhalten beide in Wasser gekochten Reis, Weizenkleie und Wiesenheu.

Tapisserie (frz.), eigentlich die Herstellung von Wandteppichen oder Tapeten (s. d. und Teppiche); gegenwärtig der Inbegriff aller Materialien und Arbeiten zur Herstellung von Stickereien in Kreuzstichen. (S. Stickerei.) [s. Massage.

Tapotement (frz., spr. -pot'máng, d. h. Klopfung),

Tapp, *Tarok-Tapp* oder *Tarok*, auch Sans prendre, ein in Süddeutschland verbreitetes Kartenspiel, das jedoch von dem eigentlichen Tarok (s. d.) völlig verschieden ist und mit einer Karte von 36 Blättern (As bis Sechs) gespielt wird. Jeder Spieler erhält 11 Karten, die drei übrigen werden verdeckt in den Talon gelegt. Im allgemeinen gelten dieselben Regeln wie beim Skat (s. d.). Coeur ist stets die beste Farbe. Der Gewinner muß 61 Points in seinen Stichen haben.

Tappert, mittelalterliches Kleidungsstück, s. Kostüm nebst Taf. II, Fig. 5.

Tappert, Wilh., Musikschriftsteller, geb. 19. Febr. 1830 in Oberthomaswaldau bei Bunzlau, war mehrere Jahre als Lehrer thätig und ging 1856 nach Berlin, um auf der Neuen Akademie der Tonkunst und bei Dehn Musik zu studieren. 1866 nahm er seinen bleibenden Wohnsitz in Berlin, wo er jetzt als Lehrer der Musikgeschichte an der Neuen Akademie und als Musikreferent wirkt. Durch seine Schriften «Musikalische Studien» (Berl. 1868), «Musik und musikalische Erziehung» (ebd. 1867), «Das Verbot der Quintenparallelen» (Lpz. 1869), durch das «Wagner-Lexikon», durch Studien und Aufsätze, die im «Musikalischen Wochenblatt», in der von ihm 1876—80 redigierten «Allgemeinen Deutschen Musikzeitung» und andern Fachblättern erschienen, hat er sich vorteilhaft bekannt gemacht.

Taprobăne, altgriech. Name der Insel Ceylon.

Tăpti, bedeutender Fluß an der Westseite Vorderindiens, entspringt östlich von der Stadt Betul, fließt in der Richtung von O. gegen W. fast parallel mit dem Narbadafluß, südlich von diesem, durch Berar, Khandesch und Gudschrat und mündet, 705 km lang, in den Meerbusen von Cambay.

Tapu, s. Tabu.

Taquary, linker schiffbarer Nebenfluß des Paraguay im brasil. Staat Mato Grosso, entspringt im N. der Serra Capapo unweit der Grenze von Goyaz, nimmt links den Rio Cozim auf, tritt in die Ebenen des Paraguay und mündet, 750 km lang, zwischen Corumba und Albuquerque in zwei Armen.

Tar, ein pers. lautenartiges Musikinstrument (s. Tafel: *Musikinstrumente* II, Fig. 13, Bd. 17).

Tara (ital., d. h. der Abgang), das Gewicht der äußern Umhüllung (Sack, Faß, Kiste u. s. w.) einer verpackten Ware. Durch Abzug der T. vom Bruttogewicht (s. Brutto) einer Ware erhält man das in der Regel für die Wertberechnung oder Verzollung maßgebende Nettogewicht (s. Netto) derselben. Der Bequemlichkeit halber wird die T. gewöhnlich nach einem durch Usanz feststehenden Satze (*Uso-* oder *Usanztara*) berechnet und zwar entweder so, daß für jedes Stück (Collo) ein fester Satz, z. B. 1 kg für jeden Sack, angenommen wird (sog. *Collitara*), oder daß sie in einem bestimmten Prozentsatz vom Bruttogewicht ausgedrückt ist (daher *Prozenttara*). Letzteres ist namentlich bei der *Zolltara*, d. i. den für die Verzollung maßgebenden, gesetzlich normierten Tarasätzen, der Fall. Wird die T. genau ermittelt, so nennt man sie *Nettotara*. Von einer *Durchschnittstara* spricht man, wenn die T. aus dem Gewicht einer Anzahl von Umhüllungen durchschnittlich berechnet ist. An einigen Handelsplätzen ist außer der gewöhnlichen T. noch eine *Supertara* (*Sopratara*) üblich, welche als eine Art von Gutgewicht (s. d.) aufgefaßt werden kann. *Tarieren* heißt das Abwägen der Warenumhüllungen behufs der Taraermittelung. Das Wort T. stammt aus dem Arabischen und ist durch die Italiener in die neuern abendländ. Sprachen gelangt.

Tara, Geld und Gewicht in Siam, s. Bat.

Tara, einer der Quellflüsse der Drina (s. d.).

Tarabŭlus oder *Tarabolus esch-Schâm*, das syr. *Tripolis*, eine der schönsten Städte Syriens, im Wilajet Bairut, 67 km im Nordnordosten von Beirut, Hauptstadt des Sandschak T. (3300 qkm, 96100 E.), am Fuße des Libanons und am Abu-Ali oder Kadischa (dem heiligen Flusse) und durch eine mit Maulbeerpflanzungen, Weingärten und Orangenbäumen bedeckte Ebene vom Meere getrennt, zählt, einschließlich des Hafenortes *El-Mina*, *La Marina* oder *Minet-Tarabulus* (7000 E.), der 2 km westlich der Flußmündung liegt, 30000 E., darunter 4500 Christen griech. Bekenntnisses und einige Judenfamilien. Die Stadt hat ein Kastell, 14 Moscheen, 8 Klöster mit Kirchen, maronitische, griech.-kath., prot. Kirchen und eine Synagoge. Die Straßen sind gepflastert. Der Handel, meist in den Händen der Griechen, besteht hauptsächlich in Ausfuhr von Gerste, Apfelsinen, Citronen, Olivenöl, Seife, Seidencocons (nach Marseille), Wolle, Schwämmen, Süßholz (nach Neuyork); Einfuhr von europ. Fabrikaten direkt oder über Beirut. 1901 liefen 415 Dampfer und 1615 Segler ein, mit zusammen 562334 Registertons. Wichtig ist die Seifenfabrikation und Seidenweberei. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls. Straßenbahnen führen nach El-Mina und Beirut (im Bau). — Die Stadt, von Phöniziern gegründet, kam 639 in die Hände der Mohammedaner, wurde seit 1104 durch Raimund von St. Giles belagert, von dessen Sohne Bertram 10. Juni 1109 erobert und zum Hauptort der *Grafschaft Tripolis* erhoben, welche den Küstenstrich zwischen dem Königreich Jerusalem und dem Fürstentum Antiochia umfaßte. Die Stadt ward 1170 durch Erdbeben zerstört, darauf wieder besser aufgebaut, aber 27. April 1289 durch Sultan Kilawun von Ägypten erobert und dem Boden gleich gemacht. Noch sind sechs Türme aus der Zeit der Kreuzzüge vorhanden. Später wurde Tripolis landeinwärts neu aufgebaut.

Tarabŭlus, Stadt im Wilajet Trapezunt, s. Tireboli. [(s. d.).

Taracānae pulvis, soviel wie Antihydropin

Tarafa, *ibn al-Abd*, *al-Bekri*, arab. Dichter der vorislamischen Zeit (6. Jahrh. n. Chr.), lebte mit seinem Oheim Al-Mutalammis, der gleichfalls ein bedeutender Dichter war, am Hofe des Amr ben Hind, Königs von Hira in Mesopotamien. Durch ironische Verse verletzte er die Eitelkeit des Königs, der die beiden Dichter mit angeblichen Empfehlungsbriefen, welche jedoch ihr Todesurteil enthielten, zum Statthalter von Bahrein entließ. Al-Mutalammis wandte sich nach Syrien, T. überbrachte das verhängnisvolle

Schreiben und wurde im Alter von 20 bis 25 J. hingerichtet. Daran knüpft sich die arab. Redensart «Mutalammisbrief». Die arab. Kritik schätzt die Gedichte des T. sehr hoch; sein Diwân hat eine Stelle unter den durch Ahlwardt herausgegebenen Diwânen der «sechs Dichter» (Lond. 1870) erhalten; eine seiner Dichtungen ist unter die Mo'allakât (s. d.) aufgenommen.

Târâgarh, engl. Taragurh, Taraghur, 870 m hoher Berg der Arawalikette im nordwestl. Ostindien, an dessen Fuße Adschmir (s. d.) liegt. Auf seiner Spitze liegt das seit 1832 aufgegebene Fort T., das bei den Hindu für uneinnehmbar galt. Der Berg bildet die höchste Erhebung der nordind. Ebene; am Fuße liegt ein 1236 zu einer Moschee umgewandelter Dschaintempel sowie die Paläste Akbars und Dschahangirs, letztere verfallen, ersterer jetzt engl. Zeughaus. Berg und Festung dienen jetzt als Gesundheitsstation für die engl. Truppen. Der Berg ist reich an Blei-, Kupfer- und Eisengängen, die früher ausgebeutet wurden. Ein zweites T., Berg und Fort, liegt im Nalagarh-Staat (Pandschab), am linken Ufer des Satladsch.

Tarai, Landstrich, s. Assam.

Tarakäne (russ.), Ectobia lapponica *L.*, zur Familie der Schaben (s. d.) gehöriger Geradflügler von 8—11 mm Länge, mit schwarzem Kopf und ebensolchen Fühlern. Vorderrücken schwarz oder braun, an den Seiten blaßgelb; Flügeldecken beim Weibchen kürzer als beim Männchen, ziegelfarben mit braunen Flecken, Hinterleib schwarz. Das Verbreitungsgebiet der T. ist Nord- und Mitteleuropa; sie findet sich auf niedrigem Gebüsch, Farrenkraut u. s. w. Man übertrug ihren Namen in Rußland auf die Küchenschabe (s. d.).

Tarancón, Bezirksstadt im Westen der span. Provinz Cuenca in Neucastilien, 830 m ü. d. M., auf der Wasserscheide zwischen Tajo und Guadiana, inmitten öder Gipshügel der neucastil. Hochebene, rechts vom Rianzares, einem rechten Zufluß des Giguela, an der Eisenbahn Aranjuez-Cuenca, hat (1897) 5316 E., ein Schloß des Herzogs von Rianzares (Muñoz); Leinenweberei, Wein- und Olivenbau sowie Handel. Südöstlich davon besiegte 13. Jan. 1809 der franz. Marschall Victor die Spanier unter dem Herzog von Infantado.

Tarandus, s. Renntier.

Taraut, soviel wie Mauerbohrer (s. d.).

Tarantás (russ.), ein bedeckter Wagen auf langen Tragbäumen, in Rußland das gewöhnliche Gefährt bei Reisen auf der Landstraße.

Tarantel (Lycosa tarantula *L.*, ital. Tarantŏla), eine im südl. Europa nicht seltene, hellbraune, auf dem Rücken schwarz gestreifte Raubspinne von 25 bis 37 mm Körperlänge, lebt in Erdhöhlen und sollte durch ihren vermeintlich giftigen Biß den Tarantismus, dessen Symptome in einer Menge von Zeichen hypochondrischer und hysterischer Leiden bestehen, hervorrufen. Die Landleute sollen die Kranken früher geheilt haben, indem sie ihnen zwei in mehrern alten Werken verzeichnete Melodien («La pastorale» und «La tarantola») vorspielten und sie zum Tanz veranlaßten, der bis zur völligen Erschöpfung fortgesetzt werden mußte. In neuerer Zeit gemachte Versuche haben bewiesen, daß der Biß der T. weder schmerzhafter noch giftiger ist, als der der Kreuzspinne. — Vgl. Bergsöe, Jagtagelser om den italienske T. (Kopenh. 1865).

Tarantella, ein schneller, eigentümlicher Tanz im $^6/_8$-Takt, der in Unteritalien zum Tamburin getanzt wird und dessen Ursprung mit dem Bisse der Tarantel (s. d.) in Zusammenhang gebracht wird.

Tarantelskorpion, s. Geißelskorpione.

Tarantismus, s. Tarantel.

Taranto, ital. Stadt, s. Tarent.

Tarapacá, Provinz im nördl. Chile (s. Nebenkarte zur Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), wird westlich vom Stillen Ocean bespült, nördlich durch den Rio Camarones von Tacna geschieden, während östlich die Cordillera Silillica und die Sierra de Huatacondo die Grenze gegen Bolivia bilden. T. zählt auf 50000 qkm (1900) 98769 E. Der Vulkan Isluga an der nördl. Ostgrenze steigt zu 5200 m auf; auf der Nordwestseite liegt der Pichutapaß. Zwischen der Küstencordillere und der Grenzcordillere breitet sich die salzige, sandige, wasserlose Pampa de Tamarugal aus. Nur wenige Flüsse erreichen den Ocean, die meisten versiegen während des Sommers. Das Klima wird gekennzeichnet durch starke Hitze, wütende Staubstürme, verzehrende Trockenheit und fast gänzlichen Mangel an Vegetation. Noch gefährlicher als die Sandstürme sind dichte Nebel (camanchaca). Wo aber die Einöden bewässert werden, gedeihen Baumwolle, Bananen und Zuckerrohr. Eine Oase ist Pica mit (1895) 1365 E., in 1067 m Höhe, mit tropischer Vegetation. Der Reichtum T.s besteht in Salpeter- und Guanolagern. (S. Chilesalpeter.) Daneben werden Borsalze und Jodverbindungen gewonnen. Auch Goldminen sind in der Küstencordillere vorhanden. Bei Huantajaya und Sta. Rosa befinden sich Silberminen. Ausgedehnte Steinsalzlager werden ausgebeutet. Eisenbahnen führen von den Häfen Pisagua, Iquique und Patillos nach den Salinen und Bergwerksdistrikten des Innern. Hauptstadt ist Iquique (s. d.). — Die Provinz, welche im Okt. 1879 von den Chilenen besetzt worden war, wurde 1883 von Peru abgetreten.

Tarapo, Papageienart, s. Nachtpapagei.

Tarār, s. Getreidereinigungsmaschinen.

Tarare (spr. -rahr), Stadt im Arrondissement Villefranche des franz. Depart. Rhône, in den Monts du Lyonnais, zwischen hohen Bergen im engen Thal der Turdine (Zufluß der zur Saône gehenden Azergues), am Südwestfuß des erzreichen Mont-Tarare (719 m), an der Eisenbahn Roanne-Lyon, hat (1901) 11791, als Gemeinde 12334 E., Handelsgericht, Handelskammer, Hospital, eine neue Kirche Ste. Madeleine in griech. Stil, ein Theater, elegante Warenlager, Plätze mit Fontänen, schöne Ulmenallee sowie ein Bronzestandbild von Simonet, dem Begründer der Musselinweberei. T. ist Mittelpunkt eines wichtigen Industriebezirks mit über 60000 Arbeitern und berühmt durch seine glatten und gestickten Musseline und Seidenplüsch für Hüte, fabriziert Seide, Kurzwaren und Stahlkämme.

Tarasca oder Michuaque, ein Volk eigener Sprache, das einen Teil der Landschaft Michoacan im Westen von Mexiko bewohnte und noch gegenwärtig bewohnt. Die Hauptstadt Tzintzuntzan, d. h. Ort der Kolibris, daher von den Mexikanern Huitzitzillan genannt, was auf Mexikanisch dasselbe bedeutet, lag am Ostufer des großen Sees von Pazcuaro. Bei den Huarteca (s. d.) waren die Orte der alten Städte bezeichnet durch Pyramiden größerer und geringerer Höhe, die man als Yacata bezeichnet und die ohne Zweifel auf der Spitze die Tempel und die ansehnlichern Gebäude trugen. Von diesen Yacata, die sich überall im Lande in großer Zahl finden, sind neuerdings am Orte des alten Tzintzuntzan

durch Harford einige ausgegraben worden. Es sind Pyramiden von 12 m Höhe, aus sehr hohen und schmalen Stufen aufgebaut, die durch eine Mauer von 11 m Höhe miteinander verbunden sind, an welche sie ähnlich Mauertürmen angelehnt sind. Zwischen den Reihen dieser Yacata findet man überall den Schutt und die Reste der alten Siedelungen. Die T. waren geschickt und erfahren im Kunstgewerbe. Besonders berühmt waren die Federarbeiten von Michoacan, farbenprächtige Mäntel und Decken. Weniger vorzüglich scheinen ihre Thonwaren gewesen zu sein. Ein Thonfigürchen von Michoacan zeigt Tafel: Amerikanische Altertümer I, Fig. 16.

Taráschtscha. 1) **Kreis** im mittlern Teil des russ. Gouvernements Kiew, im Gebiet des Roß, Tikitsch u. a., hat 3339,4 qkm, 242026 E.; Acker-, Zuckerrübenbau, Zuckerfabriken, Branntweinbrennereien u. a. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Glybotschka und Kotluja, hat (1897) 11452 E., darunter viele Juden, 3 Kirchen; Buchdruckerei, etwas Handel und Kleingewerbe.

Tarascon (spr. -kóng). 1) Tarascon-sur-Rhône, **Stadt** im Arrondissement Arles des franz. Depart. Bouches-du-Rhône, mit dem gegenüber liegenden Beaucaire durch eine kühne, 520 m lange Kettenbrücke und einen 597 m langen Eisenbahnviadukt über die Rhône verbunden, an den Linien Avignon-Arles, Cette-T. (105 km), Le Martinet-T. (90 km) der Mittelmeerbahn und T.-St. Rémy-Orgon (35 km) der Chemins de fer du Sud de la France und am Canal des Alpines, ist gut gebaut, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz sowie eines Handelsgerichts und hat (1901) 5762, als Gemeinde 8885 E., in Garnison das 11. Dragonerregiment, ein Collège, Erziehungsanstalten, Krankenhaus, Spital, Bibliothek, Gefängnis im ehemaligen, von König René dem Guten von Anjou vollendeten Schloß, einem riesigen Bau mit hohen Mauern und reicher Gotik im Innern, eine Kirche der heil. Martha, die hier einst ein Ungetüm getötet haben soll (14. und 15. Jahrh.), mit vielen Gemälden; ferner Glasfabrikation, Lohgerberei, Baumschulen, Seiden- und Krappbau und Handel mit Tuch, Olivenöl, Leder, Leinwand, Wurst, Wein und Liqueur. — 2) T. le Vieux, alte **Stadt** im Arrondissement Foix des franz. Depart. Ariège, rechts an der Ariège, an der Linie Foix-Ax der Südbahn, ist im engen Thale um einen malerischen Felsen gebaut, auf dem der Turm eines zerstörten Schlosses (17. Jahrh.) steht, und hat (1901) 1123, als Gemeinde 1445 E.; Hochöfen, berühmte Gipsbrüche, Wollspinnerei, Mühlen und Handel. 5 km nordwestlich, bei Bédeilhac, zwei Stalaktitenhöhlen. 14 km südwestlich im tiefen Pyrenäenthal das Dorf Vicdessos (655 E.), mit den reichsten Eisengruben Frankreichs, deren Erze bis 70 Proz. Eisen enthalten.

Tarasp-Schuls, Kurort im Bezirk Inn des schweiz. Kantons Graubünden. Das Dorf Tarasp im Kreis Obtasna liegt in 1192 m Höhe auf einem hügeligen Plateau rechts von der tiefen Thalschlucht des Inn, am Fuß des Piz Pisoc (3178 m), hat (1900) 275 meist kath. roman. E. und besteht aus mehrern Weilern und Höfen (dem Luftkurort Vulpera, Avrona u. s. w.), deren Mittelpunkt das Dörfchen Fontana (1401 m) mit der Pfarrkirche, einem kleinen Kapuzinerkloster und der Ruine der Burg Tarasp ist. Der Flecken Schuls im Kreis Untertasna liegt 4 km nordöstlich von Tarasp auf dem linken Ufer des Inn, in 1244 m Höhe und hat (1900) 1119 E., darunter 200 Katholiken. Die Gegend ist reich an Mineralquellen, die den Karlsbader ähnlich sind und von denen mehrere seit Jahrhunderten bekannt sind. Am rechten Innufer entspringen die Eisensäuerlinge der Bonifacius- und der Carolaquelle und die kochsalzhaltigen Natronsäuerlinge der Lucius- und der Emeritaquelle, auf dem linken die Natronsäuerlinge der Ursus- und der Badequelle und die Eisensäuerlinge der Vih- und der Suotsasquelle. In der weitern Umgebung finden sich Schwefelquellen, mehrere Schwefelwasserstoff- und Kohlensäuremofetten und die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Val Sinestra (s. d.). Tarasp hat ein 1864 eröffnetes Kurhaus mit Bädern und Park und eine Trinkhalle, Schuls eine Badehalle; außerdem bestehen zahlreiche Hotels und Villen. Mit Landquart ist T. durch die Paßstraße Flüela-Davos-Prättigau, mit dem Oberengadin und Landeck durch die Poststraße des Engadin und des Oberinnthals verbunden. — Vgl. Killias, Der Kurgast von T. (2. Aufl., Schuls 1877); ders., Die Heilquellen und Bäder von T. (9. Aufl., Chur 1886); Arquint, Der Kurort T. (ebd. 1877); Pernisch, Der Kurort T., seine Heilmittel und Indikationen (4. Aufl., ebd. 1892); Vogelsang, Die Heilmittel und Indikationen von Tarasp-Schuls-Vulpera (Bas. 1901).

Tara-Tonnenkilometer, s. Eisenbahnstatistik.

Tarawa-Inseln, s. Gilbertinseln.

Taraxăcum *Hall.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.) mit nur sechs in der nördl. gemäßigten Zone weit verbreiteten Arten, krautartige Pflanzen mit blattlosem Blütenschaft und fiederspaltigen oder anders zerteilten Blättern. Die verbreitetste Art ist T. officinale *Moench* (Leontodon taraxacum *L.*), Kuhblume, Maiblume, Hundeblume, Löwenzahn, Pfaffenröhrlein, Ringelstock u. a. mehr genannt, die im April zu blühen anfängt und besonders im Mai Wiesen, Baumgärten, Grasplätze und Äcker mit großen, goldgelben Blättern ziert. Die Pflanze hat einen walzig-spindelförmigen, dicken, milchenden Wurzelstock, der samt dem Kraute unter dem Namen Radix Taraxaci cum herba offizinell ist; man bereitet aus ihm durch Ausziehen mit Wasser und Alkoholzusatz das braune, offizinelle Löwenzahnextrakt (Extractum Taraxaci), das als mild lösendes Mittel bei Stockungen der Unterleibsorgane angewendet wird. Der Wurzelstock treibt einen Büschel schrotsägeförmiger Blätter sowie nackte, hohle, rötliche Blütenschäfte, die ein Blütenkörbchen tragen. Die Blätter werden im ersten Frühjahr auch als Gemüse und Salat benutzt, zu letzterm auch hier und da die zarten Blütenröhren. Auf Äckern und besonders auf Grasplätzen ist der Löwenzahn ein lästiges, sich vermittelst seiner fallschirmartigen Flugsamen auf die weitesten Entfernungen hin verbreitendes, schwer ausrottbares Unkraut.

Tarazōna. 1) T., lat. Turiaso, alte **Bezirksstadt** im Nordwesten der span. Provinz Saragossa in Aragonien, unweit der Grenzen von Navarra, Logroño und Soria, im Weinbergsgelände und an der Seitenlinie Tudela-T. (22 km) der Nordbahn, ist seit der Gotenzeit Bischofssitz und hat (1897) 8470 E.; Tuchweberei und Handel mit Wolle, Öl, Wein. — 2) **Stadt** im Bezirk La Roda an der Nordgrenze der span. Provinz Albacete im Königreich Murcia, an einem linken Zufluß des Jucar, in fruchtbarer, viel Wein sowie Getreide, Öl, Safran erzeugender Hochebene, hat (1897) 4686 E.

Tarbagatai, Tarbaga (d. i. Murmeltiergebirge), westl. Abzweigung des Altai in Mittelasien

(s. Karte: Innerasien, beim Artikel Asien), zwischen dem Saisansee (im N.) und dem Ala-kul und Sassyk-kul (im S.), bildet anfangs die Grenze zwischen China und dem russ. Gebiet Semipalatinsk, später zwischen diesem und Semirjetschensk und endet am Fluß Karakol. Es ist gegen 300 km lang, im O. bis 50 km breit und in Tas-tau bis 3150 m hoch.

Tarbagatai, Gebiet in der Dsungarei (s. Karte: Innerasien, beim Artikel Asien), an der russ. Grenze, zur (chines.) Mongolei gehörig, erstreckt sich vom Ostende des Dsungarischen Ala-tau nach Norden, das obere Imil- (Emil-) Thal einschließend, bis zum Tarbagataigebirge, im W. begrenzt vom russ. Gebiet Semirjetschensk. Das Gebiet besteht teils aus Weide, teils aus angebautem Land, oder aus Wüste und Gebirgsland und wird von Kalmücken, Kirgiskosaken, Mandschu- und andern Bannerleuten bewohnt. Die Hauptstadt ist T. oder Tschugutschak (chines. Swei-tsing-tscheng), nördlich vom Imil gelegen, Sitz eines russ. Konsuls.

Tarbes (spr. tarb). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Hautes-Pyrénées in der Gascogne, hat auf 1300 qkm (1901) 102825 E. in 11 Kantonen und 195 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Depart. Hautes-Pyrénées und früher von Bigorre, 310 m ü. d. M., in fruchtbarer Ebene links am Adour, von dem Kanäle durch die breiten Straßen abfließen, ist Station der Linien Toulouse-Bayonne, Agen-T. (153 km), T.-Bagnères de Bigorre (22 km) und T.-Mont de Marsan (98 km), Sitz des Präfekten, eines Bischofs, Kommandos der 18. Artilleriebrigade, Gerichtshofs erster Instanz, Handelsgerichts, einer Ackerbaukammer, Zoll- und Forstinspektion und einer Filiale der Bank von Frankreich und hat (1901) 20831, als Gemeinde 26055 E., in Garnison das 53. Infanterie- sowie das 14. und 24. Artillerieregiment, ein Arsenal, Großes Seminar, Lyceum mit öffentlicher Bibliothek (16000 Bände), Artillerieschule, Lehrerseminar, Bau- und Zeichenschule, Bürger- und Militärkrankenhaus, Remontedepot und Gestüt sowie Sparkasse; ferner eine Kathedrale (La Sède) aus dem 12. und 14. Jahrh. auf der Stelle der alten Burg Bigorre, die Promenade Allées Nationales und vor der Kaserne das Bronzestandbild des Chirurgen Larrey von Badiou de la Tronchère, am Cours de Reffye die Bronzebüste des Generals Reffye von Nelly, im Centrum den Platz Maubourget und im Osten die großen Plätze Marcadieu und Le Forail. Hier verkaufen die Bergbewohner (auch Spanier) ihre Bodenerzeugnisse und besonders ihre vorzüglichen Pferde, wofür in T. der Haupthandelsplatz in den Pyrenäen ist. Nördlich liegt der 14 ha große Jardin Massey mit exotischen Bäumen, Kreuzgang aus dem 15. Jahrh. und Museum (Bilder, Altertümer, Skulpturen und reiche ornitholog. und mineralog. Sammlungen). T. hat Metall- und Kanonengießerei, Waffenfabrik, Hüttenwerke, Kupferhammer, Tuchwalkerei, Fabrikation von Schokolade, Papier, Watte und Kupferwaren.

Tardando (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung, soviel wie Ritardando (s. d.).

Tardieren (lat.), zögern, säumen, aufhalten.

Tardieu (spr. -diöh), Nicolas Henri, franz. Zeichner und Kupferstecher, geb. 18. Jan. 1674 zu Paris, erhielt Unterricht von Lepautre, bis J. Audran ihn zu sich nahm und in ihm einen Nebenbuhler heranzog. Er starb 27. Jan. 1749. T. lieferte eine bedeutende Anzahl von Blättern verschiedenen Inhalts und arbeitete namentlich für das «Cabinet Crozat», die «Galerie de Versailles», das «Sacre de Louis XV» und andere Prachtwerke damaliger Zeit.

Jacques Nicolas T., genannt Cochin, Sohn des vorigen, Zeichner und Kupferstecher, geb. 2. Sept. 1716 zu Paris, gest. 9. Juli 1791, wurde von seinem Vater herangebildet, mit dem er an mehrern der genannten Kupferwerke arbeitete. Auch stach er viele Bildnisse, Genrestücke und Landschaften. Er war Hofkupferstecher des Kurfürsten von Köln.

Jean Charles T., Sohn des vorigen, ebenfalls Cochin genannt, Maler, geb. 3. Sept. 1765 zu Paris, gest. 3. April 1830, genoß den Unterricht des Malers Regnault und schuf viele histor. Gemälde.

Jean Baptiste Pierre T., Neffe von Nicolas Henri, Kupferstecher auf kartogr. Gebiet, geb. 1746 zu Paris, gest. 18. Sept. 1816, war einer der ersten, welche diese Kunstgattung zu einem hohen Grade der Vollendung erhoben. Für die Kaiserin Maria Theresia stach er in 53 Blättern die Karte der Niederlande und für Ludwig XVI. die Karte der königl. Wildbahnen. Von ihm ist auch die Karte zu Sonninis «Reise durch Griechenland und die Türkei» und die vom Minister Thümmel veranstaltete vortreffliche topogr. Karte der Ämter Altenburg und Ronneburg, 21 Blatt, nebst Generalkarte (Altenb. 1813).

Sein Bruder, Pierre Alexandre T., geb. 2. Mai 1756 zu Paris, wurde zunächst von Jacques Nicolas T., dann von Bervic und J. G. Wille weiter ausgebildet. Er gewann 1791 den großen Preis der Kupferstechkunst in Konkurrenz mit Bervic, bildete viele Schüler heran und starb 3. Aug. 1844. T. lieferte viele schätzbare Blätter.

Antoine François T., Bruder der vorigen, ausgezeichneter Kartenstecher, geb. 17. Febr. 1757 zu Paris, gest. 14. Jan. 1822, lieferte unter anderm die Seekarten zum «Atlas du commerce», eine große Karte des europ. Rußlands, den Atlas zu Pérons «Voyage de découvertes aux terres australes» (Par. 1807—10; 2. Aufl., 4 Bde., 1824—25) u. s. w.

Sein Sohn, Ambroise T., geb. 2. März 1788 zu Paris, gest. 17. Jan. 1841, widmete sich dem Kartenstich, entwickelte aber auch gleiches Talent im Stechen von Bildnissen und Architekturstücken. Er gab auch mehrere von ihm selbst redigierte größere Kupferwerke heraus, wie den «Atlas de géographie ancienne» (1818), die «Iconographie universelle ancienne et moderne» (1820—28) und den «Atlas universel de géographie ancienne et moderne» (1829). Sodann stach er die Pläne und Porträte zu dem Prachtwerke der «Victoires, conquêtes, désastres des Français de 1792 à 1815» (27 Bde., Par. 1816—21) und die 36 Platten der «Colonne de la Grande Armée» (ebd. 1837).

Tardigrāden (Tardigrāda) nannte Illiger die Familie der Faultiere (s. d.), Doyère die Ordnung der Bärtierchen (s. d.).

Tardoniten, Mönchsorden, s. Basilius (der Heilige).

Tarént (ital. Táranto; lat. Tarentum; griech. Taras), Hauptstadt des Kreises T. (205308 E.) der ital. Provinz Lecce in Apulien, an der Nordecke des Golfs von T., auf einer einem Binnensee (Mare Piccolo oder Kleines Meer) vorgelagerten, durch zwei Brücken (im NW. und SO.) mit dem Festlande verbundenen Felseninsel, am Mare Grande, dem im SO. vom Kap San Vito (mit Leuchtturm) begrenzten und westlich von den Inseln San Paolo und San Pietro (mit Leuchtturm) geschützten Meeresteil, und an den Linien Potenza-

Brindisi des Mittelmeernetzes sowie Bari-T. (115 km) des Adriatischen Netzes, reicht mit der Bahnhofsvorstadt im NW., bei Porta di Napoli, und der Neustadt im SO., bei Porta di Lecce, beiderseits auf das Festland, ist sehr eng gebaut, Sitz eines Erzbischofs, eines deutschen Vicekonsuls und hat (1901) als Gemeinde 60733 E., in Garnison ein Bataillon des 81. Infanterieregiments und die 3. Küstenartilleriebrigade, eine im 11. Jahrh. gegründete, aber modernisierte Kathedrale San Cataldo, am Südende der Insel ein Kastell, eine von Norden kommende, 15 km lange Wasserleitung (Il Triglio), geringe antike Reste und in der Neustadt, wo hauptsächlich die antike Stadt stand, ein Museum von Altertümern (im Kloster San Pasquale). T. hat einen Kriegs- und Handelshafen mit großartigen Marinebauten, Arsenal, 200 m langen und 40 m breiten Docks und bei Porta di Lecce einen 90 m breiten, für die größten Schiffe genügend tiefen Kanal zum Mare Piccolo, ferner Lyceum, Navigationsschule, zwei Hospitäler, Salinen, Weberei, besonders aber Fischerei und Zucht von Austern und andern Muscheln (Cozze, die besten Coccioli) im Mare Piccolo sowie lebhaften Handel mit Olivenöl, Weizen, Hafer und den seit dem Altertum berühmten Feigen, Wein, Obst und Honig. Die Befestigungen bestanden bis 1895 aus Batterien auf Kap San Vito und Rondinella, auf San Pietro und San Paolo (Panzerwerk). Seitdem sind deren zwei in L'Olmo, je eine in Chianca und im Kastell San Angelo und drei Deiche zur Einengung der Fahrwasser erbaut worden, um in T. einen gut gesicherten Kriegshafen zu erhalten.

T. war eine der bedeutendsten altgriech. Kolonien in Unteritalien. Sie wurde an Stelle einer von Japygern bewohnten Ortschaft durch lakedämonische Auswanderer, die sog. Parthenier, unter Führung des Phalanthos 705 v. Chr. gegründet und gelangte bald zu hoher Blüte und großem Reichtum, ja zu einer Art von beherrschender Stellung unter den griech. Städten Italiens. Wollfärberei und Wollweberei, Töpferei (Vasen, Terrakotten) bildeten die Hauptindustrie. Daneben wurden Handel, Fischfang, Wein-, Obst- und Ackerbau getrieben. Noch in der Mitte des 4. Jahrh. v. Chr. stand T. unter seinem Strategen, dem Pythagoräer Archytas, in ungeschwächter Kraft; freilich begannen bald Luxus und Üppigkeit einzureißen, und nur mühsam erwehrte sich die Stadt mit Hilfe griech. Söldnerführer der Angriffe der Lucaner und anderer benachbarter Stämme. Dann wurde sie 282 v. Chr. in Krieg mit Rom verwickelt, der trotz der anfänglichen glänzenden Erfolge des von ihr zu Hilfe gerufenen Königs Pyrrhus von Epirus 272 mit der Eroberung der Stadt durch die Römer endete. Während des zweiten Punischen Krieges erhob sie sich gegen Rom und ergriff die Partei Hannibals (212 v. Chr.), wurde aber 209 wieder unterworfen; 123 v. Chr. wurde hier eine röm. Kolonie angelegt, die den Namen Colonia Neptunia erhielt, neben der aber das griech. Gemeinwesen fortbestand. T. blieb immer noch ein ansehnlicher Hafenplatz. Nach dem Sturz der Ostgotenherrschaft kam es an das Oströmische Reich, wurde um 675 vom langobard. Herzog Romuald von T. erobert, war 856—887 in den Händen der Sarazenen, denen es 871 Kaiser Ludwig II. vergeblich zu entreißen suchte, und gelangte 929 wieder in die Gewalt der Byzantiner. 1063 setzten sich die apulischen Normannen hier fest, unter denen T. nach dem Tode Robert Guiscards 1089 als Fürstentum an dessen Sohn Bohemund I. kam, der an dem ersten Kreuzzuge Anteil nahm. Mit dem Königreich beider Sicilien wurde T. 1861 dem Königreich Italien einverleibt. — Vgl. Doehle, Geschichte T.s bis auf seine Unterwerfung unter Rom (Straßb. 1877); de Vincentiis, Storia di Taranto (5 Bde., Neap. 1878 fg.); Gagliardo, Descrizione topografica di Taranto (Tarent 1886); Evans, The horsemen of Tarentum (im «Numismatic Chronicle», X, 1889); Geffken, Die Gründung von T. (in den «Jahrbüchern für Philologie», Bd. 147, Lpz. 1893).

Tarent, Herzog von, s. Macdonald, Etienne Jacques Joseph Alexandre.

Tarentaise (spr. -rangtähs'), der nördl. Teil des franz. Depart. Savoie, das obere Thal der Isère an der Grenze von Piemont, das Thal des Doron de Salins u. a. enthaltend, ein höchst malerisches Hochalpenland mit Weiden und Nadelwäldern, erst seit kurzem mit der Eisenbahn Saint Pierre d'Albigny nach Moutiers-Salins zugänglich, war früher eine Grafschaft und hat zur Hauptstadt die jetzige Arrondissementshauptstadt Moûtiers (1901: 2602 E.).

Târgoviştea, Tèrgovişte, Tirgovischte, Hauptstadt des Kreises Dimbovitza in Rumänien, an der Jalomitza am Nordrande der walachischen Tiefebene gelegen, Station der Linie Titu-T. der Staatsbahnen, hat (1899) 9398 E., ein Gymnasium und ist Sitz der 4. Territorial-Militärdivision. Als strategischer Punkt hat T. ein Arsenal und auf dem nahen Berge Deal zwei Kasernen. T. war 1383—1716 zeitweise Residenz der Fürsten und hat bemerkenswerte Baureste, Kirchen- und Palastruinen, außerdem 30 Kirchen.

Targowiza, auch Targowitz, poln. Targowica, auch Torhowica, Flecken im Kreis Uman des russ. Gouvernements Kiew, an der Sinjucha, durch diese von dem Flecken Nowoarchangelsk (Gouvernement Cherson) getrennt, hat 2346 E., zur Hälfte Juden, eine russ. Kirche, und ist bekannt durch die Targowizer Konföderation des poln. Adels, welche 14. Mai 1792 von den Gegnern der Konstitution (vom 3. Mai 1791) unter dem Marschall Felix Potocki geschlossen wurde; ihr trat auch König Stanislaus August bei.

Târgujiul, Hauptstadt des rumän. Kreises Gorjiu (s. d.).

Targumim (Mehrzahl von Targum, d. i. Verdolmetschung), die in westaramäischer Sprache (s. Aramäa) verfaßten Übersetzungen des Alten Testaments von jüd. Ursprung. Als in Palästina die hebr. Sprache vor dem von Norden her eindringenden westaramäischen Dialekt, den man nach einem aus dem Buche Daniel herrührenden Mißverständnis gewöhnlich Chaldäisch nennt, zurückwich, sah man sich genötigt, die dem Volke beim synagogalen Gottesdienste vorgelesenen Schriftlektionen in die aramäische Landessprache übertragen zu lassen und zwar mündlich, ohne schriftliche Unterlage. Jeder Jude durfte dies vornehmen, doch geschah es wohl meist durch eigens dazu angestellte Leute, Meturgemanin, d. h. Dolmetscher, genannt. Der Vorleser und der Meturgeman wechselten in der Synagoge so ab, daß der Vorleser je einen Vers oder Sinnabschnitt las, worauf ihn der Meturgeman übertrug. Diese Übertragung bildete sich nur zum Pentateuch und zu den Propheten und wurde mündlich überliefert. Erst verhältnismäßig spät machte sich das Bedürfnis schriftlicher Aufzeichnung geltend. Diese

geschah in den Schulen Babyloniens, jedoch so, daß der palästinische Sprachcharakter nicht verwischt wurde. In anderer Hinsicht wurde derselbe jedoch hierbei nicht unerheblich umgestaltet. Das mündliche Targum hatte den hebr. Text vielfach nur sehr frei wiedergegeben; jetzt wurde dasselbe dem hebr. Text soweit als möglich konformiert. Produkte dieser Thätigkeit sind: 1) Das **Targum Onkelos** zum Pentateuch, zuerst im Talmud Babli citiert und «unser Targum» genannt. Da die gelehrte Thätigkeit in den Schulen Babyloniens nicht vor dem 3. Jahrh. n. Chr. begann, so kann auch die Redaktion des Targum Onkelos nicht früher angesetzt werden. Der Name Targum Onkelos beruht auf einer Verwechselung desselben mit der griech. Bibelübersetzung des Aquila. Onkelos ist aus Aquila verderbt. 2) Das **Targum Jonathans**, Sohnes des Usiel, zu den Propheten. Jonathan, ein Schüler Hillels, lebte in den ersten Jahrzehnten n. Chr. Der Name ist also irrig. Im Babylonischen Talmud heißt es auch das des **Rab Joseph**. Das ist ein Gelehrter des 4. Jahrh. n. Chr.

Durch diese babylon. Redaktionen des alten palästinischen Targums zum Pentateuch und zu den Propheten ist dasselbe zwar zurückgedrängt, jedoch aus der Überlieferung nicht völlig verdrängt worden. Man hat es nun aber nicht nur weiter abgeschrieben, sondern dabei auch glossiert und erweitert. Im Gegensatz zu den babylon. Redaktionen heißt es das Targum des Landes Israel oder Jerusalemer Targum. Es sind zwei Recensionen dieses altertümlichen Targums zum Pentateuch erhalten, von denen die eine, jetzt nur noch in Bruchstücken erhaltene, das **Jerusalemer Targum** (Jeruschalmi) genannt wird, die andere vollständige das **Targum Pseudojonathan**. Abgedruckt sind diese T. in den sog. rabbinischen Bibeln und Polyglotten. Eine zu Sabionetta 1557 gedruckte Ausgabe des Targum Onkelos hat Berliner 1884 wieder abdrucken lassen. Das Targum zu den Propheten hat de Lagarde 1872 nach dem zu Karlsruhe befindlichen Codex Reuchlins drucken lassen.

Eine abweichende Entstehung haben die zu den Hagiographen vorhandenen T. Sie sind sofort schriftlich unternommen worden und zwar als Privatarbeiten. Teilweise mögen sie in sehr alte Zeit zurückgehen. Jesus citiert am Kreuz Psalm 22, 1 in der Weise, wie ihn das Targum wiedergiebt (vgl. Matth. 27, 46; Mark. 15, 34). Über Esther, ein Lieblingsbuch des Judentums, giebt es mehrere T. Das Targum zu den Sprüchen Salomonis ist eine jüd. Bearbeitung der christl.-syr. Übersetzung. Das Targum zur Chronik ist erst im 17. Jahrh. wieder bekannt geworden. Zu Daniel, Esra und Nehemia giebt es keine T. Das Targum zu den Hagiographen hat de Lagarde 1873 besonders abdrucken lassen. Das Targum zu der Chronik giebt er nach Erfurter Handschriften, das der übrigen Bücher nach der Ausgabe von Felix Pratensis in Bombergs erster rabbinischer Bibel. — Vgl. Barnstein, The Targum of Onkelos to Genesis (Lond. 1896); Friedmann, Onkelos und Akylas (Wien 1896); Landauer, Die Masorah zum Onkelos (Amsterd. 1896); Lewin, Targum und Midrasch zum Buch Hiob (Bern 1896); Baßfreund, Das Fragmententargum zum Pentateuch (Frankf. a. M. 1896); Ginsburger, Das Fragmententhargum (Berl. 1898).

Tari, sicil. Münze, s. Carlino.

Tarieren, s. Tara.

Tarif (Wort arab. Ursprungs), ein Verzeichnis der Preissätze für bestimmte Lieferungen und Leistungen und zwar namentlich auch solche öffentlich-rechtlicher Art, wie z. B. der Zollsätze für aus dem Auslande eingeführte zollpflichtige Waren (**Zolltarif**, s. d.); der Steuersätze für Gegenstände, die einer Verbrauchs- oder Verkehrssteuer unterliegen (**Steuertarif**, **Stempeltarif** u. s. w.); der Vergütungssätze für Versendung von Briefen und Waren mit der Post (**Posttarif**, **Portotarif**); für den Transport auf Eisenbahnen (**Eisenbahntarif**) oder Schiffen (**Schiffstarif**), möge es sich hierbei um den Transport von Personen (**Personentarif**), oder von Reisegepäck (**Gepäcktarif**), oder von Gütern des Warenverkehrs (**Gütertarif**) handeln (s. Eisenbahntarife); ferner der Preissätze, zu denen fremde Münzen an öffentlichen Kassen oder bei Banken angenommen werden (**Münztarif**); der zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern vereinbarten Löhne (**Lohntarif**) u. s. w. **Tarifieren** heißt die Sätze bestimmen, welche im einzelnen Falle nach dem T. in Anwendung zu kommen haben.

Tarifa, lat. Julia Joza oder traducta, Stadt im Bezirk Algeciras der span. Provinz Cadiz in Andalusien, am Südende des europ. Festlandes, an der schmalsten Stelle der Straße von Gibraltar, auf felsigem Grunde am Südfuß der 784 m hohen Sierra de la Luna, ist seit der Maurenzeit befestigt und hat von den andalus. Städten am meisten maur. Gepräge, (1897) 11699 E., einen Hafen für Küstenfahrer, Viehzucht, Anchovis- und Thunfischfang, Gerberei, Töpferei und Handel mit vorzüglichen Orangen. Im Süden liegt dicht vor der Stadt, unterm 36. Breitengrade, die **Isleta de T.** oder **de las Palomas** mit dem **Kap T.** und der Südspitze Europas, **Punta Marroqui** und Leuchtturm.

Tarifieren, s. Tarif.

Tarifverbände, s. Eisenbahnverbände.

Tarija (spr. -cha), Departamento im SO. der südamerik. Republik Bolivia, grenzt südlich an Argentinien und Paraguay, wird östlich durch den Paraguay von dem brasil. Staat Mato Grosso geschieden und zählt, abgesehen von den auf 50000 Köpfe geschätzten, im Chaco Boreal im O. schweifenden, fast unabhängigen Indianern, (1900) 94900 E. Der westl. Teil ist von der Cordillerenkette Abra de las Cortaderas und deren Ausläufern erfüllt, vom Rio Pilcomayo und Rio Tarija sowie von deren Zuflüssen bewässert und besitzt schöne Waldungen, ausgezeichnet fette Weiden für die bedeutende Rindvieh- und Schafzucht und fruchtbare Ackerländereien; es werden Reis, Gerste, Flachs, Paraguaythee, Coca und Wein gebaut. Das Klima ist sehr heiß. Die **Hauptstadt** T., im westlichsten Teile in den Cordilleren am Rio Tarija, einem Quellflusse des Rio Bermejo, 1770 m ü. d. M., in fruchtbarer Gegend, hat 10000 E., meist span. Herkunft, eine schöne Hauptkirche und ein Franziskanerkloster mit Bibliothek.

Tarik, Freigelassener und Unterfeldherr des arab. Statthalters von Nordafrika, Musa, führte 711 n. Chr. einige tausend Araber nach Spanien, anscheinend nur zu einem Streifzuge. Die Sage läßt ihn aber auf Veranlassung des christl. Grafen Julian von Ceuta handeln, der durch ihn an dem Westgotenkönige Roderich für die Entehrung seiner Tochter Rache nehmen wollte. Von Gibraltar gegen Cadiz vordringend, traf T. 19. Juli 711 angeblich bei dem Städtchen Jeres de la Frontera, richtiger am Flüßchen Wâdi Bekka (Salado), auf das Heer

der Westgoten unter Roderich und besiegte dasselbe. Darauf wurden Cordoba und die Hauptstadt des Westgotenreichs Toledo erobert. T.s Erfolge erregten jedoch die Eifersucht Musas, der im Juni 712 selbst nach Spanien kam und ihn absetzte.

Tarikstil, s. Äthiopische Sprache, Schrift und Litteratur.

Tarimbecken, der kleinere westl. Teil des Hanhai (s. Karte: Innerasien, beim Artikel Asien), der Hauptbestandteil von Ostturkestan, das Gebiet des Flusses Tarim oder Jarkent(-darja) mit der Wüste Takla-Makan. Der Tarim entsteht im Südosten von Aksu aus dem Jarkent (Hauptquellfluß), dem Khotan-darja und dem Aksu, nimmt nach Einschlagung eines südöstl. Laufs den vom Bagraschköll kommenden und bei Korla vorbeifließenden Kontsche-darja auf, vereinigt sich nach einer südl. Wendung mit dem von Südwesten kommenden Tschertschen-darja im Kara-buran und endigt schließlich nach östl. Lauf im Lop-nor (s. d.). Der durch seine Nephrite berühmte Khotan erreicht nicht zu allen Jahreszeiten den Tarim. Er entsteht aus dem Jurun-kasch-darja, an welchem die Stadt Khotan liegt, und dem Kara-kasch-darja. Letzterer entspringt südlich vom 35.° nördl. Br. am Karakorum. Die östlichern auf dem Nordabfall des Kwen-lun und in Tibet entspringenden Flüsse (Kerija-darja, Nijadarja u. a.) versiegen im T., ohne den Tarim zu erreichen, bis auf den Tschertschen-darja. Der Jarkent entspringt als Raskem-darja oder Serafschan in der Nähe des Karakorumpasses, fließt erst nördlich, dann zwischen dem Kwen-lun und dem Karakorumgebirge, nimmt den Taschkurgan oder Strikal auf, fließt südöstlich an Jarkent vorbei und nimmt den Kaschgardarja auf. Der Kaschgar entspringt als Kisil-su («Rotwasser») am Kokschalgebirge, in der Gegend des Terekpasses. Weiteres s. Ostturkestan.

Tarján, Salgó-, s. Salgó-Tarján.

Tarka, Bezirk in der nordöstl. Provinz der Kapkolonie, mit 3696 qkm, (1891) 7436 E., darunter 3141 Weiße, liegt nahe der Südgrenze der Oranjeflußkolonie zwischen dem Bamboes- und dem 2378 m hohen Großen Winterberg auf einer Hochfläche, welcher die Zuflüsse des Großen Fischflusses und des Keiflusses entspringen. Es ist gutes Getreide- und Weideland mit mildem Klima, besonders für Brustkranke geeignet. Der Hauptort Tarkastad (1209 E.) ist ein Centrum des Wollhandels.

Tar-Kashi, ein aus Indien stammendes Verfahren, Metalle in Holz einzulegen. Die Linien, welche die Zeichnung bilden und oft nach Tausenden in einer Fläche von nur mehrern Quadratzollen vorkommen, bestehen aus ganz kleinen Stückchen Drahtes. Diese Technik wird seit einigen Jahren an der Fachschule in Cortina d'Ampezzo ausgeführt. Die zu verarbeitenden Metalle sind Kupfer-, Zink- und Messingbleche. Die Tar-Kashi-Arbeit wird am schönsten auf schwarz gebeizten, ungefähr 4 mm dicken Birnbaumfournieren, welche auf Eichen- oder Buchenholz aufgeleimt sind, ausgeführt. Die Linien der Zeichnung werden mit den verschiedenen Vorschlageisen in das Holz eingestemmt und hierauf die aus Metallblech geschnittenen schmalen Streifen in die eingestemmte Zeichnung eingehämmert. — Vgl. F. Matthias, Anleitung zum Einlegen der Metalle in Holz (Lpz. 1889).

Tarkastad, Hauptort des Bezirks Tarka (s. d.).

Tarlátan (franz. tarlatane), ein feiner und leichter, durchsichtig gewebter Baumwollstoff zu Damenkleidern, eine Nachbildung des seidenen Flors, nur mit dem Unterschiede, daß der T. nicht gekreppt wird.

Tarn, lat. Tarnis, 375 km langer rechter Nebenfluß der Garonne in Guyenne, entspringt an der Südseite der Montagne de la Lozère in den Cevennen, im Südosten des Depart. Lozère, empfängt links von Florac her den Tarnon und betritt von Ispagnac ab die 50 km lange, berühmte Schlucht Gorges du T., zwischen den höhlenreichen Kalkfelsen der Causses (s. d.) de Sauveterre und Méjean bis Le Rozier. An der Grenze des Depart. Aveyron strömt links die Jonte aus einer ähnlichen, die Causses Méjean und Noir trennenden Schlucht zu und weiter südwestlich, bei Millau, mündet die Dourbie. Unterhalb Millau erhält der T. links Dourdou und die Rance, wird bei Albi schiffbar, nimmt an seiner südlichsten Stelle links den Agout (mit Thoré, Sor und Dadou) auf, fließt nordwestlich, empfängt bei Montauban rechts den Tescou, bald darauf den schiffbaren Aveyron und mündet unterhalb Moissac im Depart. Tarn-et-Garonne.

Tarn, franz. Depart. in Oberlanguedoc (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, beim Artikel Frankreich, Bd. 17), besteht aus Albigeois, liegt zwischen den Depart. Tarn-et-Garonne im NW., Aveyron im NO., Hérault im SO., Aude im S. und Haute-Garonne im SW., ganz im Thal des T., hat im O. die Monts de Lacaune (1266 m) und im S. die Montagne Noire (1210 m), beides westl. Ausläufer der Cevennen; sonst sind nur Hügelreihen vorhanden, zwischen denen die Zuflüsse des T. (rechts Aveyron mit Viaur an der Nordgrenze und mit Cérou, ferner Tescou, links Rance und Agout mit Thoré, Sor und Dadou) meist von O. nach W. fließen. Das Departement hat auf 5742 (nach Berechnung 5780) qkm (1901) 332093 E., darunter etwa 17000 Reformierte und nur 523 Ausländer, und zerfällt in 4 Arrondissements (Albi, Castres, Gaillac, Lavaur) und 36 Kantone mit 321 Gemeinden. Hauptstadt ist Albi. In den Gebirgen giebt es viel Wald und gute Weiden, infolgedessen ist da bedeutende Viehzucht (1897: 138938 Stück Rindvieh, 15310 Pferde, 99817 Schweine, 374792 Schafe). Steinkohlen werden bei Carmaux (1897: 609443 t) gewonnen, außerdem Eisen (10003 t), Kupfer, Marmor und Gips. Die schönen Thäler und fruchtbaren, gut bewässerten Ebenen mit mildem, gesundem Klima tragen reichlich Getreide (1897: 1142460 hl Weizen, 252090 hl Roggen, 10460 hl Gerste, 376000 hl Hafer, 404316 hl Mais), viele Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Hanf, Flachs, Anis, Safran und 1898: 312104, im 10jährigen Durchschnitt von 1888—97: 139416 hl Wein, namentlich bei Gaillac am Tarn. Von Mineralquellen sind die von Trébas (1901: 525 E.) im NO. (Arrondissement Albi, Kanton Valence d'Albigeois) zu erwähnen. Bedeutend ist die Industrie von Wollwaren, besonders in Mazamet und Castres, von Tuch, Leinwand, Glas, Papier u. a. Sonst giebt es Eisen-, Stahl- und Kupferhämmer, Spinnereien und Färbereien. Das Departement hat (1897) 278 km Eisenbahnen und (1899) 335 km Nationalstraßen. An höhern Unterrichtsanstalten sind vorhanden 1 Lyceum und 2 Collèges. — Vgl. Bastié, Description du département du T. (2 Bde., Graulhet 1876—77); Caraven-Cachin, Description du T. et du Tarn-et-Garonne (Par. 1900); Cord und Viré, La Lozère. Causses gorges du T. (ebd. 1900).

Tarn-et-Garonne (spr. e garónn), franz. Departement in Guyenne (s. Karte: Mittel- und

Südfrankreich, beim Artikel Frankreich, Bd. 17), besteht aus Niederquercy mit Montauban und Teilen der Lomagne in Armagnac, liegt zwischen den Depart. Lot-et-Garonne im NW., Lot im N., Aveyron im NO., Tarn im SO., Haute-Garonne im S. und Gers im SW., hat auf 3720 (nach Berechnung 3730) qkm (1901) 195669 E., darunter etwa 10000 Reformierte und nur 607 Ausländer, und zerfällt in 3 Arrondissements (Castelsarrasin, Moissac, Montauban) und 24 Kantone mit 195 Gemeinden. Hauptstadt ist Montauban. Das Land ist größtenteils Hochebene, mit tief eingeschnittenen Flußthälern, nur zwischen Garonne, Tarn und Aveyron ist es tiefer. Die nördl. Hochebene wird vom Lère (zum Aveyron), Lemboulas (zum Tarn) und von Barguelonne und Séoune, Nebenflüssen der Garonne, und die südwestliche von der Gimone und dem Arrats, die auch zur Garonne gehen, durchschnitten, während von O. her der Tescou zum Tarn fließt. Größere Erhebungen fehlen. Das Klima ist mild, nur im Sommer wird es während der glühenden Südostwinde (Autan) sehr heiß und sind Stürme und Hagelwetter nicht selten. Der Boden ist fruchtbar und trägt viel Getreide (1897: 838581 hl Weizen, 19875 hl Roggen, 15959 hl Gerste, 299040 hl Hafer, 477322 hl Mais) und feurigen Wein (1898: 281460, im 10jährigen Durchschnitt 1888—97: 278028 hl), aus dem zum Teil Branntwein bereitet wird. Außerdem werden Kartoffeln, Hanf, Flachs, Artischocken, Spargel, viel Gemüse, Melonen, vorzügliches Obst, Quitten, Feigen, Mandeln, Kastanien, Hülsenfrüchte und Trüffeln gezogen. In geringer Menge werden auch Steinkohlen, Eisen, Marmor, Töpferthon und Bausteine gewonnen. Die Viehzucht (1897: 17060 Pferde, 88905 Stück Rindvieh, 132581 Schafe, 38888 Schweine) hat mittelmäßige Schläge, nur die Pferde gelten als vorzüglich. Die Seidenkultur ist unbedeutend. Neben Woll- und Baumwollspinnerei, Woll- und Leinenweberei, Färbereien, Gerbereien und Mühlen giebt es Fabriken für Zucker, Papier, Fayence, Eisenwaren, Stärke und Schreibfedern. Der lebhafte Handel mit Getreide, Mehl, Wein, Branntwein, Wolle, Eisen und Kattun hat in Montauban den Mittelpunkt und den Ausfuhrhafen in Bordeaux. Demselben dient der Seitenkanal der Garonne, mit Abzweigung nach Montauban, sowie (1897) 194 km Eisenbahnen und (1899) 253 km Nationalstraßen. An höhern Unterrichtsanstalten sind 1 Lyceum und 2 Collèges vorhanden. — Vgl. Caraven-Cachin, Description du Tarn et du T. (Par. 1900).

Tarnkappe, vom altdeutschen tarni, heimlich (Kappe ist im ältern Deutsch soviel wie Mantel mit Kapuze), also soviel wie unsichtbar machender Mantel, s. Nebelkappe.

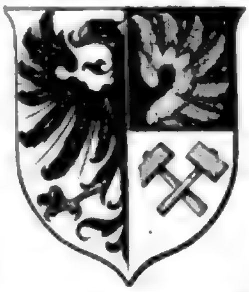
Tarnobrzeg. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 956 qkm, (1900) 74088 E. in 128 Gemeinden mit 149 Ortschaften und zerfällt in die Gerichtsbezirke Rozwadów und T. — 2) **Marktflecken** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (45500 E.), an der Weichsel, hat (1900) 3332 E.; Leinenweberei und ist bekannt durch den hier 26. Nov. 1715 geschlossenen Bund des poln. Adels gegen die sächs. Armee.

Tarnon, Fluß, s. Tarn.

Tarnópol. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 1164 qkm und (1900) 131632 meist ruthen. und poln. E. in 163 Gemeinden mit 169 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Mikulince und T. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, Bezirksgerichts (870,98 qkm, 103436 E.), einer Finanzbezirksdirektion und der 15. Kavalleriebrigade, an einem vom Sereth gebildeten Teiche und den Linien Lemberg-Podwołoczyska, Stryj-T. (165 km) und T.-Kopyczynce (82 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 30415 meist poln. E., darunter 15000 Israeliten, in Garnison 3 Bataillone des 55. Infanterieregiments und 2 Eskadrons des 2. Dragonerregiments, röm.-kath. und griech.-kath. Kirche, altes Schloß, jetzt Kaserne, neues Schloß, jetzt Schulstipendiumsfondsgebäude, Jesuitenkollegium, poln. Staats-Obergymnasium, poln. Staats-Unterrealschule, Hauptschule, poln. und ruthen. Lehrerbildungsanstalt, Mädchenschule; Wachs- und Honigsiedereien, Dampfmühle, bedeutenden Handel mit Pferden, Spiritus, Getreide und Landesprodukten.

Tarnów. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 772 qkm und (1900) 107470 meist poln. E. in 169 Gemeinden mit 218 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke T. und Tuchów. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, Bezirksgerichts (534 qkm, 79854 E.), einer Finanzbezirksdirektion, eines kath. Bischofs mit Domkapitel sowie der 11. Kavalleriebrigade, unweit der Mündung der Biala in den schiffbaren Dunajec und an den Linien Krakau-Lemberg und T.-Stróże-Orló der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) als Gemeinde 31691 meist poln. E., darunter 13000 Israeliten, in Garnison das 57. Infanterieregiment und 3 Eskadrons des 2. Ulanenregiments, eine Domkirche mit Marmordenkmälern des Fürsten Janusz von Ostrog und des Grafen von Tarnow-Tarnowski (gest. 1561), Rathaus, poln. Staats-Obergymnasium, höhere Bürgerschule, poln. Lehrerbildungsanstalt, Mädchengymnasium, theol. Seminar mit Diöcesan-Lehranstalt; Ackerbaugeräte-, Glas- und Eichorienfabrik, Dampfmühle, Dampfsäge, Handel mit Getreide, Leder, Raps, Holz und Leinwand.

Tarnowitz. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Oppeln, hat 327,56 qkm und (1900) 62277 E., 2 Städte, 35 Landgemeinden und 31 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., 8 km von der russ. Grenze, in 300 m Höhe, an den Linien Kreuzburg-T.-Kattowitz und Oppeln-T. (76 km) der Preuß. Staatsbahnen, ist Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Beuthen), einer Berginspektion und eines Bergrevieramtes und hat (1900) 11858 E., darunter 2035 Evangelische und 409 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Denkmäler des Freiherrn vom Stein, des Herzogs



Johann von Oppeln und der Markgrafen Georg und Georg Friedrich von Brandenburg, zwei kath., eine evang. Kirche, Synagoge, Realgymnasium, Bergschule, höhere Mädchenschule, gewerbliche und kaufmännische Fortbildungsschule, Josephstift der Borromäerinnen, Kreiskranken-, Kreiswaisenhaus, Knappschaftslazarett, städtisches Hospital und Rettungshaus, ehemalige bergfiskalische Wasserleitung, 1835 von der Stadt übernommen, Schlachthof, Gasbeleuchtung, Kreissparkasse und Vorschußverein. Bedeutend ist der Bergbau auf Eisenerze (Tarnowitzer Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberschlesische Eisenindustrie-Aktiengesellschaft, Oberschlesische Eisenbahnbe-

darfs-Aktiengesellschaft); ferner bestehen ein Eisenhüttenwerk, die königl. Friedrichshütte (6 km von T.), Seifen-, Tütenfabrik, Dampfstischlereien, Dampfsägewerke, Kalkbrennerei, Brauereien, Holz- und Kohlenhandel. T. ist Sitz des Vorstandes des Oberschlesischen Knappschaftsvereins und der 6. Sektion der Knappschafts-Berufsgenossenschaft.

Tarnowitzit, Mineral, s. Aragonit.

Tarnowski, Stanislaw, Graf, poln. Großgrundbesitzer und Litterarhistoriker, geb. 7. Nov. 1837 in Dzikow in Galizien, studierte in Krakau und Wien, und mußte, polit. Vergehen verdächtig, nach 1863 fast zwei Jahre im Gefängnis zubringen. Darauf wurde er 1867 Mitglied des galiz. Landtags und des österr. Reichsrates, 1871 Professor der poln. Litteraturgeschichte in Krakau und 1885 lebenslängliches Mitglied des österr. Herrenhauses. Zugleich ist er seit 1890 Präsident der Krakauer Akademie der Wissenschaften, nachdem er schon seit 1883 ihr Generalsekretär gewesen war. In der von ihm begründeten Zeitschrift «Przegląd polski» und in gesonderten Schriften veröffentlichte T. eine große Anzahl litterarhistor. Monographien (auch über Shakespeare, Schillers Dramen u. a.), darunter die «Studien zur Geschichte der poln. Litteratur» (polnisch, 4 Bde., Krak. 1886—92). In polit. Beziehung ist er einer der Hauptvertreter der konservativen weißen oder Stanczykenpartei in Galizien.

Taro, Pflanzenart, s. Colocasia.

Tarók, eins der anziehendsten, aber auch der schwierigsten Kartenspiele, das von drei Personen mit der Tarokkarte (s. Spielkarten) gespielt wird. Es läßt sich nur an der Hand einer ausführlichen Anleitung erlernen und hat wenig gemein mit dem leichten Spiel gleichen Namens, das auch unter der Bezeichnung Tarok-Tapp oder Tapp (s. d.) bekannt ist. — Vgl. Werner, Das moderne Tarokspiel (Wien 1883); Ulmann, Illustriertes Wiener Tarokbuch (ebd. 1887); F. Anton, Encyklopädie der Spiele (5. Aufl., Lpz. 1889); Bermann, Der praktische Tarokspieler (Wien 1894); Huber, T. und andere Kartenspiele (Berl. 1901).

Tarotiert (frz.), mit Untergrund nach dem Muster der Tarokkarte (franz. tarots) versehen.

Tarpan, s. Pferd.

Tarpawlings (engl., spr. -pahl-), s. Jute.

Tarpēja, nach einer in der röm. Litteratur vielfach behandelten Sage die Tochter des Tarpejus, dem Romulus im Kriege mit den Sabinern unter Titus Tatius (s. d.) den Befehl der Burg in Rom anvertraut hatte. Sie ließ sich durch die Begierde nach den goldenen Armspangen und Ringen der Sabiner verlocken, um den Preis dessen, was diese am linken Arme trügen, ein Thor der Festung dem Feinde zu öffnen. Die Sabiner benutzten den Verrat, warfen aber statt der Ringe und Armspangen ihre Schilde auf die Verräterin und töteten sie so. Zum Andenken an sie wurde der westl. Abhang der Burg auf dem Kapitol, wo auch ihr Grab war und ihr alljährlich Totenopfer gebracht wurden, Tarpejischer Felsen genannt. Bei bestimmten Verbrechen (Meineid, Verletzung der Volkstribunen u. a.) wurde seit ältester Zeit, vereinzelt noch in der Kaiserzeit, die Hinrichtung durch Herabstürzen vom Tarpejischen Felsen vollzogen.

Tarquimpol (spr. -kängpól), Dorf bei Dieuze [(s. d.).

Tarquinii, alte Stadt im südl. Etrurien, etwa 65 km von Rom entfernt, lag am Flusse Marta unweit des Meers. Als Hafen gehörte dazu Graviscä. Solange Etrurien mit Griechenland in lebhaftem Seeverkehr stand, spielte T. eine hervorragende Rolle im etrurischen Zwölfstädtebunde; später aber zog sich dessen Schwerpunkt mehr den Binnenstädten zu. Nach der Tradition soll T. Rom die Dynastie der Tarquinier gegeben haben. Der röm. Republik, die nach dem Falle Vejis weiter in Etrurien vordrang, suchte sich T. mit seinen Nachbarstädten im Kriege von 358 v. Chr. zu widersetzen, mußte aber 351 und wieder 308, nachdem die Etrusker infolge der Kriege der Römer mit den Samniten aufs neue sich erhoben hatten, jetzt mit vollständiger Unterwerfung, Frieden schließen. Trotzdem blühte T. bis in die Kaiserzeit fort, seine völlige Zerstörung und Verödung fällt erst in das spätere Mittelalter. Von der alten Stadt mit einst 8 km Umfang sind nur noch geringe Reste erhalten. Dagegen hat sich in dem gegenüber liegenden Felsenrücken, auf dem Corneto liegt, die Begräbnisstätte des alten T. mit höchst interessanten Grabdarstellungen erhalten. (S. Corneto Tarquinia.) — Vgl. Stackelberg, Älteste Denkmäler der Malerei aus den Hypogäen von T. (Stuttg. 1827); Abeken, Mittelitalien nach seinen Denkmalen (ebd. 1843); Canina, L'antica Etruria marittima (2 Bde., Rom 1846—51); Dennis, The cities and cemeteries of Etruria (Lond. 1849; deutsch Lpz. 1852); Dasti, Corneto-Tarquinia (Rom 1878).

Tarquinius Priscus, der Sage nach der fünfte röm. König (angeblich 616—579 v. Chr.), hieß ursprünglich Lucumo und war der Sohn eines reichen Korinthers, Demaratus (s. d.), der innerer Unruhen wegen seine Vaterstadt verlassen hatte und nach Tarquinii in Etrurien geflohen war. Von hier siedelte Lucumo mit seiner Gemahlin Tanaquil nach Rom über, wo er sich Lucius Tarquinius nannte, bald Einfluß gewann und vom König Ancus Marcius zum Vormund von dessen Söhnen bestellt wurde. Er ließ sich aber selbst zum König wählen, kämpfte glücklich gegen Sabiner und Etrusker, die ihn als Oberkönig anerkannten und die seitdem von den röm. Königen geführten Insignien (s. Rex) übersendeten. Eine von ihm geplante Neueinteilung des Volks scheiterte an dem Widerspruche des Augurs Attus Navius, doch vermehrte T. P. den Senat und die Ritterschaft. Ferner soll er durch gewaltige Kloaken die tiefer gelegenen Stadtteile entwässert, das Forum und den Cirkus angelegt, den kapitolinischen Jupitertempel begonnen haben. Im hohen Alter soll er von den Söhnen des Ancus Marcius beseitigt worden sein.

Tarquinius Superbus, der chronologisch unrichtigen Sage nach der siebente und letzte König Roms (534—510 v. Chr.), Sohn des vorigen und Schwiegersohn des Servius Tullius (s. d.), den er, angereizt von dessen unnatürlicher Tochter, ermordete. Seine Regierung wird mit allen Zügen einer Tyrannis geschildert, als äußerst kraftvoll nach außen, nach innen despotisch, hauptsächlich gegen die Geschlechter. Das röm. Gebiet erweiterte er bedeutend, machte Rom zum Haupt des Latinischen Bundes, erhielt es im Verkehr mit den Griechen und sicherte ihm eine geachtete Stellung außerhalb Latiums. Im Innern stürzte er die Verfassung des Servius Tullius um, ließ viele Senatoren umbringen, ersetzte die Lücken nicht, entschied als Richter ohne Beirat und in Staatssachen ohne Befragen des Senats und entfremdete sich auch das gemeine Volk durch harte Frondienste, die es bei den großartigen

Bauten leisten mußte, welche der König zur Vollendung der von seinen Vorgängern angefangenen Werke, insbesondere des kapitolinischen Tempels, vornehmen ließ. Die hierdurch erzeugte Unzufriedenheit kam zum Ausbruch durch den von seinem Sohne Sextus an Lucretia (s. d.) verübten Frevel. Während der König mit der Belagerung von Ardea beschäftigt war, rief Junius Brutus (s. d.) das Volk auf. Dem König mit den Seinen wurde die Rückkehr in die Stadt verweigert und eine republikanische Verfassung mit Konsuln an der Spitze des Staates eingeführt. Tarquinius Collatinus, der Gemahl der Lucretia, war der einzige des Geschlechts, der nicht verbannt wurde. Er soll sogar Konsul geworden, jedoch, dem Mißtrauen des Volks weichend, schließlich auch ins Exil gegangen sein. Die Versuche des vertriebenen Königs, zuerst durch eine Verschwörung junger Patricier, dann angeblich durch die Etrusker unter Porsenna, schließlich durch die Latiner wieder eingesetzt zu werden, waren vergeblich. T. S. zog sich sodann zu Aristodemus, dem Tyrannen von Cumä, zurück und starb 495 v. Chr. Historisch ist an diesen Thaten des T. S. wie an denen des Tarquinius Priscus nur so viel, daß ein vornehmes etruskisches Geschlecht der Tarquinier (Tarchna) existiert (die Grabstätte ist in Cäre [s. Cerveteri] aufgefunden) und wahrscheinlich eine Zeit lang in Rom machtvoll regiert hat. (S. Rom [unter den Königen].)

Tarragōna. 1) Span. **Provinz** im S. von Catalonien und hier nach Gerona die kleinste, liegt zwischen den Provinzen Castellon de la Plana im S., Teruel im W., Saragossa im NW., Lerida im N., Barcelona im NO. und dem Mittelmeer im SO., wo das Ebrodelta die größte Ebene bildet; die übrige Küste steigt schneller an und geht meist alsbald in ein Bergland über, durch das sich der Ebro auf seinem Unterlauf hindurchwindet und das zu dem verzweigten Küstengebirge gehört, das von den Ostpyrenäen kommend durch Catalonien nach Valencia zieht. Im N. ist der Puig de Montagut 953 m hoch, die Sierra de la Llena an der Grenze von Lerida steigt bis 1012 m und die südlichere, zum Ebro und zum Mittelmeer reichende Sierra de Prades ist im Mont-Sant 1071 m hoch. Auf der rechten, westl. Seite des Ebrounterlaufs sind der Monte-Caro (1413 m) und der Tosal des Encanades (1392 m) die bedeutendsten Erhebungen. Die Thäler, besonders das Campo de T. und die Campina de Tortosa, erzeugen namentlich viel Wein, Haselnüsse und Mandeln. Auf 6490 qkm sind (1900) 337964 (168437 männl., 169527 weibl.) E. Von Personen über 7 Jahre sind (1887) 47,1 Proz. männliche und 63,3 Proz. weibliche Analphabeten. Die Provinz hat 8 Gerichtsbezirke und 185 Gemeinden. — 2) T., lat. Tarrăco, befestigte **Hauptstadt** der Provinz T., auf 116 m hohem Hügel links von der Mündung des Francoli, an den Eisenbahnlinien Valencia-T. (275 km), Barcelona-T. (107 km) und T.-Lerida (103 km), gegen S., W. und N. umgeben von dem künstlich bewässerten Campo de T. mit 60 Orten und 150000 E., ist Sitz eines Erzbischofs, der Primas von Spanien heißt, sowie eines deutschen Konsuls und hat (1897) 25358 E.; Seidenweberei, Garnspinnerei, Fabrikation von Papier und Weingeist, Ausfuhr von Wein, Haselnüssen, Spiritus, Mehl und Mandeln; Einfuhr von Getreide, Tabak, Fischen, Fässern und Petroleum. Die alte unregelmäßige Oberstadt liegt auf einem 247 m hohen Hügel und hat jetzt meist verfallene Festungswerke, die neuere Unterstadt wird vom königl. Fort beherrscht. T. hat eine große Kathedrale mit reichem Westportal und prächtigem Kreuzgang, 4 Nonnenklöster, Priester- und Lehrerseminar, Instituto, Kunstakademie, Bauschule, Schule für Arithmetik und Mathematik, Bibliothek (14000 Bde. und 200 Handschriften), Altertumsmuseum im Rathause, ein Theater und eine Bank. Aus der Römerzeit sind noch Reste der Stadtmauer, eines Amphitheaters, von Palästen des Augustus, des Pontius Pilatus, der Turm der Scipionen (Grabmal), ein Triumphbogen (Arco de Suro oder Bara) an der Straße nach Barcelona, Inschriften und ein Aquädukt (Puente de las Ferreras) vorhanden, der von Augustus angelegte Hafen ist verschwunden. Seit 1846 ist ein neuer, 10—13 m tiefer Hafen entstanden.

Die Stadt wurde unter dem Namen Tarrakon von Griechen aus Massilia gegründet, von den Scipionen vergrößert und zum Waffenplatze gegen die Karthager gemacht. Später war sie eine Zeit lang Residenz des Augustus und hieß als röm. Kolonie Colonia Victrix Togata und Colonia Julia Victrix Tarraconensis. Hauptstadt der Provinz Hispania Tarraconensis, war sie eine der größten Städte des Römischen Reichs, mit angeblich $1^1/_2$ Mill. E., Sitz des Prokonsuls, des Obergerichtshofs, später eines Metropoliten. Die Stadt wurde 256 durch die Franken, 475 vom Westgoten Eurich gänzlich verbrannt, 713 von den Arabern unter Musa erobert und teilweise zerstört. Unter Abd ur-Rahman (780) hatte das in der Landschaft El-Bortat belegene Tharrakuna zwar noch 300000 E., sank aber mehr und mehr herab. Nach Vertreibung der Araber durch Raimund Berengar III. von Barcelona 21. März 1118 wurde das Erzbistum wiederhergestellt, und die Stadt blühte von neuem auf, ohne jedoch ihren Glanz wieder zu erlangen. Am 28. Juni 1811 eroberte der franz. General Suchet das tapfer verteidigte T. und erhielt dafür den Marschallsstab.

Tarrakaj, Insel, s. Sachalin.

Tarrasa, Bezirksstadt der span. Provinz Barcelona in Catalonien, 23 km nordwestlich von Barcelona, an der Linie Barcelona-Lerida (-Saragossa) der Nordbahn, hat (1897) 15440 E.; Tuch-, Baumwoll- und Wollzeugweberei.

Tarsalgie (grch.), Schmerz in der Fußwurzel, entzündlicher Plattfuß.

Tarschisch, s. Hispania.

Tarsius, s. Koboldmaki und Halbaffen.

Tarsos, Stadt, s. Tarsus.

Tarsus (grch.), Fußwurzel (s. Fuß [anatomisch]); bei den Insekten (s. d.) der letzte Abschnitt des Beines.

Tarsus (Tarsos), die Hauptstadt Ciliciens, am Flusse Kydnos, war im Altertum eine Zeit lang der Sitz eigener, von der pers. Oberherrschaft abhängiger Könige und gelangte zu besonderm Ruhm und Glanz, als sich unter der Herrschaft der Seleuciden viele Griechen hier niederließen und eine höhere Lehranstalt für Philosophie und Grammatik gründeten, die um den Beginn unserer Zeitrechnung in ihrer höchsten Blüte stand. Die Stadt war auch der Geburtsort und die Bildungsstätte des Apostels Paulus. Noch jetzt ist T., im Sandschak Mersina des Wilajets Adana mit etwa 16—18000 E., die bedeutenden Handel treiben, eine ansehnliche Stadt. Die Eisenbahn von T. nach Mersina wurde 4. Mai 1886 eröffnet.

Tarsza (spr. -scha), Eduard, Pseudonym des poln. Schriftstellers Michael Grabowski (s. d.).

Tartaglia (spr. -tálja), Niccolò, ital. Mathematiker, geb. um 1500 in Brescia, war seit 1530 in Verona, Piacenza, Mailand und Venedig als Lehrer thätig und starb 1557. Er erzählt seine Erlebnisse in dem Buche «Quesiti ed invenzioni diverse» (Vened. 1554). T. und Scipione Ferro teilen den Ruhm, zuerst kubische Gleichungen aufgelöst zu haben und zwar mittels der sog. Cardanischen Formel (s. Cardanus), welche T. 12. Febr. 1535 fand. Unter T.s Werken ist sein «General trattato de' numeri e misure» (3 Bde., Vened. 1556—60) hervorzuheben.

Tartan, soviel wie Plaid.

Tartāne (ital.), ungedecktes Fischerfahrzeug mit einem Pfahlmast (s. Mast), einem lat. Segel und zwei Klüvern (s. d.) am Klüverbaum. Österreichische T. sind etwas größer als der Bragozzo (s. d.), sonst ebenso.

Tartarei, s. Tatarei.

Tartaren, s. Tataren.

Tartăros, nach Homer ein tiefer, nie von der Sonne erhellter Abgrund unter der Erde, so weit unter dem Hades oder der Unterwelt (s. d.), als der Himmel über der Erde, geschlossen durch eherne Pforten, das Abbild eines unterirdischen Gefängnisses. In ihn stürzte Zeus Frevler gegen seine Obergewalt, wie den Kronos und die Titanen, welche dort von den Hekatoncheiren bewacht werden.

Tartărus, Weinstein. Offizinell sind: T. boraxātus, Boraxweinstein (s. d.); T. depurātus, gereinigter Weinstein (s. Cremor Tartari); T. natronātus, Kaliumnatriumtartrat (s. Weinsäure); T. stibiātus (auch T. emetĭcus), Brechweinstein (s. d.). Über T. ferrātus (martiātus, chalybeātus) s. Eisenweinstein; über T. vitriolātus s. Kaliumsulfate.

Tartīni, Giuseppe, Violinspieler, Komponist und Theoretiker, geb. 12. April 1692 zu Pirano in Istrien, studierte zu Padua die Rechte, lebte im Minoritenkloster zu Assisi zwei Jahre und benutzte diese Zeit zur Ausbildung seines Violinspiels und zu Studien der Theorie des Tonsatzes unter Leitung des Pater Boëmo, Organisten des Klosters. Dann ging er nach Venedig, 1714 nach Ancona; 1721 wurde er als erster Geiger bei der Kapelle der Kirche Sant' Antonio zu Ancona angestellt. Sein Ruf stieg mehr und mehr, und er wurde sogar 1723 zu den Krönungsfeierlichkeiten Kaiser Karls VI. nach Prag berufen, wohin er in Gesellschaft seines Freundes, des Violoncellisten Vandini, ging. Mit diesem blieb T. dann zwei Jahre in der Kapelle des kunstsinnigen Grafen Kinsky. Hierauf kehrte er nach Padua zurück und errichtete daselbst 1728 eine berühmt gewordene Musik- und hauptsächlich Violinschule, aus der viele treffliche Künstler (Nardini, Pasqualino, Bini u. a.) hervorgingen. Die Italiener gaben ihm deshalb den ehrenden Beinamen: Maestro delle nazioni. Er starb 16. Febr. 1770 in Padua. In Pirano wurde ihm 1896 ein Bronzestandbild gesetzt. T. hat die Kunst der Bogenführung zuerst in ein System gebracht («L'arte dell'arco», neu gedruckt in Chorons «Principes de composition», 2. Aufl., Bd. 6, Par. 1816); seine Grundsätze haben im wesentlichen heute noch Gültigkeit. Auch komponierte T. für sein Instrument fleißig, meist Sonaten und Konzerte; namentlich bekannt ist jetzt noch die sog. Teufelssonate («Trille du diable»), die infolge eines Traums des Künstlers entstanden sein soll. Ein besonderes System der Harmonie gründete er auf das 1714 von ihm entdeckte Phänomen des sog. **dritten Klangs** oder Tartinischen Tons (s. Kombinationston). Er entwickelte dieses System im «Trattato di musica secondo la vera scienza dell' armonia» (Padua 1754) und «De' principj dell' armonia musicale contenuta nel diatonico genere» (ebd. 1767).

Tartinischer Ton, s. Kombinationston.

Tartolin, der esthnische Name von Dorpat (s. d.).

Tartrāte, die weinsauren Salze, s. Weinsäure.

Tartrazin, ein Hydrazonfarbstoff, ein sehr echter, rein gelber Wollfarbstoff, der durch die Einwirkung von Phenylhydrazinsulfosäure auf Dioxyweinsäure erhalten wird und die Konstitution $COOH(C:N\cdot NH\cdot C_6H_4\cdot SO_3Na)_2\cdot COOH$ besitzt.

Tartronsäure, Oxymalonsäure, eine zweibasische organische Säure von der Zusammensetzung $C_3H_4O_5 = COOH\cdot CHOH\cdot COOH$. Sie krystallisiert in großen Prismen, ist in Wasser leicht löslich und schmilzt unter Zersetzung bei 184° C. Ihre Verbindung mit Harnstoff (Tartronylharnstoff) ist die Dialursäure (s. d.).

Tartronylharnstoff, s. Dialursäure.

Tartsche, im spätern Mittelalter Bezeichnung verschiedener Schildformen. Die Reiter führten die kleine Rundtartsche oder Faustschild; die T. des Fußvolks waren größer, viereckig, von Holz, mit Leinwand oder Leder überzogen; auch kommen T. vor in Form eines langschenkligen Dreiecks mit der Spitze nach unten. Über die besondere Art der Setztartschen s. d. An der Rundtartsche waren bisweilen Einschnitte, sog. Degenbrecher, zum Abfangen der feindlichen Waffe angebracht.

Tartuffe (spr. -tüff), Name des Titelhelden der berühmtesten Komödie Molières, hiernach als Gattungsname des Scheinheiligen gebräuchlich geworden. Ursprünglich bedeutet das Wort «Betrüger» (Imposteur) vom altfranz. truffle, tartuffle (terrae tubera, Trüffel, dann Betrug), wovon auch truffler, truffer (betrügen) herkommt. Daß Molière im T. ein bestimmtes Urbild kopiert habe, ist unerweislich; doch mögen ihm Persönlichkeiten wie Abbé Roquette (später Bischof von Autun), Hardouin, Erzbischof von Paris, vorgeschwebt haben. Gutzkow hat die Entstehung der Komödie Molières und die Intriguen, welche die öffentliche Aufführung anfangs verhinderten, in seinem Lustspiel «Das Urbild des T.» (1847) behandelt. — Vgl. Mangold, Molières T. (Oppeln 1881).

Tarūdant, Hauptstadt der marokk. Provinz Wad Sus, am rechten Ufer des Wadi Sus, 180 m über dem Meere, an der großen Karawanenstraße, die von Marokko durch den Paß von Bibauan über T. und Tenduf nach Timbuktu führt, hat 8300 E., ausgedehnte Gärten innerhalb der Mauern; Industrie in Kupferwaren, Baumwollzeugen und Lederwaren.

Tarutinó. 1) **Dorf** im Kreis Borowsk des russ. Gouvernements Kaluga, an der Nara, hat 1500 E., Denkmal zur Erinnerung an den Sieg vom 18. Okt. 1812, den hier die Russen unter Kutusow über die Franzosen unter Murat erfochten. — 2) T. oder Antschokrak, deutsche **Kolonie** im Kreis Akjerman des russ. Gouvernements Bessarabien, im Thal eines Zuflusses des Kunduk, Centrum der Verwaltung der deutschen Kolonien in Bessarabien, hat (1897) 3292 E., evang. Kirche; Acker-, Obst-, Weinbau, eine Tabakfabrik, Getreidehandel.

Tarvis, Marktflecken in der österr. Bezirkshauptmannschaft Villach in Kärnten, Hauptort des schönen Kanalthals, am Raibler Seebach und nahe der

Wasserscheide zwischen dem Adriatischen und Schwarzen Meere, an den Linien T.-Laibach (103 km) und Villach-Pontafel der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (331,65 qkm, 7297 E.), besteht aus Unter-Tarvis in der Thalsohle (733 m) und Ober-Tarvis am Bergabhang (751 m), hat (1900) 1634, als Gemeinde 3640 E. und wird als Sommerfrische besucht. Nahebei eine große Eisenbahnbrücke über die tiefe Schlucht des Schlitzabaches. Die Umgebung gehört zu den großartigsten in den Alpen. — Vgl. Woerls Reisehandbücher: Markt T. in Oberkärnten (Lpz. 1903).

Tarzharum, arab. Stadt, s. Dhafâr.

Tasajo (span.), getrocknetes Fleisch, s. Boucanieren.

Tasbucht, russ. Tazovskaja guba, eine Abzweigung des Obischen Meerbusens des Nördlichen Eismeers, die sich von letzterm zwischen 69 und 70° nördl. Br. erst nach Nordosten richtet, dann bald nach Süden wendet und endlich in zwei ziemlich parallele Arme ausläuft, in deren westlichen der Fluß Pur (mit der Bucht 497 km lang), und in deren östlichen der Tas mündet; letzterer mit der T. ist 1334 km lang. Die Bucht hat Ebbe und Flut, ist ziemlich seicht und nur in der Mitte schiffbar. An ihren Ufern, auf ihren Inselchen sowie in der Tas-Tundra, der sumpfigen Ebene, die sich zwischen dem Fluß Tas und dem Jenissei ausbreitet, nomadisieren Samojeden und Juraken.

Tasch (türk.), Stein; in Mittelasien Bezeichnung für die türk. Meile.

Täschelkraut, Pflanzenart, s. Capsella.

Taschen, Mißbildungen der Pflaumen, s. Exoascus.

Taschenbänder, s. Kehlkopf.

Taschenberg, Ernst, Entomolog, geb. 10. Jan. 1818 zu Naumburg a. S., studierte in Leipzig und Berlin Mathematik und Naturwissenschaften, widmete sich dann zunächst dem Lehrerberuf, wurde aber 1856 zum Inspektor am Zoologischen Museum der Universität Halle und 1871 zum außerord. Professor ernannt. Er starb 19. Jan. 1898 in Halle. Seine zahlreichen Publikationen sind meist, abgesehen von einer Anzahl Abhandlungen über Hymenopteren, so namentlich «Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und Arten» (Lpz. 1866), populär und gemeinnützig und beschäftigen sich namentlich mit schädlichen Insekten. Hervorzuheben sind: «Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde» (Lpz. 1871), «Forstwirtschaftliche Insektenkunde» (ebd. 1874) und namentlich seine «Praktische Insektenkunde» (5 Tle., Brem. 1879—80), «Die Insekten, Tausendfüßer und Spinnen» (als 9. Bd. von «Brehms Tierleben», 3. Aufl., Lpz. 1892).

Taschenberg, Otto, Zoolog, Sohn des vorigen, geb. 23. März 1854 in Zahna bei Wittenberg, studierte in Halle und Leipzig, habilitierte sich 1879 für Zoologie in Halle, übernahm 1885 die Stelle als Assistent am dortigen Zoologischen Institut, wurde 1888 außerord. Professor und Kustos für die Sammlungen des Zoologischen Instituts. Er schrieb außer verschiedenen kleinen Abhandlungen über Insekten, Eingeweidewürmer u. s. w.: «Die Lehre von der Urzeugung» (Halle 1882), «Die Verwandlungen der Tiere» (Lpz. und Prag 1882), «Bilder aus dem Tierleben» (ebd. 1885), «Repetitorium der Zoologie» (Bresl. 1891). Seit 1887 giebt T. die «Bibliotheca zoologica» (bis 1902 16 Lfgn.) heraus und redigiert seit 1893 mit A. Wangerin die «Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte».

Taschenbuch, Name solcher Bücher, die in kleiner und handlicher Gestalt einen leicht unterhaltenden Inhalt einschließen oder für irgend einen bestimmten praktischen Zweck die nötigsten Anweisungen kurz zusammenfassen. Gewöhnlich führen jährlich erscheinende Werkchen diesen Titel und schließen sich dadurch gewissermaßen der Kalenderlitteratur an (s. Almanach). Zu erwähnen sind von zahlreichen ähnlichen Unternehmungen im letzten Viertel des 18. Jahrh. besonders die von Goethe und Schiller unter verschiedenen Titeln herausgegebenen T., in denen viele ihrer bedeutendsten Werke zuerst erschienen. Seit 1815 etwa bemächtigte sich die Novellistik der T., und bis in die dreißiger Jahre erschienen die T. von Clauren, Tromlitz u. a., unter denen nur die «Urania» (Lpz. 1810—48) eine bedeutendere litterar. Stellung einnahm. Frühzeitig aber begannen auch die ernstern Wissenschaften ihre Resultate in allgemein ansprechender Form durch T. zu verbreiten. Dahin gehören: das T. für vaterländische Geschichte, gegründet von Hormayr (1812—57); das von F. von Raumer herausgegebene Historische T. (seit 1830; 1871—80 hg. von W. H. Riehl, 1880—92 von Maurenbrecher); Prutz' Litterarhistorisches T. (1843—48) u. a. m. Auch giebt es T. für Ärzte, Botaniker, Jäger, Ingenieure u. a. Über die Genealogischen Taschenbücher s. d.

Taschenfrosch, s. Laubfrösche.

Taschenkrebse, s. Krabben.

Taschenmesserfliege, s. Fliegen.

Taschenmunition, s. Munition.

Taschenperspektiv, s. Fernrohr.

Taschenratte (Geomys. Geomyinae), Goffer, Familie der Nager mit plumpem, dickem Körper, kurzen Gliedmaßen, kurzem Schwanz, sehr langen Krallen an den fünf Vorderzehen. Die T. haben große, an der Mundspalte beginnende, bis zu den Schultern nach hinten reichende Taschen, die mit kurzen, weichen Haaren ausgekleidet sind, leben ähnlich wie die Maulwürfe und haben Vorratskammern, in die sie wie die Hamster Getreide, Sämereien u. dgl. in ihren Backentaschen zusammenschleppen. Es giebt etwa ein halbes Dutzend Arten, die auf das nördl. Amerika beschränkt sind. — Auch die Sackmäuse (s. d., Saccomyidae) heißen T.

Taschenspieler, auch wohl Prestigiateurs und Prestidigitateurs («Schnellfingerer»), Leute, die allerlei auffallende, auf den ersten Blick nicht erklärbare Kunststücke verrichten. Die Künstler müssen große Gewandtheit, vor allem Fingerfertigkeit besitzen und bedienen sich außerdem besonderer Instrumente; sie vermögen um so mehr zu leisten, je geschickter sie dabei die Physik und Chemie anzuwenden verstehen. Eine Menge zum Teil sehr anziehender Taschenspielerkünste finden sich in Martius' «Unterricht in der natürlichen Magie» (umgearb. von Wiegleb und Rosenthal, 20 Bde., Berl. 1786—1805), Marion, «Das Ganze der Salonmagie» (Wien 1889) und ähnlichen Werken. Schon im Altertum gab es T. In Indien, Ägypten, Griechenland und Rom erreichte die Taschenspielerkunst einen sehr hohen Grad der Ausbildung; im heutigen Orient leisten die T. Indiens, Chinas und Japans Erstaunliches. In Europa erwarben sich in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrh. Pinetti, Eckartshausen und insbesondere Philadelphia, in neuerer Zeit Bosco, Dobler, Frickel, Robert-Houdin (von ihm «Confidences d'un prestidigitateur», 2. Aufl., 2 Bde., Par. 1861; «Magie et physique amusante», ebd. 1877)

und Herrmann als Künstler dieser Art einen Ruf. (S. Magie.)

Taschenspringer (Dipodomys), Gattung der Springmäuse (s. d.) mit Backentaschen, mit großem, breitem, abgeplattetem Kopfe, abgerundeten Ohren, wurzellosen Backenzähnen; innerste Zehen an allen Füßen zurückgebildet, aber mit Krallen; Schwanz mindestens von Körperlänge, behaart, an der Spitze mit Pinselquaste; Hinterfüße sehr lang mit bis an die Krallen behaarten Sohlen. Die T. bewohnen in fünf Arten die Wüsten von Kalifornien und Mexiko.

Taschenuhren, s. Uhren.

Taschi-Lunpo, Stadt in Tibet, s. Schigatse.

Taschkent. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ.-centralasiat. Gebietes Syr-darja, im Gebiet des Syr-darja, hat 43347,8 qkm mit 447724 E. — 2) **Hauptstadt** des Generalgouvernements Turkestan und des Syr-darja-Gebietes sowie Kreisstadt im Kreis T., unter 41° 19′ nördl. Br. und 71° 16′ östl. L. von Greenwich, im Thal des Tschirtschik (zum Syr-darja), 8 km von letzterm entfernt, sowie an der Eisenbahn Krasnojarsk-T. und (im Bau) Orenburg-T. T. ist von einer 12 km langen Mauer umgeben und besteht aus einem asiat. Teil mit engen Straßen und einem regelmäßig angelegten europ. Teil mit zum Teil geraden Straßen und Citadelle. Es ist Sitz des Generalgouverneurs und eines Bischofs und hat (1897) 156414 E., darunter etwa 100000 Tataren und Sarten, 25000 Russen, Kirgisen, Juden, Deutsche u. a., zahlreiche Moscheen, Bazare und Karawanseraien; im europ. Teil 7 russ., 1 evang. Kirche, 1 Synagoge, 1 Knaben-, 1 Mädchengymnasium, Realschule, Lehrerseminar, Theater, astron. Observatorium, ein centralasiat. Museum, öffentliche Bibliothek (24000 Bde.), 3 russ. Zeitungen, die Mittelasiatische Bank, eine Filiale der Russischen Reichsbank; Fabriken mit 2,1 Mill. Rubel Produktion. T. ist eine der ältesten Städte Centralasiens und ein wichtiger Stapelplatz für den Handel zwischen dem europ. Rußland, Buchara, Persien, Kaschmir und Indien. Der Handelsumsatz beträgt in der Einfuhr 25, in der Ausfuhr 15 Mill. Rubel.

Taschkentgeschwür, s. Sartenkrankheit.

Taschkurgan, Hauptort von Chulm (s. d.).

Täschner, s. Sattler.

Tasimeter, s. Mikrotasimeter.

Taslidza (spr. taschlidscha), türk. Name der Stadt Plevlje (s. d.).

Tasman, Abel Janszoon, Seefahrer, geb. 1602 oder 1603 zu Lutgegast in Groningen, ging frühzeitig zur See, fuhr 1638 als Kapitän nach Indien und mit Matthys H. Quast 1639 nach Japan und von da ostwärts, wobei wahrscheinlich zum erstenmal die Boninnseln berührt wurden. Auf Befehl des ind. Generalstatthalters van Diemen ging T. 1642 mit zwei Schiffen von Batavia nach Mauritius, um das unbekannte Südland (s. Karten zur Geschichte der Geographie II, beim Artikel Geographie) aufzusuchen. Er verließ 8. Okt. Mauritius, wandte sich zuerst bis 49° südl. Br. nach Süden und von da nach Osten, bis er 24. Nov. eine hohe Küste entdeckte, die er Vandiemensland (jetzt Tasmanien) nannte. T. umsegelte die Südspitze dieses Landes, ging ein Stück an der Ostküste hinauf, ohne dessen Inselnatur zu erkennen, und traf dann 13. Dez. abermals weiter nach Osten zu auf ein hohes Ufer, die Südinsel Neuseelands, von ihm Statenland genannt und für einen Teil des Südlandes gehalten. Am 6. Jan. 1643 erreichte er dessen Nordspitze und entdeckte die Tonga-Inseln, von wo aus er 6. Febr. auf die Viti-Inseln, 1. April auf den Nordostrand des Bismarck-Archipels stieß. Am 15. Juni 1643 warf er wieder in Batavia Anker. 1644 wurde T. zum zweitenmal ausgesandt, drang von Westen her in die Torresstraße ein, nahm die Küste des schon bekannten Carpentariagolfs genau auf und folgte dem Ufersaum des Festlandes bis 23° 45′ südl. Br., von wo er nach Batavia zurückkehrte. Den Originalbericht der ersten Reise und die kartogr. Reiseroute der zweiten Fahrt hat Jakob Swart herausgegeben: «Journal van de Reis naar het onbekende Zuidland 1642 door Abel Janszoon T.» (Amsterd. 1860); eine photographisch hergestellte Nachbildung der Handschrift des Tagebuchs der ersten Fahrt gab Heeres heraus: «A. J. T., Journal of his discovery of Van Diemensland and New Zealand in 1642 etc.» (ebd. 1898). T. lebte nach einem erfolgreichen Beutezug nach den Philippinen, der ihm einen Prozeß wegen gewaltthätiger Handlungen zuzog, in Batavia, wo er 1659 starb. — Vgl. Walker, Abel Janszoon T.: his life and voyages (Hobart 1896).

Tasmanien, früher Vandiemensland, Insel und engl. Kolonie im Süden des austral. Kontinents (s. die Nebenkarte zur Karte: Australien) und von diesem durch die Baßstraße getrennt, hat fast viereckige Gestalt und bedeckt mit den 55 Nebeninseln und der Dependenz Macquarie-Insel 68334 qkm. Die nur im Norden flachen, sonst meist schroffen Küsten haben gute Häfen, so Macquarie-Hafen, der D'Entrecasteaux-Channel, die Stormbai, die Austernbucht und Dalrymplebai. Fast die ganze Insel, der die wüsten Teile des austral. Kontinents fehlen, besteht aus Hochland, das aus fruchtbaren, große Seen tragenden Hochebenen zusammengesetzt ist und meistens jäh zur Küste abfällt. Zwischen diesen Hochebenen ziehen, meistens von NW. nach SO., rauhe Gebirgsstöcke, welche im Nordosten im Ben-Lommond bis zu 1527 m, im Nordwesten im Mount-Cradle bis zu 1545 m ansteigen. Die zahlreichen Flüsse haben nur kurzen Lauf. Aus mehrern Armen entsteht bei Launceston der schiffbare Tamar, welcher unterhalb Georgetown in die Baßstraße mündet. Den Nordwesten bewässert der Arthur-River. Im Westen mündet in den Macquarie-Hafen der im untern Laufe schiffbare Gordon. Der Fluß des Südostens ist der bei Hobart in die Stormbai fallende, gleichfalls im untern Laufe schiffbare Derwent.

Das Klima ist gemäßigt und vorzüglich. Die Pflanzenwelt ist vom Gesamtcharakter des südl. Australiens (s. d.), gemischt mit antarktischen Arten. Das Hochland, von meist 1000 m Höhe, ist mit schönen Grasflächen bedeckt, wo das «Buttongras» häufig ist. Der untere Wald von riesigen Gummibäumen (Eucalyptus amygdalina *Lab.*) und myrtenartig-immergrün belaubten Buchen (Fagus Cunninghamii *Hook.*) deckt die Gehänge, Baumfarne finden noch Gedeihen (Dicksonia antarctica *Lab.*), zahlreiche Nadelhölzer sind der Insel eigentümlich. Die Berghäupter sind meistens kahl. Die Fauna ist typisch australisch, nur ist sie infolge der südlichern Lage weniger reich, was sich an der Zahl der einheimischen Schlangen nachweisen läßt: T. hat 3, übrigens sämtlich giftige, Queensland aber 42. Indessen finden sich auf T. zwei eigentümliche Beuteltierformen: der den Schafherden höchst schädliche Beutelwolf oder Zebrahund (Thylacinus cynocephalus *Fischer*), ein großes räuberisches Tier, sowie der bösartige Beutelbär (Sarcophilus s. Da-

syurus ursinus *Geoff.*), der «Teufel» der Ansiedler. Der Wombat ist häufiger als auf dem Kontinent.

Bevölkerung und Erwerbszweige. Die Zahl der zu den Australnegern gehörigen Ureinwohner (s. Tafel: Australische Völkertypen, Fig. 2) wurde noch im Beginn des 19. Jahrh. auf 4—5000 geschätzt. Vor der Grausamkeit der weißen Bevölkerung wichen sie immer mehr zurück, und 1810 sah sich die Regierung veranlaßt, strenge Strafen auf die Ermordung derselben zu setzen. Dagegen sahen sich die Weißen steten Raubzügen ausgesetzt, und man fing die Ureinwohner 1835—45 ein und brachte sie auf die Flindersinsel, wo sie allmählich ausstarben. Die Zahl der weißen Ansiedler beträgt (1901) 172475. (S. Australien.) Hauptstadt ist Hobart (s. d.), wichtig auch Launceston (s. d.). Katholiken giebt es (1901) 30314, Anglikaner 83812, der Rest verteilt sich fast ganz auf andere prot. Sekten. Unter Anbau stehen (1902) 546972 Acres, davon 232550 Getreidefelder, 314422 Acres künstliche Wiesen. Gewonnen wird namentlich Weizen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Heu, Hopfen und Obst. Wichtig ist auch die Vieh-, namentlich Schafzucht (1792481 Stück). Die Wälder liefern vorzügliches Bauholz. Die Goldbergwerke lieferten (einschließlich des gewonnenen Alluvialgoldes) 1900/1 Gold im Werte von 306500 Pfd. St.; Silbererz wurde im Werte von 263792 Pfd. St., Zinnerz im Werte von 266667, Kupfererz im Werte von 935533 Pfd. St. gewonnen. In der Ausfuhr (1901: 2,05 Mill. Pfd. St.) stehen Wolle, Gold, Silber, Kupfer und Zinn obenan, dann Früchte und Kartoffeln. Eingeführt (1901: 1,97 Mill. Pfd. St.) werden namentlich Gewebe, Nahrungsmittel und Getränke, Zucker, Maschinen, Bücher, Kunstwerke u. a. Beteiligt sind am Handel fast ausschließlich England und die andern austral. Kolonien. Die eigene Handelsflotte zählt (1901) 207 Fahrzeuge mit 17050 Registertons, darunter 53 Dampfer. An Eisenbahnen waren (Ende 1901) in Betrieb 1098 km; Hauptlinien sind: Hobart-Launceston-Scottsdale, mit den Seitenlinien Evandale Junction-Burnie und Conara-St. Mary, sowie Strahan (Macquarie Harbour)-Burnie im NW. Sehr entwickelt ist der Telephonverkehr.

An der Spitze der Verwaltung steht ein dem engl. Ministerium untergebener, von der Krone ernannter Gouverneur. Diesem zur Seite stehen sechs verantwortliche Minister sowie ein Council (19 Mitglieder von mindestens 30 Jahren, welche von den Meistbesteuerten und Gebildeten auf sechs Jahre gewählt werden) und eine Legislativversammlung (38 Mitglieder, über 21 J. alt, auf drei Jahre gewählt). Zum Unterhaus des Commonwealth of Australia (s. Australien, Verfassung) wählt T. 5 Abgeordnete. Die Einnahmen betrugen (1901) 826163, die Ausgaben 870442 Pfd. St. Die Schuld beträgt 9,9 Mill. Pfd. St. Die Verwaltung und Justiz sind den englischen nachgebildet. T. zerfällt in 18 Counties.

Geschichte. Die Insel wurde 1642 von Abel Tasman (s. d.) entdeckt und nach dem holländ. Gouverneur in Ostindien, van Diemen, benannt. Als Insel erkannten das Land erst Georg Baß und Flinders 1798—99. Die Engländer legten 1804 hier eine Verbrecherkolonie an, die schnell durch Einwanderung freier Leute aufblühte und bis 1825 von Neusüdwales abhängig war. 1826 stellte man die Ansiedelung unmittelbar unter das engl. Kolonialministerium. Die Erklärung zur Kolonie erfolgte 1853, nachdem schon früher die Deportation aufgehoben worden war. 1900 schloß sich T. dem Commonwealth of Australia an. — Vgl. Just, Tasmaniana (Launceston 1879); Jung, Der Weltteil Australien (Lpz. 1883); Fenton, History of Tasmania (Lond. 1884); Bonwick, The lost Tasmanian race (ebd. 1884); Roth und Butler, The aborigines of Tasmania (2. Aufl., Halifax 1899); Murray, Tasmanian rivers, lakes and flowers (Lond. 1900); Lauterer, Australien und T. (Freib. i. Br. 1900); Yearbook of Tasmania (Hobart; jährlich).

Tasman-Land, frühere Benennung des von Abel Tasman 1642 entdeckten Teils der Nordwestküste Australiens (122—129° östl. L.), gehört jetzt zur Kolonie Westaustralien.

Tassaert (spr. tássahrt), **Joh. Peter Anton**, Bildhauer, geb. 3. Aug. 1729 zu Antwerpen, war Schüler seines Vaters Felix T. zu Antwerpen, reiste 1751 nach London, 1758 nach Paris, wo er unter anderm ein Standbild Ludwigs XV. anfertigte. Friedrich d. Gr. berief ihn 1774 als Hofbildhauer nach Berlin. Hier fertigte er unter anderm die Marmorbüste Friedrichs d. Gr., Moses Mendelssohns und des Abbé Raynal, viele Marmorstatuen und Marmorgruppen für den Prinzen Heinrich, der ihn besonders hochschätzte. Seine spätern Hauptwerke sind die Marmorstatuen von Keith und Seydlitz für den Wilhelmsplatz in Berlin, die sich jetzt im Vestibül des Direktionsgebäudes der Hauptkadettenanstalt zu Lichterfelde befinden. T. war königl. Oberintendant über alle Skulpturwerke in Berlin und Rektor der königl. Akademie der Künste daselbst und starb 21. Jan. 1788. — Vgl. Robert, Gedenkblatt an J. P. A. T. (Berl. 1884).

Taßzawwuf, s. Sufismus.

Tasseln (Tesseln), die oft in Schildform gestalteten Schmuckplatten, durch welche die Mantelschnur im 12. bis 14. Jahrh. befestigt wurde. Sie lagen vorn an beiden Schultern.

Tassilo III. (unrichtig oft Thassilo geschrieben), der letzte Herzog in Bayern aus dem Stamme der Agilolfinger (s. Bayern, Geschichte).

Tassiloquelle, Hauptquelle von Hall (s. d.) in Oberösterreich.

Tassiusarsoak, Bucht in Grönland, s. Aulatsivik-Fjord.

Tasso, Bernardo, ital. Dichter, geb. 11. Nov. 1493 zu Venedig, aus altadligem Geschlecht, studierte in Padua, stand im Dienste des Grafen Guido Rangone, dann in dem der Herzogin Renata von Este und wurde 1532 Sekretär des Ferrante Sanseverino, Fürsten von Salerno. Er ehelichte 1536 die schöne und geistreiche Porzia de' Rossi, zog sich 1539 nach Sorrento zurück, teilte seit 1550 mit seinem Herrn das Los der Verbannung, lebte seit 1554 in Rom, dann am Hofe von Urbino, in Venedig, ward 1563 Sekretär des Herzogs Wilhelm von Mantua und starb 4. Sept. 1569 als Gouverneur von Ostiglia. Sein Hauptwerk ist «L'Amadigi» (Vened. 1560; 4 Bde., Bergamo 1755 u. ö.), romantisches Epos in 100 Gesängen nach dem span. Prosaroman «Amadis de Gaula», eine ziemlich unglückliche Nachahmung Ariostos in bombastischem Stil. Für die polit. und litterar. Geschichte seiner Zeit sind seine «Lettere» (beste Ausg. von Segbezzi und Serassi, 3 Bde., Padua 1733—51) wichtig. Seine übrigen Schriften («I tre libri degli amori», Vened. 1555; «Rime, Odi e Salmi», 2 Bde., ebd. 1560; neuere Ausg. der «Rime» von Serassi, 2 Bde., Bergamo 1749; «Il Floridante», Mantua 1587) sind vergessen. «Lettere

inedite di B. T.» gaben Campori (Bologna 1869, mit Biographie) und Portioli (Mantua 1871) heraus.

Tasso, Torquato, ital. Dichter, Sohn des vorigen, geb. 11. März 1544 zu Sorrento, wurde von den Jesuiten in Neapel, Rom, Bergamo und Pesaro (hier mit dem Sohn des Herzogs von Urbino) erzogen, hielt sich mit seinem Vater ein Jahr lang in Venedig auf und ging 16 J. alt nach Padua, um die Rechte zu studieren. Seine Neigung zog ihn unwiderstehlich zur Poesie. Im Alter von 17 J. trat er mit einem epischen Gedicht in 12 Gesängen: «Rinaldo» (Vened. 1562), hervor, das Beifall gewann. T. verweilte einige Zeit an der Universität Bologna, wo er gegen 1563 sein Epos von der Eroberung Jerusalems zu entwerfen begann, kehrte 1564 nach Padua zurück, um auf Einladung Scipione Gonzagas in die Akademie der «Eterei» einzutreten, und setzte seine philos. Studien, besonders Platos, fort. 1565 trat er in den Dienst des Kardinals Luigi von Este und nahm seinen dauernden Aufenthalt in Ferrara, gewann bald auch die Gunst von Herzog Alfonso II. und dessen beiden Schwestern, Lucrezia, spätern Herzogin von Urbino, und Leonore, und nahm, von ihnen ermuntert, die Arbeit an seinem Epos auf. Ende 1570 reiste er im Gefolge des Kardinals wieder nach Frankreich, aber mit der Behandlung unzufrieden, verließ er dessen Dienst und trat, nach kurzem Aufenthalt in Rom, 1572 in den des Herzogs selbst. 1573 verfaßte er für die Aufführung bei Hofe das Schäferspiel «Aminta», die glänzendste Leistung, welche diese dramat. Gattung hervorgebracht hat. 1575 las T. den letzten Gesang seines großen Gedichts dem Herzog vor, dessen Familie darin in der Gestalt Rinaldos von Este verherrlicht war. Aber er hielt es noch nicht für vollendet, begann die Durchsicht mit Beratung von Freunden und angesehenen Litteraten, die zwei Jahre dauerte und niemals beendet wurde. In Ferrara stand er in hoher Gunst; aber er fühlte sich am Hofe bald nicht mehr wohl; melancholisch und reizbar von Natur, glaubte er sich allenthalben von Intriguen der Neider umgarnt. Er trat in geheime Unterhandlung mit den Medici, ging nach Rom, wo er ganz den Studien und der Verbesserung seines Werkes leben wollte, und kam 1576 nach Ferrara zurück, mit der Absicht, sich baldigst wieder zu entfernen. Er fühlte, daß seine Stellung unhaltbar geworden sei. Dazu kamen Gewissenszweifel und der Wahn, daß er vor der Inquisition angeklagt sei. Diese Aufregung machte sich 17. Juni 1577 Luft; er warf in den Gemächern der Herzogin von Urbino, während er mit ihr von den Verfolgungen seiner Feinde sprach, ein Messer nach einem Diener. Der Herzog ließ ihn verhaften, gab ihm aber bald die Freiheit mit der Bedingung, daß er sich ärztlicher Behandlung unterziehe. Er ging zum Inquisitor in Ferrara und ward absolviert, dann mit dem Herzog nach dessen Villa Belriguardo; aber ihm entstanden neue Zweifel, ob die Absolution gültig sei. Mit Erlaubnis des Herzogs nahm er 11. Juli 1577 Wohnung im Franziskanerkloster zu Ferrara. Es war ein Anzeichen von Geistesstörung, daß er in dem Wahn, man trachte ihm nach dem Leben, 20. Juli von hier entfloh. Durch abgelegene Gegenden gelangte er verkleidet mit großen Mühsalen zu seiner Schwester nach Sorrento. Durch die Sorgfalt ihrer Pflege begann er die innere Ruhe wieder zu erlangen. Bald bereute er die Flucht und wendete sich an den Herzog und die Prinzessinnen, um ihr Wohlwollen wieder zu erlangen. Er ging auch zurück; aber sein altes Übel kehrte wieder, und er entwich zum zweitenmal. Vergebens suchte er in Mantua, Padua und Venedig Zuflucht; auch in Urbino und Turin, wo er die beste Aufnahme fand, verließ ihn seine Unruhe nicht. Er sehnte sich nach Ferrara zurück und hielt die nochmalige Vermählung des Herzogs mit Margareta Gonzaga für den schicklichsten Zeitpunkt der Rückkehr. Bei der Ankunft sah er sich jedoch bitter getäuscht; er glaubte sich zurückgesetzt, ja gemieden. Laut ergoß er sich in Schmähungen gegen Alfonso und dessen Hof, so daß der Herzog im März 1579 ihn in das Annenhospital bringen und als einen Irrsinnigen verwahren ließ. Dies Vorgehen hat die unerwiesene Behauptung veranlaßt, T. habe durch seine Liebe zur Prinzessin Leonore die Ehre des herzogl. Hauses verletzt. Goethe hat dies benutzt, indem er in seinem «Tasso» das Verhältnis des Dichters zum Hofe zu Ferrara vom Standpunkte eines tiefern psychol. Konflikts aus dramatisch behandelte. Der wirkliche Wahnsinn, der den Dichter, wenigstens von Zeit zu Zeit, ergriff, und sein unzurechnungsfähiges Betragen sind mehr als hinreichend, Alfonsos Maßregeln zu erklären, der ihn nie als Verbrecher, sondern nur als Gemütskranken behandelte. T.s Zustand wechselte oft. Er fand auch jetzt ruhige Augenblicke, in denen er sich bald in herrlichen Versen, bald in philos. Betrachtungen aussprach. Ein neuer Schlag für ihn war die Nachricht, daß sein Gedicht «Gerusalemme liberata» ungenau und verstümmelt zu Venedig im Druck erschienen sei (1580; verbesserte Ausg., Parma 1581). Inzwischen hatte T. die mächtigsten Personen aufgeboten, um zu seinen Gunsten zu vermitteln, und endlich überließ Alfonso im Juli 1586 auf dringendes Bitten den Dichter nach mehr als siebenjähriger Haft seinem Schwager, Vincenzo Gonzaga, der ihn so zu bewachen versprach, daß Alfonso nie etwas von ihm zu befürchten habe. In Mantua fand T. die freundlichste Aufnahme; hier vollendete er den von seinem Vater begonnenen «Floridante» und arbeitete sein Trauerspiel «Torrismondo» von neuem um. 1587 besuchte er Bergamo und wendete sich nach Rom, wo er von Scipione Gonzaga und mehrern Prälaten so aufgenommen wurde, daß er neue Hoffnungen faßte. Allein nichts ging in Erfüllung, und er begab sich 1588 nach Neapel, um den vergeblichen Versuch zu machen, das eingezogene Vermögen seiner Eltern zu erhalten. Hier beschäftigte er sich mit einer gänzlichen Umarbeitung seines großen Gedichts, kehrte nach Rom zurück und lebte eine Zeit in Florenz, Mantua und Neapel, immer unstet und unruhig, sich und andern mißtrauend, krank und arm. Die Umarbeitung seines Werkes «Gerusalemme conquistata» (1593 gedruckt) und die Dichtung «Le sette giornate del mondo creato» entstanden in dieser unglücklichen Zeit. Da fand er einen neuen Gönner. Kardinal Cinzio Aldobrandini, Neffe Clemens' VIII., bewog ihn nach Rom zu kommen, um die feierliche Dichterkrönung auf dem Kapitol zu empfangen. Im Nov. 1594 langte T. an; man verschob aber die Feierlichkeit bis zum Frühjahr. Während des Winters schwand seine Gesundheit mehr und mehr. Er fühlte sein nahes Ende und ließ sich in das Hieronymitenkloster Sant' Onofrio auf dem Janiculum bringen, wo er an einem Fieber 25. April 1595 starb und in der Kirche des Klosters bestattet wurde. Der Kardinal Bevilacqua von Ferrara ließ ihm ein Denkmal errichten; ein glänzenderes Denkmal wurde unter

Papst Pius IX. von De Fabris über seinem Grabe aufgeführt. Auch die Stadt Bergamo hat ihm ein Standbild errichtet.

Mit der «Gerusalemme liberata» gedachte T. ein wahres Epos nach den strengen Regeln der Kunst zu schaffen, wählte daher einen würdigen und ernsten histor. Stoff, den ersten Kreuzzug, der in den Zeiten der kath. Reaktion und der Türkenkriege mit den Empfindungen der Gegenwart eng verknüpft schien und dabei auch das Ideal des Rittertums in sich darstellte. Indessen, um dem größern Publikum zu gefallen, verband er damit episodisch die Elemente des Romans, phantastische Geschichten von Liebe und Zauberei. Allein die Religiosität der Zeit war abstrakt, ohne lebendiges Gefühl, das die Dichtung beseelen konnte, und dazu war die Nachahmung der Alten, die Befolgung der ihnen entnommenen Regeln eine Fessel, die alle freiere Bewegung hemmte. So ist von T.s großen Gedichten nicht eigentlich das Epos, sondern der episodische romantische Teil lebendig und anziehend geblieben. Nicht sein Gottfried, sondern Tancred, Clorinda, Erminia und vor allen die schöne Zauberin Armida sind seine unvergeßlichen Schöpfungen, alle erfüllt von seinem eigenen Geiste, von seiner zu Herzen gehenden Melancholie. Seine lyrischen Gedichte sind vielfach Gelegenheitsverse, Lobpreisungen, Galanterien, manche allerdings von großer Anmut. «Aminta» ist ein reizendes, zartes Idyll; ganz mißlungen ist die Tragödie «Torrismondo». Die zahlreichen Dialoge in Prosa suchen Plato nachzuahmen, leiden aber an Breite und Schwerfälligkeit. Die Rosinische Ausgabe von T.s Werken (33 Bde., Pisa 1821—31) ist die vollständigste, sehr brauchbar die Mailänder der «Opere scelte» (5 Bde., 1823—25). Kritische Ausgaben von «Gerusalemme liberata» besorgten Orelli (Zür. 1838), Scartazzini (Lpz. 1871; 2. Aufl. 1882) und Spagnotti (2. Aufl., Mail. 1898), die besten deutschen Übersetzungen Gries (14. Aufl., 2 Bde., Berl. 1880; auch in Reclams «Universalbibliothek») und Streckfuß (4. Aufl., 2 Bde., Halle 1847). «L'Aminta e rime scelte» wurden herausgegeben von Orlandini (Flor. 1862), «Il Rinaldo e l'Aminta» von Mazzoni (ebd. 1884), «I dialoghi» von Guasti (3 Bde., ebd. 1858—59), «Le prose diverse» von demselben (2 Bde., ebd. 1875), «Le rime» von Solerti (2 Bde., Bologna 1898). «Auserlesene lyrische Gedichte» übersetzte K. Förster (2. Aufl., Lpz. 1844). Eine vollständige chronol. Ausgabe seiner sehr wichtigen Briefe lieferte Guasti (5 Bde., Flor. 1853—55), mit wertvollen Abhandlungen über T. Die von Graf M. Alberti herausgegebenen «Manoscritti inediti di T. T.» (Lucca 1837) sind unecht. — T.s Leben wurde von vielen beschrieben; so von G. Manso (Neap. 1619), am vollständigsten von P. A. Serassi (Rom 1785; neue Aufl., von Guasti, Flor. 1858). Vgl. ferner Ranke, Zur Geschichte der ital. Poesie (Berl. 1837); Streckfuß, T. T.s Leben (ebd. 1840); Milman, Life of T. T. (2 Bde., Lond. 1850); G. Voigt, T. T. am Hofe von Ferrara (in Sybels «Histor. Zeitschrift», Bd. 20, Münch. 1868); D'Ovidio, Il carattere, gli amori e le sventure di T. T. (Mail. 1875); Cecchi, T. T., il pensiere e le belle lettere nel secolo XVI (Flor. 1877; deutsch von Lebzeltern, Lpz. 1880); Ferrazzi, Torquato T. (Bassano 1880); Speyer, Torquato T. (im 10. Bd. des «Neuen Plutarch», Lpz. 1884); Corradi, Le infermità di T. T. (in den «Memorie dell' Istituto Lombardo», Mail. 1881); G. Campori und A. Solerti, Luigi, Lucrezia e Leonora d'Este (Tur. 1888).

Tassōni, Alessandro, ital. Dichter, geb. 28. Sept. 1565 in Modena, studierte zu Bologna und Ferrara und ging 1597 nach Rom. Er begleitete als Sekretär den Kardinal Ascanio Colonna 1600 nach Spanien, lebte nach dessen Tode von schriftstellerischen Arbeiten in Rom, trat 1618 in den Dienst des Kardinals Moritz von Savoyen, 1626 in den des Kardinals Ludovisi, kam 1632 an den Hof seines Landesherrn Herzogs Franz I. von Este und starb 25. April 1635 in Modena. T. hat sich in manchen Fächern versucht, in allen mit Geschick, in mehrern mit Originalität, wenngleich nicht frei von Bizarrerie und Gesuchtheit. Mit den «Considerazioni sopra il Petrarca» (1609) trat er gegen die übertriebene Bewunderung dieses Dichters auf und erregte damit heftige Angriffe. Gewissermaßen eine neue Gattung, das komische Epos, als Gegensatz zum wiedererweckten Heldengedicht klassischen Stils, schuf er in «Secchia rapita» (Par. 1622; dann sehr oft, von Carducci, mit Biographie, Flor. 1861, und von Casini mit den «Filippiche», ebd. 1887; deutsch von Kritz, «Der geraubte Eimer», Lpz. 1842), das ein um die Mitte des 13. Jahrh. in einer Fehde zwischen Modena und Bologna vorgekommenes Ereignis mit Humor und Erfindungsgabe behandelt. Auch bezüglich der Sprache und des Versbaues ist dieses Gedicht mit Recht geschätzt. Als polit. Schriftsteller verfaßte er zur Zeit der Opposition Karl Emanuels von Savoyen gegen Spaniens Einfluß in Italien «Filippiche contra gli Spagnuoli» (Modena 1615; vollständig mit andern polit. Aufsätzen T.s, Flor. 1855), leidenschaftlich übertrieben, aber von Wert für die Kenntnis der ital. Zustände im ersten Drittel des 17. Jahrh., vom Verfasser verleugnet, aber doch einer der Anlässe zu seinem Ausscheiden aus dem piemont. Dienst, als der Herzog sich mit Spanien versöhnte. Fast vergessen sind seine übrigen Gedichte («Rime», Bologna 1880), sowie sein kirchengeschichtliches Annalenwerk, das bis 1400 reicht und oft den Baronius widerlegt. — Vgl. Ronca, La Secchia rapita di Al. T. Studio critico (Caltanissetta 1884).

Tassurt, Handelsplatz in Marokko, s. Mogador.

Tassy, Garcin de, franz. Orientalist, s. Garcin de Tassy.

Tastatūr (ital.), s. Klaviatur.

Taste oder Clavis, der hebelartige Teil an Klavierinstrumenten und Orgeln, durch dessen Niederdrücken der den Ton bewirkende Mechanismus (bei den Orgeln die Ventile der Pfeifen, beim Pianoforte die Hämmer, beim Spinett die Docken mit den Rabenkielen, beim Klavichord die Tangenten u. s. w.) in Bewegung gesetzt wird. Der deutsche Name kommt daher, daß diese Teile mit den Fingern oder mit den Füßen betastet werden. Die T. wird von Holz gefertigt, mit Elfenbein oder Ebenholzplatten (neuerdings auch mit Knochen oder Walroß) belegt. Im 15. Jahrh. wurden für die Halbtöne die Obertasten eingeführt. Die Farbenordnung der T. war im 18. Jahrh. der heutigen Ordnung entgegengesetzt, die Obertasten waren weiß, die Untertasten schwarz. (S. Musikinstrumente, Bd. 17.)

Tastempfindung, s. Gefühl und Tastsinn.

Tastengeige, s. Gambenwerk.

Taster, Instrument, s. Greifzirkel; über die Lippen- oder Maxillartaster genannten T. der Insekten s. d.

Tastkörperchen, s. Haut.

Tasto solo (ital., d. h. Taste allein) zeigt in der Generalbaßstimme an, daß der Baß allein ohne die

sonst darüber gestellten Accorde gespielt werden soll. Die Abkürzung ist t. s., hinter der ein horizontaler Strich gezogen wird, so lange t. s. dauern soll.

Tastsinn, der Sinn (s. d.), der dem Bewußtsein Wahrnehmungen über gewisse Eigenschaften der äußern Dinge mit Einschluß des eigenen Körpers liefert. Es sind die geometrischen und physik. Eigenschaften des Volums, der Form, der Oberflächenbeschaffenheit, der Schwere, Härte, Elektricität u. s. w. Der T. findet sich beim Menschen nur in der Haut (daher Hautsinn genannt) und einigen Schleimhautflächen, vor allem in der Schleimhaut des Mundes. Seine Wahrnehmungen sind dadurch möglich, daß sich in den mit T. begabten Oberflächen des Körpers besondere Nervenenden vorfinden, die durch sehr schwache mechan. Einwirkungen in Erregung geraten. (S. Haut.) Die Erregung pflanzt sich bis in den Scheitellappen des Gehirns fort und ist von einer eigentümlichen, nicht schmerzhaften Empfindung, der sog. Druckempfindung, begleitet (Drucksinn). Die Stärke dieser Empfindung wächst innerhalb gewisser Grenzen mit der Stärke des mechan. Reizes. Die Zahl solcher Nervenenden ist beim Menschen sehr groß, aber nicht unendlich. Durch Anwendung möglichst umschriebener und schwacher Reize (kleinflächiger Schwellenreize) läßt sich die Verteilung der empfindlichen Nervenenden über die Haut und Schleimhaut nachweisen, wobei sich zeigt, daß ihre Dichte an den Fingern und im Gesicht, besonders an der Zunge und den Lippen, am größten ist. An dem Rumpfe und den Extremitäten finden sich 10—40 solcher Nervenenden im Quadratcentimeter, ungefähr gerade soviel, wie sich Haarbälge vorfinden. In der That läßt sich feststellen, daß an jedem Haarbalg ein druckempfindlicher Nerv endigt. An den nicht behaarten Körperstellen sind es höchstwahrscheinlich die Meißnerschen Körperchen, die als die peripheren Organe des T. zu betrachten sind. Für die Wahrnehmungen des T. ist von großer Wichtigkeit, daß die einzelnen Nervenenden bei ihrer Reizung als verschieden erkannt und ihre Verschiedenheit als eine örtliche aufgefaßt wird. Dadurch ist der T. im stande, sehr fein zu lokalisieren, besonders wenn die Reizung der einzelnen Nervenenden nicht gleichzeitig, sondern hintereinander geschieht. Die gleichzeitige Reizung zweier Tastnerven wird nur bei einem gewissen, nicht zu geringen Abstand der beiden Reize als doppelt erkannt, ein Abstand, der übrigens an verschiedenen Körperstellen ungleich groß sein muß. Man schreibt einer Hautfläche einen um so feinern Ortssinn oder Lokalisierungsvermögen zu, je kleiner die Abstände sind, bei denen die Reizung noch als doppelte erkannt wird. Den feinsten Ortssinn haben die Zungenspitze, die Lippen, die Fingerspitze.

Die Tastorgane der Tiere zeigen zum Teil analoge Einrichtungen wie beim Menschen, zum Teil aber auch besondere Bildungen, wie die Tasthaare, Fühler, Borsten u. s. w.

In enger Beziehung zu der Tastempfindung stehen die Bewegungs- und Temperaturempfindungen.

Tas-Tundra, s. Tasbucht.

Tastzirkel, soviel wie Greifzirkel (s. d.).

Tât, Volksstamm, s. Iranier.

Tata, ungar. Name von Totis (s. d.) im Komitat Komorn.

Tataeiweiß, das Eiweiß der Eier von Nesthockern (s. Vögel), das beim Sieden der Eier nicht fest und undurchsichtig wird, wie das Eiweiß der Nestflüchtereier, z. B. des Hühnereies. Es beruht das darauf, daß das Eierklar der Nesthocker viel stärker alkalisch ist und das Eiweiß in geringerer Konzentration enthält, als das Eierklar der Nestflüchter.

Tatärei (von Ta-ta, d. h. Tataren), fälschlich Tartarei, nannte man im Mittelalter das mittlere Asien, weil man die von dorther gegen Westen heranstürmenden Horden unter dem Gesamtnamen Tataren (s. d.) begriff. Später unterschied man die Kleine oder Europäische von der Großen oder Asiatischen T. Unter jener begriff man die Teile des Russischen Reichs, welche ehemals die Chanate der Krim, von Astrachan und Kasan ausmachten. Im engern Sinne bezeichnete T. die Krim und die Gegenden am Dnjepr und Don. Die Asiatische T. umfaßte das Gebiet zwischen Kaspischem Meer, Sibirien, Afghanistan, Persien, Tibet und Stillem Ocean. Daneben sind aber aus älterer Zeit auch noch die Namen Chinesische oder Hohe T. für den östlichen und Freie T. für den westl. Teil von Turkestan im Gebrauch, obwohl die Bevölkerung in beiden großenteils nicht tatarisch ist.

Tatāren, ein Völkername von sehr schwankender Bedeutung, der bei den Geschichtschreibern und Ethnographen bald in engerer, bald in weiterer Bedeutung gebraucht wird. Ursprünglich einen mongol. Volksstamm bezeichnend und mit dem Namen Mongolen (s. d.) in ethnogr. Hinsicht identisch, wurde der Name T. infolge der Eroberungen der Mongolen im 13. Jahrh. eine Kollektivbenennung, mit der man (gleichwie der Name Franken seit Karl d. Gr. und der Herrschaft der Franken zur allgemeinen Bezeichnung aller westeurop. Völker wurde) nicht bloß die eigentlichen T. oder Mongolen, sondern auch alle ihnen unterworfenen verwandten und ähnlichen Völker bezeichnete. Nur wandelte man in Europa, einem Wortspiele mit dem Tartarus der Alten zu Gefallen, den Namen in Tartaren, d. h. aus der Unterwelt Gekommene, um. So wurden hauptsächlich drei in körperlicher Hinsicht zwar verschiedene, in sprachlicher Beziehung aber verwandte Völker, Mongolen, Tungusen und Türken, unter dem Namen T. begriffen, in deren Geschichte somit auch die der T. aufgeht. Gegenwärtig wird der Name T. noch in doppelter Beziehung gebraucht: einmal zur Bezeichnung des hochasiat. Völker- und Sprachstammes, dann speciell als Name der im Russischen Reiche wohnenden Türken. Über den tatar. oder altaischen Sprachstamm s. Uralaltaische Völker und Sprachen. Die Zahl sämtlicher zum tatar. Völker- und Sprachstamm gehörigen Individuen wird auf 34 Mill. angegeben. Speciell werden aber auch noch alle westlichen und nördlichen türkisch sprechenden Völkerschaften mit dem Namen T. belegt, welche wahrscheinlich aus einer mehr oder minder starken Vermischung von Mongolen und Ugro-Finnen mit türk. Völkern entsprungen sind und die man deshalb turko-tatarische Völkerschaften nennt. Es sind dies die Krimtataren, die das Leibgarde-Krim-Tatarenkommando (s. Leibgarde-Kosaken) stellen, die T. des Kaukasus, bekannt unter dem Namen der Nogaier (s. d.), Kumüken u. s. w.; die Wolgatataren, die türk. Stämme an der untern Wolga und am Ural, mit vielen ihren Wohnplätzen entnommenen Specialbenennungen, wie kasansche, ufische T. u. s. w.; die Uraltataren, die sibirischen T. (s. Irtyschtataren). Zu den T. sind ferner zu rechnen: die Kirgisen (s. d.), die Baschkiren (s. d.) und die Karakalpaken am Aralsee.

T. nannte man endlich auch irreguläre leichte Reiter des türk. Heers, die im Kriege in Kleinasien aufgeboten wurden. Ein türk. Tatar überbrachte im Orientkriege, bald nach der Schlacht an der Alma 1854, die unrichtige Nachricht, Sewastopol sei gefallen, woher seitdem die Bezeichnung Tatarennachricht für unbeglaubigte Gerüchte stammt.

Tatärenalpenpaß, s. Bodza.

Tatärennachricht, s. Tataren.

Tatärenschlacht, die 1241 bei Wahlstatt (s. d.) gelieferte Schlacht.

Tatärensund oder Tatarischer Golf, Meeresteil, der die Insel Sachalin vom asiat. Festlande trennt und das Japanische Meer mit dem Amurdelta und dem Ochotskischen Meer verbindet; seine schmalste Stelle im N. heißt die Mamiastraße.

Tatarenthal, Gebirgspaß bei Borsa (s. d.).

Tatarka, poln. Kopfbedeckung, s. Czapka.

Tatar-Pasardzik, bulgar. Stadt, s. Pasardschik.

Taten, russ. Taty (eigentlich «ansässige Leute», im Gegensatz zu Nomaden), eine Völkerschaft pers. Herkunft im russ. Generalgouvernement Kaukasien, 111000 Seelen, hauptsächlich in den Gouvernements Baku, Jelisawetpol und in einem Teil Dagestans wohnend. Die Sprache ist ein Dialekt des Neupersischen.

Tatern, s. Zigeuner.

Tatiānus, einer der Apologeten (s. Apologie), stammte aus Assyrien und lebte als Rhetor zu Rom. Durch Justinus den Märtyrer vor 163 zum Christentum bekehrt, verfaßte er seine «Rede an die Griechen», eine der wichtigsten apologetischen Schriften jener Zeit. Außerdem verfaßte er unter dem Namen «Diatessaron» die älteste Evangelienharmonie (s. d.). Obwohl er, wie es scheint, mit der kath. Kirche seiner Zeit in steter Gemeinschaft blieb, neigte er doch zu gnostischen Ansichten hin (s. Enkratiten) und huldigte einer strengen Ascese. — Vgl. Daniel, T. der Apologet (Halle 1837); Corpus Apologetarum, hg. von Otto, Bd. 6 (Jena 1851); Dembowski, Die Apologie Tatians (Lpz. 1878); Zahn, Tatians Diatessaron (Erlangen 1881); Tatiani oratio ad Graecos, hg. von Ed. Schwartz (Lpz. 1888); Steuer, Die Gottes- und Logoslehre des T. (ebd. 1893); Kukula, Tatians sog. Apologie (ebd. 1900).

Tatihou (spr. -tiuh), kleine befestigte, zum franz. Depart. Manche gehörige Insel im Kanal östlich von Cherbourg, schützt den Hafen von St. Vaast und hat seit 1894 eine zoolog. Station.

Tatischtschew, Wassilij Nikititsch, russ. Historiker, geb. 1686, bildete sich in der Moskauer Artillerie- und Ingenieurschule, hielt sich 1713/14 in Deutschland auf und entwickelte später eine vielseitige Thätigkeit (als Direktor der Bergwerke im Ural, Administrator von Orenburg, Gouverneur von Astrachan, Historiker, Geograph). 1740 wurde er des Gouverneurpostens in Astrachan entsetzt. Er starb 1750. Seine «Russ. Geschichte» (Bd. 1—3, hg. von G. F. Müller, Mosk. 1768—94; Bd. 4, Petersb. 1784; Bd. 5, hg. von M. Pogodin, Mosk. 1848), bis zur Regierung Alexej Michajlowitsch reichend, ist eigentlich mehr eine kritische Vergleichung der Chroniken mit Anmerkungen theol.-philos. und polit. Inhalts, die seine Vertrautheit mit den Schriften Hobbes', Bayles, Lockes, Pufendorfs u. s. w. zeigen. Wertvoll sind die vielen Auszüge aus zum Teil später verloren gegangenen Quellen. Außerdem schrieb T. 1739 ein «Testament» (Duchovnaja) an seinen Sohn, das Lebensregeln für alle Lebensalter und Lebensverhältnisse enthält. (Vgl. Brückner, Zur Geschichte der didaktischen Litteratur in Rußland im 18. Jahrh., in der «Russ. Revue», Bd. 9.) Handschriftlich erhalten ist das «Gespräch zweier Freunde über den Nutzen der Wissenschaft und Schulen». — Vgl. Popow, T. und seine Zeit (Mosk. 1861), ferner Arbeiten von Solowjew, Bestushew-Rjumin, Miljukow.

Tatius, Achilles, griech. Romanschreiber, s. Achilles Tatius.

Tatius, Titus, zog nach der röm. Sage als König der Sabiner von Cures (s. d.) nach dem Raube der Sabinerinnen gegen Romulus, besetzte den Quirinal und dann durch den Verrat der Tarpeja (s. d.) die kapitolinische Burg und herrschte nach Beilegung des Krieges fünf Jahre mit Romulus gemeinsam über den Doppelstaat der Römer-Quiriten, bis er bei einem feierlichen Opfer zu Lavinium von Laurentern, die er beleidigt hatte, erschlagen wurde. Bei der Vereinigung des sabinischen mit dem latinischen Stamm soll der sabinische von ihm den Namen Tities erhalten haben. Eine Priesterschaft, die Sodales Titii, die man von ihm eingesetzt glaubte, brachte ihm jährlich Totenopfer auf dem Aventin, wo man sein Grab zeigte.

Tatói, jetziger Name von Dekeleia (s. d.).

Tätowieren, Tättowieren, Tattuieren (vom tahitischen tatau), das Hervorbringen farbiger Zeichnungen auf der Haut durch Einritzen mit einem scharfen Instrument und Nachreiben mit einem Farbstoff. Das Instrument ist meist ein Dorn, ein kammartig geschnitztes Holz oder eine Eisenspitze. Streitig ist, ob das T. ursprünglich nur zum Körperschmuck diente, oder ob religiöser Aberglaube dabei mit im Spiele ist. Im Laufe der Entwicklung wurden bei vielen Völkern die anfangs einfachen Zeichnungen immer kunstvoller und ihre Ausführung Monopol der Priester. Sie dienen dann zur Unterscheidung der Stämme (s. Totem), der Familien und des Ranges, zum Andenken an merkwürdige Ereignisse und zum Zeichen geschlossener Bündnisse. Die vielfach bereits ausgestorbene Sitte hat sich noch erhalten bei den Indianern Nord-, Mittel- und Südamerikas, den Australiern, Polynesiern und Mikronesiern, vielen Negerstämmen Afrikas (besonders Nord- und Westküste, Südafrika, Galla, Madagaskar) und in einigen Teilen Asiens (Kleinasien, Syrien, Persien, Arabien, Molukken, einigen Sunda-Inseln, besonders Borneo, Philippinen, Formosa, Liu-kiu, Japan, Kamtschatka), doch verschwindet sie auch hier bei der fortschreitenden Berührung mit europ. Kultur und der Annahme vollständigerer Bekleidung mehr und mehr. — Vgl. W. Joest, T., Narbenzeichnen und Körperbemalen (Berl. 1887).

Tatra, Teil der Karpaten, s. Hohe Tatra.

Tátrafüred, ungar. Name des Badeortes Schmecks (s. d.) in der Zips.

Tatrang, eins der Siebendörfer (s. d.) im Komitat Kronstadt in Siebenbürgen.

Tatsinglüli, chines. Gesetzbuch, s. China, Justizwesen.

Tattersall, Anstalt zur Wartung und zum Verkauf von Pferden. Der Name stammt von dem engl. Trainer Tattersall (gest. 1795), der die erste derartige Anstalt, die zugleich einen viel besuchten Zusammenkunftsort der Sportwelt bildete, 1777 zu London gründete.

Tatti, Jacopo, ital. Bildhauer, s. Sansovino.

Tättowieren, Tattuieren, s. Tätowieren.

Tatu, Gürteltier, s. Armadill.

Tau, der Niederschlag von Wassertropfen an Gegenständen unter freiem Himmel, gewöhnlich während windstiller, klarer Sommernächte. Unter solchen Bedingungen kühlen sich schlechte Wärmeleiter, z. B. Pflanzen, Wolle und andere Stoffe durch Wärmeausstrahlung leicht unter den Taupunkt der Luft ab, und dann findet eine Ausscheidung des Wasserdampfes an den kalten Körpern statt. Blanke Gegenstände aus guten Wärmeleitern betauen nur wenig, da sie durch Ausstrahlung sich nicht so stark an ihrer Oberfläche abkühlen können und der Wärmeverlust nach außen schnell durch Wärmezuleitung von innen ersetzt wird. Die Menge des sich bildenden T. hängt von der Klarheit und Reinheit der Atmosphäre und von dem Wassergehalt der untern Luftschichten ab. Diese Bedingungen finden sich in manchen Klimaten vor, wo während der trocknen Jahreszeit durch den T. der Regen ersetzt wird. So veranschlagt man die Taumenge einer klaren Nacht an der Loangoküste gleich der eines Regenfalles von 3 mm Ergiebigkeit, also mehr als die normale Regenmenge eines Tages im Sommer in Deutschland. In England schätzt man die jährliche Tauwassermenge auf 26 mm. Über das meteorolog. Zeichen des T. vgl. den Artikel Meteorologie.

Tau, Seil, s. Tauwerk.

Tau (türk.), Gebirge.

Tau oder Manua, eine der amerik. Samoa-Inseln, 42 qkm groß, bis 862 m hoch; bildet mit Ofu (23 qkm) und Olosenga (Olusinga) die Manua-Inseln.

Taub, s. Taubheit.

Taubahnen, s. Straßenbahnen.

Taube, Sternbild der südl. Halbkugel (s. Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten).

Taube Flut, s. Gezeiten.

Tauben (Columbidae oder Gyrantes), Kreisflieger oder Girrvögel, eine aus 47 Gattungen und gegen 400 Arten bestehende Ordnung sehr gut fliegender, meist mittelgroßer Vögel mit geradem, etwas zusammengedrücktem, an der Kuppe gewölbtem, an der Basis weichhäutigem Schnabel, mit unter einer Klappe gelegenen Nasenlöchern, meist 12 Steuerfedern und 10 Handschwingen, vorn getäfelten, hinten gekörnten Gangfüßen. T. finden sich ziemlich auf der ganzen Erde verbreitet, aber sehr ungleich, die meisten treten in Australien und auf der Inselwelt des Stillen Oceans (24 Gattungen) auf; die in nördl. Ländern wohnenden sind Zugvögel. Sie nähren sich fast ausschließlich von Vegetabilien, meist von Sämereien, die tropischen auch von Früchten. Obwohl viele Arten gesellig leben, sind sie doch streng monogamisch, nisten ein- oder mehreremal im Jahre in offenen, sehr schlecht gebauten Nestern, selten in Felsen- oder Baumlöchern, und legen fast ausnahmslos zwei weiße, nur bei den Erdtauben (Geotrygon) gelbe Eier, die in 14—21 Tagen von beiden Gatten abwechselnd erbrütet werden. Die Jungen werden in den ersten Lebenstagen mit einer eigentümlichen Masse, die aus aufgelösten und zerfallenen, sehr fettreichen Zellen der verdickten Wandungen des Kropfes beider Eltern besteht, geatzt. Die Farbe des Gefieders der tropischen Arten ist oft sehr schön und bewegt sich bei den oceanischen meist in grünen, gelben, weißen, rosenroten und violetten Nuancen in mannigfachster Umstellung.

Man teilt die T. in drei Familien: I. Dididae, Dronten (s. d.); II. Didunculidae, Zahntauben (s. d. und nachstehende Abbildung 1); III. Columbidae, eigentliche T., zu denen alle übrigen lebenden Taubenarten gehören, wie z. B. der den Himalaja bewohnende Sphenocercus apicaudus *Hodgson* (s. Tafel: Tauben, Fig. 1), der auf den Samoa-, Tonga- und Fidschi-Inseln wohnende Ptilinopus

Fig. 1.

Peyrousei *Peale* (Fig. 2), der austral. Megaloprepia magnifica *Temm.* (Fig. 3), der in Neuguinea heimische Cyanotreron pulchellus *Temm.* (Fig. 4), die sich auf verschiedenen oceanischen Inseln aufhaltende Chrysoena Victor *Gould*, deren Männchen (Fig. 5) rot, das Weibchen (Fig. 6) aber grün ist. Die Bronze- oder Erzflügeltaube (Phaps chalcoptera *Lath.*, Fig. 7) findet sich in ganz Australien, die Kronentauben, darunter Megapelia coronata *L.* (Fig. 8), bloß auf Neuguinea und den nächsten Inselchen, die Dolchstichtaube (Geotrygon cruenta *Lath.*, Fig. 9) auf den Philippinen. Die Schopftaube (Phaps lophotes *Temm.*) ist eine gehäubte Form von Australien. Die Gattung Phalacrotreron mit einem an der Basis nackten Schnabel ist afrikanisch. Die Wandertaube (s. d. und nachstehende Abbildung 2) ist nordamerikanisch. In Deutsch-

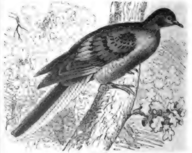


Fig. 2.

land finden sich die Hohltaube (Columba venus *L.*) und die Ringeltaube (s. d.; Columba palumbus *L.*). Von der Felsentaube (Columba livia *L.*) stammen die Haustauben (s. d.). Sie bewohnt die Gebirge Indiens, Oberägyptens, am Mittelmeer, Portugals, die Hebriden, Orkney- und Shetland- und einige Inseln an der Westküste Norwegens.

Digitized by Google

TAUBEN.

1. Sphenocercus apicaudus. 2. Ptilinopus Peyrousei 3. Megaloprepia magnifica 4. Cyanotreron pulchellus. 5. Chrysoena Victor, Männchen, 6. desgl. Weibchen. 7. Bronzeflügeltaube (Phaps chalcoptera). 8. Kronentaube (Megapelia coronata). 9. Dolchstichtaube (Geotrygon cruenta).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig

Digitized by Google

Als Folge der Jahrtausende alten Züchtung (s. Taubenzucht) derselben sind eine sehr große Menge von Taubenrassen und -Unterrassen entstanden. Sie zerfallen nach Dürigen in folgende 10 Hauptgruppen: 1) Feldtauben (s. d.). Man unterscheidet: a. einfarbige und geschuppte, blaue und silberfahle Feldtauben, Eistauben; b. farbige mit weißer Zeichnung: Startaube, Weißschwanz, Pfaffentaube, Mausertaube, Mönchtauben (s. d.), Verkehrtflügel und Weißschlag; c. weiße mit farbiger Zeichnung: Mondtaube oder Schweizertaube, Farbenbrüster, Latztaube, Mohren- und andere Farbenköpfe, Farbenschnippen, Schwingen- oder Storchtaube, Schwalben- oder Flügeltauben, Schildtaube (s. d.); d. verschiedene Feldtauben: Gimpeltauben, Luchstaube (s. d.), ital. Feldtauben, Lockentaube. 2) Trommeltauben (s. d.). 3) Flug- oder Tümmlertauben (s. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 11 u. 13). 4) Perückentauben mit üppig entwickelten, eine Perücke oder Mähne bildenden Nacken- und Halsfedern: Perücken- oder Schleiertauben (Fig. 16), Schmalkaldener Mohrenkopf oder die Mähnentaube (s. d.). 5) Mövchen (s. d.). 6) Pfauentauben (Fig. 18) mit reichfederigem, ausgebreitetem und wie bei den Pfauen aufrichtbarem Schwanz und zurückgelegtem Hals. 7) Kropftauben (s. d. und Fig. 15). 8) Orientalische Tauben (s. d. und Karrier, nebst Fig. 12 u. 17) oder Warzentauben. 9) Riesentauben vom Aussehen sehr großer Feldtauben: Römer (Fig. 14) und Montaubans. 10) Huhntauben (s. d.). 11) Verschiedene morgenländ. Haustauben: Korallenaugen (s. d.), Syrier, Libanons, Kurdistans, die Jemen- oder Singtaube.

Taubenäpfel, 5. Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems (s. Apfel).

Taubenböden, s. Taubenzucht.

Taubenhabicht, soviel wie Hühnerhabicht, s. Habicht.

Taubenhäuser, **Taubenkästen**, s. Taubenzucht.

Taubenkropf, Pflanze, s. Silene.

Taubenpapageien, s. Sperlingspapageien.

Taubenposten, die durch Tauben erfolgende Nachrichtenbeförderung; sie wird ermöglicht durch die Heimatliebe der Taube, ihr Sehvermögen, ihren Orientierungssinn und ihre Ausdauer im Fliegen. Schon sehr früh im Altertume bediente man sich der T., besonders von Schiffen aus, um die Heimkehr zu melden. In Griechenland waren sie seit Beginn des 5. Jahrh. v. Chr. bekannt und dienten zur Benachrichtigung von Bekannten über den Erfolg der Kampfspiele. Die Römer benutzten sie bereits zu Cäsars Zeit; Diocletianus (300 n. Chr.) soll eine regelmäßige Taubenpost eingerichtet haben. Nurr ed-din, Chalif von Bagdad, erhielt im 12. Jahrh. Nachrichten aus seinen Provinzen durch Tauben. In Ägypten baute man im 15. Jahrh. besondere Türme für die Brieftaubenzucht und -Post. Seitdem wurden die Brieftauben erst im Anfange des 19. Jahrh. wieder verwendet, und zwar zur Beförderung von politischen und Börsennachrichten.

Zum Nachrichtendienste im Kriege sind Tauben bereits während der Belagerung von Mutina (44 v. Chr.) benutzt worden, später während der von Haarlem (1573) und Leiden (1574). Wichtiger erwies sich die Brieftaubenbenutzung während der Belagerung von Paris im Deutsch-Französischen Kriege (1870/71): die franz. Regierung entsendete vermittelst Luftballons 354 ihr von der Société l'Espérance zur Verfügung gestellte Brieftauben aus Paris. Es gelangten allerdings kaum 100 wieder in die Stadt zurück, und unter diesen waren einige, die den Flug zwei-, selbst dreimal zurückgelegt hatten, aber es ergab sich, daß gute Brieftauben bei richtiger Abrichtung und Einübung wahrscheinlich im stande seien, den Verkehr eingeschlossener oder abgeschnittener Orte mit ihrer Umgebung aufrecht zu erhalten. Deshalb werden in Festungen und andern wichtigen Orten der meisten Staaten Kriegsbrieftauben gehalten und abgerichtet.

Die Brieftaubenliebhaberei hat sich seit 1871 sehr entwickelt. Der Verband deutscher Brieftaubenliebhabervereine, 1894 zu Köln gegründet, dessen Protektor der Kaiser ist, umfaßte Ende 1896: 432 Vereine mit 5666 Mitgliedern und 157 323 Tauben, der Verband bayr. Vereine für Geflügel- und Brieftaubenzucht 23 Vereine mit 177 Mitgliedern und 5868 Tauben. Seitdem hat sich die Zahl der Vereine stetig vermehrt: 1902 gab es 809 Verbandsvereine und 49 Zweigverbands- (bayr.) Vereine mit zusammen 9514 Mitgliedern und 238 553 Tauben; von den Vereinen entfallen auf Preußen 773, auf Bayern 49, Württemberg 8, Baden 15, Großherzogtum Hessen 17, Königreich Sachsen 14, Hamburg 27. Die meisten Vereine bestehen (1902) in Rheinland (378) und Westfalen (283). Belgien hat 1900 Brieftaubenklubs mit 28 000 Mitgliedern; sie unterhalten meist mit Frankreich Verkehr; 1894 beförderte der Verein La Libre in Antwerpen 19 500 Tauben nach Frankreich behufs Rückflugs. Die Brieftaubenliebhaberei wird gefördert durch Wettfliegen, Verleihung von Staatsmedaillen und Ausstellungen, die mit Wanderversammlungen verbunden sind. Auf der Ausstellung zu München (1892) waren aus 59 deutschen Städten von 267 Ausstellern 926 Brieftauben ausgestellt; die Ausstellung in Düsseldorf (1896) wies 1485, die zu Hamburg (März 1897) 1552, die zu Barmen (1902) 1257, die zu Braunschweig (1903) 881 Tauben auf.

Zur Kennzeichnung der Brieftauben dienen mit Zeichen und Zahlen versehene Ringe (seit 1891 vorzugsweise aus Aluminium), welche den 3—4 Tage alten Tauben über die Zehen hinweg auf einen Fuß geschoben werden. In ältester Zeit bediente man sich für den Empfänger der Nachrichten der Zeichensprache. Von den an den Flügeln oder Füßen angebrachten Zeichen, dann Briefen, bis zu den heutigen mikroskopisch-photographisch verkleinerten, in eine Federspule gesteckten oder in ein feines Gummiblatt gewickelten, unter und am Kiele einer mittlern Schwanzfeder mit einem wachsgetränkten Seiden- oder leinenen Faden befestigten Depesche hat man die Stufenleiter der Entwicklung vor sich. Neuestens hat man den Versuch gemacht, Aluminiumröhrchen statt der Federspule zu verwenden. Die Depeschen werden am Bestimmungsorte wieder photographisch vergrößert. Ein in Vergrößerung photographisch aufgenommenes Blatt von 4,3 cm Länge und 3,2 cm Breite, welches während der Belagerung von 1870 bis 1871 nach Paris gelangt war, enthielt 3500 Depeschen zu je 20 Wörtern, also zusammen 70 000 Wörter. Die Belastung einer Brieftaube beträgt in der Regel 2,10 bis 3,60 g (Fußring aus Aluminium 0,10, aus Messing 1 bis 1,50 g und die in einer Federpose befindliche Depesche 2 g), darf aber bis 10 g betragen. Die Mittel, durch die man Brieftauben vor Raubvögeln zu bewahren sucht, so die in China angewandten Pfeifchen an den Schwanz- und Flügelfedern, oder Glöckchen, auch stark riechende Flüssigkeiten u. dgl., haben sich nicht bewährt. Wirksamer erwies sich das vom Ver-

bande deutscher Brieftaubenliebhabervereine ausgesetzte Raubvögelschußgeld. Der Vorschlag, feindliche Kriegstauben durch abgerichtete Falken vernichten zu lassen, ist wegen der Schwierigkeiten noch nicht zur Ausführung gelangt; die russ. Militärbehörde läßt Kriegsfalken allerdings abrichten. Das 28. Mai 1894 erlassene Reichsgesetz, betreffend den Schutz der Brieftauben und den Brieftaubenverkehr im Kriege setzt fest, daß alle landesgesetzlichen Bestimmungen über das Halten und die Aneignung von Tauben, auf Militärbrieftauben und die den Brieftaubenliebhabervereinen gehörigen Brieftauben, sofern über diese der Heeresverwaltung im Kriegsfalle das Verfügungsrecht zugestanden ist, keine Anwendung finden. Als Militärbrieftauben im Sinne des Gesetzes gelten alle mit dem vorgeschriebenen Stempel, das kaiserl. Wappen darstellend, unter einem der Flügel (auf den kurzen Deckfederchen), versehenen Brieftauben. — Die freie Verwendung von Tauben zur Nachrichtenbeförderung hört im Kriegsfalle auf bei Strafe bis zu 3 Monaten Gefängnis für den Übertretungsfall.

Im Altertum wurden als Brieftauben die auch heute noch als Luxustauben gezüchteten Bagdetten (s. Orientalische Tauben) verwendet. Die jetzt vorhandenen *eigentlichen Brieftauben* sind sorgfältig gezüchtete Mischlingsrassen aus Karrier oder engl. Bagdette, Feldtaube, Mövchen und Tümmler: die langschnäbelige oder *Antwerpener Brieftaube*, die kurzschnäbelige oder *Lütticher Brieftaube* (s. Tafel: Geflügel, Fig. 19) und die aus Kreuzung beider hervorgegangene *Militärbrieftaube*. Die Fluggeschwindigkeit der Brieftaube beträgt bis zu 100, im Durchschnitt jedoch nur 50—55 km in der Stunde; die in neuester Zeit erreichten größten Geschwindigkeiten betrugen bei 90 km Luftlinie 1730, bei 100 km 1725, bei 450 km 1580 m in der Minute. Die Flughöhe liegt bei ungünstigem Wetter zwischen 100 und 130, bei ruhigem zwischen 250 und 300 m. Die Flugweiten, welche ältere Brieftauben erreichen können, gehen bis 1000 km und mehr; 1895 wurden die dieser Entfernung etwa entsprechenden Strecken Budapest-Elberfeld und Königsberg-Bochum ohne allzugroße Taubenverluste zurückgelegt. Das Gebiet Österreich-Ungarn ist seit 1902 für Brieftauben gesperrt. Noch größere Entfernungen von Algier (1800 km), Madrid (1300) und Ajaccio (1100) bis Paris sollen von einzelnen Tauben durchflogen sein. Bei einem Flugversuche zwischen London und Nordamerika (1886) kamen von 9 in London aufgelassenen Tauben 3 in ihren amerik. Heimatschlag zurück. Infolge dieses Ergebnisses hat die deutsche Marine Versuche zur Ermittelung der größten Entfernung angestellt, auf der Brieftauben von ausreisenden Schiffen aus Nachrichten an Land zu bringen vermögen. Diese Entfernung beträgt 300 km. Haupttaubenschläge der Marine befinden sich in Friedrichsort, Wilhelmshaven und auf Helgoland. 61 Brieftaubenvereine haben sich der Marineverwaltung zur Verfügung gestellt. Die erste Abrichtung geschieht, indem man die jungen ausreichend kräftigen Tauben im Alter von 4 bis 5 Monaten vom Schlage, anfangs auf geringe (bei günstiger Gegend bis 9 km) Entfernungen hinausbringt und zurückfliegen läßt. Die Entfernung der folgenden Abschnitte werden stufenweise vergrößert, allmählich bis zu 50 km. Einjährige Tauben läßt man nicht über 150, zweijährige nicht über 300 km weit fliegen. Die Pflege und Züchtung der Brieftauben ist dieselbe wie bei den übrigen Haustauben. Ihr Aufenthaltsraum muß schnelles Einfangen heimkehrender Tauben zulassen.

Litteratur. L. du Puy de Podio, Die Brieftaube in der Kriegskunst (Lpz. 1872); K. Ruß, Die Brieftaube (Hannov. 1877); M. Sabbagh, Die Brieftaube, schneller als der Blitz, flüchtiger als die Wolke. Aus dem Arabischen (nebst Anhang: Beiträge zur Geschichte der T., von H. Löper, Straßb. 1879); Bungartz, Modell-Brieftauben-Album (Lpz. 1888); ders., Der Brieftaubensport (ebd. 1889); Experimente über Hin- und Rückflug der Militärbrieftauben (aus dem Italienischen von Fellmer, Berl. 1889); Hörter, Der Brieftaubensport (Lpz. 1890); Roeder, Die Brieftaube (2. Ausg., Heidelb. 1895); Brinckmeier, Anzucht, Pflege und Dressur der Brieftaube (Ilmenau 1891); Neuerungen für den Brieftaubensport von E. Berst (Straßb. 1891); Ohlrogge, Die Brieftaube (Forst 1898); Herzog, Die Brieftaube (Lpz. 1900); Zeitschrift für Brieftaubenkunde, Organ des Verbandes deutscher Brieftaubenliebhabervereine (Hannover, seit 1886).

Taubenschießen, ein namentlich in England, Frankreich und Belgien üblicher Sport, darin bestehend, daß man vor aufgestellten Schützen eine Anzahl Haustauben in die Höhe wirft, die während des Davonfliegens als Ziel zum Herabschießen dienen. An Stelle der Tauben werden da, wo, wie in Deutschland, das T. als Tierquälerei verboten ist, kleine Thonscheiben (Thontauben, s. d.) oder Glaskugeln benutzt. Auch das *Taubenwerfen*, wie es bei Korsofahrten ausgeübt wird, wobei die Herren den Damen gefesselte, mit bunten Schleifen und Blumen geschmückte Tauben zuwerfen, ist im Deutschen Reiche unzulässig.

Taubenschläge, s. Taubenzucht und Haustauben.

Taubenschwanz oder *Karpfenschwanz* (Macroglossa stellatarum *L.*), einer der häufigsten Schwärmer, der gegen 44 mm klaftert, mäusegraue Vorder- und gelbe Hinterflügel hat und bei Tage fliegt. Die grüne, weiß punktierte, mit einem Horn auf dem elften Ringe versehene Raupe lebt auf Labkrautarten.

Taubenstößer, Wanderfalke, s. Falken.

Taubenwallnister (Leipoa), Gattung der Großfußhühner (s. d.), von Fasanengröße, mit Bindehaut zwischen der Vorderzehe und der stark verkürzten Hinterzehe. Es giebt nur eine Art in Australien, das *Leipoahuhn* (Leipoa ocellata *Gould*), das oben graubraun ist, einen schwarzen Rücken mit weißen Querbinden, ebenso gefärbte Flügel, eine rotbraune Kehle, schwarzen Vorderhals, bräunlich-weißen Unterleib, schwarzen Schwanz mit weißer Spitze hat.

Taubenwerfen, s. Taubenschießen.

Taubenzucht, die Züchtung von Tauben als Nutz- oder Luxustiere. Auch exotische Ziertauben kommen in ziemlicher Anzahl in den Vogelhandel. Zur T. verwendet man: 1) *Taubenschläge* oder *Taubenböden*, mannshohe Verschläge auf dem Boden eines Hauses, Stalles oder Schuppens oder in einem niedrigen Gebäude zu ebener Erde. Sie müssen geschützt liegen und frei von Feuchtigkeit und Zugluft sein. Die Wände bestehen am besten aus glatt verputztem, getünchtem Mauer- oder Fachwerk, der Fußboden entweder aus glatt gehobelten, ritzenfreien, geölten Dielen oder aus einem Lehm- oder Cementestrich. Das Flugloch soll wenigstens 50 cm über dem Fußboden liegen, in stark bevölkerten Schlägen sind mehrere Fluglöcher, an der In-

nen- und Außenseite des Flugloches wird je ein Anflugbrett angebracht. Der Verschluß des Flugloches wird durch ein senkrecht in Falzen laufendes Brett, Eisenblech oder durch ein Drahtgitter bewerkstelligt. Im Schlage müssen 4—5 cm breite Sitzstangen angebracht werden. Die Nisteinrichtungen können in verschiedener Weise durch Herstellung von festen oder beweglichen Zellen oder durch Aufhängen von Kästen hergestellt werden. Als Nester setzt man den Tauben entweder Gipskapseln oder Thon- oder Holzschalen in die einzelnen Fächer, als Nistmaterial giebt man kurze Strohhalme, weiche Birkenreiser und Heu. Eingeschlossen gehaltene Tauben bedürfen noch eines Badegefäßes. 2) Taubenkästen, länglich-viereckige, 80—100 cm lange und 30—40 cm breite und ebenso hohe, in zwei Abteilungen geschiedene Kästen, die mit der Hinterseite an der Hauswand befestigt und in der Mitte der Vorderseite mit einem Flugloch und Sitz versehen sind. 3) Taubenhäuser, auf Holz- oder Steinpfeilern ruhende runde, vier-, sechs- oder achteckige Holzbauten mit verschiedenen Fluglöchern.

Das Futter besteht in Erbsen, Wicken, kleinen Ackerbohnen, Sojabohnen, Gerste, Weizen, Mais, Buchweizen und kleinern Sämereien, wie Reis, Hanf, Hirse, Spitzsamen, Rübsen als Naschfutter. Je nach Rasse und Jahreszeit rechnet man pro Kopf und Tag 30—60 g guten Körnerfutters, auf feldernde Tauben viel weniger, manchmal gar nichts. In der Heckzeit füttert man täglich zwei- bis dreimal, sonst nur einmal. Frisches, reines Wasser darf nie fehlen.

Die Haustauben leben in Monogamie und bleiben das ganze Jahr gepaart. Die Paarung beginnt im Februar. Etwa neun Tage nach erfolgter Paarung legt das Weibchen seine zwei Eier, das erste gegen Abend, das zweite um die Mittagszeit des übernächsten Tages. Nach 16—18tägiger Brutzeit, während welcher das Weibchen von 10 Uhr vormittags bis 3 Uhr nachmittags vom Tauber abgelöst wird, schlüpfen die Jungen aus, welche nach 14 Tagen schon halbflügge sind. Nun beginnt die neue Paarung, doch werden die vorigen Jungen bis zur fünften oder sechsten Woche gefüttert. Die jungen Tauben werden nach drei bis vier Monaten fortpflanzungsfähig. Ein Paar Haustauben macht jährlich fünf bis sechs und mehr Bruten.

Die T. kann recht einträglich werden, namentlich auch durch die Züchtung und den Verkauf von feinen, in hohem Preise stehenden Rassetauben. Junge Tauben sind besonders für Kranke als Speise sehr gesund. Der Taubenmist ist ein ausgezeichnetes Düngemittel, im Orient einziger Zweck der T. Der Schaden, den die Tauben zur Saat- und Erntezeit auf den Feldern anrichten, wird weit überwogen durch ihren Nutzen, da sie nach Untersuchungen des Kropfes fast das ganze Jahr hindurch ausschließlich von Unkrautsämereien sich ernähren.

Litteratur. Brehm, Naturgeschichte und Zucht der Tauben (Weim. 1857); Buhle, Die Tauben nebst ihren Verwandten (Halle 1861); Neumeister, Das Ganze der T. (3. Aufl. von Prütz, Weim. 1876); Baldamus, Illustriertes Handbuch der Federviehzucht, Bd. 2 (bearbeitet von Grünhaldt, Dresd. 1897); Prütz, Arten der Haustaube (Lpz. 1878); ders., Illustriertes Mustertaubenbuch (Hamb. 1886); Schuster, Der Taubenfreund (12. Aufl., Ilmenau 1890); ders., Lehrbuch der T. (ebd. 1894); Bungartz, Taubenrassen (Lpz. 1893); ders., Neue Taubenrassen (ebd. 1894); Marten, Kennzeichen der Taubenrassen (ebd. 1895); Herzog, Die T. (6. Aufl., ebd. 1900); Hager, Die T. (2. Aufl., Berl. 1901).

Tauber, linker Nebenfluß des Mains, entspringt an der Grenze von Württemberg und Bayern südwestlich von Wettringen in Mittelfranken, berührt Rothenburg (s. d.), durchschneidet die Nordspitze Württembergs bei Kreglingen und die Südspitze von Unterfranken bei Röttingen, wo rechts die Gollach einmündet. Dann geht die T. westwärts durch Württemberg über Weikersheim, wo links der Vorbach zufließt, und Mergentheim und zuletzt durch Baden, wo sie Königshofen, Lauda, Tauberbischofsheim berührt und bei Wertheim mündet. Die T. ist 120 km lang, nicht schiffbar und fließt in dem sog. Taubergrunde, der bei Werbach sich zu einer Thalmulde von 200 m Breite einengt. Der Taubergrund erzeugt guten Wein.

Tauberbahn, württemb. Staatsbahn von Crailsheim nach Mergentheim (59 km, 1869 eröffnet).

Tauberbischofsheim. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Mosbach, hat 408 qkm und (1900) 29900 E. in 43 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks T., an der Tauber und der Linie Wertheim-Mergentheim der Bad. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Mosbach) und eines fürstl. Leiningenschen Rentamtes, hat (1900) 3430 E., darunter 338 Evangelische und 181 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, ein Denkmal der in den Kämpfen an der Tauber 24. Juli 1866 gefallenen Württemberger (s. Deutscher Krieg von 1866), Gymnasium, Präparandenanstalt, Gewerbe-, landwirtschaftliche Winter-, Frauenarbeitsschule, Hospital; Weinbau, Landwirtschaft und Handel mit Vieh, Getreide und Leder. — Vgl. Berberich, Geschichte der Stadt T. und des Amtsbezirks (Tauberbischofsheim 1895).

Taubergrund, s. Tauber.

Taubert, Wilh., Musiker, geb. 23. März 1811 zu Berlin, war Schüler von L. Berger und B. Klein, erwarb sich, während er noch Philosophie studierte, Ruf als Pianist und wurde 1831 zur Leitung der Hofkonzerte berufen. Nachdem er seit 1836 auf Kunstreisen in England, Schottland, Holland und Deutschland bedeutende Erfolge als Virtuos erzielt hatte, erfolgte 1841 seine Ernennung zum Direktor der königl. Oper zu Berlin. 1842 rief T. die Sinfoniesoireen der königl. Kapelle ins Leben, deren Leitung er anfänglich mit Mendelssohn und Henning teilte, seit 1845 aber allein führte. 1869 wurde er zum Oberkapellmeister ernannt, 1881 Präsident der Akademie der Künste und Vorsitzender ihrer musikalischen Sektion. Er starb 7. Jan. 1891 in Berlin. Als Komponist hat T. bleibende Bedeutung durch seine «Kinderlieder», die in 13 Sammlungen von 1843 bis 1878 erschienen sind und das Gebiet des musikalisch Naiven, Anmutigen und fein Humoristischen in gelungenster Art vertreten. Seine größern Werke (Sinfonien, Opern, Schauspielmusiken) haben keine Verbreitung gefunden.

Sein Sohn Emil T., Dichter, geb. 23. Jan. 1844 zu Berlin, studierte daselbst Philologie und Philosophie, wurde Lehrer am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium und 1877 Oberlehrer am königl. Lehrerseminar. Seit 1887 war er Theaterintendanturrat in der Verwaltung der königl. Schauspiele. Er starb 10. April 1895 in Berlin. T. schrieb, außer verschiedenen Novellen in Zeitschriften: «Gedichte» (Berl. 1865), «Neue Gedichte» (ebd. 1867), «Der Torso. Eine Künstlergeschichte in Versen» (Lpz.

1881), «Der Antiquar» (Berl. 1882), «Marianne» (ebd. 1883), das Epos «König Rother» (ebd. 1883), das Märchen- und Geschichtenbuch «Laterna magica» (ebd. 1886), das Schauspiel «Eleonore Prohaska» (ebd. 1889) u. s. w.

Taubheit (Surditas), die Unfähigkeit, Gehörseindrücke zu empfinden. Man unterscheidet eine vollständige T. (Kophosis), d. i. den Mangel jedweder Gehörswahrnehmung, und eine unvollständige, d. i. ein mehr oder weniger unvollkommenes Hören (Baryecoia; Auditus difficilis). Sehr verschiedene Krankheiten des Gehörorgans können T. herbeiführen und sowohl die schallaufnehmenden und schallleitenden Teile des Ohrs als auch die schallempfindenden Teile desselben betreffen, also im äußern Gehörgange, im Trommelfell, im Mittelohr, im innern Ohr, im Hörnervenstamm oder in den Gehirnpartien, von denen der Hörnerv entspringt, ihren Sitz haben. Da T. und Schwerhörigkeit nur ein Symptom einer großen Menge der verschiedenartigsten Krankheitszustände des Gehörorgans (s. Ohrenkrankheiten) sind, so ist es natürlich, daß sie nicht von einem und demselben Heilmittel oder Heilverfahren beseitigt werden können. Die vollständige T. ist unheilbar, kommt aber verhältnismäßig selten vor. Die Schwerhörigkeit bietet je nach der ihr zu Grunde liegenden Krankheit der Behandlung mehr oder weniger Aussicht auf Erfolg. Je länger die Zeit ist, seit der die Schwerhörigkeit besteht, desto geringer ist die Aussicht auf Heilung. Deshalb ist jedem Ohrenkranken dringend zu raten, möglichst bald bei einem Ohrenarzt Hilfe zu suchen. In nicht seltenen Fällen bleibt sonst dem Schwerhörigen nur der Gebrauch eines seinen Zweck nur unvollständig erfüllenden Hörrohrs (s. Hörmaschinen) übrig. Ist die T. angeboren oder in früher Jugend erworben, so führt sie zur Taubstummheit. (S. Taubstumm.)

Nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz §. 188 ist zur gerichtlichen Verhandlung mit tauben oder stummen Personen, sofern nicht eine schriftliche Verständigung erfolgt, eine Person als Dolmetscher zuzuziehen. Ob einem Tauben bei der mündlichen Verhandlung ein Vortrag zu gestatten, ist dem Ermessen des Gerichts überlassen. In Strafsachen, welche vor dem Landgericht verhandelt werden, muß dem tauben oder stummen Angeschuldigten ein Verteidiger bestellt werden. Kann ein Tauber oder Stummer, obschon er volljährig ist, seine Angelegenheiten nicht selbst verwalten, so ist ihm ein Pfleger zu bestellen; nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 1910 jedoch nur mit seiner Einwilligung, es sei denn, daß eine Verständigung mit ihm nicht möglich ist.

Taubilder, s. Hauchbilder.

Taublatt, portugiesisches, Pflanzenart, s. Drosophyllum.

Taubmann, Friedr., Humanist, geb. 15. Mai 1565 zu Wonsees bei Bayreuth, wurde von 1592 an auf der Universität zu Wittenberg gebildet und erhielt daselbst 1595 die Professur der Dichtkunst und schönen Wissenschaften, die er bis zu seinem Tode, 24. März 1613, bekleidete. Wegen seiner Fertigkeit im Dichten und seines Humors wurde er häufig an den kurfürstl. Hof gerufen. Die Verirrungen seiner Zeit bekämpfte er mit den Waffen des Ernstes und Spottes und wies auf eine gründliche Beschäftigung mit der Sprache hin. Außer seiner «Dissertatio de lingua latina» (Wittenb. 1602 u. ö.) sind seine Ausgaben des Virgilius (ebd. 1618) und des Plautus (ebd. 1605; 3. Aufl. 1621) zu nennen. Seine witzigen Einfälle und Aussprüche erschienen u. d. T. «Taubmanniana» (Frankf. und Lpz. 1707), zuletzt von Örtel (Münch. 1831). — Vgl. Brandt, Glänzende Taubenflügel, d. i. Leben T.s (Kopenh. 1675); Ebert, Leben und Verdienste Friedrich T.s (Eisenb. 1814); Genthe, Friedrich T. als Mensch und Gelehrter (Lpz. 1859); H. L. Schmitt, Narratio de Friderico Taubmanno adolescente (2. Aufl., ebd. 1861); Ebeling, Zur Geschichte der Hofnarren. Friedrich T. (3. Aufl., ebd. 1884).

Taubnessel, Pflanzengattung, s. Lamium; auch volkstümliche Bezeichnung für Galeopsis (s. d.); über die schwarze oder stinkende T. s. Ballota.

Taubstumm heißen diejenigen Menschen, die infolge ihrer Taubheit (s. d.) stumm geblieben sind. Der Mangel des Gehörs, die Taubheit, kann angeboren sein oder wird in den ersten Lebensjahren durch Krankheit (Scharlach, Diphtheritis, Ohrenentzündung u. s. w.) erworben und zwar entweder noch bevor die Kinder überhaupt Versuche zum Sprechen gemacht oder nachdem sie bereits einige Zeit gesprochen haben. Man unterscheidet hiernach eine angeborene und eine erworbene Taubstummheit. Die Taubstummen sind übrigens zu unterscheiden von den Hörstummen, die wohl hören, aber nicht sprechen können, weil ihre Sprechorgane (Zunge, Gaumen, Stimmbänder u. s. w.) fehlerhaft gebildet sind, und ebenso sind sie nicht mit jenen Unglücklichen zu verwechseln, die infolge des Blödsinns stumm sind. Die Taubstummen sind in den meisten Fällen bildungsfähig und besitzen mit seltenen Ausnahmen fehlerfreie, wenn auch infolge ihres unterbliebenen Gebrauchs in ihrer Ausbildung zurückgebliebene Sprechorgane. Sie vermögen demnach auf künstlichem Wege mit Hilfe der Augen und des Gefühls die Wortsprache zu erlernen. Manche haben auch noch etwas Gehör behalten, das ihnen ermöglicht, laut gesprochene Vokale, im glücklichen Falle sogar einzelne Wörter und kleine Sätze, zu verstehen. Diese Schüler, die sich in den Anstalten durch besonders gutes Sprechen auszeichnen, werden als uneigentliche Taubstumme bezeichnet. Je geringer der Einfluß ist, den der Mangel des Gehörsinns auf den übrigen Körper ausübt, indem hauptsächlich nur das gänzliche Unterlassen des artikulierten Sprechens die Respirationsorgane nicht hinreichend kräftigt oder übermäßige Anstrengung häufig Krankheiten derselben erzeugt, desto größer ist dieser Einfluß auf den Geist. Das Gehör ist der Zeit und dem Werte nach das erste Mittel zur geistigen Bildung; denn die Vorstellungen, die Gesicht und Gefühl geben, wirken nicht so tief auf die Seele ein, wie die durch das Gehör erzeugten. Während der Blinde durch sein Gehör jede Idee vom Übersinnlichen zu fassen vermag, die ihm von außen zugeführt wird, erhält der Taube durch das Auge nur Vorstellungen vom Sinnlichen und ist dadurch lediglich auf Sinnliches hingewiesen.

Der ungebildete Taubstumme denkt nicht, wie der Hörende, in Worten, in Begriffen, sondern nur in Anschauungen und Bildern. Ein klares abstraktes Denken ist ihm unmöglich. Aus diesem Grunde stellte man diese Unglücklichen in frühern Zeiten in gleiche Reihe mit den Blödsinnigen und hielt sie für bildungsunfähig. Auch in sittlicher Beziehung steht der ungebildete Taubstumme auf sehr niedriger Stufe, zumal wenn er in einer Umgebung aufgewachsen ist, die sich wenig um ihn gekümmert oder wohl gar zum Bösen Anleitung gegeben hat. Um sich verständlich

zu machen, bedient er sich der Gebärdensprache. (S. Gebärden.) Obgleich dieselbe (namentlich in Frankreich) sehr vervollkommnet worden, so kann sie doch nie die hörbare Sprache ersetzen; aber sie ist wichtig als das erste Bildungsmittel des Taubstummen. Eine höhere Ausbildung des Taubstummen wird jedoch nur durch das Wort möglich, nur dadurch kann Geist und Herz in ähnlicher Weise wie bei den Hörenden veredelt werden. Es ist dies die schöne, aber schwere Aufgabe des Taubstummenunterrichts (s. d.), dessen Resultate besonders bei befähigten Taubstummen wahrhaft bewundernswert sind. Nicht nur, daß viele dieser gebildeten Taubstummen sich als geschickte Handwerker und Künstler auszeichnen, einzelne unter ihnen sind sogar schriftstellerisch thätig und geben Zeitschriften für Taubstumme heraus. Gelangen auch nur wenige auf eine solche Stufe geistiger Ausbildung, so gelingt es doch bei den meisten, daß sie wenigstens der Hauptvorteile der Sprache teilhaftig werden. Freilich klingt das Sprechen vieler dieser Armen rauh und monoton und beleidigt das an modulierte Sprache gewöhnte Ohr. Bei der Volkszählung 1890 fand man in Preußen 31 278, in Deutschland über 51 000 Taubstumme. Man hat aber gefunden, daß infolge besserer gesundheitlicher und socialer Verhältnisse ihre Zahl nicht in gleicher Weise steigt, wie die der Gesamtbevölkerung. In gebirgigen Gegenden kommt die Taubstummheit häufiger als in den mehr ebenen vor. Die männlichen Taubstummen verhalten sich zu den weiblichen wie 4 : 3; die bildungsfähigen zur Gesamtzahl wie 3 : 10. — Vgl. Hartmann, Taubheit und Taubstummenbildung (Stuttg. 1880); Mygind, Taubstummheit (Berl. 1894); Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen (Wiesb. 1896; Nachträge 1897, 1899 u. 1900); Danziger, Die Entstehung und Ursache der Taubstummheit (Frankf. a. M. 1900).

Für Taubstumme gelten die rechtlichen Vorschriften wie für Taube (s. Taubheit) und Stumme. Besonders vorgeschrieben ist im Deutschen Strafgesetzbuch §. 58, daß ein angeklagter Taubstummer, welcher die zur Erkenntnis der Strafbarkeit einer von ihm begangenen Handlung erforderliche Einsicht nicht besaß, freizusprechen ist. Im schwurgerichtlichen Verfahren ist deshalb eine besondere Frage zu stellen. In Deutschland findet laut Bundesratsbeschluß vom 12. Dez. 1901 eine fortlaufende Statistik der Taubstummen statt, bei welcher jedes taubstumme Kind beim Eintritt der Schulpflichtigkeit und bei seiner etwaigen Aufnahme in eine Taubstummenanstalt gezählt wird; außerdem werden die Erhebungen einmal auf sämtliche Insassen der Taubstummenanstalten erstreckt. Die Fürsorge für die Taubstummen ist im übrigen nicht durch das Reich, sondern durch die Gesetzgebung der Einzelstaaten geregelt.

Taubstumme Blinde, Personen, die in früher Jugend, vor dem schulpflichtigen Alter, taub und blind geworden sind. Da sie somit von den fünf Sinnen des Menschen nur auf drei (Fühlen, Riechen, Schmecken) beschränkt sind, so nennt man sie auch Dreisinnige. In Preußen fanden sich bei der letzten Volkszählung 215 solcher Unglücklichen, es kommen demnach auf 1 Mill. Menschen etwa 6 T. B. In neuerer Zeit ist es gelungen, auch ihnen die Kenntnis des Lesens (durch Betastenlassen allgemein gebrauchter Dinge, wie Messer, Gabel, Löffel, Schlüssel, auf denen die Benennung in Blindenschrift angebracht ist) und der Fingersprache (wobei sie die Hände des mit ihnen Sprechenden anfassen) beizubringen, sowie sie in den Stand zu setzen, ein Handwerk (Drechslerei, Korbmacherei, Bürstenbinderei) zu betreiben. Der bekannteste Fall ist die taubstummblinde Amerikanerin Laura Bridgman (1829—89), die in der Blindenanstalt zu Boston lesen und schreiben lernte. Andere Fälle kamen vor in Lausanne, Dresden (Jahresbericht der dortigen Blindenanstalt von 1861) und an andern Orten Deutschlands. In neuester Zeit ist die taubstummblinde Amerikanerin Helen Keller berühmt geworden. — Vgl. Charles Dickens, American notes (Lond. 1842; betrifft die Laura Bridgman); Stötzner, Altes und Neues aus dem Gebiet der Heilpädagogik (Lpz. 1868); Jerusalem, Laura Bridgman. Eine psychol. Studie (Wien 1890); John Hitz, Helen Keller (Wash. 1899).

Taubstummenanstalten, Unterrichtsanstalten für Taubstumme. Sie entstanden erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Das Altertum erzählt nichts von Versuchen, die Taubstummen zu bilden. Auch die Kirche nahm sich ihrer nicht an, da der heil. Augustinus den Satz aufgestellt hatte: «Von Geburt aus Taubstumme können niemals Glauben empfangen, Glauben haben; denn der Glaube kommt aus der Predigt, aus dem, was man hört; sie können weder lesen noch schreiben lernen.» So betrachtete man die Taubstummen mit stummer Scheu als von Gott Gezeichnete. Erst im 16. Jahrh. begannen einzelne Männer sich ihrer Ausbildung zu widmen. Freilich ward solche Hilfe nur wenigen zu teil und erstreckte sich auch da nur auf den Unterricht in mechan. Fertigkeiten und die Elemente der Sprache. Als erster Taubstummenlehrer ist Pedro Ponce de Leon (gest. 1584), ein span. Benediktinermönch, anzusehen, der vier Taubstumme in Schrift und Sprache unterrichtete. Seine Lehrweise ward von Juan Pablo Bonet in einer 1620 erschienenen Schrift dargestellt. Gleichzeitig mit Bonet wird Ramirez de Carrion als Taubstummenlehrer genannt. In England nahmen sich John Bulwer, John Wallis und Will. Holder, in Holland der aus der Schweiz gebürtige Arzt Joh. Konr. Amman, in Deutschland Agricola, Karger, Schulze, Raphel, Lasius, Arnoldi, in Frankreich Deschamps und Pereira mit Wort und That der Taubstummen an. Aber erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. entstanden die ersten T. Der Abbé de l'Epée (s. d.) und in Deutschland Samuel Heinicke (s. d.) stellten es sich zur Lebensaufgabe, einen planmäßigen, auf wissenschaftliche Principien gegründeten Unterricht der Taubstummen durchzuführen, und eröffneten zu diesem Zwecke die ersten Erziehungsanstalten. 1760 begründete de l'Epée, zunächst aus eigenen Mitteln, eine Taubstummenanstalt zu Paris, die 1791 zur Staatsanstalt erhoben wurde; 1778 verlegte Heinicke auf Veranlassung des Kurfürsten Friedrich August von Sachsen seine in Eppendorf bei Hamburg bestehende Privatanstalt für Taubstumme nach Leipzig. Bald nachher entstanden die Anstalten zu Wien, Berlin und Prag.

Gegenwärtig finden sich in fast allen kultivierten Ländern Europas T. In Deutschland giebt es (1903) 89 Anstalten mit 6607 Schülern, welche in 674 Klassen von 738 Lehrkräften unterrichtet werden. Immerhin wachsen noch 1000 Kinder ohne entsprechenden Unterricht auf. Österreich-Ungarn hat 33 Anstalten mit 2273 Schülern, etwa 5000 bleiben ohne Unterricht. In der Schweiz giebt es 16, in Luxemburg 1, in Frankreich 63, in Italien 47, in Spanien 11, in Portugal 2, in Belgien 12, in den Niederlanden 4,

in Großbritannien und Irland 65, Dänemark 4, Schweden 12, Norwegen 5, Rußland 20, Ostseeprovinzen 6, Finland 8 Anstalten. Von den Balkanländern hat nur Serbien eine. In Nordamerika befinden sich 135, in Südamerika 7 Anstalten, Afrika hat deren 7, Asien 9 und Australien 7 aufzuweisen. Am besten für Taubstumme ist in den Ländern gesorgt, in denen Schulzwang für Taubstumme besteht, also in Schleswig-Holstein, Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Meiningen, Oldenburg, Anhalt, Braunschweig, Bremen, Lübeck, Baden, Lippe, Königreich Sachsen, Dänemark und Norwegen. Seit 1900 hat das preuß. Kultusministerium die Einrichtung getroffen, Ärzte, welche an T. beschäftigt sind, zu einem dreiwöchigen Ausbildungskursus nach Berlin einzuberufen. (S. Taubstummenunterricht.) — Vgl. Radomski, Statistische Nachrichten über die T. Deutschlands und deren Lehrkurse (Posen 1903); Pipetz, Handbuch über die T. Österreichs (Graz 1903); Organ der T. in Deutschland, hg. von J. Vatter (Friedberg 1855 fg.).

Taubstummenunterricht. Da den Taubstummen das Organ fehlt, durch welches der Seele vorzugsweise Ideen und Kenntnisse zugeführt werden, so hat das Auge das Ohr zu ersetzen und infolge davon muß der T. andere Wege einschlagen als der hörender Kinder. Der nächste Zweck des T. ist, den Taubstummen dahin zu bringen, daß er andere versteht und sich ihnen verständlich machen kann. Hiermit geht Hand in Hand die Weckung und Übung der geistigen Kräfte, die Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten. Die Hauptsache bei dem T. sind mithin die Mittel, wodurch der Taubstummenlehrer und die Taubstummen sich gegenseitig verständlich machen, und deren Aneignung. Solche Mittel sind: 1) Die natürliche Zeichen- oder Gebärdensprache, die ein Gemeingut der Menschen, aber bei dem auf sie beschränkten Taubstummen besonders ausgebildet ist. Dieses Verständigungsmittel ist bei dem ersten T. unentbehrlich, indem dasselbe den anfänglichen Verkehr der Taubstummen unter sich und mit dem Lehrer allein möglich macht. 2) Die künstliche oder methodische Zeichen- oder Gebärdensprache, die aber mehr und mehr verschwindet. 3) Die Finger- oder Handsprache hat noch weniger Wert als die künstliche Zeichensprache und ist fast ganz außer Gebrauch. (S. Fingersprache.) 4) Die Schriftsprache ist ein Hauptmittel des T. 5) Die Tonsprache oder Lautsprache. Sie erfordert sowohl von seiten des Lehrers als des Schülers einen großen Zeitaufwand, große Anstrengung und viel Geduld; aber einmal erlernt, ist die Möglichkeit zu jedem fernern Unterricht im Verhältnis zu den Schwierigkeiten des bisherigen so leicht geworden, daß sie als Zweck des Unterrichts angesehen werden muß. Der Taubstumme gelangt dadurch in den Besitz der Sprache und wird so für das bürgerliche Leben brauchbar gemacht. Indem er sprechen lernt, wird er zugleich in der Kunst des Ablesens vom Munde geübt. Er lernt durch aufmerksames Beobachten der Bewegungen der Lippen, der Zunge und zum Teil der Gesichtszüge nicht nur einzelne Worte, sondern zusammenhängende Sätze den mit ihm Sprechenden vom Munde abzusehen. Die genannten Unterrichtsmittel werden nun vorzüglich nach zwei voneinander abweichenden Hauptansichten beim T. benutzt.

Außer der von beiden für gleich wichtig gehaltenen Schriftsprache hält die eine von ihnen, die deutsche von Samuel Heinicke (s. d.) begründete Schule, das laute Sprechen für das wichtigste Mittel zur Bildung der Taubstummen, während die andere, die von Ch. M. de l'Epée (s. d.) gegründete Schule, die Gebärdensprache für die Muttersprache derselben ansieht und sich daher beim Unterricht vorzugsweise auf sie beschränkt. Der ersten folgen alle deutschen Anstalten, und auch im Auslande findet sie mehr und mehr Anerkennung, so daß jetzt auch in Frankreich und Italien, in England und Nordamerika die Artikulationsmethode (dort Oralmethode genannt) zur Geltung kommt und die Taubstummenlehrer-Kongresse zu Paris (1878) und Mailand (1880) sich mit großer Mehrheit für dieselbe ausgesprochen haben. Der Schweizer J. K. Amman (s. d.) zuerst lehrte die Taubstummen dadurch sprechen, daß er sie daran gewöhnte, auf die bei jedem einzelnen Laut veränderte Stellung der Organe des Mundes zu achten, sie mit dem Gesicht aufzufassen und vor dem Spiegel nachzuahmen. Während er einen Ton vorsprach, ließ er des Taubstummen Hand an seine Kehle halten, um die zitternde Bewegung zu bemerken, welche darin entstand, wenn er den Ton von sich gab. Bei dem Nachahmen dieses Tons ließ er dann die Hand an die eigene Kehle legen und gelangte so zum Aussprechen von Tönen, welche ein Taubstummer durch das bloße Nachahmen der mit dem Gesicht aufgefaßten Mundstellungen nicht würde haben hervorbringen können. Heinicke hat später diese Methode sehr vervollkommnet. Derselbe verwarf zwar die Gebärdensprache nicht ganz, sondern fand in ihr ein brauchbares Mittel beim ersten Unterricht, das aber mehr und mehr in den Hintergrund tritt, je weiter der Schüler in der Lautsprache vordringt. Beim gegenwärtigen Unterricht der Taubstummen sucht man zunächst mit Hilfe der Augen und des Gefühls und unter Benutzung etwa noch vorhandener Gehörreste eine möglichst reine Artikulation zu erzielen und dem Schüler die größtmöglichste Fertigkeit im Ablesen vom Munde zu geben. Je besser dies gelingt, desto mehr wird die gesamte Bildung des Taubstummen gefördert. Als Ziel des Sprachunterrichts gilt es, den Zögling dahin zu bringen, daß er sowohl mündlich wie schriftlich seine Gedanken in einfacher, aber korrekter Form ausdrücken kann. Wie in der Volksschule, so werden auch in der Taubstummenschule die Kinder außer dem Anschauungs- und Sprachunterricht in Naturgeschichte, Heimat- und Vaterlandskunde, biblischer Geschichte, Religion, im Lesen, Schreiben, Zeichnen, Rechnen u. s. w. unterrichtet, wenn auch nicht in derselben Ausdehnung. In den meisten Anstalten wird auch Handfertigkeitsunterricht mit Erfolg erteilt. Besondere Vorbildungsanstalten für Taubstummenlehrer giebt es nicht. Die sich dem Taubstummenbildungswesen widmenden Volksschullehrer bilden sich meist in den Anstalten selbst für ihren Beruf weiter aus. In Preußen müssen sie sich seit 1878 einer speciellern Prüfung unterziehen, ebenso sind in Bayern und in Baden Prüfungen für Taubstummenlehrer eingeführt. In Berlin werden in der Königl. Taubstummenanstalt und in München an der Centralanstalt Kurse für Taubstummenlehrer abgehalten. — Vgl. Heil, Der Taubstumme und seine Bildung (3. Aufl., Hildburgh. 1880); Vatter, Die Taubstummenpflege (Gotha 1891); Walther, Geschichte des Taubstummenbildungswesens (Bielef. u. Lpz. 1882); ders., Handbuch der Taubstummenbildung (Berl. 1895); Karth, Das Taubstummenbildungswesen im 19. Jahrh. (Bresl. 1902); Blätter für Taubstummen-

bildung, hg. von Walther (Berl. 1887 fg.); Hephata. Ein Wochenblatt zur Unterhaltung und Belehrung für Taubstumme (Osterburg 1890 fg.). Lehr- und Sprachbücher für Taubstumme schrieben besonders Hill, Köbrich, Küppers, Arnold, Vatter, Rößler, Danger, Walther, Weißweiler u. a.

Taucha, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Leipzig, 9 km nordöstlich von Leipzig, an der Parthe und der Linie Eilenburg-Leipzig der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Leipzig), hat (1900) 4065 E., darunter 99 Katholiken, Post, Telegraph, Siegesdenkmal (1896), höhere Bürgerschule, Arbeitshaus, Siechenhaus, Elektricitätswerk; Weißgerberei, Rauchwarenfärberei und -Zurichterei, Tabak- und Cigarrenfabrikation, Ziegelei, Töpferei und Seilerei. Die Stadt war vom 12. bis 14. Jahrh. Grenzfestung und bis ins 15. Jahrh. wichtige Handelsstadt (berühmte Messen). Rittergut T. ist Eigentum der Stadt Leipzig.

Tauchbatterie, s. Galvanisches Element.

Tauche, Tioge, Unterlauf des Kubango (s. d. und Ngamisee).

Tauchenten, s. Enten.

Taucher, Ordnung der Vögel, s. Urinatores.

Taucheranzüge, s. Taucherapparate.

Taucherapparate, Vorrichtungen, die das Arbeiten unter Wasser ermöglichen sollen. Taucherkästen werden zuerst 1580 erwähnt und als Erfinder verschiedener Arten später Drebbel 1620, Witson 1671, Sturm 1678 genannt. Eine genaue Beschreibung liefert Sinclair für die Arbeiten, die 1665 an der engl. Küste mit Taucherkästen ausgeführt wurden, um Wertsachen der gesunkenen Schiffe der Armada (s. d.) zu heben. Halley vervollkommnete 1716 die T. dadurch, daß er an den Seiten des Kastens die verbrauchte Luft durch Luftbehälter erneuerte; Smeaton führte mit Hilfe einer Druckpumpe dem Apparat neue Luft zu, ein Princip, das man bis jetzt beibehalten hat. Später traten an Stelle der hölzernen Kästen die metallenen Taucherglocken (s. d.). Zur Untersuchung der Schiffskiele, Böden und Bodenventile, für kleinere Reparaturen am Schiffskörper selbst u. s. w. sind T. erforderlich, mit denen der Arbeiter ungefährdet lange Zeit unter Wasser bleiben kann, frei in seinen Bewegungen und nicht an denselben Ort gebunden ist. Diese Anforderungen werden durch die Taucheranzüge erfüllt. Bis 1865 benutzte man allgemein den in England erfundenen sog. Scaphanderapparat, dessen Konstruktion folgende ist: der Taucher befindet sich in einem luftdichten Anzug aus Kautschuk mit festverbundenem metallenem Helm, worin sich mehrere Durchsichtsgläser befinden. Als Belastung dienen Bleischuhe und andere Bleiplatten. Der Anzug wird durch eine Luftpumpe mit Luft gefüllt, deren Druck man, entsprechend der Tiefe, in der sich der Taucher befindet, zu regulieren sucht. Da der Druck z. B. in 10 m Wassertiefe gleich dem Druck einer Atmosphäre ist, also in 40 m Tiefe = 4 Atmosphären, dazu noch den Druck der äußern Luft = 1 Atmosphäre gerechnet, so muß beim Tauchen in 40 m Tiefe der Luftdruck im Körper, also im Taucherapparat, so verstärkt werden, daß er dem äußern Druck des Wassers auf den Anzug das Gleichgewicht halten kann. Das Manometer der Luftpumpe muß also in diesem Falle 5 Atmosphären zeigen. Die Luft wird durch einen Schlauch zugeführt, der hinter dem Kopf des Tauchers in den Helm mündet. Der Taucher entnimmt die zum Atmen nötige Luft aus dem Anzuge, atmet die verbrauchte Luft auch wieder in diesen aus und regelt den Luftabfluß durch einen Hahn. Die größten Mängel dieses Taucherapparates liegen darin, daß der Taucher niemals reine Luft atmet, daß seine Lungen unter den Schlägen der Pumpe leiden und daß seine Sicherheit lediglich von der Haltbarkeit des Anzugs abhängt.

Auf der Pariser Weltausstellung 1867 wurden zwei Systeme von T. vorgeführt; der eine ist der von Labint verbesserte Scaphanderapparat, der andere der 1865 von dem franz. Ingenieur Rouquayrol und dem Marineleutnant Denayrouze konstruierte und nach beiden benannte Apparat, der als der vollkommenste in der deutschen und vielen andern Kriegsmarinen eingeführt ist. Beistehende Abbildung zeigt einen mit diesem Apparat versehenen Taucher in voller Ausrüstung.

Im wesentlichen unterscheidet sich der Apparat von dem Scaphander dadurch, daß der Taucher einen Luftbehälter, Aerophor, in Form eines eisernen Tornisters auf dem Rücken mit sich führt, der durch eine eiserne Zwischenwand in zwei Teile geschieden ist. Der eine Teil dient als Luftbehälter und nimmt die komprimierte Luft auf, der andere, die Luftkammer, steht durch ein Kautschukrohr mit dem Munde des Tauchers in Verbindung, und trägt auf der obern Seite eine durch Metallscheiben verstärkte Kautschukplatte. Zwischen beiden Teilen befindet sich das Luftverbindungsventil, das wichtigste Stück des Taucherapparates, wodurch die Luft nach der Notwendigkeit der Atmung und zwar mit gleichem Druck, wie das umgebende Wasser, reguliert wird. Bei jedem Atemzug wird die Luft in dieser Kammer verdünnt; das unter höherm Druck stehende Wasser biegt die Kautschukplatte nach innen, wobei ein Stift das Luftverteilungsventil nach dem Luftbehälter zu öffnet und aus diesem solange Preßluft zuströmen läßt, bis der Druck im Innern der Kammer gleich dem des umgebenden Wassers ist, also die Kautschukplatte ihre erste Stellung wieder einnimmt. Vermöge dieser sinnreichen Einrichtung strömt genau soviel Luft in die Kammer nach, als der Taucher durch den Atmungsschlauch entnimmt; es wird also durch das Wasser selbst der Atmosphärendruck der Luft geregelt. Der Atmungsschlauch endet im Helm in einem Mundstück, das mit den Zähnen festgehalten wird; die Nase wird gewöhnlich durch einen Nasenklemmer geschlossen, da sonst das Atmen Übelkeit zur Folge hat. Die in den Helm ausgeatmete Luft entweicht durch ein Ventil, das gegen Eindringen des Seewassers mit einem Gummiblättchen abgesperrt ist; im Notfall kann dieses Ventil geschlossen und dadurch der Anzug mit Luft gefüllt werden, wodurch der Taucher schnell ohne fremde Hilfe an die Oberfläche gelangen kann. Für gewöhnlich soll der Taucher ganz langsam, 2 m pro Minute, steigen

Digitized by Google

oder sinken, weil der Organismus sich nur langsam an die Druckänderung gewöhnt und ohne diese Vorsicht die Gesundheit gefährdet wird. Bei etwa 60 m liegt die Grenze, wo der Taucher noch existieren kann; schon das Tauchen auf 30 m erfordert einen sehr geübten und kräftigen Menschen, die Arbeitszeit kann in dieser Tiefe noch bis zwei Stunden betragen. Das Tauchen bis auf 15 m Tiefe ist leicht und auf ziemlich lange Zeit ausführbar. Außer einfachen Signalleinen, mit denen durch Rucke signalisiert wird, benutzt man auch Sprachrohre zur Verständigung und elektrische Lampen zur Beleuchtung beim Tauchen. — Vgl. Instruktion für Taucher (Berl. 1881).

Taucherboot, s. Unterwasserboote.

Taucherglocke, eine zu den Taucherapparaten (s. d.) gehörende Vorrichtung, bei der ein in eine unten offene Glocke eingeschlossener Luftraum dem Menschen den Aufenthalt unter Wasser ermöglicht. Eine vorzüglich ausgerüstete T., von Hugh Morton verfertigt und von einem besonders dazu erbauten Schiffe bedient, wurde 1845 in Hamburg beim Wegsammachen der Elbe benutzt. Mit Hilfe solcher T. werden gesunkene Gegenstände gehoben, Flüsse und Häfen durch Wegräumen versperrender Felsen gangbar gemacht, Korallen, Perlen, Schwämme und Bernstein aus der Meerestiefe herausbefördert; mit Hilfe einer neuen Abart dieser Glocken, die durch eine Luftschleuse und einen Steigeschacht einer Anzahl von Arbeitern bequemen Verkehr zwischen dem Meeresboden und der Erdoberfläche gestattet, werden Brückenpfeiler, Quaimauern, Leuchtturmfundamente hergerichtet (s. Preßluftgründung) und in überschwemmten Bergwerken Arbeiten ausgeführt.

Taucherkasten, s. Taucherapparate.

Taucherkolben, s. Kolben und Pumpe.

Tauchnitz, Karl Christoph Traugott, Buchdrucker und Verlagsbuchhändler, geb. 29. Okt. 1761 in Großpardau bei Grimma, errichtete 1797 in Leipzig eine Buchdruckerei, mit der er 1798 eine Verlagsbuchhandlung und 1800 eine Schriftgießerei verband (Firma: Karl Tauchnitz). T. wendete zuerst in Deutschland die Stereotypie an und machte sich verdient durch äußerst korrekte Ausgaben griech. und röm. Klassiker sowie durch Ausgaben von Bibeln, des Koran, von Musikwerken u. a. Er starb 14. Jan. 1834. Nachfolger war sein Sohn Karl Christian Philipp T., geb. 4. März 1798, gest. 16. April 1884. Er verkaufte 1854 die Buchdruckerei an F. L. Metzger (später Metzger & Wittig) und 1865 die Verlagshandlung an O. Holtze. Der Stadt Leipzig vermachte er $4^1/_3$ Mill. M. zu wohlthätigen Zwecken.

Tauchnitz, Bernhard, Verlagsbuchhandlung mit Buchdruckerei in Leipzig, begründet 1837 von Christian Bernhard Freiherrn von Tauchnitz, geb. 25. Aug. 1816 in Schleinitz bei Naumburg als Neffe von Karl Christoph Traugott Tauchnitz (s. d.), Besitzer der Rittergüter Kleinzschocher bei Leipzig und Trattlau (sächs. Oberlausitz), 1860 in den erblichen Freiherrenstand erhoben, 1866 zum großbrit. Generalkonsul für das Königreich Sachsen und 1877 zum lebenslänglichen Mitglied der sächs. Ersten Kammer ernannt. Nach dessen Tode, 13. Aug. 1895, kam die Firma in den alleinigen Besitz seines Sohnes Dr. jur. Christian Karl Bernhard Freiherr von Tauchnitz, geb. 29. Mai 1841, großbrit. Generalkonsul, der schon seit 1866 Teilhaber war. Das bedeutendste Unternehmen ist die «Collection of British and American Authors», auch «Tauchnitz Edition» genannt (1841 fg.; bis 1903 etwa 3700 Bde.), enthaltend die hervorragendsten englischen und amerikanischen Schriftsteller in der Originalsprache zum Vertrieb für den Kontinent. Dadurch, daß das Recht dazu von der Firma durch Zahlung von Honorar an die betreffenden Schriftsteller erworben wurde (Macaulay z. B. erhielt gegen 50000 M.), ehe noch internationale litterar. Verträge bestanden, wurde zugleich der erste Schritt zur Anerkennung des internationalen Verlagsrechts gethan, und nach Abschluß solcher Verträge erwarb die Firma thatsächlich das kontinentale Verlagsrecht für ihre Ausgaben. Daneben gehen: die «Collection of German Authors», engl. Übersetzungen deutscher Werke (Bd. 1—51, 1868—92), «Series for the Young» (Bd. 1—30), «Students' Series», engl. Werke mit deutschen Anmerkungen (1886 fg.). Der übrige reichhaltige Verlag umfaßt griech. und röm. Klassiker, logarithmische Handbücher, Rechtswissenschaft, Bibelausgaben, Wörter-, Konversationsbücher u. a.

Tauchverfahren, Art des Vergoldens (s. d.).

Tauchzündhölzchen, s. Feuerzeug.

Taueisen, s. Hufeisen.

Tauenzeichenpapier, Goudronné, durch große Festigkeit und Zähigkeit ausgezeichnetes, daher besonders für Werkstattzeichnungen benutztes Papier, wird aus abgenutzten Schiffstauen verfertigt.

Tauenzin oder Tauentzien von Wittenberg, Friedr. Bogislaw Emanuel, Graf von, preuß. General der Infanterie, ein Sohn des 1760 im Siebenjährigen Kriege berühmt gewordenen Verteidigers von Breslau, Bogislaw Friedrich von T. (geb. 18. April 1710, gest. 21. März 1791), wurde 15. Sept. 1760 zu Potsdam geboren und trat 1775 in die preuß. Armee, in der er bis 1801 zum Generalmajor aufstieg. Er befehligte 1806 ein bis Hof vorgeschobenes Korps, wurde aber auf Schleiz zurückgedrängt und hier 9. Okt. vom Marschall Soult mit Übermacht angegriffen und auf die Hauptarmee zurückgedrängt. Bei Jena befehligte er die Vorhut des Hohenloheschen Korps, mit dem er bei Prenzlau kapitulieren mußte. Erst im Nov. 1808 in Freiheit gesetzt, erhielt er, zum Generalleutnant befördert, das Kommando der brandenb. Brigade. Als Preußen sich 1813 gegen Frankreich erklärte, ward er zum Militärgouverneur von Pommern ernannt und leitete die Belagerung von Stettin. Nach dem Waffenstillstand befehligte er das meist aus Landwehr bestehende 4. Armeekorps unter dem Kronprinzen von Schweden, kämpfte 23. Aug. bei Blankenfelde gegen Bertrand und trug 6. Sept. zum Siege bei Dennewitz bei. Als die schlesische und die Nordarmee vereinigt 11. Okt. über die Saale gingen, um Napoleon auszuweichen, wurde sein Korps, um Berlin zu decken, bei Dessau zurückgelassen und von zwei franz. Armeekorps gezwungen, sich bis gegen Potsdam zurückzuziehen. Nach der Schlacht bei Leipzig wurde ihm die Belagerung von Torgau und Wittenberg sowie die Blockade von Magdeburg übertragen, die er alle drei eroberte. 1815 erhielt T., der 8. Dez. 1813 zum General der Infanterie befördert war, das Kommando des 6. Armeekorps. Er war bereits 1791 in den Grafenstand erhoben und erhielt 1814 den Beinamen «von Wittenberg». Nach dem zweiten Pariser Frieden wurde ihm das Generalkommando des 3. Armeekorps übertragen. Er starb als Gouverneur von Berlin 20. Febr. 1824.

Seinen Namen führt seit 1889 das preuß. 20. Infanterieregiment. — Vgl. von Gorszkowsky, General T. von Wittenberg (Frankf. a. O. 1832).

Tauerei, s. Kettenschleppschiffahrt.

Tauern, Name einiger Übergänge in der nach ihnen benannten Tauernkette (s. Ostalpen A, 3 und 4 und Karte: Salzburg und Salzkammergut). Es giebt im ganzen neun echte T., während die Ausdehnung des Namens auf das ganze Gebirge dem Volke fremd ist. Diese T. sind von West nach Ost folgende: 1) Krimmler T. (2635 m), zwischen dem Ahrenthal und dem Krimmler Thal; 2) Felber (Velber) T. (2540 m), zwischen Tauern- und Velber Thal; 3) Kalser oder Stubacher T. (2506 m), zwischen Kalser und Stubachthal; 4) Heiligenbluter oder Rauriser T., gewöhnlich aber Hochthor genannt (2572 m), zwischen dem obersten Möllthal und dem «Seitenwinkel» des Rauriser Thales; 5) Goldberg- oder Fraganter T. (2700 m), zwischen Hüttwinkel und Fragant; 6) Mallnitzer oder Naßfelder T., auch Niedertauern genannt (2414 m), zwischen Mallnitz und Naßfeld; 7) Hohe, Hoch- oder Korntauern (2463 m), zwischen Seebach- und Anlaufthal; 8) Radstädter T. (1738 m), zwischen Mauterndorf und Radstadt; 9) Rottenmanner, seltener Hochtauern genannt (1265 m), zwischen Pöls- und Paltenthal. Von diesen T. ist nur der Fraganter T. vergletschert und beschwerlich, über die übrigen führen gute Saumpfade, über die beiden letztgenannten sogar Fahrstraßen. Eine Eisenbahn (Tauernbahn) von Spittal über Mallnitz, Böckstein, Gastein, St. Veit nach Schwarzach, mit einem Tunnel (8,5 km) zwischen Mallnitz und Böckstein, ist seit 1901 im Bau. Am Fuße der T. liegen in der Regel Tauernhäuser, in denen früher arme Reisende unentgeltlich verpflegt wurden; heute sind die Tauernhäuser Wirtshäuser. In den nördl. Kalkalpen sind die T. nicht Übergänge, sondern Berge. So giebt es einen T. bei Reutte, einen Tauernkegel bei Kitzbühel, einen Gotzen-, Grünsee- und Funtenseetauern am Steinernen Meer bei Berchtesgaden.

Taufe (grch. baptismós oder báptisma), das Sakrament der Aufnahme in die christl. Kirche. Der Ausdruck T. bezeichnet zunächst jedes Tauchbad. Abwaschungen in reinem Wasser waren bei verschiedenen morgenländ. Völkern von alters her als symbolische Handlungen im Gebrauche. Das Alte Testament schreibt bei allen möglichen Verunreinigungen, aber auch vor Verrichtung gottesdienstlicher Handlungen dergleichen Waschungen vor, die namentlich später von den Pharisäern peinlich beobachtet wurden. Die hierbei zu Grunde liegende Idee war die der levitischen Reinheit oder die Fernhaltung jeder verunreinigenden Berührung von dem geheiligten Eigentum Jahwes. Als Sinnbild des Übergangs von heidn. Unreinigkeit zu dem heiligen Bundesvolk mag schon in vorchristl. Zeit die sog. Proselytentaufe an übertretenden Heiden vollzogen worden sein, und zwar durch Untertauchen des ganzen Körpers in fließendes Wasser. Eine tiefere sittliche Beziehung lag in der T. des Johannes. Dieselbe sollte ein Symbol der zum Eintritt in das nahe bevorstehende Messiasreich erforderlichen Buße oder sittlichen Umkehr sein, und wurde daher ebenfalls durch Untertauchen, aber nicht an Heiden, sondern an Juden, als den Mitgliedern des messianischen Volks, vollzogen. Jesus, der sich selbst vor seinem öffentlichen Auftreten der Johannestaufe unterzogen hatte, begann seine Thätigkeit mit demselben Bußrufe wie Johannes, scheint aber das Taufen seinen Jüngern überlassen zu haben. In der ältesten messianischen Gemeinde war die T. allgemein üblich. Sie erfolgte anfangs auf den Namen Jesu Christi, d. h. auf das Bekenntnis hin, daß Jesus der Messias sei. Ob Jesus selbst die T. auf seine Person «eingesetzt» hat, läßt sich ebensowenig feststellen, als die Form der auf sein Geheiß noch während seines Lebens geübten messianischen T. Die Matth. 28, 19 auf Jesus selbst zurückgeführte Taufformel «auf den Namen des Vaters, des Sohnes und des Heiligen Geistes» wird als erst spätern Ursprungs erklärt. Da man in ihr aber eine Anordnung des auferstandenen Erlösers sah, so wurde sie in den christl. Gemeinden allgemein eingeführt. Nach Paulus ist die Wassertaufe nicht bloß Sinnbild der Buße, sondern versetzt den Täufling mittels der Anrufung des Namens Christi in geheimnisvolle Verbindung mit ihm, daher schon in der Apostelzeit die Sitte aufkam, daß die Gläubigen sich für ihre bereits verstorbenen Angehörigen taufen ließen, um diesen bei der Auferstehung die Teilnahme am Messiasreiche zu sichern. Als geheimnisvolle Teilnahme an dem sündentilgenden Tode und der Auferstehung Jesu hieß die T. «das Bad der Wiedergeburt», durch das der Täufling der Sündenvergebung und des Heiligen Geistes sowie der Anwartschaft auf die Auferstehung teilhaftig werde. Schon in der Vorstellung der Urgemeinde verband sich mit der Wassertaufe die Geistestaufe (baptismus flaminis) oder die Überleitung des Heiligen Geistes mittels Handauflegung auf den Täufling. Diese gilt der Apostelgeschichte als ein Vorrecht der Apostel, daher die Wassertaufe anderer Lehrer erst der Vervollständigung durch die apostolische Handauflegung zu bedürfen schien. Als Sinnbild der Geistestaufe kam schon im 2. Jahrh. außer der Handauflegung die Salbung (s. d.) auf, die aber gleich dieser seit Mitte des 3. Jahrh. allein von den Bischöfen vollzogen wurde, während die Wassertaufe den Presbytern gestattet blieb. Infolgedessen wurden die Handauflegung und Salbung als besondere heilige Handlung (Firmung, s. d.) von der T. getrennt.

Die alte Sitte des Untertauchens veranlaßte seit dem 4. Jahrh. die Aufstellung von sog. Taufbrunnen in den Vorhöfen der Gotteshäuser oder in eigenen Taufkapellen. Das bloße Besprengen mit Wasser, das früher nur bei der Krankentaufe (baptismus clinicorum) üblich war, wurde in der abendländ. Kirche erst im 13. Jahrh. der kirchlich vorgeschriebene Ritus. Die Protestanten nahmen diese Sitte von den Katholiken herüber. Nur die Baptisten (s. d.) haben das Untertauchen wieder eingeführt, das auch in der griech. Kirche üblich blieb. In den ersten Jahrhunderten empfingen fast nur Erwachsene die T. Derselben ging eine längere Vorbereitungszeit voran. (S. Katechumenen.) Der Glaube an die sündenvergebende Kraft der T., der nur die Kraft des Märtyrertodes (Bluttaufe) gleichgeachtet wurde, bewog viele, dieselbe solange als möglich aufzuschieben. Die besonders durch Augustinus verbreitete Lehre von der unwiderruflichen Verdammnis der Ungetauften verwandelte diese Säumnis in Eile und machte seit dem 5. Jahrh. die Kindertaufe allgemein. Statt des Täuflings legten seitdem die Taufzeugen oder Paten (s. d.) das Taufbekenntnis ab, und der Glaube der letztern galt als stellvertretend für den des Kindes. Der magischen Auffassung von der Wirkung der T. wurde hierdurch noch größerer Vorschub geleistet. Schon im 3. Jahrh.

hatte Bischof Stephan von Rom im Streite mit Cyprianus von Karthago und den kleinasiat. Bischöfen behauptet, die Wirksamkeit der T. sei lediglich abhängig von der über dem Täufling ausgesprochenen biblischen Taufformel und unter dieser Voraussetzung auch die bei schismatischen und ketzerischen Parteien verrichtete T. (Ketzertaufe) gültig. Diese Ansicht ist später die herrschende geworden, daher die orthodoxe Kirche jede Art Wiedertaufe untersagte, außer wenn die Taufformel nicht einsetzungsmäßig ausgesprochen ist. Noch heute achtet daher die kath. Kirche im allgemeinen auch die protestantische T. für gültig, nimmt aber in vielen Einzelfällen eine bedingungsweise Wiedertaufe vor. Jeder Mensch, Christ oder Nichtchrist, kann nach kath. Lehre die T. gültig und im Notfall auch erlaubterweise spenden (Nottaufe, s. d.). Als Wirkung des Taufaktes betrachtet die orthodoxe Lehre fast aller christl. Konfessionen die Vergebung der Sünde (der Erbsünde). Ungetaufte Kinder sind dagegen der Gewalt des Teufels anheimgegeben, die erst durch den Taufakt gebrochen wird, daher nach orthodoxem Ritus ein von den Paten an Kindesstatt ausgesprochenes Gelöbnis, dem Teufel zu entsagen (Abrenunciation), oder wohl auch eine förmliche Austreibung des Teufels aus dem Kinde durch den Geistlichen (s. Exorcismus) der T. vorhergeht.

Nach kath. Lehre wird durch die T. nicht bloß die Sündenvergebung, sondern auch die völlige Tilgung der Erbsünde selbst durch «Eingießung der Gnade» gewirkt; nach lutherischer neben der Sündenvergebung auch die Rechtfertigung und Wiedergeburt (der Beginn der sittlichen Erneuerung), wogegen die Reformierten in der T. nur ein Zeichen und Unterpfand des göttlichen Willens sehen, diese Güter dem Kinde, wenn es zum Glauben gelangt, zu gewähren. Der Rationalismus betrachtet die T. nur als feierliche Aufnahme des Kindes in die christl. Gemeinschaft, die neuere prot. Theologie als symbolische Handlung der Kirche zur sinnbildlichen Darstellung des auch auf den Täufling sich persönlich erstreckenden göttlichen Gnadenangebots, das wirksam werde in dem Maße, als unter dem erziehenden Einflusse der christl. Gemeinschaft der Täufling zu persönlichem Glauben gelange. Der Widerspruch, in den die orthodoxe Lehre von der Wirkung der T. mit der Lehre vom Glauben als ihrer Voraussetzung trat, hat schon in der Reformationszeit bei den sog. Wiedertäufern (s. d.) und später noch bei den Taufgesinnten (s. d.) und Baptisten zur Verwerfung der Kindertaufe geführt. Der früher allgemein festgehaltene staatliche Taufzwang ist in Deutschland seit dem Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875 über die standesamtliche Beurkundung der Geburten in Wegfall gekommen. Die Taufceremonien sind nach den Konfessionen verschieden. Bei den Protestanten wird die T. lediglich durch das Aussprechen der Taufformel über dem mit seinem neuen Vornamen genannten Täufling und durch dreimalige Besprengung vollzogen, die Recitation des Glaubensbekenntnisses geht voran, die Einsegnung folgt nach. Die Taufceremonien der kath. Kirche (Salbung mit Chrysam, Übergabe des Taufkleides, Darreichung der brennenden Kerze u. s. w.) versinnbildlichen die geistige Ausstattung des Täuflings mit den Gaben des Christentums. Das Taufwasser wird in der röm. und orthodoxen Kirche besonders geweiht. Die morgenländ. Kirche tauft heute noch durch dreimaliges Untertauchen des Täuflings, die abendländisch-katholische durch entsprechende Übergießung. An leblosen Gegenständen die T. zu vollziehen, gilt den Protestanten als verwerflicher Mißbrauch. T. nennt man auch mancherlei Segnungen, so den im 8. Jahrh. aufgekommenen Gebrauch der Glockentaufe. (S. Glockenweihe.)

Über die T. als seemännischer Brauch s. Linientaufe und Schiffstaufe.

Täufer, s. Wiedertäufer.

Tauferer Thal oder Ahrn-(Ahren-)Thal, Thal in der österr. Bezirkshauptmannschaft Bruneck in Tirol, 46 km lang, mit einer mittlern Erhebung von 1100 m, eins der größten (nördlichen) Nebenthäler des Pusterthales. Von Bruneck (819 m) aus steigt das T. T. gegen N. zu an und wendet sich bei Luttach (968 m), zuerst Ahrnthal und im obersten Teile das Prettau (1465 m) genannt, nach NO. bis zu den Krimmler Tauern (2635 m), die seinen Abschluß bilden. Das T. T. scheidet die hohe Kette der Zillerthaler Alpen von dem Großvenediger und der Gruppe der Rieserferner. Es ist in seinem obern Teile ziemlich eng und von Gletschern umschlossen, im untern Teile (dem eigentlichen T. T.) jedoch breit, mit allen Reizen der Gebirgslandschaft geschmückt, mit den Eisfeldern der Zillerthaler Alpen im Hintergrunde. Zweigthäler sind rechts (östlich) das Mühlwalder Thal mit der Mühlener Klamm und dem schönen Wasserfall (1230 m), links das Rainthal. Das T. T. bildet den Gerichtsbezirk Taufers mit 634,78 qkm, 15 Gemeinden und 8436 deutschen E., die in Sprache und Sitten den Zillerthalern gleichen. Hauptort ist Sand (864 m), nach der oberhalb, malerisch gelegenen Burg Taufers (954 m) auch Taufers genannt, mit (1900) 811 E. und spätgot. Kirche (Statuen von Gasser), wegen seiner Lage eins der besuchtesten Standquartiere für Touristen in Tirol. Der Bergbau auf Kupferkies in Prettau ist seit 1894 eingestellt und eine Spitzenklöppelanstalt errichtet. — Vgl. Daimer, Taufers und Umgebung (Gera 1879).

Taufers, s. Tauferer Thal.

Taufgelübde, das bei Annahme der Taufe, wenn auch unausgesprochen, abgelegte Gelöbnis, das Leben dem christl. Glauben gemäß zu führen. Von den als Kind Getauften wird es in der evang. Kirche ausdrücklich bei der Konfirmation (s. d.) bestätigt.

Taufgesinnte (holländ. Doopsgezinden), eine gewöhnlich Mennoniten oder Mennisten genannte prot. Kirchenpartei. Ihr Stifter ist Menno (s. d.). Mit den sog. Wiedertäufern (s. d.) der Reformationszeit haben die T. die Verwerfung der Kindertaufe gemein, unterscheiden sich von ihnen dagegen wesentlich durch Ablehnung aller Gewalt des Kommunismus und jeder spiritualistischen Schwärmerei. Die Verwechselung mit den Wiedertäufern war der Grund, daß die T. von Katholiken wie von Protestanten jahrhundertelang auf das heftigste angefeindet und verfolgt worden sind. Menno stellte seinen Lehrbegriff in dem «Fundamentbuch von dem rechten christl. Glauben» auf; doch hat diese Schrift keine bindende Autorität, wie denn die T. überhaupt keine allgemein verpflichtenden Bekenntnisschriften besitzen und anerkennen, außer Gottes Wort in der Heiligen Schrift, besonders in den Evangelien. Im allgemeinen stehen sie der Lehre nach den Reformierten nahe, und auch ihr Gottesdienst weicht von dem reformierten nur wenig ab. Ihre Kinder taufen sie erst nach empfangenem Unterricht, frühestens im Alter von 14 J., in den Bethäusern vor versammelter Gemeinde, sei es durch Besprengung, sei es, wie die Dompelers, durch Untertauchen. Sie verwerfen den

Eidschwur, die Ehescheidung, außer im Falle des Ehebruchs, den Krieg und jede Art von Rache; selbst die Bekleidung obrigkeitlicher Ämter wird widerraten. Anfangs wurde neben dem Abendmahl noch das Sakrament der Fußwaschung beobachtet als Symbol der Brüderlichkeit und Reinigung der Seelen durch das Blut Christi. Das Dringen auf sittliche Reinheit führte zu einer strengen Kirchenzucht, die sich oft in kleinliche Bestimmungen über Kleider-, Bart-, Haartracht, Verbote von Schmucksachen und ähnliches verlor. Den öffentlichen Kirchen gegenüber vertreten sie die Gemeindeautonomie und volle Gewissensfreiheit. Bindende Dogmen haben sie nicht, alles Gewicht wird auf Frömmigkeit und Sittlichkeit nach den Grundsätzen der Bergpredigt gelegt. Ihre Kirchen sind Laienkirchen, obwohl sie auch studierte Prediger haben. Die Mennoniten wollen keine Sekte sein, sondern Nachfolger der alten apostolischen Christusgemeinden, lediglich gebunden und gehalten durch Gottes Wort.

Schon 1554 erfolgte in den Niederlanden die Trennung in Grobe (Strenge) und in Feine (Milde). Die Groben, bestehend aus Friesen, Flamländern und Deutschen, wurden von ihren Gegnern auch Dreckwagen genannt. Die Feinen hatten von ihrem Sitz im Waterland in Nordholland auch den Namen Waterländer. 1640 veranlaßte Ule Walles die Trennung der Ulewallisten durch Einführung des dreimaligen Untertauchens bei der Taufe (daher auch Dompelers genannt) und einer besonders strengen Kirchenzucht. Die Einwirkung des Arminianismus führte 1664 zu neuer Parteibildung. Die Anhänger des Arminius hießen nach ihrem Haupte, dem Arzt Galenus Abrahams de Haen, Galenisten, oder nach ihrem Versammlungshaus, einer frühern Brauerei zu Amsterdam, welche als Schild ein Lamm führte, Lamisten, die Anhänger der Prädestination dagegen nach ihrem Haupte, dem Arzt Samuel Apostool, Apostoolen, oder nach der Sonne auf dem Schilde ihres Versammlungshauses zu Amsterdam Sonisten. Seit 1811 sind alle Gemeinden durch die Errichtung der allgemeinen Taufgesinntensocietät in Amsterdam, mit Beibehaltung ihrer Eigentümlichkeiten, enger verbunden. In Deutschland hat sich 1884 eine «Vereinigung der Mennoniten» mit dem Sitz in Hamburg gebildet. Die Mennoniten in Holland zählten 1902 etwa 60000 Seelen, die gleiche Rechte mit den übrigen Konfessionen genießen und sich durch einen Missionsverein, die Teylersche theol. Gesellschaft zu Haarlem, und namentlich auf praktisch-philanthropischem Gebiete hervorthun. In Deutschland leben etwa 16000 Mennoniten, von denen der größte Teil auf das Königreich Preußen (besonders Westpreußen) kommt, die übrigen auf die Pfalz, Baden und Bayern. Ihre 1780 gewährte Militärbefreiung ist in Deutschland 1867 aufgehoben worden. Rußland hat etwa 70000, Nordamerika 80000, Canada 20000, Frankreich 800, die Schweiz 1500, Galizien 800. Nicht zu verwechseln mit den T. sind die in neuester Zeit in verschiedenen Gegenden Deutschlands aufgetauchten Baptisten (s. d.), die mit ihnen fast nur die Verwerfung der Kindertaufe gemein haben.

Vgl. Schyn, Historia christianorum qui in Belgio foederato Mennonitae appellantur (Amsterd. 1723); ders., Historiae Mennonitarum plenior deductio (ebd. 1729); Blaupot ten Cate, Geschiedenis der Doopsgezinden (5 Bde., ebd. 1839—47); Brons, Ursprung u. s. w. der T. (2. Aufl., Norden 1891); ten Doornkaat Koolman, Die Verpflichtung der Mennoniten an Eidesstatt (Berl. 1893); Doopgezinde Bijdragen (Leiden; jährlich).

Taufhaus, s. Baptisterium.

Taufkapelle, s. Kapelle und Taufe.

Taufname, der bei der christl. Taufe verliehene Name (s. Personenname).

Taufrosch, Grasfrosch, Landfrosch, brauner Frosch (Rana temporaria *Auct.*, fusca *Rösel*), ein in ganz Europa gemeiner, bis 10 cm langer Frosch, der, trotzdem er in seiner Färbung außerordentlich wechselt, in der Hauptsache braun gefärbt ist und an den Seiten des Kopfes immer einen dreieckigen, vom Ohre bis zur Schulter reichenden, dunkelbraunen Fleck trägt (daher der Name temporaria). Neuerdings hat Steenstrup darauf aufmerksam gemacht, daß unter diesem Namen zwei verschiedene Arten zusammengeworfen werden, die Rana platyrrhinus *Steenstr.* = Rana fusca *Rösel*, mit stumpfer, breiter Schnauze und geflecktem Bauche, mehr im Süden heimisch, und die dem Norden angehörige Rana oxyrrhinus *Steenstr.* = Rana arvalis *Nilss.*, mit sehr langer, spitzer Schnauze und ungeflecktem Bauche. Der T. laicht im ersten Frühjahr und macht dabei nur selten von seiner Stimme Gebrauch; das Männchen entbehrt der Schallblase. Nach der Paarung gehen die T. ans Land, um erst im nächsten Frühjahr wieder in das Wasser zurückzukehren.

Taufstein, Berg im Vogelsgebirge (s. d.).

Taufsymbol, die in der ältesten Kirche vom Täufling bei der Taufe als sein Glaubensbekenntnis nachzusprechende Übereinkunftsformel über den gemeinsamen Glauben der Christenheit, die, nach dem Einsetzungswort für die Taufe (Matth. 28, 19) gestaltet, auf Vater, Sohn und Geist sich bezog. Seitdem man den Vollzug der Sakramente der engern Versammlung der schon Getauften vorzubehalten begann, wurde auch die Kenntnis des T. den Katechumenen (s. d.) noch vorenthalten und blieb geheim, deckte sich aber thatsächlich dem Inhalt nach mit den zahlreichen Formulierungen der Glaubensregel. Das älteste, kürzer als das sog. Apostolische Symbolum, stammt aus der Mitte des 2. Jahrh. und ist entweder in Rom oder in Kleinasien entstanden. — Litteratur s. Glaubensregel.

Taufzeugen, s. Pate.

Taugarn, das zu den schwersten Seilerarbeiten benutzte grobe Hanfgespinst.

Taugut, s. Takelage.

Taui, eine der Admiralitätsinseln (s. d.).

Taui-Taui, eine der Sulu-Inseln.

Tauler, Joh., Mystiker und Prediger, geb. um 1300 in Straßburg, entsagte seinem bedeutenden Vermögen und trat um 1318 in den Dominikanerorden. Er beschäftigte sich besonders mit dem Studium der Schriften der ältern und neuern Mystik, namentlich Meister Eckardts, zog um 1327 nach Köln, vielleicht auch noch nach Paris und wirkte dann in Straßburg als angesehener Prediger. Trotz des Interdikts, das Johann XXII. über Straßburg verhängt hatte, fuhr T. mit andern Dominikanern fort, zu predigen und Seelsorge zu treiben und mußte infolgedessen 1339 nach Basel übersiedeln, wo er mit den Gottesfreunden (s. d.) in engen Verkehr trat. Ende der vierziger Jahre war T. wieder in Straßburg, und hier besuchte ihn nach dem «Meisterbuche» der Gottesfreund aus dem Oberlande, unter dessen Einflüssen er sich zwei Jahre lang schweren ascetischen Übungen hingab; doch wird sowohl diese sog.

Bekehrung T.s als auch seine Thätigkeit während des Interdikts nicht ohne Grund angezweifelt. 1352 fing er wieder an zu predigen und setzte seine Thätigkeit in Straßburg und auch außerhalb, z. B. in Köln, bis zu seinem 16. Juni 1361 in Straßburg erfolgten Tode fort. Als Mystiker unterscheidet sich T. von Meister Eckardt dadurch, daß er spekulativen, zum Pantheïsmus hinführenden Gedanken weit weniger nachgeht, vielmehr mit allem Nachdruck die praktische Bethätigung des Christentums fordert. Er dringt auf einfachen Glauben, praktisches Leben, thatsächliche Äußerungen eines gotterfüllten Gemüts. T. war der größte Prediger seiner Zeit; voll sittlichen Ernstes tadelte er schonungslos die Gebrechen der Kirche, Habsucht, Prunk, Härte und andere Laster der Weltlichen wie der Geistlichen. Von seinen Schriften und Predigten ist vieles ungedruckt in Handschriften erhalten. Seine «Predigten» (Lpz. 1498) bearbeitete Hamberger neuhochdeutsch (2. Aufl., Prag 1872), in einer Auswahl Langdorff (Lpz. 1892). T.s Autorschaft der «Nachfolgung des armen Lebens Christi» (Frankf. 1833) wird von Denifle in seiner Ausgabe des «Buches von der geistlichen Armut» (Münch. 1877) bestritten. Auch die Echtheit der T. zugeschriebenen geistlichen Lieder ist zweifelhaft. — Vgl. Karl Schmidt, Johann T. von Straßburg (Hamb. 1841); Nikolaus von Basel, Bericht von der Bekehrung T.s, hg. von Karl Schmidt (Straßb. 1875); Jundt, Les amis de Dieu au 14e siècle (Par. 1879); Denifle, T.s Bekehrung (in den «Quellen und Forschungen zur Sprach- und Kulturgeschichte der german. Völker», 36. Heft, Straßb. 1879); Preger, Geschichte der deutschen Mystik, Bd. 3 (Lpz. 1893).

Taumelkäfer, eine kleine kosmopolitisch verbreitete Käferfamilie, s. Gyrinidae.

Taumelkörbel, Pflanzenart, s. Chaerophyllum.

Taumellolch, Grasart, s. Lolium.

Taumelpfeffer, soviel wie Kawapfeffer (s. d.).

Taumelsäge, s. Sägemaschinen.

Taumelsucht, s. Drehkrankheit.

Taumesser, Drosometer, eine Vorrichtung zur Bestimmung der Menge des sich als Tau an der Erdoberfläche niederschlagenden Wassers. Starker Tau giebt in den gewöhnlichen Regenmessern (s. d.) oft meßbare Niederschlagsmengen.

Taumler, s. Drehkrankheit.

Taunton (spr. tahnt'n), Municipal- und Parlamentsborough in der engl. Grafschaft Somerset, frühere Hauptstadt der letztern, im fruchtbaren T. Deane, durch den Tauntonkanal mit Bridgewater und durch den Westernkanal mit Tiverton verbunden, Station der Linie London-Exeter der Great-Western-Bahn, von welcher hier Abzweigungen nach Minehead, Barnstaple und Ilminster abgehen, zählt (1901) 21078 E. und hat eine got. Kirche, St. Mary Magdalen, aus der Zeit Heinrichs VII., mit herrlichem Turm (47 m), eine St. Jameskirche, ein Schloß, welches um 700 gegründet, im 11. Jahrh. neu aufgeführt und im 18. Jahrh. erneuert wurde, mit archäol. Sammlungen, Markthallen, vier Colleges, ein Seminar der Wesleyaner; Fabrikation von Tuch, Seidenzeugen und Strohhüten, Maschinenbau, Alebrauerei, Pferde- und Viehhandel. Im Bürgerkrieg überstand T. unter der heldenmütigen Verteidigung Blakes (s. d.) eine schwere Belagerung durch die Königlichen (1644—45).

Taunton (spr. tahnt'n), einer der beiden Hauptorte des County Bristol im nordamerik. Staate Massachusetts, südlich von Boston, am Tauntonflusse, Knotenpunkt zweier Linien der Old-Colony-Bahn, mit (1900) 31036 E., hat ein Staatsirrenasyl, eine Anzahl Fabriken für Baumwollwaren, namentlich Garne, und Nägel; ferner Maschinenbau, Gießerei, Lokomotiv-, Silberplattierwarenwerke u. a.

Taunton (spr. tahnt'n), Lord, brit. Staatsmann, s. Labouchère.

Taunus, der südl. Abschnitt des ostniederrhein. Berglandes, zwischen Main und Lahn. Im engern Sinne aber begreift man darunter nur das südl. Randgebirge, die Höhe. Es erhebt sich das Waldgebirge des eigentlichen T. im Osten aus dem Thale der Nidda und Wetter, der Wetterau, bei Nauheim allmählich, und zieht über Homburg, Königstein, Eppstein und Schlangenbad gegen Südwesten dem Rhein zu, so daß sein südl. Abfall 7—15 km vom Main entfernt bleibt, am Rhein aber, von Biebrich bis gegenüber Bingen, nur eine schmale Ebene läßt. Der westl. Abfall, von Bingen bis Lahnstein, stürzt mit schroffen Felswänden in das Strombett des Rheins ab. Der nördl. Abhang ist sanft, durch Vorhöhen vermittelt, tritt jedoch mit scharfen und felsigen Berghängen an die Lahn. Der wenig geschlossene Hauptkamm hat eine mittlere Höhe von 450 m, über welche sich mehrere Kuppen und Kegel noch um 3—400 m erheben. Seine höchsten Gipfel liegen im nordöstl. Teile. Hier erreicht er seinen Kulminationspunkt in dem 880 m hohen Großen Feldberg (s. Feldberg) bei Königstein. Südwestlich von diesem der Kleine Feldberg (827 m), von diesem südlich der Altkönig (798 m) mit einem dreifachen Steinwall. Der westliche niedere T. von dem Thal der Walluf ab, zwischen Rhein und dem romantischen Wisperthal, wird auch das Rheingaugebirge genannt. Hier erhebt sich über Eltville die Rauenthaler Höhe 500 m, und im Nordwesten von Rüdesheim der Niederwald (s. d.). Der Abschnitt zwischen Wisper, Rhein und Lahn bildet die Landschaft des Einrichs mit der Kemeler Heide.

Sein innerer Bau zeigt sich dem Hunsrück ähnlich. Seine Hauptmasse besteht aus versteinerungsleerem Urthonschiefer, auf den Höhen überlagert von Quarzit, während mächtige Quarzgänge hier und da noch besondere Felsriffe veranlaßt haben. Nördlich grenzen auch hier wie im Hunsrück Grauwackenbildungen an. Dazu gesellen sich basaltische Durchsetzungen, besonders zwischen Wiesbaden und Naurod, mit mineralischen Quellen. Erzreich sind die Lahngegenden. Die starken Waldungen bestehen meistens aus Buchen, auf den Hochflächen aus Fichten. Überall, wo es angeht, ist das Gebirge wohl angebaut und an den südl. Abhängen mit herrlichen Weinpflanzungen, Obsthainen, Kastanienwäldchen und selbst mit Mandelbäumen besetzt. Berühmt ist der T. durch seine zahlreichen Mineralquellen (Taunusbäder). Die nördlichen sind mehr stahl- und eisenartig, die südlichen reicher an Salz und Schwefel und vielfach warm. Mehrere derselben haben als Heilquellen und Bäder europ. Ruf, wie Wiesbaden, Schlangenbad, Schwalbach, Selters, Homburg und Soden. Die Eisenbahnlinie Frankfurt a. M.-Oberlahnstein umzieht den Süd- und Westfuß, die Linie Frankfurt a. M.-Cassel den Ostfuß, während die Linie Höchst- und Wiesbaden-Limburg mitten durch das Gebirge geht. Über die der Hebung des Fremdenverkehrs im T. sich widmenden Vereine s. Touristik. — Vgl. Die Heilquellen des T. (hg. von Großmann, Wiesb. 1887); Sievers, Zur Kenntnis des T. (in den «Forschungen zur deutschen Landes- und

Volkskunde», Bd. 5, Stuttg. 1891); Laupus, Der westliche T. (2. Aufl., Wiesb. 1896); Taunusführer, hg. vom Taunusklub (3. Aufl., Frankf. a. M. 1900); Woerls Reisehandbücher: Führer durch den T. (5. Aufl., Lpz. 1901); Ravenstein, Topogr. Karte vom östlichen T. (1894); Luib, Der T. (100 Blatt in Phototypie, Frankf. a. M. 1895—1901).

Taunus-Eisenbahn, durch die Taunus-Eisenbahngesellschaft erbaute Bahn von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden (42 km) mit Zweigbahn von Curve nach Biebrich (1,5 km), 1839/40 eröffnet. Die Bahn wurde 1872 vom preuß. Staate erworben.

Taunuskreis, Ober- und Unter-, s. Obertaunuskreis und Untertaunuskreis.

Taupo, See auf der Nordinsel Neuseelands (s. d.).

Taupunkt, die Temperatur, bei der sich der in der Luft enthaltene Wasserdampf in tropfbarflüssigem Zustande eben niederzuschlagen beginnt, d. h. bei der die Luft gesättigt ist. Über die Bestimmung des T. s. Dunstdruck und Kondensationshygrometer.

Taurien, russ. Tavričeskaja gubernija, Gouvernement in Südrußland, zu den sogenannten neuruss. Gouvernements gehörig, besteht aus der Halbinsel Krim (s. d.) oder T. im engern Sinne und aus dem Stück Festland nördlich davon, das von den Gouvernements Cherson und Jekaterinoslaw begrenzt sowie vom Schwarzen Meer, dem Siwasch und dem Asowschen Meer bespült wird (s. Karte: Südrußland, Krim und Taurien, beim Artikel Rußland), und hat 63446,9 qkm, darunter 51 qkm Inseln im Meer und 3148 qkm Landseen mit dem Siwasch, und (1897) 1443566 E. Der kontinentale Teil bildet eine niedere, ebene Steppe, die sich nach S. und W. neigt, nur in der Nordostecke finden sich Hügel von 140 bis 260 m Höhe. Im SW. bildet die Grenze der Unterlauf des Dnjepr, im NO. die Berdjanka; andere Flüsse sind die Molotschnaja, Utljuk und Berda. Der Boden ist Schwarzerde, außer den Küsten am Siwasch (lehmige Salzsümpfe), am Meer (lehmigsalzig) und am Dnjepr (Sand). Das Klima ist im nördl. Teil scharf und trocken mit Frösten bis —27° C. und mehr. Die Bevölkerung besteht aus Russen ($^2/_3$), Tataren ($^1/_6$, besonders in der Krim), deutschen Kolonisten (8 Proz., Mennoniten in den Kreisen Melitopol und Berdjansk), Juden und Karäern, Bulgaren, Polen, Griechen, Armeniern u. s. w. Die Hauptbeschäftigungen bilden Ackerbau und Viehzucht. 1891—96 wurden im Jahresmittel geerntet: Roggen 9476, Weizen 35729, Hafer 2866, Gerste 22591, Mais 1253, Hirse 1065, Kartoffeln 3526 Tausend Pud. Den Hauptzweig der Viehzucht bildet die Zucht von Merinos; es gab 1893: 353858 Pferde, 405210 Stück Hornvieh, 2136050 Schafe, 173740 Schweine. Wiesen und Weideländer nehmen 47, Wälder (nur in den Bergen) 6 Proz. der ganzen Oberfläche ein. Wichtige Nebenzweige sind: der Weinbau, besonders am Südufer der Krim (7800 Deßjätinen Weinland mit Produktion von $1^1/_3$ Mill. Wedra Wein), Obstbau, Tabakbau (1894/95: 2832 Deßjätinen Tabakland; Ernte 180000 Pud), Salzgewinnung auf den zahlreichen Seen und auf dem Siwasch (1894/95: 35 Mill. Pud) und Fischerei. Es giebt 741 Fabriken mit 6,6 Mill. Rubel Produktion, darunter 43 Dampfmühlen (1,6 Mill. Rubel), 2 Konditoreifabriken, 21 Konservefabriken, 14 Gußeisen-, 11 Tabakfabriken u. a.; außerdem noch 136 Anstalten zur Weinbereitung aus Weinbeeren oder Obst. An Eisenbahnen sind vorhanden 647 km. Wichtige Handelscentren sind: Sewastopol, Feodosia, Berdjansk, Kertsch; für den innern Verkehr: Kachow (am Dnjepr), Simferopol, Melitopol, Genitschewsk. Es giebt 10 Mittelschulen für Knaben, 12 für Mädchen, 11 Special-, 947 niedere und Elementarschulen. Das 1801 gegründete Gouvernement zerfällt in 8 Kreise, von denen drei (Dnjeprowsk, Melitopol, Berdjansk) auf dem Kontinent und fünf (Perekop, Simferopol, Eupatoria, Jalta und Feodosia) auf der Halbinsel liegen, und zwei Stadthauptmannschaften (beide ebenfalls auf der Krim): Kertsch-Jenikale und Sewastopol. Die Hauptstadt ist Simferopol.

Taurin, Amidoäthylsulfonsäure, chem. Verbindung von der Formel $NH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot SO_3H$, die, mit Cholsäure zu Taurocholsäure (s. d.) verbunden, in der Galle der Ochsen und anderer Tiere, auch in den Nieren, der Lunge u. s. w. vorkommt. Das T. kann auch synthetisch dargestellt werden (s. Isäthionsäure). Aus Wasser krystallisiert es leicht in großen, gut ausgebildeten Prismen; in Alkohol ist es unlöslich. Da es zugleich Sulfosäure und Amin ist, so ist seine Reaktion neutral. Mit Alkalien liefert es unbeständige Salze. Das T. ist ein Produkt der Oxydation der Eiweißstoffe im Organismus.

Tauris, Stadt in Persien, s. Täbris; auch soviel wie Taurien (Taurische Halbinsel).

Taurische Göttin (Dea Taurica), Beiname der Artemis (s. d. und Iphigeneia).

Taurische Halbinsel, soviel wie Krim.

Taurisker, ein kelt. Volksstamm, bildete im Altertum den Kern der Bewohner des an Eisenbergwerken reichen Alpenlandes Noricum (s. d.). Ihre Hauptstadt war Noreja bei dem jetzigen St. Veit in der Nähe von Klagenfurt.

Taurocholsäure oder Choleïnsäure, $C_{26}H_{45}NSO_7$, in Form ihres Natronsalzes neben Glykocholsäure ein Hauptbestandteil der Galle. In Wasser und Alkohol ist sie leicht löslich und kann krystallisiert erhalten werden. Sie ist eine Verbindung der Cholsäure (s. d.) mit Taurin (s. d.) und zerfällt beim Kochen mit verdünnten Säuren oder Alkalien in diese beiden Verbindungen.

Tauroggen, Taurogen, litauisch Tauragei, Flecken im Kreis Rossieny des russ. Gouvernements Kowno, an der Jura, hat (1897) 7300 E., Post, Telegraph, russ., kath., evang. Kirche und Zollamt erster Klasse.

In der Mühle des gegenüber am westl. Ufer der Jura gelegenen Dorfes Poscherun schloß 30. Dez. 1812 der preuß. General York (s. d.) mit dem russ. General Diebitsch die berühmte Konvention von T., durch welche das preuß. Korps als neutral erklärt wurde. Die Konvention gab den Anstoß zur preuß. Volkserhebung. (S. Russisch-Deutsch-Französischer Krieg von 1812 bis 1815.) — Vgl. Blumenthal, Die Konvention von T. (Berl. 1901).

Tauromenion, sicil. Stadt, s. Taormina.

Tauröste, ein Röstverfahren bei der Flachs- und Hanfbereitung (s. Flachsspinnerei).

Taurus (lat.), Stier.

Taurus, im engern Sinne das südl. Randgebirge des Hochlandes von Kleinasien (s. Karte: Westasien I). Dasselbe zieht vom Euphrat westwärts bis an das Ägäische Meer, indem es die Küstenländer Cilicien, Pamphylien und Lycien erfüllt und in der Küste Kariens sein Ende findet. Es bildet einen ununterbrochenen Höhenzug von Waldgebirgsketten, fällt gegen Süden in kurzen Absätzen oder steil, nur selten, wie in der Gegend von Tarsus und Adalia,

schmalen Küstenebenen Raum gebend, zum Meere, nordwärts dagegen in sanften Gehängen zum innern Hochland ab und erreicht im östl. Cilicien die Gipfelhöhe von 3000 bis gegen 3600 m, weiter westlich von 2000 bis 3000 m. Der höchste Gipfel, der Aidost, nordnordwestlich von Mersina, erreicht (nach Schaffer) 3560 m (Sueßspitze), der Metdesis (Methesis), östlich vom Aidost, im Bulghar-Dagh 3575 m, die Schneegrenze im Norden 2925, im Süden 3250 m. Das Gebirge ist unwegsam und war von jeher der Sitz räuberischer Bergvölker. Der wichtigste Taurusübergang sind die Cilicischen Pässe (s. Cilicien). Östlich von dieser Passage durchbrechen zwei Flüsse den T., vom Norden kommend der Seihun (Sarus der Alten), der unterhalb Adana mündet, und weiterhin, von Nordosten her, der Dschihan (Pyramus). Weniger bedeutend sind die übrigen, der Tersûs-Tschai (Kydnos) bei Tarsus, der Gök-su (Kalykadnos) bei Selevkeh u. a. m. Am nördl. Fuße liegen mehrere, meist salzige Seen. Der T. besteht in seinen Kernzügen aus alten paläozoischen Ablagerungen mit daran gelagertem Tertiär, im Westen aber nur aus letzterm.

Im Osten des erwähnten Hauptpasses zweigt sich ein mächtiger Seitenarm ab, welcher, von den Alten Antitaurus genannt, anfangs das obere Thal des Seihun einschließend, gegen Norden zieht, sich dem Kisil-Irmak (Halys), dann, gegen Nordosten gewendet, dem Euphrat nähert und die Wasserscheide zwischen beiden bildet. Die verschiedenen Gebirgsketten und Gruppen der Halbinsel sind nicht als Zweige des T. und Antitaurus anzusehen. Dagegen hat man den Namen T. auch auf die weitern östl. Fortsetzungen des eigentlichen T. übertragen, nämlich auf die von den Alten «Taurus» genannte armenische Gebirgskette, welche jenseit des Euphrat die Wasserscheide zwischen dessen südl. Quellarm und dem Tigris bildet.

Taus (richtiger Daus, verderbt aus dem franz. deux, zwei), das mit zwei Augen bezeichnete höchste Blatt der vier Farben der deutschen Spielkarte; es entspricht dem As der franz. Karte.

Taus. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 492 qkm und (1900) 46722 meist czech. E. in 71 Gemeinden mit 118 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Neugedein und T. — 2) T., czech. Domažlice, **königl. Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (242,91 qkm, 25490 meist czech. E.), an den Linien Iglau-T. (299 km) und Prag-Pilsen-Furth im Wald der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 7556 czech. E., Marienkirche, alte Allerheiligenkirche, Turm der frühern Jakobskirche, Augustinerkloster, alte Chodenburg (Grenzburg), jetzt Sitz der Behörden, neues Rathaus mit wertvollen Handschriften aus der Hussitenzeit, Museum, czech. Staats-Obergymnasium, Bürgerschule; bedeutende Bandfabrik, Strumpfwirkerei, Maschinenbauanstalt, Thonwaren- und Zündholzschachtelfabrikation, Zuckerraffinerie, Bautischlerei, Brauerei und Getreidehandel. Bei T. besiegten die Hussiten 14. Aug. 1431 ein deutsches Kreuzheer unter dem Kurfürsten Friedrich I. von Brandenburg.

Tausch, die Veräußerung einer Sache gegen eine andere Sache oder überhaupt eines Rechtsguts gegen ein anderes Rechtsgut. Der T. wird gültig abgeschlossen durch die Verabredung über den Austausch; die Übergabe der Sachen, Auflassung der Grundstücke, Abtretung der ausgetauschten Rechte u. s. w. ist die Erfüllung des T. Bei den Römern war der T. Realkontrakt, so daß aus der bloßen Verabredung auf Erfüllung nicht geklagt werden konnte. Rechtlich beurteilt wird der T. nach den Bestimmungen über den Kaufvertrag (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 515), so daß für jeden Kontrahenten der von ihm veräußerte Gegenstand als Ware, der erworbene als Preis gilt; besonders ist das maßgebend bei Entwährung (s. d.), doch hat nach Schweizer Obligationenrecht und dem Code civil der Tauschnehmer die Wahl, ob er Entschädigung oder Rückgabe des von ihm vertauschten Gegenstandes beanspruchen will.

Tausch, hinter lat. Pflanzennamen Bezeichnung für Ignaz Friedr. Tausch, geb. 1792 zu Taussing in Böhmen, gest. 1848 als Professor der Botanik zu Prag; er beschrieb die seltenen Pflanzen des Canalschen Gartens und gab eine Flora von Böhmen heraus.

Tauschaninseln (d. h. Kanincheninseln), zum türk. Wilajet Konstantinopel gehörige Inselgruppe zwischen Imbros und Tenedos, nahe dem südl. Eingange der Dardanellen.

Tauschhandel, s. Baratthandel und Handel.

Tauschierarbeit, s. Tauschierung.

Tauschierung, eine Arbeit der Metalltechnik, durch die auf Gegenständen aus Eisen oder Bronze lineare Zeichnungen aus Gold- und Silberdrähten gebildet werden. Die Befestigung dieser Drähte auf dem Arbeitsstück erfolgt auf zweierlei Art. Nach der einen Methode wird die Oberfläche des Arbeitsstückes, z. B. die flache Seite der Klinge eines Säbels, durch kreuzweise gelegte Feilenhiebe aufgerauht, hierauf mit den der darzustellenden Figur entsprechend gebogenen Metalldrähten belegt und diese durch Überhämmern auf der Fläche befestigt, wobei die durch das Aufrauhen gebildeten scharfen Zähnchen in den weichen Draht eindringen und ihn festklammern. Nach der andern üblichern Methode wird die darzustellende Zeichnung mit Hilfe des Grabstichels in die Oberfläche des Arbeitsstückes derart graviert, daß die gebildete Schnittrinne nach unten erweitert ist. In diese Rinne wird der Zierdraht von passender Dicke eingelegt, durch Hammerschläge die Rinne gefüllt und der Draht befestigt. Das europäische christl. Mittelalter übte sie nicht, sondern pflegte statt dessen das Email (s. d.). In der Zeit der Türkenkriege kam jedoch mit der Liebhaberei für orient. Waffen die Technik auch in die Werkstätten der span., deutschen und ital. Waffenfabrikanten. Goldtauschierung im Maureskenstil findet sich daher häufig auf europ. Degen, Dolchen und Rüstungsstücken des 16. Jahrh. Auch kunstvolle eiserne Kasten und Kästchen und anderes Gerät von europ. Fabrikation findet sich aus jener Zeit mit Tauschierarbeit geschmückt. Mit dem 17. Jahrh. verschwand die Technik wieder aus der europ. Kunst, blühte aber bei allen orient. Völkern fort, von Bosnien angefangen bis nach Japan und Indien. Die Japaner verstehen es, sehr zierlich Silber- und Goldfäden in ihre Bronzegeräte einzulegen sowie in einen leicht aufgehauenen Grund Reliefplatten in Edelmetall zu befestigen; sie brachten somit die T. auf die höchste Stufe der Vollendung. (S. Tafel: Japanische Kunst II, Fig. 1.) Ihren Werken nahe stehen die der ind. Goldschmiede, die Schalen, Geräte, Waffen mit dem dichtesten Arabeskenspiel zu dem Effekt eines ganz goldigen Scheins überziehen. In Nachahmung wird auch wohl das Gold mit feinem Pinsel nach der Zeichnung aufgetragen und dann eingebrannt. Die alte

echte Technik ist aber für Europa durch Zuluaga in Madrid wieder erweckt und berühmt geworden. Eine andere verwandte Technik ist die Einlage von Gold- und Silberfäden in Holz; auch sie ist alt und findet sich schon im 17. Jahrh. auf Gewehr- und Pistolenkolben.

Tauschwert, s. Wert.

Tauschwirtschaft oder Verkehrswirtschaft, im Gegensatz zu der frühern Naturalwirtschaft (s. d.) wie zu der kommunistischen Idealorganisation der Gesellschaft die gegenwärtig in der Kulturwelt vorherrschende wirtschaftliche Ordnung, nach welcher die Einzelwirtschaften vorzugsweise nicht solche Güter produzieren, die sie selbst brauchen, sondern solche, gegen welche sie unter Vermittelung des Geldes ihre eigentlichen Bedarfsgegenstände eintauschen können. (S. auch Geldwirtschaft.) Allerdings ist mit diesem System der Mißstand verbunden, daß der einzelne Produzent häufig nicht im stande ist, die Marktverhältnisse richtig zu beurteilen, und daher sein Angebot weiter ausdehnt, als Nachfrage vorhanden ist. So können Überproduktion (s. d.) und Handelskrisen (s. d.) eintreten. (S. auch Absatz.)

Tausendfüßer (Myriopoda), eine artenarme Klasse der Gliedertiere. Der langgestreckte Körper besteht aus dem Kopf, der ein Paar Fühler und 2 bis 3 Paar Kiefer trägt, und einer größern Anzahl von im ganzen gleichgebildeten Leibesringen, von denen jeder ein oder zwei Paar Beine trägt. Die Anzahl der Beinpaare schwankt von 9 bis weit über 100. In ihrem innern Bau schließen sich die T. eng an die Insekten an, namentlich bestehen die Atmungsorgane wie bei diesen aus feinen, meist verzweigten Röhren (Tracheen, s. d.). Die T. sind lichtscheu, sie verbergen sich am Tage an feuchten Orten. Ihre Nahrung besteht teils aus tierischen, teils aus pflanzlichen Stoffen. Die Fortpflanzung geschieht fast ausnahmslos durch Eier. Die T. sind über die ganze Erde verbreitet, am zahlreichsten aber in den wärmern Ländern entwickelt. Man teilt sie in die Ordnungen: I. der Skolopendren (s. d., Chilopoda), hierher die Lucassche Bandassel (Scolopendra Lucasi *Blanch.*, s. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 10), die Schildassel (Scutigera coleoptrata *L.*, Fig. 11), der Steinkriecher (Lithobius forficatus *L.*, Fig. 12); II. Schnurasseln (s. d., Diplopoda) mit der gerandeten Schalenassel (Glomeris marginata *Leach*, Fig. 13), dem Sandvielfuß (Julus sabulosus *L.*, s. Taf. I, Fig. 9) und III. der Klauenträger (s. d., Onychophora) mit dem kapischen Klauenträger (Peripatus capensis *Grube*, s. Taf. II, Fig. 14). — Vgl. Latzel, Die Myriopoden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (2 Bde., Wien 1880 u. 1884); Graf Attems, Myriopoden (Frankf. a. M. 1897).

Tausendgüldenkraut (Erythraea *Rich.*), Pflanzengattung aus der Familie der Gentianaceen (s. d.) mit etwa 30, besonders in der nördl. gemäßigten Zone weit verbreiteten Arten, krautartige Gewächse mit gegenständigen Blättern und rispig oder doldentraubig angeordneten Blüten. Die Frucht ist eine zweifächerige, mehrsamige Kapsel, die Staubbeutel drehen sich nach dem Aufspringen schraubenförmig zusammen. Das gemeine T., Fieberkraut, Erdgalle (Erythraea centaurium *L.*, s. Tafel: Contorten, Fig. 4), hat einen vierkantigen, 15—30 cm hohen, astlosen Stengel mit länglichen Blättern und endständigen Doldentrauben von rosenroten Blüten. Es wächst truppweise auf Triften und bebuschten Hügeln, blüht im Spätsommer, enthält einen bittern Extraktivstoff und ist, zur Blütezeit gesammelt, als Herba Centaurii offizinell. Es dient als Bittermittel zu Theegemischen gegen Magenleiden und zur Bereitung bitterer Branntweine.

Tausendjähriges Reich, s. Chiliasmus.

Tausendkorn, Pflanzengattung, s. Herniaria.

Tausendschön, Pflanzenart, s. Bellis und Polygala.

Tausendundeine Nacht (arab. Alif laila walaila, Tausend Nächte und eine Nacht), Titel einer der berühmtesten und populärsten, in arab. Sprache abgefaßten Sammlungen von Erzählungen und Märchen, die aus verschiedenen Ländern und Jahrhunderten stammen, aber durch ihre Einfügung in eine Rahmenerzählung zu einem zusammengehörenden Ganzen gestaltet sind. Obwohl nur zum Teil auf mohammed. Boden erwachsen, bieten die Erzählungen ein vielseitiges Gemälde des mohammed. Volkslebens in seinen mannigfachen Beziehungen; namentlich ist es das Leben in den Hauptstädten Bagdad (mit seinem hochsinnigen Chalifen Hârûn [s. d.] al-Raschîd) und Kairo, das uns vorgeführt wird. Man erhält dabei ein farbenreiches Bild der volkstümlichen mohammed. Weltauffassung.

Der Rahmen dieser Erzählungen ist folgender. Der König von Indien, der von seiner Gemahlin betrogen ist und an der Treue der Frauen verzweifelt, befiehlt seinem Wesir, ihm jeden Tag ein anderes Mädchen seines Reichs zuzuführen und jede derselben am darauffolgenden Tage hinrichten zu lassen. Längere Zeit wird dieser Befehl vollführt, da entschließt sich die Tochter des Wesirs, Schehersad (Schehrezade, Scheherezade), das Land von dem furchtbaren Unglück zu befreien und den König von seinem unheilvollen Wahn zu heilen, und bittet ihren Vater, sie dem König zuzuführen. Der lange widerstrebende Wesir giebt endlich den Bitten seiner Tochter nach, und diese weiß den König durch ihre Erzählungsgabe tausendundeine Nacht lang so zu fesseln, daß er, immer auf den Schluß einer angefangenen, aber durch den Anbruch des Morgens unterbrochenen, oder auf eine weitere, ihm als ganz besonders interessant angekündigte Erzählung begierig, sie zu töten unterläßt und von seinem Frauenhaß geheilt wird. Die Erzählungen der Wesirstochter bilden den Inhalt der T. N. Die pers., ihrem Inhalt nach mit ind. Erzählungen zusammenhängende Märchensammlung «Hezâr efsâne» (d. i. tausend Erzählungen) ist der Grundstock der T. N., welcher bereits im 10. Jahrh. in arab. Übersetzung verbreitet war und den Gegenstand allmählicher Erweiterung durch andere alte pers. Geschichten bildete. In dieser Bearbeitung erhielten die Erzählungen mohammed. Gepräge und die Farbe der Blütezeit der abbasidischen Regierung in Bagdad. Gewerbsmäßige Märchenerzähler erweiterten durch Einschachtelung neuer Erzählungen und Episoden im Lauf der Jahrhunderte den aus dem 10. Jahrh. überkommenen Erzählungsstoff, bis endlich das Material für T. N. zusammengetragen wurde, dessen Inhalt und Anordnung aber hinsichtlich der neu hinzugekommenen Partien in den verschiedenen Recensionen voneinander wesentlich abweicht. Frühestens in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. erhielt die Sammlung und zwar in Ägypten die allgemeine Gestaltung, in welcher sie jetzt abgeschlossen erscheint; jedoch erfuhr sie

auch noch nachher im Munde der Erzähler viele Veränderungen und Erweiterungen. Die erste (unvollständig gebliebene) Ausgabe des arab. Textes erschien zu Kalkutta 1814 und 1818 in 2 Bänden. Vollständige Ausgaben des arab. Originals lieferten M. Habicht und H. L. Fleischer (12 Bde., Bresl. 1825—43), Macnaghten (4 Bde., Kalk. 1839—42), und wiederholt wurde es in Ägypten (2 Bde., Bulak 1251 der Hidschra, und 4 Bde., 1279 der Hidschra u. ö.) gedruckt; die allerneueste Textausgabe ist in 5 Bänden von Salhâni besorgt (Beirut 1888—91). Europa wurde zuerst durch A. Galland (s. d.), welcher das Werk auf Grund seines aus dem Orient mitgebrachten Manuskripts u. d. T. «Les mille et une nuits» (12 Bde., Par. 1704—17) in Übersetzung veröffentlichte, mit der Sammlung bekannt gemacht, und bald folgten viele andere teils franz. Bearbeitungen, teils deutsche, englische u. s. w. Übersetzungen. Die vollständigste deutsche Übersetzung ist die von M. Habicht, von der Hagen und Karl Schall veranstaltete; unmittelbar aus dem arab. Original sind nur die beiden letzten Bändchen von Habicht übersetzt (zuerst in 15 Bdn., Bresl. 1824—25 und dann öfter). Neue, durchgängig selbständig nach dem Original gearbeitete Übersetzungen gaben in der deutschen Litteratur G. Weil (4 Bde., Stuttg. 1837—42, und vollständig umgearbeitet 1866; 4. Aufl. 1871—72) und Henning (8 Bde., in Reclams «Universalbibliothek»), in der englischen Edw. Lane (3 Bde., Lond. 1839 und später 1859, 1883), in der französischen Mardrus (Bd. 1—12, Par. 1899—1902). Während in vielen dieser Übersetzungen aus Rücksichten auf den Geschmack europ. Leser viele Stücke des Originals übergangen wurden, haben in neuerer Zeit engl. Übersetzungen aller prosaischen und poet. Teile geliefert John Payne (herausgegeben durch die Villon Society in 9 Bdn., Lond. 1882—84) und Richard Burton (16 Bde., Benares 1885—88). Die Arbeit des letztern verfolgt dabei den Zweck, durch Hinzufügung aller unter dem Namen der T. N. in Handschriften vorhandenen, jedoch in den gewöhnlichen Recensionen fehlenden Erzählungen das gesamte litterarhistor. Material der Erzählungen zu vereinigen. Über Entstehungsgeschichte und Komposition der T. N. hat zu allererst ausführlich S. de Sacy geschrieben («Recherches sur l'origine du recueil de contes intitulé: Les mille et une nuits», Par. 1829). Auf die Zeugnisse für das Vorhandensein der ersten Keime der T. N. im 10. Jahrh. hat zuerst Hammer-Purgstall hingewiesen. Der dritte Band von Lanes Übersetzung enthält eine Untersuchung über die Entstehungszeit der Sammlung. Der neueste Stand der litteraturgeschichtlichen Wissenschaft in diesen Fragen wird dargestellt in den Abhandlungen von de Goeje («De arabische Nachtvertellingen» in «De Gids», 1886), August Müller («Die Märchen der T. N.» in der «Deutschen Rundschau», Bd. 52, 1887) und in dem Essay «The Arabian Nights» (in der «Edinburgh Review», Bd. 164, 1886), der auch die Beurteilung der neuesten engl. Übersetzungen enthält. Über die verschiedenen Recensionen und Handschriften hat Zotenberg («Histoire d'Alâ al-din ou la lampe merveilleuse», Par. 1888) wichtige Beiträge geboten. Vgl. auch Arbuthnot, Arabic Authors (Lond. 1890). Das Interesse, welches Gallands Übersetzung erregte, reizte zu Nachahmungen, und so erschien von Pétis de la Croix u. d. T. «Les mille et un jours. Contes persans» (5 Bde., Par. 1710—12; deutsch von F. H. von der Hagen mit mannigfachen Zusätzen, 11 Bde., Prenzl. 1827—32; 2. Ausg. 1836) die Bearbeitung eines im Orient sehr beliebten Märchenwerkes «El-Faradsch ba'd el-schidda», d. i. «Auf Leid folgt Freud».

Tausig, Karl, Klaviervirtuos, geb. 4. Nov. 1841 zu Warschau, erhielt von seinem Vater, Aloys T., einem Klavierlehrer in Warschau, und dann von Liszt in Weimar Unterricht und ließ sich zuerst in Wien nieder, wo er hauptsächlich der Liszt-Wagnerschen Richtung Boden zu verschaffen suchte. 1865 wandte er sich nach Berlin und errichtete eine Schule des höhern Klavierspiels, die aber nur bis 1870 bestand. Er starb 17. Juli 1871 in Leipzig. T. war in technischer Beziehung ein Meister ersten Ranges. Seine «Täglichen Studien» veröffentlichte H. Ehrlich.

Tausperren, s. Sperren.

Tauste, Kanal von, s. Ebro.

Tautenburg, Dorf bei Dornburg (s. d.) a. d. Saale.

Tautenhayn, Joseph, Bildhauer und Medailleur, geb. 5. Mai 1837 in Wien, kam zu dem Medailleur Radnitzky und 1854 auf die Akademie, wo der Bildhauer Professor Bauer sein Lehrer wurde. 1860 trat er als Eleve in die Graveurakademie des kaiserl. Münzamtes ein und wurde nach zwei Jahren schon zum ersten Münzgraveur, 1869 zum k. k. Kammermedailleur ernannt. Er machte dann bis 1872 eine Studienreise nach Italien, Frankreich und England. 1873 zum k. k. Münz- und Medaillengraveur und 1881 zum Professor an der Akademie der bildenden Künste zu Wien ernannt, fertigte T. eine große Anzahl der vorzüglichsten Medaillen. So die Sues- und Jerusalem-Medaille, diejenigen auf die ungar. Krönung Kaiser Franz Josephs, auf die Vermählung der Erzherzogin Gisela, auf Fürst Schwarzenberg, Erzherzog Albrecht, Tegetthoff, Heinrich Laube, Professor A. Conze, Dombaumeister F. Schmidt, Minister Dr. Gautsch, H. von Helmholtz, Kardinal Fürstenberg, ferner auf die Vermählung des Kronprinzen Rudolf, auf die silberne Hochzeit des Kaiserpaars, auf die Feier der Befreiung Wiens 1683, auf das Denkmal Kaiser Maximilians in Triest. Im Auftrage des Kaisers entstanden: ein Rundschild mit einer Darstellung des Kentauren- und Lapithenkampfes, eine Fruchtschale mit der Geschichte der Proserpina (beide in Silber gegossen), ferner ein Bronzerelief mit der Darstellung des Kampfes des Herkules mit den Amazonen. Als Plastiker im großen hat sich T. bethätigt in der Giebelgruppe Geburt der Athene für die Universität, und in den Statuen des Augustus, Alexanders d. Gr., des Polykrates und Minyas für das kunsthistor. Hofmuseum und in den Statuen des Solon, Lykurgus, Servius Tullius und Appius Claudius für das Parlamentsgebäude in Wien.

Tautochrōne (grch.), s. Cykloide.

Tautochronische Erscheinungen, Erscheinungen, die, wie die Schwingungen eines mathem. Pendels, in genau gleichen Zeiträumen erfolgen. Eine tautochronische Erscheinung ist z. B. auch der Fall eines Körpers, der gezwungen ist, eine Cykloide (s. d.) zu beschreiben, weil derselbe, um den tiefsten Punkt derselben zu erreichen, stets dieselbe Zeit gebraucht, gleichviel, welches die Länge des beschriebenen Bogens ist. — In anderm Sinne bezeichnet man mit T. E. diejenigen Erscheinungen, die, wie die Verfinsterungen des Mondes und der Jupitertrabanten oder das Aufleuchten von Sternschnuppen, für alle Beobachter in einem und demselben absoluten Zeitmoment eintreten.

Tautologie (grch., d. i. Wiederholung des schon Gesagten), ein Satz, dessen Subjekt und Prädikat, wenn auch unter verschiedenem Ausdruck, doch thatsächlich dasselbe sagen, z. B.: Jede Ursache hat ihre Wirkung, Jede Wirkung hat ihre Ursache, sind T., weil Ursache schon heißt: was eine Wirkung hat, Wirkung: was eine Ursache hat.

Tautomerie (grch.), in der Chemie Bezeichnung für die Thatsache, daß manche organischen Verbindungen bei analogen Umsetzungen Produkte von verschiedener Konstitution liefern. So bildet z. B. die Blausäure mit Ätzkali das Cyankalium K–C≡N, mit Silberoxyd das Cyansilber C=N–Ag. Man hat infolgedessen angenommen, der Blausäure kämen zwei verschiedene Strukturformeln: H–C≡N und C=N–H zu, die leicht ineinander übergehen könnten. Während man solche Fälle zweideutiger Konstitution anfänglich als T. bezeichnete, wandte man dafür später das Wort Desmotropie an. In keinem einzigen aber ist der Beweis, daß einer und derselben Verbindung zweierlei Struktur wirklich zukomme, auch nur mit entfernter Wahrscheinlichkeit geführt worden. Es steht nichts anderes fest als die Thatsache, daß gewisse organische Verbindungen unter verschiedenen Einflüssen in Derivate von verschiedener Struktur fast gleich leicht übergehen. So bildet sich aus der Blausäure, H–C≡N, das Cyansilber, C=N–Ag, unter einer Umlagerung der Bestandteile nur deshalb, weil das Silber zum Stickstoff größere Affinität als zum Kohlenstoff besitzt, wogegen das Kalium beim Eintritt für den Wasserstoff der Blausäure dessen Stelle am Kohlenstoffatom behält, weil die Affinitätsverhältnisse gerade umgekehrt sind. Da die Grundanschauung unrichtig und mindestens überflüssig ist, so beginnen die Ausdrücke T. und Desmotropie auch bereits wieder aus der chem. Litteratur zu verschwinden. — Vgl. W. Wislicenus, Über T. (Stuttg. 1897).

Tauwerk, Taue, im Seewesen alle Seile, sie mögen stark oder schwach, von Hanf, Manilagras oder Draht gefertigt sein. Der gebräuchlichste seemännische Ausdruck für ein Tau ist Ende. Die dünnern nennt man Bändsel oder Leinengut, die mittlern Jageleinen, Pferdeleinen, die stärkern Trossen (s. d.) und Kabel (s. d.). Seiner Bestimmung nach zerfällt das T. eines Schiffs in Stehendes und Laufendes Gut (s. d.). Früher wurde das T. aus geteertem Hanf hergestellt; gegenwärtig fertigt man das stehende und auch verschiedenes laufende Gut aus verzinktem Stahldraht, der leichter, haltbarer, billiger und von schwächern Dimensionen ist als Hanftauwerk. Als laufendes Gut ist das von Stahldraht gefertigte T. nicht überall verwendbar, und man benutzt deshalb hierzu Hanf oder ungeteertes Manilagras, das auf dem Wasser schwimmt und vielfach zu solchen Tauen gebraucht wird, mit denen man Schiffe im Hafen von einem Platze zum andern holt, was den großen Vorteil hat, daß die Schiffsschraube sich nicht in die Taue verwickeln kann. Angefertigt wird das T. in Reepschlägereien (s. d.).

Taverne, s. Taberna.

Tavernicus (d. i. Schatzmeister), nach dem alten Staatsrecht die vierte Reichsbaronenwürde in Ungarn. Der eigentliche Titel war «Tavernicorum regalium magister». Der T. hatte in ältern Zeiten die Obsorge über den königl. Schatz und alle Einkünfte der Krone, die Oberaufsicht über die ungar. Bergstädte und das Münzwesen. Später war er der Vorsitzende des Tavernicalgerichts (Sedes tavernicalis), einer Appellationsbehörde für einige königl. Freistädte, ferner Mitglied des obersten Gerichtshofs (der Septemvirattafel) und in Abwesenheit des Palatinus (s. d.) und des Judex Curiae Präsident des ungar. Statthaltereirats. Durch die Gesetze von 1847/48 wurde auch das Amt des T. aufgehoben, 1860 wieder erneuert, hörte aber mit der Wiedereinführung der ungar. Verfassung 1867 abermals auf. Gegenwärtig bildet das Tavernicat eine bloße Titularwürde.

Tavetsch, Hochthal im schweiz. Kanton Graubünden, zieht sich von Disentis den Vorderrhein hinauf bis zum Sixmadun. Die Thalschaft zählt etwa 800 E.; Hauptort ist Sedrun (1398 m).

Tavira, Hafenstadt im O. des portug. Distrikts Faro (Algarve), am hier schiffbaren Asseca, über den eine Brücke mit maur. Kastell führt, in gut bebauter hügeliger Gegend, 2 km von der Südküste, wo der Seehafen, dem eine lange Sandinsel vorliegt, von zwei Forts (Sta. Luzia und São Antonio) geschützt wird, hat (1900) 12 178 E., zwei Kollegiatskirchen, Hospital; Sardellen- und Thunfischfang und Küstenhandel.

Tavistock (spr. tähwwi-), Stadt in der engl. Grafschaft Devon, an dem links zum Tamer-Ästuar gehenden Tavy, am Rande des Dartmoor, Station der Linie Plymouth-Exeter der South-Western-Bahn, hat (1901) 4728 E., eine Lateinschule, ein mineralog. Institut, spätgot. Pfarrkirche, Reste einer Abtei; Schieferbrüche, früher bedeutenden Bergbau auf Kupfer, Blei und Zinn und Eisengießerei.

Tavistock (spr. tähwwi-), Marquis von, s. Bedford, John Plantagenet.

Taviuni, eine der Fidschi-Inseln (s. d.).

Tavolara oder Isola Terranova, 7 km lange, 555 m hohe, zum Kreis Tempio Pausania der ital. Provinz Sassari gehörige Felseninsel an der Nordostküste Sardiniens.

Tavolière di Puglia (spr. pulja), s. Apulien und Foggia.

Tawastehus. 1) **Gouvernement** oder Län im südöstl. Teil des Großfürstentums Finland, grenzt im N. an das Län Wasa, im O. an St. Michel, im SO. an Nyland, im SW. und W. an Åbo-Björneborg und hat 21 575,5 qkm mit 295 533 E. Die Oberfläche ist im allgemeinen hügelig, schön und reich an Binnenseen (3877 qkm) und Flüssen. Die Hauptbeschäftigung ist Ackerbau und Viehzucht. Geerntet wurden (1899) Weizen 4,68, Roggen 562, Gerste 132, Hafer 835, Erbsen und Bohnen 25, Kartoffeln 577 Tausend hl, Flachs 629, Hanf 42 Tausend kg. Gezählt wurden: Pferde 40, Hornvieh 128, Schafe 103, Schweine 24,6 Tausend Stück; an Fabriken und Werkstätten 878 mit 51,19 Mill. finn. Mark Produktion, darunter 145 in der Metall-, 17 in der Textil- (23,6 Mill. finn. Mark Produktion), 26 in der Papier-, 111 in der Holzindustrie; 390 km Eisenbahn; 2 Lyceen, 118 Elementarschulen. Das Gouvernement hat 2 Städte und 6 Kreise (härad): Hanho, Pirkkala, Ruovesi, Tammela, Hollola und Jämsi. — 2) T., finn. Hämeenlinna, **Hauptstadt** des Län T. am Vanajavesi und an der Eisenbahn Riihimäki-Tammerfors, hat (1899) 5605 E., Post, Telegraph, Kirche, Lyceum, das Schloß Kronoborg, 1249 von Birger Jarl gegründet, jetzt Strafanstalt für Frauen; in der Nähe Parola, das Sommerlager der finn. Truppen.

Tawastland, finn. Häme, Landschaft im mittlern Finland, nördlich und westlich an Österbotten und Satakunda, östlich an Savolaks, südlich an Nyland

grenzend, besteht aus Teilen der heutigen Läns Tawastehus, Wasa, Kuopio und St. Michel.

Tawdá, linker Zufluß des Tobol im russ. Gouvernement Tobolsk, gebildet durch den Zusammenfluß der Loswa und Soswa, schiffbar, mündet nach einem meist südöstl. Lauf von 1046 km (mit der Loswa).

Tawilah oder Kischm, pers. Insel am Eingange zum Persischen Meerbusen, vor der pers. Provinz Kermân, ist meist dürr und unfruchtbar, liefert aber auch Korn, Datteln, Wein und Melonen. An der Südküste entspringen Naphthaquellen. Am Ostende liegt der Hauptort Kischm, welcher 1896 von einem Erdbeben zerstört wurde, mit 5000 E. Die Bewohner sind arab. Stammes und treiben Fischerei.

Taxamēter (lat.-grch.), **Taxameterdroschken,** s. Wegmesser.

Taxation (lat.), Schätzung, Wertbestimmung, s. Taxe und Abschätzung; in der Landwirtschaft s. Bonitierung und Ertragsanschlag; im Forstwesen s. Forstabschätzung; im Bauwesen s. Bautaxe; bei Münzen s. Valvation.

Taxe (mittellat. taxa), die durch ein obrigkeitliches oder behördlich bestelltes Organ (Taxātor) oder auch durch die Behörde selbst vorgenommene Schätzung und Wertbestimmung (Taxierung, Taxation) einer Sache oder Dienstleistung. Taxiert werden Mobilien und Immobilien, welche verkauft, bei Erbauseinandersetzung geteilt oder beliehen werden sollen, Inventarien von Gütern oder gewerblichen Betriebsanstalten, Grundstücke behufs der Separation, Gemeinheitsteilung, Zusammenlegung, Besteuerung, Häuser von der Feuerversicherung u. s. w. (S. Abschätzung.) Obrigkeitliche Preisfestsetzungen (Preistaxen) kommen sowohl für allgemeine Lebensbedürfnisse und andere Gegenstände (Warentaxen) als auch für bestimmte Dienstleistungen (Lohntaxen, Gebührentaxen) vor. Die T. ersterer Art sind die Brot-, Fleisch-, Medizinal- (Apotheker-) Taxen (s. diese Artikel). Im Deutschen Reich sind die Lohn- und Warentaxen durch Art. 72 der Gewerbeordnung im allgemeinen beseitigt worden; nur für solche Personen, die für ihren Gewerbebetrieb öffentliche Straßen und Plätze benutzen oder in Wirtshäusern ihre Dienste anbieten, kann die Ortspolizeibehörde in Übereinstimmung mit der Gemeindebehörde T. festsetzen. Es gilt dies also für Lohndiener, Dienstmänner, Droschken-, Kahnführer u. s. w. Die Bäcker und Gastwirte können nur angehalten werden, Verzeichnisse ihrer Preise anzuschlagen. Die Arzneitaxe der Apotheker und die Gebührentaxe für Notare und Rechtsanwälte (s. Gerichtskosten) haben einen besondern Charakter und sind durch die Gewerbeordnung nicht aufgehoben. Ärztliche T. aber können nur als Normen für streitige Fälle aufgestellt werden.

Im allgemeinen sind derartige obrigkeitliche T. nur dann und dort empfehlenswert, wo es keine hinreichend entwickelte Konkurrenz giebt und daher ein Teil leicht der Übervorteilung ausgesetzt wäre. Daher kommt es auch, daß am Ausgang des Mittelalters mit der Entwicklung der Zunftprivilegien und Monopole die T. immer allgemeiner werden. Aber auch die Zeit der Gewerbefreiheit kennt Verhältnisse, wo eine Partei nicht wohl imstande ist, ihre Interessen zu schützen, oder der Bestand eines festen Tarifs den Gesamtverkehr fördert und der Bequemlichkeit dient (z. B. bei öffentlichen Mietwagen, Sehenswürdigkeiten u. s. w.). Lohntaxen, die früher vielfach vorkamen, um den Lohn niederzuhalten, sind heute außer Gebrauch; sie kamen insbesondere im 14. Jahrh. nach der unter dem Namen des Schwarzen Todes bekannten Pest vor, und in Deutschland verordnete noch der Reichsschluß vom 4. Sept. 1731, daß jede Obrigkeit in ihrem Bezirk die Lohnsätze festsetzen solle. Vereinzelt erscheinen Lohntaxierungen auch noch später. Auch die früher vorkommenden Zinstaxen (s. Wucher) haben sich als unhaltbar erwiesen. Die Aufstellung von Preistaxen ist oft sehr schwierig, und die T. ist namentlich dort, wo es verschiedene Qualitätsgrade giebt, leicht zu umgehen. (S. auch Bautaxe.)

Mit dem Worte T. bezeichnet man auch gewisse Abgaben, besonders nach einem Tarif bemessene Gebühren; so spricht man auch von Stempeltaxe u. dgl. — Vgl. von Rohrscheidt, Geschichte der Polizeitaxen in Deutschland und Preußen (in den «Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik», Neue Folge, Bd. 17, Jena 1888, S. 353 fg.).

Taxidermie (grch.), die Kunst, die den Häuten höherer Tiere eine Form zu geben sucht, die derjenigen lebender Tiere möglichst genau entspricht. In ihr Bereich gehört aber nicht bloß das Ausstopfen der Tiere (Dermato- oder Dermoplastik), sondern auch das Konservieren ganzer Tiere oder von deren Teilen in Flüssigkeiten, das Vergiften, Trocknen, Aufspannen und Aufstellen niederer Tiere, das Skelettieren und noch andere Verrichtungen mehr. Die solches ausübenden Personen heißen Präparatoren oder Konservatoren.

Die älteste Manier des Ausstopfens ist franz. Ursprungs; sie bestand darin, daß man in die präparierte Haut eines Vogels oder Säugetiers entsprechend starke Drähte durch die Extremitäten brachte, die, im Mittelpunkt des Körpers zusammenlaufend, untereinander befestigt wurden, worauf mittels Umstopfen derselben durch Heu, Werg oder Baumwolle die Körperform zu geben versucht wurde. Bei dieser Manier hing das Gelingen viel vom Zufall ab. Die Naumannsche Methode (vgl. dessen Taxidermie, 2. Aufl., Halle 1848) basiert schon auf der Anwendung fester Körper, die, aus Stroh, Heu oder Werg dem Fleischkörper durch Umwickeln mit Faden nachgeformt, dem Präparat größere Festigkeit und Naturtreue gaben. Die Methode Oppermanns, dessen «Ausstopfen der Tiere u. s. w.» zu Delmenhorst 1835 erschien, verwendet zu den künstlichen Körpern den plastischen und leichten norddeutschen Torf, wodurch sie aber auch nur lokale Verbreitung gefunden hat. Der Schwerpunkt von Ph. L. Martins Werk «Die Praxis der Naturgeschichte», Tl. 1: «Taxidermie» (4. Aufl., Weim. 1897); der zweite Teil: «Dermoplastik und Museologie» (2. Aufl., ebd. 1880) liegt in der strengen Befolgung der anatom. Verhältnisse, wodurch allein es möglich wird, korrekte Darstellungen zu erzielen, was bei großen Tierhäuten darauf beruht, daß die Peripherie des künstlichen Körpers vor dem Überziehen der Haut mittels leichten plastischen Thons hergestellt wird, wodurch jede Zusammenziehung der Haut beim Trocknen unmöglich und die gegebenen Formen in aller Schärfe erhalten bleiben. — Vgl. auch Grotrian, Praktische Anweisung zum Ausstopfen von Vögeln und Säugetieren (5. Aufl., Lpz. 1897); Floericke, Praktische Anweisung zum Ausstopfen der Säugetiere (ebd. 1897); Schmeling, Das Ausstopfen und Konservieren der Vögel und Säugetiere (15. Aufl., Berl. 1900); Mühl, Taxidermie (Bühl 1901); Vögler, Der Präparator und Konservator (2. Aufl., Magdeb. 1903).

Digitized by Google

Taxierung, s. Taxe.

Taxineen, s. Nadelhölzer.

Taxis (grch.), in der Chirurgie das Zurückbringen eines eingeklemmten Eingeweidebruches, s. Bruch.

Taxis (vom ital. tasso, d. h. der Dachs), aus der Landschaft Bergamo stammende Familie, die ihren Ursprung auf Roger de Tassis (1309) zurückführt. Ein Roger de T. trat unter Kaiser Friedrich III. (1440—93) in die Dienste des Hauses Habsburg, und bereits unter diesem Kaiser wurde der Postbetrieb in dessen Landen dem Hause T. anvertraut (s. Postwesen). Den rittermäßigen Reichsadel erlangte die Familie durch Diplom vom 31. Mai 1512. Erst im 17. Jahrh. stellten span. und ital. Genealogen die Abstammung der Familie T. von den Turriani (Torriani, della Torre, della Tour, zu deutsch Thurn), die bis 1311 in Mailand und einem großen Teile der Lombardei geherrscht hatten, als erwiesene Thatsache hin; daraufhin erhielt die Familie 1650 im Einverständnis mit den in Tirol, Kärnten und Steiermark seßhaften Grafen von Thurn und Valsassina deren Titel und Wappen zu den ihren. (S. Thurn und Taxis.)

Taxodineen, s. Nadelhölzer.

Taxodium *Rich.*, Pflanzengattung aus der Ordnung der Nadelhölzer (s. d.), Abteilung der Taxodineen, mit drei Arten, zwei in Nord- und Mittelamerika und einer in Ostasien, hohe Bäume, die ein sehr bedeutendes Alter erreichen können. Die Blätter stehen zweizeilig oder sind den Zweigen angepreßt. Die Zapfen sind oval und enthalten ungeflügelte Samen, die zu zwei auf jeder Schuppe sitzen. Die Nadeln fallen im Herbst ab. Die bekannteste Art ist die sog. virginische Sumpfcypresse, T. distichum *L.*, die im Süden der Vereinigten Staaten häufig vorkommt und bis nahezu 40 m hoch wird. An den Küsten vertritt sie die Mangrovepflanzen. Das Holz wird vielfach als Bauholz u. dgl. verwendet und kommt auch unter dem Namen weißes Cedernholz in den Handel. Die merik. Art, T. mucronatum *Ten.*, liefert gleichfalls ein sehr geschätztes Holz. Von diesem letztern Baume sind einige Exemplare bekannt, die zu den ältesten Bäumen der Welt gehören; so die sog. Cypresse des Montezuma in der Nähe der merik. Stadt Oaxaca. Beide Arten werden vielfach als Zierbäume kultiviert, in Deutschland kann allerdings nur T. distichum im Freien gezogen werden.

Taxus, s. Eibe.

Tay (spr. teh), Fluß in der schott. Grafschaft Perth, entspringt als Dochart am Ben-Laoigh der Südlichen Grampians, durchfließt den Loch T., nimmt den Namen T. an, berührt Dunkeld, empfängt links den Tummel, Isla (im Strathmore) u. a., wird bei Perth während der Flut auch für Seeschiffe fahrbar und mündet, rechts durch den Earn verstärkt, als Firth of T. nach einem Laufe von 200 km (40 km Ästuar) südlich vom Vorgebirge Buddon Neß (mit Leuchtturm) in die Nordsee. Er durchfließt eine der schönsten Gegenden Schottlands. Sehr wichtig ist die Lachsfischerei. Rechts bespült das Ästuar von Newburgh ab die Grafschaft Fife, links von oberhalb Dundee ab die Grafschaft Forfar. Über die Taybrücke bei Dundee s. Eisenbrücken.

Taygetos oder Taygeton nannten die Alten den seit der byzant. Zeit mit dem Namen Pentedaktylon («Fünffingergebirge») bezeichneten, höchsten Gebirgszug des Peloponnes, der, vom südl. Rande der Ebene des arkadischen Megalopolis an bis in die Gegend von Gythium (s. d.) hinab eine ununterbrochene Kette bildend, die ganze westlichere Hälfte der Landschaft Lakonien einnimmt. Der Hauptkamm stürzt steil nach Osten zum Becken des Eurotas ab, besonders im mittlern Teil bei Sparta. Dort erhebt er sich als zackiger, nur im Hochsommer schneefreier Felsgrat aus Marmor über einem sanfter geformten Sockel von Glimmerschiefer bis zu 2409 m Höhe (Eliasberg oder Hagios Ilias). Am quellenreichen Fuß des Gebirges dehnen sich Obst- und Olivenhaine aus; die mittlern Gehänge des Glimmerschiefers sind zum Teil mit Getreidefeldern bedeckt und weisen noch einige Dörfer auf; darüber folgen dunkle Tannenwälder und endlich die kahle Gipfelregion. Im Westen schließen sich eine Anzahl paralleler Nebenketten aus Marmor und Kalkstein an, den Raum bis zur messenischen Ebene und zum messenischen Golf erfüllend. Ehemals bewaldet, sind sie jetzt fast ganz nackt, wasserlos und unwegsam. Nach Süden findet der T. seine Fortsetzung in der Halbinsel Mani (s. d.). Im Mittelalter wurde das Gebirge zum Teil von Slawen besetzt, die später hellenisiert wurden.

Taylor (spr. tehl'r), Bayard, amerik. Schriftsteller und Dichter, geb. 11. Jan. 1825 zu Kennett Square in Pennsylvanien, erhielt eine sorgfältige Erziehung, reiste 1844 nach Europa, durchwanderte Deutschland und Italien und veröffentlichte nach seiner Rückkehr «Views afoot; or Europe seen with knapsack and staff» (Neuyork 1846 u. ö.), die mit großem Beifall aufgenommen wurden. Seit 1848 schrieb er für die «New York Tribune», für die er 1849 Kalifornien bereiste. Nachdem er über Mexiko zurückgekehrt war, schilderte er seine Erlebnisse in «Eldorado, or adventures in the path of Empire» (2 Bde., Neuyork 1850). 1851 begab sich T. auf größere Reisen nach dem Orient, Afrika, Indien, China und im Mai 1853 mit der amerik. Expedition unter Perry nach Japan. In Hong-kong verließ er die Expedition und kehrte über das Kap und St. Helena nach Neuyork zurück. Als Früchte dieser Reise erschienen: «A journey to Central Africa» (Neuyork 1854), «The land of the Saracen» (ebd. 1855) und «India, China and Japan» (ebd. 1856). Nach einem zweiten Aufenthalt in Europa (1856—58) veröffentlichte T. «Northern travel» (Lond. und Neuyork 1857), «Greece and Russia» (ebd. 1859) und «At home and abroad» (Neuyork 1860; second series, 1861). T. war eine Zeit lang Gesandtschaftssekretär in Petersburg, darauf lebte er auf seinem Landsitze zu Cedarcroft unweit seines Geburtsortes in Pennsylvanien und schrieb einige Romane, wie «Hannah Thurston» (Neuyork 1863), «John Godfrey's fortunes» (ebd. 1865) und «The story of Kennett» (ebd. 1866). Eine Sommerreise durch die Felsengebirge schilderte er in «Colorado» (Neuyork 1867). Seine poet. Arbeiten, von denen einzelnes von Strodtmann, Spielhagen, Hammer, Karl Bleibtreu u. a. ins Deutsche übertragen worden ist, hat er in mehrern Sammlungen vereinigt, wie «Rhymes of travel» (Neuyork 1849), «Poems of the Orient» (Boston 1854), «Poems of home and travel» (ebd. 1855), «The poet's journal» (ebd. 1862) und «The picture of St. John» (ebd. 1866). 1857 vermählte er sich mit Marie Hansen, Tochter des Astronomen Hansen in Gotha, welche viele seiner Prosaschriften ins Deutsche übertrug. Die J. 1867 und 1868 brachte T. in Europa zu. Die Frucht dieser Reise war ein Prosaband: «Byways of Europe»

(Neuyork 1869). Goethes «Faust» übersetzte er im Versmaß des Originals (2 Bde., Lpz. 1872—76; 2. Aufl. 1881). 1871 erschien auch der Roman «Joseph and his friend» (Neuyork). Im Frühjahr 1872 veröffentlichte er eine Sammlung amerik. Erzählungen: «Beauty and the beast» (Neuyork) und «The masque of the gods», ein dramat. Gedicht (Boston). In die J. 1872—74 fällt ein abermaliger Aufenthalt in Europa, verbunden mit Ausflügen nach Ägypten und Island, über welche T. in einem kleinen Bande: «Egypt and Iceland» (Neuyork 1874) berichtet. In demselben Jahre veröffentlichte er «A school history of Germany» (Neuyork und Stuttgart). 1876 erschien «The Echo Club, and other literary diversions» (Boston). In den letzten Lebensjahren trat bei T. die dichterische Produktion immer mehr in den Vordergrund. 1874 veröffentlichte er «The Prophet, a tragedy» (Boston), 1873 «Lars, a pastoral of Norway» (ebd.) und 1875 «Home pastorals, ballads and lyrics» (ebd.). Seine letzte Dichtung: «Prince Deukalion, a lyrical drama» (ebd.) erschien 1878. Eine Gesamtausgabe seiner Schriften veranstaltete er u. d. T. «Complete works» (Bd. 1—16, Neuyork 1870—78). Am 7. Mai 1878 wurde T. als Gesandter beim Deutschen Reiche accreditiert; er starb jedoch bereits 19. Dez. 1878 in Berlin. Seine Leiche wurde 1879 nach Cedarcroft bei Philadelphia, dem Landsitz des Dichters, gebracht. Nach seinem Tode erschienen «Studies in German literature» (Neuyork 1879), «Essays and Notes» (1880). — Vgl. Marie Hansen-Taylor und Horace E. Scudder, Life and letters of Bayard T. (2 Bde., Boston 1885). [Adolf Hausrath (s. d.).

Taylor (spr. tehl'r), George, Pseudonym von

Taylor (spr. tehl'r), Sir Henry, engl. Schriftsteller, geb. 18. Okt. 1800 in Durham, trat 1824 in das Kolonialministerium, wurde 1873 zum Ritter erhoben und starb 27. März 1886 in Bournemouth. Zuerst erschien «Isaac Comnenus» (1827), dann die umfangreiche Tragödie «Philip van Artevelde» (1829 u. ö.), sein Hauptwerk; später «Edwin the fair» (1842); die letzte ist «St. Clement's eve» (1862). Lyrisches veröffentlichte T. in «The eve of the conquest and other poems» (1847), «A Sicilian summer and minor poems» (1868) u. a. Eine Gesamtausgabe erschien 1877—78 (5 Bde.). Kurz vor seinem Tode veröffentlichte T. eine «Autobiography» (2 Bde., 1885). Die «Correspondence of H. T.» gab 1888 Dowden heraus.

Taylor, Samuel, Erfinder eines Stenographiesystems, s. Stenographie. [s. Austin.

Taylor (spr. tehl'r), Sarah, Schriftstellerin,

Taylor (spr. tehl'r), Tom, engl. Dramatiker, geb. 19. Okt. 1817 in Sunderland, studierte in Glasgow und Cambridge, wurde Fellow im Trinity College, dann ließ er sich in London nieder, wo er 1844—45 die Professur der engl. Sprache und Litteratur am University College bekleidete. Er gab sie auf, um als Advokat zu praktizieren, wurde 1850 Hilfssekretär, 1854 Sekretär im Gesundheitsamt; als solcher schrieb er «Lectures on sanitary law». Er starb 12. Juli 1880 in London. Schon zu Anfang der vierziger Jahre errang T. mit dem Lustspiel «Nine points of the law» und mit dem Schauspiel «The vicar of Wakefield» entschiedene Erfolge. Seitdem erschienen von ihm 80—90 Stücke, teils Originalarbeiten, teils Bearbeitungen nach dem Französischen, aus sämtlichen Gebieten der Farce, des Lustspiels, des Schauspiels und des höhern Dramas. Das beste leistete er im Lustspiel und im bürgerlichen Drama, wenn er sich nicht in das Sensationsstück verlor. Zu T.s besten Leistungen gehören die Lust- und Schauspiele: «Still waters run deep», «An unequal match», «The contested election», «Retribution», «The fool's revenge», «Masks and faces», «New men and old acres», «The Overland route» u. a. Gelegentlich gelang ihm auch der höhere Stil, wie in «Joan of Arc» und «'Twixt axe and crown». 1874—80 hatte T. die Leitung des «Punch», auch wurde er bekannt als Herausgeber von Lebensbeschreibungen engl. Künstler, unter denen «Life of the painter Haydon» (3 Bde., 1853), «Autobiographical recollections of the painter R. C. Leslie» (2 Bde., 1859), «Life and times of Sir Joshua Reynolds» (begonnen von Leslie, fortgesetzt von T. T., 1865) und der «Catalogue of the works of Sir Joshua Reynolds» (Lond. 1869) Erwähnung verdienen.

Taylor (spr. tehl'r), Zachary, der 12. Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, geb. 24. Sept. 1784 in Orange County (Virginien), trat 1808 als Leutnant in das Heer ein, nahm 1812—15 an dem Kriege gegen England teil und erhielt 1832 als Oberst das Kommando eines Infanterieregiments, mit dem er sich im Kriege gegen den Indianerhäuptling Black Hawk auszeichnete und 1836 nach Florida gegen die Seminolen marschierte. Er besiegte diese bei Okeechobee (25. Dez. 1837), stieg dann zum Brigadegeneral auf und führte 1838—40 das Oberkommando in Florida. Darauf erhielt er das Kommando im ersten Militärdepartement (Louisiana, Mississippi und Alabama) und 1845 auch den Befehl über die Occupationsarmee, die in Texas einrückte. Als 1846 der Krieg mit Mexiko begann, setzte er mit seinem Korps über den Rio Grande und nahm nach einer Reihe kleiner Gefechte 18. Mai Matamoros, 24. Sept. nach blutigem Kampfe auch Monterey. Von hier zog er im Nov. 1846 nach Saltillo, mußte aber aus Mangel an Mitteln auf längere Zeit die Operationen einstellen. Am 22. und 23. Febr. 1847 kam es zu der Schlacht bei Buena-Vista, in der T. mit 6000 Mann einen entscheidenden Sieg über die 20000 Mann starke Armee Santa-Annas errang. Seine Erfolge gewannen ihm große Popularität, und 1. Juni 1848 wurde er von dem Whigkonvent in Philadelphia zum Präsidentschaftskandidaten ernannt und 7. Nov. gewählt. Am 4. März 1849 trat er seine Verwaltung an. Doch starb er schon 9. Juli 1850 zu Washington. — Vgl. Fry und Conrad, Taylor (Philad. 1848); Frost, Taylor (Neuyork 1848).

Taylorscher Lehrsatz, Taylorsche Reihe, die von dem engl. Mathematiker Brook Taylor (spr. tehl'r, geb. 18. Aug. 1685, gest. 29. Dez. 1731 zu London) 1715 in seinem Werke «Methodus incrementorum» (neue Ausg., Berl. 1862) bekannt gemachte analytische Formel, welche die aus den Veränderungen der veränderlichen Größen entspringende Veränderung einer Funktion durch eine nach den positiven ganzen Potenzen dieser Veränderungen der veränderlichen Größen fortschreitende Reihe darstellt. Ist f(x) die darzustellende Funktion, so lautet die Taylorsche Reihe:

$$f(x+h) = f(x) + \frac{h}{1} f'(x) + \frac{h^2}{1 \cdot 2} f''(x) + \frac{h^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} f'''(x) +$$

u. s. w. Dabei bedeutet $f'(x)$ den Differentialquotienten von $f(x)$, ferner $f''(x)$ den Differentialquotienten von $f'(x)$, ebenso $f'''(x)$ denjenigen von $f''(x)$ u. s. w. Ein besonderer Fall der Taylorschen Reihe ist die Maclaurinsche Reihe. Man er-

hält sie aus der Taylorschen, indem man erst x durch Null und dann h durch x ersetzt. Dadurch bekommt man f(x) unmittelbar in eine Reihe nach Potenzen von x entwickelt:

$$f(x)=f(0)+\frac{x}{1}f'(0)+\frac{x^2}{1\cdot2}f''(0)+\frac{x^3}{1\cdot2\cdot3}f'''(0)\text{u.s.w.}$$

Dabei bedeuten f(0), f'(0), f''(0) u. s. w. die Werte, die f(x), f'(x), f''(x) u. s. w. für x = 0 annehmen. Während die Mathematiker der ersten Hälfte des 18. Jahrh. glaubten, jede Funktion ließe sich in eine Taylorsche Reihe entwickeln, hat man später die Funktionen, bei denen dies der Fall ist, als eine besondere und der mathem. Behandlung leicht zugängliche Klasse mit dem Namen analytische Funktionen bezeichnet und geradezu zum Ausgangspunkt der Funktionentheorie gemacht (Lagrange, Weierstraß).

Taynos, s. Pueblo-Indianer.

Tayport (spr. teh-) oder Ferryport-on-Craig, Seestadt in der schott. Grafschaft Fife, 13 km im NNW. von St. Andrews, auf einem Craig oder Felsen auf dem Südufer des Firth of Tay, mit (1901) 3314 E.; Weberei und Bootbau. Von T. führt eine Eisenbahnfähre über den 2 km breiten Firth bis Broughty Ferry.

Tayuyawurzel, die rundliche, etwas zusammengedrückte, etwa 5 cm dicke Wurzel von Trianosperma (Bryonia) ficifolia *Mart.*, einer brasil. Cucurbitacee. Wirksamer Bestandteil ist ein Tayuyin oder Trianospermin genannter Körper. Die Wurzel wird in ihrer Heimat gegen Fieber angewandt und findet auch in Europa als Blutreinigungsmittel Verwendung.

Tazette, Pflanzenart, s. Narcissus.

Tazza Farnese, s. Steinschneidekunst.

Tb, chem. Zeichen für Terbium (s. d.).

T. C., in der internationalen Telegraphie Abkürzung für télégramme collationné (frz., d. h. verglichenes Telegramm).

Te, chem. Zeichen für Tellur (s. d.).

Teakholz, Tikholz oder Thekholz, das dunkelbraune, dichte, schwere Holz des in Ostindien wachsenden riesigen Tikbaums oder der indischen Eiche (Tectonia oder Tectona grandis *L.*), das als dauerhaftes, den Würmern widerstehendes Schiffbauholz sehr geschätzt, auf den Schiffswerften Englands und der Vereinigten Staaten massenhaft verbraucht, sogar dem Eichenholz vorgezogen wird. Das T. enthält ein harziges Öl, welches die Dauerhaftigkeit des Holzes im Wasser bedingt. Der schlanke Teakbaum gehört zur Familie der Verbenaceen (s. d.), hat ovale, 9 cm lange Blätter, trägt sehr große Rispen, fünf- bis sechsspaltige weiße Blüten und haselnußgroße vierfächerige Steinfrüchte. Er erreicht eine ungemeine Größe und ein Alter von mehrern hundert Jahren. Seine Blüten werden gegen Harnverhaltungen, seine Blätter von den Malaien gegen die Cholera und der mit Zucker daraus bereitete Sirup gegen Aphthen gebraucht. Überdies werden mit den Blättern Seiden- und Baumwollstoffe purpurrot gefärbt. Neuerdings hat die engl. Regierung im Gebiete von Madras große Pflanzungen dieses wichtigen Baums anlegen lassen und der Ausrottung des T. entgegengearbeitet. Das afrikanische T. oder afrikanische Eichenholz kommt aus Liberia, stammt von Fieldia africana *Cunn.* aus der Familie der Gesneraceen.

Tealia crassicornis *Müll.*, dickarmige Seerose, s. Aktinien und Tafel: Meerwasser-Aquarium, Fig. 17.

Teāno (lat. Teānum Sidicīnum), Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Caserta in Campanien, am Ostfuß des erloschenen Vulkans Rocca Monfina (Vescinus Saltus 1040 m) und am Westfuß des Monte-Maggiore (1027 m) sowie an der Eisenbahnlinie Rom-Neapel, ist Sitz eines Bischofs und hat (1901) als Gemeinde 13 326 E., eine weite, verfallene Burg (15. Jahrh.) der Herzöge von Sessa, eine Kathedrale von 1530 mit antiken Säulen, Gymnasium, technische Schule, Sauerbrunnen; Öl- und Getreidehandel.

Teāno, Fürst von, s. Daun.

Teapi, s. Osterinsel.

Tea-root (spr. tih rutt), Nahrungspflanze, s. Cordyline.

Teatotal-Verein (spr. tihtóhtĕl), unrichtige Schreibweise für Teetotal-Verein, s. Temperanzgesellschaften.

Tebbes, Stadt in der pers. Provinz Chorassan, unweit der Grenze von Irak-Adschmi, in einer gut angebauten Ebene, 561 m ü. d. M., Knotenpunkt mehrerer Karawanenstraßen (nach Jesd, Simnan, Birdschand), hat verfallene Mauern und eine Citadelle, Seidenspinnerei und Handel, der aber unter der Unsicherheit der Umgegend leidet.

Tebet, der vierte Monat im bürgerlichen, der zehnte im Festjahr der Juden, hat 29 Tage und entspricht ungefähr dem Dezember bis Januar. Der 10. T. zum Andenken an den Beginn der Belagerung Jerusalems (70 n. Chr.) Fasttag.

Tebris, Stadt in Persien, s. Täbris.

Tebu, soviel wie Tibbu (s. d. und Sahara).

Tebulos-Mta, einer der höchsten Gipfel (4505 m) in der perikitelischen Kette des Großen Kaukasus.

Tech (spr. teck), der südlichste Fluß Frankreichs, in Roussillon (Depart. Pyrénées-Orientales), entspringt am Col de la Vale auf der span. Grenze, am Nordwestabhang des Pic de Costabonne (2464 m) in den Ostpyrenäen, geht in Schluchten nach O. an den Bädern von Prats de Mollo und Sainte Amélie vorüber, fließt durch das enge Thal Vallespir nach Céret und mündet, 82 km lang, südöstlich von Perpignan ins Mittelmeer.

Techen, s. Obelisk.

Technical schools (engl., spr. téckni̊kell skuhls), s. Englisches Schul- und Universitätswesen.

Technik (grch., «Kunstmäßigkeit»), die Gesamtheit der für irgend eine künstlerische Thätigkeit erforderlichen Hilfsmittel und Verfahren. Bei der engen Verbindung, in welcher im Altertum und noch im Mittelalter Künste und Gewerbe standen, ist es erklärlich, daß man den Ausdruck T. gleichmäßig für die künstlerische und für die handwerksmäßige Seite desselben Thätigkeitsgebietes anwendete. In der neuern Zeit trat der Unterschied zwischen schönen und nützlichen Werken deutlicher hervor und es schied der auf erstere gerichtete Teil menschlichen Thuns aus dem mit dem Wort T. verbundenen Sinn gänzlich aus. T. im engern Sinn ist hiernach überhaupt der Inbegriff der gewerblichen, auf nützliche Zwecke gerichteten menschlichen Thätigkeiten und der dabei angewendeten Hilfsmittel. In der modernen Kunst braucht man den Ausdruck T. (z. B. T. der Malerei, T. des Klavierspiels, T. des Dramas u. s. w.) lediglich für die Handfertigkeit, das Geschick in der Benutzung der Mittel zur Herstellung oder Ausführung der Kunstwerke. Techniker heißt im weitern Sinne jeder, der mit einem Zweige der T. vertraut ist und die Befugnis zur Ausübung der diesbezüglichen Thätigkeit besitzt (z. B. Bautechniker,

Maschinentechniker, Kulturtechniker); im engern Sinne bezeichnet «Techniker» den Stand derjenigen Fachleute, die auf Technischen Mittelschulen (s. d.) vorgebildet sind, im Gegensatz zum Ingenieur (s. d.), der an einer Technischen Hochschule (s. d.) studiert hat.

Alle technischen Thätigkeiten sind auf folgende Hauptziele gerichtet: 1) auf die Gewinnung der von der Natur gebotenen und für den Menschen verwertbaren Rohmaterialien; 2) auf die Erhöhung des Gebrauchswertes dieser Rohmaterialien und ihre Umformung zu Gebrauchsgegenständen; 3) auf die Herstellung von Bauten für Wohn- (und sonstige Aufenthalts-) und für Verkehrszwecke.

Mit der Gewinnung der Rohmaterialien beschäftigt sich außer dem Bergbau die Land- und Forstwirtschaft, die jedoch im täglichen Leben nicht zur T. im engern Sinne gerechnet werden. Das unter 2 genannte Ziel verfolgt die Technologie (s. d.), in ihrer Ausübung Industrie (s. d.) genannt. Die Errichtung der Gebäude (Hochbauten) für Wohn- und öffentliche Zwecke ist Aufgabe des Hochbaus (s. d.), während die Errichtung und Unterhaltung der Verkehrswege den Ingenieurwissenschaften (s. d.) zufällt. Sowohl bei der Gewinnung und Verarbeitung der Rohmaterialien als auch beim Bau von Hoch- und Verkehrsbauten finden heutzutage in ausgedehntem Maße Maschinen Verwendung, mit deren Theorie und Bau sich ein besonderer Zweig der T., die Maschinenlehre (s. d.), beschäftigt. Die einzelnen Zweige der T. werden in besondern Unterrichtsanstalten gelehrt. (S. Technisches Unterrichtswesen.) — Vgl. Ernst, Kultur und T. (Berl. 1888); Riedler, Über die geschichtliche und zukünftige Bedeutung der T. (ebd. 1900); Kraft, Das System der technischen Arbeit (Lpz. 1902); Keit, Die T. im täglichen Leben (Berl. 1902 fg.); Müller, Der Techniker. Die technischen Berufsarten und ihre Erlernung (2. Aufl., Limbach 1902); Technische Lehrhefte (Hildburgh. 1900 fg.); Polytechnische Bibliothek (Magdeb. 1897 fg.); Lexikon der gesamten T. und ihrer Hilfswissenschaften, hg. von Lueger (7 Bde., Stuttg. 1894—99); Krontbal, Lexikon der technischen Künste (Berl. 1898 fg.); Webber, Technisches Wörterbuch in vier Sprachen (4 Bde., ebd. 1897—99). — Zeitschriften: Dinglers Polytechnisches Journal (Stuttg. 1820 fg.), Der Techniker, Internationales technisches Fachblatt (Philadelphia 1879 fg.), Prometheus (Berl. 1890 fg.), Die Technik (ebd. 1897 fg.), Das Technische Ausland (Düsseld. 1895 fg.), Timars Rundschau über Industrie und T. (Berl. 1897 fg.); Joly, Technisches Auskunftsbuch (Wittenb. 1894 fg.).

Technikum, die Bezeichnung für eine zu einem Ganzen vereinigte Gruppe von technischen Fachschulen (s. d.) mittlerer und niederer Stufe, die für verschiedene Richtungen ausbilden. Den Namen T. führen unter andern die Schulen in Altenburg, Aschaffenburg, Berlin, Bremen, Frankenhausen, Hainichen i. S., Hildburghausen, Ilmenau, Mittweida, Neustadt i. M., Rudolstadt, Sternberg i. M., Strelitz i. M., Winterthur. Ähnliche Schulen bestehen in Chemnitz, Köln, Cöthen, Einbeck, Augsburg, Zweibrücken, Worms, Dortmund, Stuttgart, Zwickau und andern Orten. Die Bezeichnung T. dient hin und wieder auch als Abkürzung für Polytechnikum (s. Technische Hochschule).

Technische Einheit im Eisenbahnwesen, s. Eisenbahnrecht.

Technische Hochschule, eine technische Bildungsanstalt, welche die höchste Stufe der Ausbildung für die einzelnen Zweige der Technik bezweckt. Die T. H. bilden für die Berufsstellungen vor, welchen eine geistig führende Stellung auf dem Gebiete der Technik zukommt, insbesondere für den höhern technischen Staatsdienst, und haben die Aufgabe, alle Wissenschaften und Künste, die mit der Technik in Beziehung stehen, zu pflegen. Sie haben demgemäß in den Ländern deutscher Zunge ihre Lehrweise, ihre Aufnahmebedingungen und schließlich ihre ganze Organisation allmählich den Universitäten nachgebildet. Die deutschen T. H. haben sich fast sämtlich aus mittlern und niedern technischen Schulen entwickelt, vorzüglich unter der Anregung, die von der Polytechnischen Schule (s. d.) zu Paris ausging, und in dem Maße, als das Bedürfnis des Staates und der Industrie nach höher ausgebildeten Technikern wuchs (s. Technisches Unterrichtswesen). Jetzt ist der Name Polytechnische Schule, den sie meist führten, wie auch die später vielfach in Gebrauch gekommene Bezeichnung Polytechnikum fast durchgehends durch T. H. ersetzt. Die Gründungs- und wichtigsten Entwicklungsjahre der jetzt als T. H. bezeichneten oder diesen gleichstehenden Lehranstalten deutscher Zunge sind: Aachen 1870; Berlin 1799, 1821, 1879 (s. Bauschulen und Gewerbeakademie); Braunschweig 1745, 1835, 1862, 1872; Brünn 1850, 1873; Darmstadt 1836, 1869; Dresden 1828, 1851, 1878, 1890; Graz 1814, 1848, 1872; Hannover 1831, 1847, 1879; Karlsruhe 1825, 1832, 1865; München 1827, 1868; Prag 1806, 1848, 1879; Riga 1862 (in der Russifizierung begriffen); Stuttgart 1829, 1840, 1876; Wien 1815, 1848, 1872; Zürich 1854. An der Spitze jeder T. H. steht ein meist alljährlich vom Professorenkollegium erwählter, vom Landesherrn bestätigter Rektor, dem ein Senat zur Seite steht. Die Leitung der wissenschaftlichen Entwicklung der Anstalt fällt hauptsächlich in die den Fakultäten der Universität entsprechenden Fachabteilungen (oder Fachschulen), deren jetzt jede T. H. des Deutschen Reichs wenigstens vier besitzt, nämlich für Hochbau, Bauingenieurwesen nebst Geodäsie, Maschinentechnik, chem. Technik. An einzelnen T. H. finden sich außerdem besondere Fachabteilungen für Schiffbau, Elektrotechnik, Berg- und Hüttenwesen, Land- und Forstwirtschaft, Pharmacie sowie für das Lehramt der Mathematik und der Naturwissenschaften. Lehrzweige, welche die allgemeine Bildung der Studierenden fördern sollen, wie Geschichte, Volkswirtschaftslehre u. a., sowie solche von allgemeiner grundlegender Bedeutung für alle technischen Studien, wie Mathematik und Physik, sind zu einer eigenen allgemeinen Abteilung zusammengefaßt. Die Aufnahme als Studierender erfolgt jetzt, mit Ausnahme von Karlsruhe, überall auf Grund des Reifezeugnisses eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule. Ohne dieses ist nur die Zulassung als Hörer oder Hospitant zulässig, die von den Staatsprüfungen ausschließt. — Von den drei preuß. Hochschulen wurde 1898 je ein Vertreter ins preuß. Herrenhaus berufen, und zwar Slaby (Berlin), Launhardt (Hannover), Intze (Aachen). — Über die Frequenz s. Technische Hochschule (Bd. 17). — Vgl. Scheffler, Die T. H. und Bergakademien mit deutscher Vortragssprache (6. Ausg., Lpz. 1893—94); Zöller, Die Universitäten und T. H. (Berl. 1891); Riedler, Die T. H. und ihre wissenschaftlichen Bestrebungen (Lpz. 1899); Damm, Die T. H. in Preußen (Berl. 1899).

Technische Mathematik, s. Mathematik.

Technische Militärakademie, s. Artillerieschulen.

Technische Mittelschulen, *mittlere technische Fachschulen*, eine in zwei Formen erscheinende Gruppe der technischen Bildungsanstalten. Von diesen ist die höhere vertreten durch höhere Gewerbeschulen, Gewerbeschulen (s. d.), Industrieschulen (s. d.), die niedere durch die Baugewerkenschulen (s. d.) und Werkmeisterschulen (s. d.). Gruppen von T. M. verschiedener Stufen sind die Staatsgewerbeschulen (s. d.) Österreichs, die Technischen Lehranstalten zu Chemnitz (s. Gewerbeschulen) und die als Technikum (s. d.) bezeichneten Schulen.

Technischer Ausdruck, soviel wie Terminus technicus (s. d.).

Technische Reichsanstalt, s. Physikalisch-Technische Reichsanstalt.

Technische Staatsprüfungen, Prüfungen, die die Befähigung zur Anstellung als technischer Staatsbeamter erteilen. Die preuß. Bestimmungen von 1895, mit denen die der andern deutschen Staaten in den Hauptzügen übereinstimmen, fordern für die Staatsprüfung das Reifezeugnis eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule, vierjähriges Studium auf einer Technischen Hochschule und dreijährige praktische Ausbildung. Letztere wird im allgemeinen nach der Studienzeit, nur bei Maschineningenieuren teilweise vor derselben gewonnen. Die Prüfung wird vor besondern, aus Technikern und Professoren bestehenden Prüfungsämtern in drei Teilen abgelegt: eine Vorprüfung während der Studienzeit, eine erste Hauptprüfung am Schlusse der Studienzeit, eine zweite Hauptprüfung nach Beendigung der praktischen Ausbildung. Die Prüfungen sind verschieden für Hoch-, Ingenieur- und Maschinenbau. In der Vorprüfung werden hauptsächlich die allgemeinern theoretischen Fächer geprüft; den Hauptprüfungen fällt der Nachweis der besondern Fachbildung zu. Das Bestehen der ersten Hauptprüfung verleiht den in den Staatsdienst tretenden Beamten die Bezeichnung *Regierungsbauführer*, das der zweiten den Titel *Regierungsbaumeister*.

Technisches Unterrichtswesen, die Gesamtheit aller Lehreinrichtungen zur Erlernung technischen Wissens. Am weitesten zurück reicht das T. U. in *Frankreich*. Die Fürsorge Colberts für die Entwicklung franz. Kunst und franz. Kunstgewerbes führte 1662 zur Errichtung einer königl. Möbelmanufaktur unter Lebruns Leitung, welche Werkstätten für Holz- und Metallarbeit, Textilindustrie, Uhrmacher- und Goldschmiedekunst mit den Ateliers hervorragender Künstler, deren Entwürfe in jenen Werkstätten ausgeführt wurden, vereinigte. Mit dieser Anstalt war eine Zeichenschule verbunden. Vorübergehend aufgehoben, besteht die Zeichenschule noch heute. 1740 wurde von dem Architekten Blondel zu Paris die erste Baugewerkenschule ins Leben gerufen, und dieser folgten bald Zeichenschulen in vielen franz. Städten, 1766 eine vom Blumenmaler Bachelier gegründete unentgeltliche Zeichenschule für Gewerbtreibende in Paris, die noch jetzt als École nationale des arts décoratifs besteht. Wenn schon an diesen Anstalten mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des technischen Zeichnens Geometrie und Perspektive, an der Baugewerkenschule auch Mechanik und Physik gepflegt wurden, so gelangten die im 18. Jahrh. sich schnell entwickelnden exakten Wissenschaften zu höherer Geltung an der für Ausbildung der Straßen- und Brückenbaubeamten bestimmten École des ponts et chaussées, die aus dem 1716 gegründeten Bureau der Staatsingenieure 1747 hervorgegangen ist und 1775 staatlich als Schule organisiert wurde; ferner an der für Bergbeamte bestimmten École des mines, die 1778 gegründet, 1783 erweitert wurde; vorzüglich aber an den militär.-technischen Bildungsanstalten. Die franz. Revolution führte, nachdem sich 1793 eine Zeit lang aller Unterricht aufgelöst hatte, zu einer völligen Neugestaltung des Bildungswesens. In den Mittelpunkt des vorzüglich von Monge organisierten höhern technischen Unterrichts trat die École polytechnique (s. Polytechnische Schule), neben welcher die oben genannten höhern Schulen in neuer Organisation wieder auflebten. Dazu trat das Conservatoire nationale des arts et métiers (s. d.), mit welchem im Laufe der Zeit gewerbliche Schulen verschiedenen Charakters verbunden wurden, und an der zur Ausbildung von Lehrern bestimmten École normale wurden die exakten Wissenschaften durch eine Reihe der glänzendsten Namen vertreten. Den Hochschulen der franz. Technik schließt sich seit 1829 die für Civilingenieure bestimmte École centrale des arts et manufactures an und die in derselben Zeit ausgebildete Schule für die Beamten der vom Staate betriebenen Tabak- und Pulverfabrikation, die École des manufactures de l'État. — In die Zeit der ersten Organisation des höhern T. U. in Frankreich fällt auch die Gründung *technischer Mittelschulen*. Eine vom Herzog Larochefoucauld-Liancourt begründete Schule wurde 1803 von Napoleon I. als École d'arts et métiers organisiert und 1806 nach Châlons-sur-Marne verlegt, wo sie noch besteht. Die gleichbenannte Lehranstalt zu Angers wurde bald danach, die zu Aix 1843 begründet. Zu diesen drei höhern Gewerbeschulen trat seit 1826 die private Schule La Martinière zu Lyon und seit 1846 das ebenfalls private Institut Rivet zu Nantes, denen sich seit 1870 noch eine Anzahl derartiger Schulen in franz. Provinzialstädten anschließen. — Auf die drei staatlichen Gewerbeschulen, die bei der Aufnahme höhere Ansprüche an die Fähigkeiten ihrer Schüler stellen, bereiten eine Anzahl Schulen und Unterrichtskurse vor, welche an die Volksschule anschließen, die allgemeine Bildung fördern, aber zugleich die Schüler in Laboratorium und Werkstatt beschäftigen oder in die kaufmännische Thätigkeit einführen. Diese seit 1833 bestehenden, aber früher vernachlässigten höhern Volksschulen und Ergänzungsschulen sind ebenso wie die seit 1870 von Salicis angeregten Handarbeitsschulen (École manuelle d'apprentissage) durch die Gesetze von 1880 und 1886 in das Erziehungssystem Frankreichs organisch eingefügt worden. Neben den genannten sorgen Abend- und Sonntagsschulen sowie auch Lehrwerkstätten für die niedere technische Bildung, und Fachlehrer für diese gewerblichen und kaufmännischen Schulen bildet das seit 1865 bestehende Seminar zu Cluny (École normale de l'enseignement spécial) aus.

In *Deutschland* wurden im Laufe des 18. Jahrh. mehrfach Schulen gegründet, die unmittelbar für die gewerbliche oder kaufmännische Thätigkeit vorbereiten sollten. Aber, abgesehen von den Bergschulen, überwog in diesen Anstalten sehr bald die Aufgabe, die allgemeine Bildung zu fördern, sie entwickelten sich zu Realschulen und

Realgymnasien und schieden somit aus dem T. U. aus; nur das 1745 unter Herzog Karl I. vom Abt Jerusalem gegründete Collegium Carolinum zu Braunschweig erhielt sich dem T. U. und gestaltete sich zur dortigen Technischen Hochschule um. — Auch der zweite Anlauf zur Entwicklung des T. U. in Deutschland, der durch die Schöpfung der Gewerbeschulen 1821 bezeichnet wird, nahm wenigstens in dem führenden Staate einen ähnlichen Verlauf. Die mächtige Anregung zur Fürsorge der Regierungen für die technische Ausbildung, die von der Erfindung und Verbreitung der Spinnmaschine und der Dampfmaschine ausging und durch Frankreichs Beispiel befördert, durch die Kriegserschöpfung verzögert wurde, schuf die Schulen, aus denen dann unter dem Einflusse der Entwicklung des Eisenbahnwesens und des Aufschwungs der exakten Wissenschaften die jetzigen Technischen Hochschulen (s. d.) hervorgingen; aber das mittlere (s. Technische Mittelschulen und Fachschulen) und niedere T. U., für das diese Schulen ursprünglich geplant waren, wurde in Preußen gänzlich vernachlässigt, während mehrere der deutschen Mittelstaaten mit Eifer an die neue Bildungsaufgabe herantraten, vor allen Württemberg (s. Gewerbliche Fortbildungsschulen), dann Baden (s. Gewerbeschulen), Hessen (s. Handwerkerschulen), Sachsen (s. Fachschulen und Gewerbeschulen). Erst seit etwa 1875 hat die preuß. Regierung unter dem Drängen der Techniker und infolge der Mängel deutscher Industrie, die bei den Weltausstellungen, besonders der zu Philadelphia, offenbar wurden, auch mit Rücksicht auf die socialistische Erregung der deutschen Arbeiter ihre Aufmerksamkeit entschiedener dieser Seite des T. U. zugewendet. Bis in die neueste Zeit hat die Entwicklung des T. U. mit einer in andern Ländern, insbesondere in Frankreich, fast unverständlichen Unterschätzung der technischen Bildung zu kämpfen.

Österreich begründete bereits 1806 in Prag, 1813 in Wien technische Schulen, deren Ausbau zu Technischen Hochschulen, zu denen später noch Brünn, Graz, Lemberg und Budapest traten, ebenso wie Österreichs damaliges Vorgehen auf dem Gebiete des mittlern und niedern T. U., der Entwicklung in Deutschland gleichläuft. Aber besonders durch die 1867 erfolgte Eröffnung des Museums für Kunst und Industrie in Wien, das mit einer Kunstgewerbeschule verbunden wurde, und durch die Schöpfung der Staatsgewerbeschulen (s. d.) gewann Österreich einen Vorsprung.

In den meisten übrigen Staaten zeigt die Entwicklung des T. U. im ganzen die gleichen Ziele; frühzeitig (seit 1840) gefördert wurde sie besonders in Belgien, wo sich die Lehrwerkstätten (s. d.) gut bewährten. Eine eigenartige Gestalt des T. U. entwickelte sich, durch die besondern Arbeitsverhältnisse der Hausindustrie bedingt, in den nordischen Staaten. An die Förderung des Hausfleißes, auf die dort hauptsächlich die technische Erziehung gerichtet sein mußte, knüpfen die Bestrebungen von Clauson-Kaas an, die Handarbeit zum allgemeinen Erziehungsmittel zu erheben. (S. Handarbeitsunterricht.)

England besitzt zwei Mittelpunkte technischer Erziehung, das Kensington-Museum und das Polytechnische Institut in London. Es werden zwar von großen Vereinen technische Prüfungen abgehalten, aber eine staatliche Ordnung des T. U. fehlt noch. Doch ist neuerdings an mehrern Colleges eine Abteilung für Technologie errichtet worden. (Näheres s. unter Großbritannien und Irland, Abschnitt Unterrichtswesen.) (S. auch Technische Mittelschulen und Fachschulen.)

Litteratur. Mortimer d'Ocagne, Les grandes écoles de France (2. Aufl., Par. 1887); Paulet, L'enseignement primaire professionnel (ebd. 1889); Block, Dictionnaire de l'administration française (3. Aufl., ebd. 1890—92); von Nördling, Über das technische Schul- und Vereinswesen Frankreichs (Wien 1881); Riedler, Amerikanische technische Lehranstalten (Berl. 1893); Back, Der gewerblich-technische Unterricht in Lehranstalten der nordamerik. Union (Frankf. a. M. 1895); Holzapfel, Die technischen Schulen und Hochschulen und die Bedürfnisse der deutschen Industrie (2. Aufl., Lpz. 1897).

Technisches Zeichnen, s. Zeichnen II.

Technische Truppen, Genietruppen, Ingenieurtruppen, Truppenteile, die zur Ausführung aller im Feld- und Festungskrieg vorkommenden technischen Arbeiten bestimmt, dafür ausgebildet und ausgerüstet sind. Ihre Organisation ist fast in allen Heeren verschieden, je nachdem die Truppenkörper nach den einzelnen Dienstzweigen gegliedert sind. Die drei alten Dienstzweige der Pontoniere (s. d.), Sappeure (s. d.) und Mineure (s. d.) sind in dem Einheitspionier vereinigt in Deutschland, Dänemark, Österreich-Ungarn (seit 1893) und Frankreich (seit 1894); in andern Staaten bestehen neben den Pionieren (meist Sappeure oder Sappeur-Mineure genannt) noch Pontoniertruppen, zum Teil auch Mineurtruppen. In einigen Heeren hat sich auch auf Grund der Vermehrung der Dienstzweige die Trennung von technischen Feld- und Festungstruppen bereits vollzogen (Rußland, England und Niederlande). In Frankreich entwickeln sich neuerdings in der einheitlichen Truppe Gliederungen der Dienstzweige, welche voraussichtlich zu deren Trennung bei einer Neuorganisation führen werden. Durchweg hat sich aber die Notwendigkeit ergeben, für bestimmte technische Zweige, welche sich in der Neuzeit entwickelt haben und den militär. Zwecken dienstbar gemacht werden müssen, Sondertruppen aufzustellen, nämlich Telegraphentruppen (s. d.), Eisenbahntruppen (s. d.) und Luftschiffertruppen (s. d.), welche in Deutschland zu Verkehrstruppen zusammengefaßt werden; außerdem sind Truppen für Beleuchtungswesen und Photographie mehrfach in der Entwicklung begriffen.

Technogeographie (grch.), zuerst von Mason 1894 angewandte Bezeichnung für einen Zweig der Anthropogeographie (s. d.), der die Abhängigkeit der Technik von den Formen und Schätzen der Erdoberfläche und der Erdrinde zum Gegenstande hat.

Technologie (grch.), Kunstlehre, nach dem Begriff der Alten die Aufstellung der Regeln, nach welchen die Behandlung der Darstellung einer Kunst zu geschehen hat; nach neuerm Begriff die wissenschaftliche Darstellung derjenigen Arbeitsvorgänge und Hilfsmittel, durch welche der Gebrauchswert der dem Menschen zur Verfügung stehenden Rohstoffe erhöht wird. Je nachdem die darzustellende Gewerbsthätigkeit bloß oder doch vorwiegend eine Formveränderung des Rohmaterials oder des bereits bearbeiteten Materials, wie durch Walzen, Schmieden, Drehen, Ziehen, oder eine stoffliche Veränderung desselben, wie durch Gärung, Färben, Bleichen, bezweckt, nennt man das Gewerbe ein mechanisches oder ein chemisches und unterscheidet mechanische und chemische T.

Die **mechanische T.** befaßt sich besonders mit der Verarbeitung der fertigen Metalle, des Holzes, des Leders, des Horns, der Borsten, der Pelzwaren, der Gewebe, mit der Spinnerei und Weberei, der Papierfabrikation, dem Buchdruck und den ihm verwandten Gewerben. Die Einteilung kann hierbei je nach der Vortragsmethode, d. h. je nachdem die mechanische T. specielle oder allgemeine (vergleichende) T. ist, eine verschiedene sein. Die **specielle T.** beschreibt der Reihe nach die Arbeiten, wie sie bei der Herstellung der einzelnen Fabrikate aufeinander folgen müssen; die Einteilung geschieht bald nach den Grundstoffen (Metall-, Holz-, Stein-, Woll-, Baumwoll-, Flachsbearbeitung u. s. w.), bald nach den Fabrikaten (Schlösser, Gewehre, Uhren u. s. w.), bald, was der unberechtigten Trennungen, Wiederholungen und Kombinationen wegen am wenigsten rationell erscheint, nach den durch den gesellschaftlichen Gebrauch abgegrenzten Gewerben (Gießerei, Schlosserei, Tischlerei, Drechslerei, Leinenweberei u. s. w.), welche Art der T. man auch speciell mit **Gewerbskunde** bezeichnet. Die allgemeine oder vergleichende T. betrachtet die Hilfsmittel und die auszuführenden Arbeiten sowohl an sich als im Vergleich mit andern, dasselbe oder ein ähnliches Ziel verfolgenden Hilfsmitteln und Arbeiten, z. B. die Werkzeuge zum Festhalten, zum Zerteilen, zum Bohren u. s. w., so daß die jedem Zweck entsprechende Klasse von Methoden, Werkzeugen und Maschinen mit den durch das Material gebotenen Abänderungen zu einem abgerundeten Ganzen vereinigt wird. Die specielle T. ist für die genaue Kenntnis eines speciellen Industriezweiges erforderlich; die allgemeine T. erleichtert das Studium jeder gewerblichen Specialität.

In der **chemischen T.** bildet zunächst die Metallurgie (s. d.) für sich eine Unterabteilung. Bei der chemischen T. im engern Sinne findet die Einteilung noch am einfachsten nach den verarbeiteten Rohstoffen statt. Dieselben sind: a. wesentlich mineralischen Ursprungs (die Lehre von der Darstellung der Schwefel-, Salz- und Salpetersäure, der Soda und Pottasche, des Salpeters, Kochsalzes, des Schwefels, der Sprengstoffe, der Zündwaren mit Ausschluß des Phosphors, sowie von der Glas-, Thonwaren-, Cementfabrikation, dem Brennen des Kalkes u. s. w.); b. aus der Pflanzenwelt (die Fabrikation von Zucker, Stärke, Cellulose, von Brot, Wein, Bier, Alkohol, Liqueuren, Essig, von Parfümerien, von Lacken und Firnissen u. s. w.); c. tierische Stoffe (die Gerberei, die Leim-, Phosphor-, Knochenkohle-, Kunstdüngerfabrikation). Ebensowohl findet man aber auch die Arbeitsvorgänge nach den Gewerben geordnet dargestellt, als: Zeugdruckerei, Färberei, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Zuckerfabrikation u. s. w. Die Fortschritte der chemischen T. erstrecken sich hauptsächlich auf die Ersparnis an Rohstoff, an Brennmaterial und an Zeit durch Vereinfachung und Verbesserung der einzelnen Operationen. Eine grundlegende Wissenschaft für viele Zweige der chemischen und mechanischen T. ist die Pyrotechnik (s. d.).

Als Unterrichtsgegenstand trat die T. zuerst 1772 an der Universität auf, wo die Gewerbekunde als Bestandteil der sog. kameralistischen Studien sich allmählich einen Platz errungen hatte. Später wurde sie specieller auf verschiedenen technischen Bildungsanstalten betrieben. (S. Technisches Unterrichtswesen.) Den ersten Versuch, ein Lehrbuch der T. zu schreiben, machte 1777 Beckmann. Er war der erste, welcher die Industriezweige nicht nach ihrer äußern, in der bürgerlichen Ordnung und den Betriebsverhältnissen begründeten Abzweigung, sondern nach der innern Verwandtschaft ihrer Hauptverrichtungen zu klassifizieren suchte. Anfang des 19. Jahrh. erlangten als Technologen einen ausgebreiteten und dauernden Ruf Hermbstädt in Berlin und Poppe in Tübingen. Noch wirksamer waren die Arbeiten von Prechtl, Altmütter (beide in Wien), Bernoulli (in Basel) und vor allen von Karmarsch (in Hannover), der durch seine Schriften neben Hartig (in Dresden), Kick (in Wien), Hoyer (in München) u. a. viel zur Verallgemeinerung der technischen Bildung beigetragen hat. Unter denjenigen, die vorzugsweise die chemische T. entwickelt haben, sind in erster Linie zu nennen Fr. Knapp (in Braunschweig), Friedr. Heeren (in Hannover) und Rud. von Wagner (in Würzburg).

Litteratur: Karmarsch, Handbuch der mechanischen T. (6. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1887—97, hg. von Herm. Fischer); Bernoulli, Handbuch der T. (2. Aufl., 2 Bde., Bas. 1840); Hoyer, Lehrbuch der vergleichenden T. (3. Aufl., Wiesb. 1900; 4. Aufl., von Kraft, u. d. T.: Grundriß der mechanischen T. für Gewerbe- und Industrieschulen, ebd. 1903 fg.); Ledebur, Lehrbuch der mechanisch-metallurgischen T. (2. Aufl., Braunschw. 1896 fg.); Kick, Vorlesungen über mechanische T. (Wien 1897—98); Blümner, T. und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern (4 Bde., Lpz. 1874—87); Lindner, Vorträge über mechanische T. (Karlsr. 1900). Encyklopädien: Laboulaye, Dictionnaire des arts et manufactures (6. Aufl., 4 Bde., Par. 1885); Rees, Cyclopædia (45 Bde., Lond. 1819); Hebert, Engineers' and mechanics' Encyclopædia (2 Bde., ebd. 1848); Tomlinson, Cyclopædia of useful arts (2 Bde., ebd. 1854); Prechtls Technolog. Encyklopädie (20 Bde., Stuttg. 1830—55; Supplemente, hg. von Karmarsch, 5 Bde., 1857—69); Karmarsch und Heeren, Technisches Wörterbuch (3. Aufl., ergänzt und bearbeitet von Kick und Gintl, 11 Bde., Prag 1876—92); Technolog. Lexikon (redig. von Andés, Wien 1900 fg.). Ein Sammelwerk, welches zahlreiche Monographien von Gewerben enthält, ist der «Neue Schauplatz der Künste und Handwerke» (Weimar). Zur Geschichte: Karmarsch, Geschichte der T. (Münch. 1872); Espinas, Les origines de la technologie (Par. 1897). Technolog. Zeitschriften giebt es in großer Zahl für die einzelnen Zweige der T. — Die Litteratur zur chemischen T. findet sich unter Chemie (Abschnitt: Technische Chemie).

Teck, die, dem Schwäbischen Jura nördlich vorgelagerter, langgestreckter Berg, im O. von Owen (s. d.).

Teck, im Mittelalter kleines Herzogtum in Schwaben, genannt nach der jetzt in Trümmern liegenden Burg gleichen Namens bei Owen (s. d.). T. kam zu Anfang des 11. Jahrh. an Berchtold von Zähringen, dessen Enkel Albrecht sich seit 1186 Herzog von T. nannte. Dessen Nachkommen erloschen im Mannsstamm 1439, nachdem schon in dem letzten Viertel des 14. Jahrh. das Herzogtum teils durch Kauf, teils durch Eroberung an Württemberg gekommen war. Durch Kaiser Maximilian I. wurde 1493 den Herzögen von Württemberg der Titel und das Wappen der Herzöge von T. zugesprochen, den sie auch bis 1806 mit führten. — 1863 und 1870 erhielten die Kinder des Herzogs Alexander von Württemberg (geb. 9. Sept. 1804, gest. 4. Juli 1885) aus seiner Ehe mit der Gräfin Claudine von Rhédey, die seit

1835 den gräfl. Titel von Hohenstein führte, den württemb. Fürstenstand unter dem Namen von Teck, 1871 Fürst Franz (geb. 27. Aug. 1837, gest. 20. Jan. 1900) vom König von Württemberg den nach dem Recht der Erstgeburt vererbenden Herzogstitel. Die älteste Tochter aus seiner Ehe (seit 1866) mit der Prinzessin Mary (gest. 27. Okt. 1897) von Großbritannien, Tochter des Herzogs von Cambridge, Prinzessin Victoria Mary, geb. 26. Mai 1867, ist seit 1893 die Gemahlin des engl. Thronerben Georg, des jetzigen Prinzen von Wales. Jetziger Chef des Hauses ist deren Bruder, Herzog Adolf, geb. 13. Aug. 1868.

Tecklenborg, Joh. C., Schiffswerft und Maschinenfabrik in Geestemünde, 1840 gegründet und 1897 in eine Aktiengesellschaft verwandelt, beschäftigt auf ihren am linken Ufer der Geestemündung gelegenen Anlagen etwa 2000 Arbeiter und hat über 200 Seeschiffe gebaut, darunter die Nordpolexpeditionsdampfer Germania und Admiral Tegetthoff, große Fracht-, Passagier- und Reichspostdampfer des Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Linie, drei- und viermastige Segelschiffe Richard Wagner, Placilla, Pisagua u. a., die Fünfmastschiffe (s. d.) Potosi und Preußen (s. Tafel: Schiffstypen II, Fig. 2), außerdem Petroleum-Tankdampfer u. s. w.

Tecklenburg, ehemalige Reichsgrafschaft, fiel nach Aussterben der Grafen von T. 1556 nebst der damit verbundenen Reichs- und Kreisstimme an die Grafen von Bentheim. Die 1609 entstandene Linie Bentheim-Tecklenburg trat 1699 das Schloß und drei Vierteile der Grafschaft T. an die Grafen von Solms-Braunfels ab. Diese verkauften T. 1707 an die Krone Preußen, die auch die übrigen Teile der Grafschaft durch Vergleich mit dem Grafen von Bentheim-Tecklenburg an sich brachte, jedoch 1729 dem Grafen den Titel und das Wappen von T. zugestand, nebst dem Successionsrechte in der Grafschaft T., wenn Preußen in männlicher und weiblicher Linie ausstirbt, während Preußen, wenn Bentheim-Tecklenburg ausstirbt, in der dem Hause Bentheim gehörigen Grafschaft Hohenlimburg nachfolgt.

Tecklenburg. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Münster, hat 811,73 qkm und (1900) 53383 E., 3 Städte und 20 Landgemeinden, umfaßt die Grafschaft Tecklenburg (s. d.) und die obere Grafschaft Lingen (s. d.). — 2) **Kreisstadt** im Kreis T. und Hauptstadt der ehemaligen Reichsgrafschaft T., im Teutoburger Walde, an der Teutoburger Waldeisenbahn, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Münster) und Katasteramtes, hat (1900) 914 E., darunter 61 Katholiken, Post, Telegraph, Schloßruinen, Erbbegräbnis der Grafen Tecklenburg; Landwirtschaft und Tabakfabrikation.

Tecklenburger Berge, s. Teutoburger Wald.

Tecōma *Juss.*, Trompetenbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Bignoniaceen (s. d.) mit gegen 25 Arten in den tropischen und subtropischen Gegenden der Alten und Neuen Welt, teils Bäume, teils Kettersträucher mit gefingerten oder unpaarig gefiederten Blättern und schön gefärbten, zu Trauben gesammelten Blumen. Letztere haben einen glockenförmigen Kelch und eine fast zweilippige Blumenkrone mit erweitertem Schlunde. Mehrere Arten sind für die Ausstattung der Gewächshäuser hoch geschätzt, andere ziemlich winterharte nicht weniger für das freie Land, unter diesen vorzugsweise T. radicans *Juss.*, gewöhnlich virginischer Jasmin genannt, mit neun ovalen, zugespitzten, gezähnten, oben lebhaft dunkelgrünen, unten blassern Blättchen und prächtig zinnoberroten und orangegelben Blumen in Enddoldentrauben. Die Äste klettern bis 10 m hoch an Wänden und Bäumen empor, indem sie sich hier mit warzenartigen Wurzeln anheften, die an den Blattstielen stehen. Diese in Virginien einheimische prächtige Art eignet sich vortrefflich zur Bekleidung von Wänden und Lauben, verlangt aber eine warme, südl. Lage und in Norddeutschland im Winter eine gute Bedeckung. Empfindlicher, aber in der Weinbauregion ohne Decke aushaltend, ist die in China heimische, zu demselben Zweck geeignete T. grandiflora *Thunb.* Beide sind leicht durch Ableger oder Steckholz zu vermehren.

Tectōna, Tectonia, s. Teakholz.

Tectosagen, ein Stamm der Galater (s. d.).

Tecuci (Tekutschi, Tekutschj), Hauptstadt des rumän. Kreises T. (2546 qkm, 120026 E.) in der Moldau, am Berlad und unweit des Sereth, an den Eisenbahnen Galatz-Berlad-Jassy und T.-Marasesci, hat (1899) 13405 E., Untergymnasium, Spital und ist Durchgangsstation für den Handel der östl. Moldau nach der Donau und dem Schwarzen Meere.

Teda, Volksstamm der östl. Sahara (s. d. und Tibbu).

Teddington, Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, links an der Themse, oberhalb Londons, Station der Lokalbahnlinie Malden-Kingston-Twickenham, zählt (1901) 14029 E. Südlich zwischen T. und Hampton-Court dehnt sich der Bushy-Park aus, eine königl. Domäne von etwa 4,5 qkm, berühmt wegen der durch Wilhelm III. angelegten Kastanienallee.

Tedesco, Arrigo, s. Isaak, Heinrich.

Tedetu, s. Tibbu.

Te Dëum laudāmus, in der deutschen Übersetzung: «Herr Gott, dich loben wir» u. s. w., ist der Anfang des sog. Ambrosianischen Lobgesangs, der oft bei feierlichen Gelegenheiten, z. B. Siegesfesten, Dankprozessionen, Bischofskonsekration, sowie an hohen Festtagen in den kath. und auch in den prot. Kirchen gesungen wird, gewöhnlich kurz Tedeum genannt. Seine Choralmelodie gehört zu den ältesten Tonstücken, die vorhanden sind; der Gesang stammt aber nicht vom heil. Ambrosius, sondern ist etwa 100 Jahre jünger. Von neuern Komponisten aller Konfessionen ist der Text vielfach zu großen ausgeführten Kompositionen benutzt; alle überragt hierin Händel mit seinen zwei Tedeen, dem Utrechter 1713 für den Frieden und dem Dettinger 1743 für den Sieg bei Dettingen. Weit verbreitet waren das zweite Tedeum in D-dur von A. Hasse und das von Jos. Haydn (mit dem deutschen Text: «Sieh die Völker auf den Knien»). Unter den neuesten Kompositionen der Hymne ist die von H. Berlioz hervorragend.

Tedschurabai (Tadschurabai), Bucht an der afrik. Küste des Golfs von Aden, in Französisch-Somalland, mit den Orten Obok (s. d.), Tedschura und Dschibuti (s. d.).

Teer, das schwarzbraune, dickflüssige, aus ölartigen und festen, oft harzigen Teilen bestehende Produkt der trocknen Destillation organischer Körper. Man unterscheidet Holzteer (s. d.), der durch Essigsäuregehalt sauer reagiert; Steinkohlenteer (s. d.), der ammoniakhaltig ist; tierischen T., der sehr übelriechend und an Ammoniak sehr reich ist. Unter Mineral- oder Bergteer versteht man Bitumen (s. d.).

Der T. (Holz- und Steinkohlenteer) dient als konservierender Anstrich (s. d.) für Holz und bisweilen als Rostschutzmittel für Eisenteile, als Schmiere für Wagenachsen, zum Einschmieren von Transmissionsseilen, zur Herstellung von Dachpappe (s. d.) und Preßkohlen (s. d.), zur Darstellung von Pech (s. d.). Der Braunkohlenteer, wie er z. B. in den Teerschwelereien der Provinz Sachsen gewonnen wird, ist das Hauptmaterial zur Darstellung des Paraffins und des Mineralöls. Da die Gewinnung des Braunkohlenteers absichtlich bei möglichst niedriger Temperatur vorgenommen wird, so fehlen darin die sog. aromatischen Kohlenwasserstoffe, Benzol u. s. w., und es herrschen Kohlenwasserstoffe der Äthanreihe vor. — Vgl. Asphalt- und Teerindustrie-Zeitung (Berl. 1901 fg.).

Teerfarben, s. Organische Farbstoffe.

Teerfeuer, soviel wie Blüse (s. Flackerfeuer).

Teerjacke, Spitzname der Matrosen, s. Jack.

Teerkapseln (Capsules de goudron), von Guyot in Paris angepriesenes Schwindsuchtsmittel. Es sind erbsengroße Gelatinekapseln, die etwas flüssigen Teer enthalten.

Teeröle, die bei der Destillation von Teer übergehenden Öle. (Näheres s. Holzteer und Steinkohlenteer.)

Teerpappe, soviel wie Dachpappe (s. d.).

Teersäuren, die im Steinkohlenteer vorkommenden Phenole (s. d.).

Teerscheider, Gerät zur Gasbereitung, s. Gasbeleuchtung.

Teerschwefelseife, s. Schwefelseife.

Teerwasser, eine klare, gelbliche bis bräunlichgelbe, nach Holzteer riechende und schmeckende Flüssigkeit, die als Aqua Picis offizinell ist und durch Schütteln und nachheriges Filtrieren einer Mischung von Holzteer und grob gepulvertem Bimsstein mit Wasser hergestellt wird. Man wendet es innerlich bei chronischen Ausschlägen und Krankheiten der Atmungsorgane, äußerlich als Verbandwasser, zu Blasen- und Scheideninjektionen an.

Tees (spr. tihs), Fluß im nordöstl. England, entspringt östlich am Croßfell (s. d.), bildet fast auf seinem ganzen Laufe die Grenze zwischen Durham und dem North-Riding der Grafschaft York, berührt Barnard-Castle, wird zwischen Dalton und Yarm schiffbar und mündet nach 105 km Lauf unterhalb Stockton und Middlesbrough in die Nordsee, wobei er die Teesbai bildet.

Teetotaler (engl., spr. tihtóhtẻlẻr), s. Temperanzgesellschaften.

Tefgras, s. Eragrostis.

Tefsir (arab.), bei den Mohammedanern die Wissenschaft der Koranexegese, die ursprünglich Gegenstand der Überlieferung bildete und vom 3. mohammed. Jahrhundert an eine überaus reiche Litteratur hervorgebracht hat. Das reichhaltigste Tefsirwerk aus älterer Zeit ist das des Historikers Tabari (s. d.). Nach ihm sind unter anderm Abul-Laith al-Samarkandî (gest. 985) und Al-Baghawi (gest. 1122) hervorragende Vertreter des T. Viel Ruhm erwarb Al-Zamachscharis (gest. 1144) Kaschschâf durch die darin enthaltenen philos. und dogmatischen Untersuchungen (hg. durch W. Nassau Lees, Kalkutta 1856; 2 Bde., Bulak 1281 der Hidschra; 2 Bde., Kairo 1307 der Hidschra); an ihn schließt sich das T. des aus Zamachschari und andern Quellen kompilierenden Baidâwi (gest. 1286) an, das im Orient große Popularität erlangt hat (hg. von Fleischer, 7 Tle., Lpz. 1844—48; Index 1876). Viel benutzt ist das leichtgefaßte «T. der Dschelalain» (der «beiden Dschelâle»), d. h. das von Dschelâl al-din al-Mahalli (gest. 1460) begonnene und von Dschelâl al-din Sujuti (gest. 1505) zu Ende geführte exegetische Handbuch (2 Bde., Bulak 1293; Kairo 1305 der Hidschra; mit Superkommentar, 4 Bde., Kairo 1302 der Hidschra). Im 18. Jahrh. (1705) schrieb Ismâil Hakki Efendi sein «Ruh al-bejân» (Geist der Eloquenz; 3 Bde., Bulak 1255; 4 Bde., 1264; 6 Bde., 1287 der Hidschra), welches im Orient hochgeachtet und viel gelesen wird. Unter den mystischen Auslegungen des Korans hat das (Bulak 1283 der Hidschra in 2 Bänden gedruckte) T. des andalus. Mystikers Muhji al-din ibn al-Arabi (gest. 1240) die größte Autorität erlangt. Eine Übersicht über die Litteratur des T. bietet Sujuti («Liber de interpretibus Korani», arabisch und lateinisch hg. von Meursinge, Leid. 1839). Derselbe Gelehrte hat u. d. T. Itkân eine sehr nützliche Einleitung in die Koranexegese geliefert. — Vgl. die litterar. Einleitung zu Nöldeke, Geschichte des Korans (Gött. 1860).

Tegal oder Tagal, Residentschaft auf der niederländ. Insel Java, an der mittlern Nordküste, hat auf 3771 qkm (1895) 1178534 E., darunter 788 Europäer, 8556 Chinesen und 691 Araber. Das Land ist mit Ausnahme seines südlichsten, gebirgigen Teils in hohem Grade fruchtbar und befindet sich im vortrefflichen Kulturzustande. Hauptort ist der Handelsort T. mit 30000 E.

Tegëa, im Altertum bedeutende Stadt im südöstl. Arkadien, deren Gebiet, die Tegeatis, im Norden an Mantineia, gegen Süden an Lakonien grenzte. Die in der mythischen Zeit von Königen beherrschte Stadt widerstand lange thatkräftig den von Lakonien nordwärts vordringenden Doriern und trat endlich im 6. Jahrh. in ein ehrenvolles Bundesverhältnis zu Sparta, dem sie vom 5. Jahrh. bis zur Schlacht bei Leuktra (371) unverbrüchlich treu blieb; dann schloß sie sich dem Bunde der arkadischen Städte an und spielte in diesem sowie später als Mitglied des Achäischen Bundes bis zur Unterwerfung Griechenlands durch die Römer eine hervorragende Rolle. Von dem bedeutenden Umfange der Stadt (ungefähr 6 km) geben noch die 6 km südlich von Tripolis in und zwischen den Dörfern Hagios-Sostis, Ibrahim-Effendi und Piali zerstreuten Ruinen Zeugnis. Unter den Gebäuden war das berühmteste der Tempel der Athene Alea, der, nachdem er 395 v. Chr. abgebrannt war, unter Leitung des Skopas größer und prachtvoller als vorher wiederhergestellt wurde. Sein Plan ist durch Untersuchungen des Deutschen Archäologischen Instituts in Athen 1879 wieder ermittelt worden; seit 1888 haben die Franzosen Ausgrabungen veranstaltet, wobei (1901) Reste des schönen Giebelschmuckes zu Tage gefördert wurden. — Vgl. Schwedler, De rebus Tegeaticis (Lpz. 1887); Bulletin de correspondance Hellenique XIV, XVI.

Tegel, eine ursprünglich lokale, dann in die geolog. Terminologie übergegangene Benennung für die meist versteinerungsreichen kalkhaltigen Thone der Wiener und ungar. Tertiärformation.

Tegel, Landgemeinde im Kreis Niederbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 13 km nordwestlich von Berlin (s. Karte: Berlin und Umgebung), mit dem es durch Straßenbahn verbunden ist, am Tegeler See, einer Erweiterung der Havel, und an der Nebenlinie Schönholz-Kremmen der Preuß. Staatsbahnen, ist Dampferstation und hat (1900) 7022 E., darunter 618 Katholiken und 35 Israe-

liten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Kaiser-Wilhelm-Denkmal (1897), Schloß, langjähriger Besitz von W. von Humboldt, mit Kunstschätzen und Park, der die Grabstätte der Brüder Humboldt enthält; Schiff- und Maschinenbau-Aktiengesellschaft Germania, Dampfmühle (Humboldtmühle) und die von Berlin hierher verlegten Borsigwerke. T. ist ein beliebter Vergnügungsort. In der Nähe ein Wasserwerk von Berlin und das neue Gefängnis. Der Forstgutsbezirk T. hat einschließlich Jungfernheide und Plötzensee 3756 E., darunter 247 Katholiken und 91 Israeliten.

Tegenaria, s. Hausspinne; T. civilis, s. Winkelspinne.

Tegernsee, Dorf im Bezirksamt Miesbach des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, in 732 m Höhe, nahe dem reizenden, von Waldgebirgen umgebenen gleichnamigen See (9 km lang, 2—3 km breit, 1063 ha groß), der durch die Mangfall zum Inn abfließt, an der Nebenbahn Schaftlach-T. (12 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht München II), hat (1900) 1619 E., darunter 87 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, ein Schloß, ehemals Benediktinerabtei, 719 gegründet und 1803 aufgehoben, mit Kirche im Zopfstil, eine Krankenanstalt mit Augenklinik des Herzogs Dr. Karl Theodor in Bayern, evang. Kirche (1894 von Schmidt), zahlreiche Villen, Wasserleitung, Brauerei (im Schloß), Seebäder und wird als Kurort besucht. Bei T. der Aussichtspunkt das Große Paraplui (820 m), am nordwestl. Ende des Sees die Musterwirtschaft Kaltenbrunn des Herzogs Karl Theodor; südlich von T. am See das Schwefelbad Schwaighof und 9 km südlicher Wildbad Kreuth (s. d.).

Tegetthoff, Wilh., Freiherr von, österr. Admiral, geb. 23. Dez. 1827 zu Marburg in Steiermark, wurde im Marinekollegium zu Venedig zum Seemann gebildet, trat 1845 als Marinekadett in den aktiven Dienst. Bei der Blockade von Venedig 1848 war er als Offizier beteiligt, 1852 wurde er Linienschiffsleutnant. 1854—55 kommandierte er ein österr. Schiff vor der Sulinamündung. Als Korvettenkapitän befuhr T. 1857—58 die Küsten des Roten Meers und des Golfs von Aden in Begleitung Heuglins (s. d.). Hierauf erhielt er 1858 das Kommando der Korvette Friedrich, mit der er im Mittelmeer und an den marokk. Küsten kreuzte. Als Adjutant des Erzherzogs Ferdinand Max begleitete er diesen 1859 nach Brasilien. 1860 wurde T. Fregatten- und 1861 Linienschiffskapitän. Als Befehlshaber des österr. Geschwaders in der Nordsee lieferte T. 9. Mai 1864 in Gemeinschaft mit einigen preuß. Schiffen den Dänen das Seegefecht bei Helgoland, worauf er 12. Mai Konteradmiral wurde. Beim Ausbruch des Krieges zwischen Österreich und Italien 1866 erhielt er das Kommando der österr. Flotte im Mittelmeer. Er erschien zuerst vor Ancona und besiegte 20. Juli bei Lissa (s. d.) die ital. Flotte, wofür er 21. Juli Viceadmiral wurde. 1867 erwirkte T. in Merito die Auslieferung der Leiche des Kaisers Maximilian. Seit 6. März 1868 war T. Oberbefehlshaber der österr. Marine und Chef der Marinesektion des Reichskriegsministeriums, daneben lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses. Er starb 7. April 1871 zu Wien. Denkmäler wurden ihm errichtet in Pola (1877, Bronzestandbild von Kundmann), in Marburg (1883), in Wien (1886, Bronzestandbild von Kundmann). Ad. Beer gab heraus: Aus Wilh. von T.s Nachlaß (Wien 1882).

Teglattphalasar (hebr. Tiglathpileser, in der Septuaginta Thalgathphellasar genannt; assyr. Tukultibelischarra), Name mehrerer assyr. Könige. T. I. regierte etwa 1100 v. Chr., der älteste assyr. Herrscher, von dessen Unternehmungen genauere Kunde vorhanden ist. Er eroberte mehrere Landschaften des heutigen Armeniens. Seine letzte Kriegsunternehmung war gegen Babel gerichtet, wo er das Heer des babylon. Königs Mardukmadinachi besiegte. Von seinen Bauten sind der Neubau des Reichstempels zu Assur, des Ischtartempels zu Ninive und der Bau eines Tempels für Anu (den Himmelsgott) und Ramman (den Sturmgott) in Assur besonders zu erwähnen. (Vgl. W. Lotz, Die Inschriften Tiglathpilesers I., Lpz. 1880.) — T. III. (745—727), früher fälschlich der Zweite genannt, aus der Bibel bekannt, gewiß identisch mit dem biblischen Phul, griech. Poros, ein ihm als König von Babylonien beigelegter Beiname. Er wandte sich zunächst gegen die Aramäer und Chaldäerstämme, die Babylonien überflutet hatten, und gleichfalls gegen (späteres) medisches Gebiet, um die Ostgrenze Assyriens zu sichern. Ferner unternahm er einen Zug gegen Armenien, Syrien, Juda und die Philistäer, und eroberte 731 Babylon. Er dehnte das Assyrische Reich weiter als irgend einer seiner Vorgänger aus. Ihm folgte Salmanassar IV. Beider Inschriften wurden von Sargon und seiner Linie systematisch zerstört, daher sind T.s Berichte nur sehr unvollständig erhalten. — Vgl. Eb. Schrader, Zur Kritik der Inschriften T.s II. (Berl. 1879); Rost, Die Keilschrifttexte T.s III. (2 Bde., Lpz. 1892).

Teglio (spr. teljo), Ortschaft im Veltlin (s. d.).

Tegnér, Esaias, schwed. Dichter, geb. 13. Nov. 1782 zu Kyrkerud in Wermland, bezog 1799 die Universität zu Lund, bestand 1802 die Kandidatenprüfung und wurde Docent der Ästhetik, mit welcher Stellung er später das Notariat in der philos. Fakultät vereinigte. 1805 wurde er Adjunkt der Ästhetik und Vicebibliothekar bei der Universitätsbibliothek und 1812 Professor des Griechischen. Während dieser Zeit hatte T. bereits als lyrischer Dichter seinen Ruf begründet. Sein patriotisches Gedicht «Svea» (1811) erregte großes Aufsehen und Bewunderung. Nachdem er 1818 in die Akademie als Mitglied eingerückt war und in demselben Jahre die theol. Doktorwürde erlangt hatte, ward er 1824 zum Bischof von Wexiö ernannt. Großen Beifall fanden seine trefflichen «Schulreden» (zum Teil verdeutscht von Mohnike, Strals. 1833). Sie befestigten seinen Ruf als Redner, den er schon zu Lund begründet hatte, wie seine «Reden» (deutsch von Mohnike, Strals. und Lpz. 1829) bewiesen. Die Idylle «Die Nachtmahlskinder» (1820; deutsch von Mohnike, Lpz. 1840 u. ö., und von E. Zoller, ebd. 1881; 2. Aufl. 1881) und die Romanze «Axel» (1822; deutsch von Vogel, ebd. 1877) befestigten seinen dichterischen Ruf, der mit der «Frithiofssaga» (Stockh. 1825 u. ö.; mit Übersetzung, Anmerkungen, Grammatik und Wörterbuch hg. von Leinburg, 2. Aufl., Frankf. a. M. 1873; ferner verdeutscht von Amalie von Helvig, 2. Aufl., Stuttg. 1832; von Schley, Ups. 1826; von Mayrhoff, von Mohnike, von Fr. Ohnesorge [Lpz. 1892] u. a.; auch in viele andere Sprachen übersetzt) seinen Höhepunkt erreichte. Das in Lund begonnene große Gedicht «Gerda» kam nie zur Vollendung. Seit 1840 an Geistesstörung leidend, starb T. 2. Nov. 1846 zu Wexiö. In Lund wurde ihm 1853 ein Standbild (von Qvarnström) errichtet.

Seine Poesien sollen rein altnordisch sein, sind aber durchaus modern; sie bekunden große Bilderpracht, ein tiefes und lebendiges Gefühl, eine reiche Ader des Witzes und eine leicht erregbare, bewegliche Phantasie, daneben in der Regel eine schöne, echt dichterische Sprache. In seinen prosaischen Schriften, besonders seinen Briefen, hat er sich als tiefen Denker und scharfen Richter seiner Zeit gezeigt.

T.s Werke wurden von seinem Biographen und Schwiegersohn K. W. Böttiger gesammelt (7 Bde., Stockh. 1847—51; Jubelausgabe, ebd. 1882—85). Eine Übersetzung der «Sämtlichen Gedichte T.s nebst Lebensbeschreibung» lieferte Mohnike (Lpz. 1840); die drei Hauptwerke enthält auch Reclams «Universalbibliothek». Ed. Lobedanz hat seine «Dichter-Werke» (Lpz. 1862 u. ö.) übersetzt. Seine kleinern Gedichte gab deutsch in einer Auswahl heraus G. Zeller (Stuttg. 1875). T.s Enkel, Elof T., veröffentlichte seine hinterlassenen Schriften (3 Bde., Stockh. 1873—74). Die akademische Jugend in Lund feiert den 4. Okt., wo T. als Student eingeschrieben wurde, jedes Jahr als «Tegnérfest». — Vgl. Böttiger, T.s Leben (deutsch von Wilken, Berl. 1847); G. Brandes, Tegnér (Stockh. 1878); Kippenberg, Tegnér (Lpz. 1884); Christensen, E. T. (3. Aufl., ebd. 1890); Erdmann, Esaias T. (Stockh. 1896).

Tegucigalpa, Hauptstadt der centralamerik. Republik Honduras, am Oberlauf des in den Golf von Fonseca fließenden Choluteca, in einem gesunden Hochthale, zählt (1897) 14000 E. und hat in seiner Kathedrale das hervorragendste Bauwerk des Staates, 5 Kirchen, eine Universität, Nationalbank, Münzamt und Handel. — Das Departamento T., mit etwa 60170 E., ist durchaus Hochland von gemäßigtem Klima; die Gebirge sind von umfangreichen Fichtenwaldungen bedeckt und bergen Steinkohlenlager. Auf Eisen, Kupfer, Silber und Gold wurde früher der Bergbau stark betrieben, z. B. in Sta. Lucia. Die Thäler sind reich an Getreide und Obst.

Tegument, s. Fadengebilde.

Tehamah, Landschaft, s. Thasâr.

Teherân, Haupt- und Residenzstadt von Persien seit dem Antritt der gegenwärtigen Kadscharendynastie, liegt in 1161 m Höhe in einer 150 km langen, 70 km breiten Hochebene, die, früher Steppe, durch Anlage von Bewässerungskanälen in eine blühende Landschaft verwandelt worden ist, an den südl. Ausläufern des schneebedeckten Elburs (s. d.) mit dem Vulkan Demawend (5670 m), hat einen Umfang von 30 km und 175—230000 fast ausschließlich schiitische E., je nach der Jahreszeit, da im Sommer viele mit dem Schah die Dörfer im Gebirge aufsuchen. Ein ausgetrockneter Graben und Erdwälle umgeben die Stadt, zu der sechs mit bunten Fliesen verzierte Thore führen. Den Mittelpunkt bilden die Bazare; die Straßen sind jetzt für Wagenverkehr eingerichtet und haben Gasbeleuchtung; eine Straßenbahn geht durch die ganze Stadt. Die Armen wohnen in Lehmhütten, zahlreich sind die Bauten der Großen und Würdenträger, die sich durch schöne innere Dekorierung, prachtvolle Gärten, Bassins und Ventilationstürme auszeichnen. Vor allem ragt das Residenzschloß hervor mit seinen Gartenanlagen, Bädern, Kiosken und Prunksälen, besonders in dem zum Harem bestimmten Teil. T. hat außer den Koranschulen ein Kollegium, in welchem europ. und pers. Professoren lehren und die Schüler nebst voller Verpflegung auch Stipendien vom Schah erhalten, ferner zahlreiche Moscheen, eine armenische Kirche, eine kath. Missionsschule und eine Synagoge. Die Bevölkerung besteht meist aus Beamten, Hofbediensteten und Handwerkern. Die europ. Kolonie, die Gesandtschaften mit inbegriffen, zählt an 200 Köpfe. Die sanitären Verhältnisse, früher sehr schlecht, haben sich erheblich gebessert. Zahlreich sind die benachbarten Lust- und Jagdschlösser des Schah und der Prinzen im Elburs; unter diesen zeichnet sich das etwa 20 km entfernte, aus sieben Terrassen bestehende Schloß Kasr-i-Kadschar besonders aus. Eine Schmalspurbahn führt nach Schah Abd ul-Asim, einem Wallfahrtsort, in einer grünen Oase auf den Trümmern des alten Rhages, welches, einst Residenz mohammed. Fürsten, im Anfange des 13. Jahrh. von Dschingis Chan zerstört wurde. In der hier befindlichen Moschee werden die Mitglieder der königl. Familie neben den Gebeinen mehrerer Abkömmlinge des Propheten beigesetzt. Die Industrie ist nicht bedeutend, wichtig aber der Karawanenhandel nach Rescht (auch Fahrstraße dorthin), Hamadan, Meschhed, Kaschan und Ispahan. Es besteht eine kaiserl. Bank. — Vgl. Stahl, T. und Umgebung (mit Karte in 1 : 210000; in «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1900).

Tehl, Tael, Geldgröße und Gewicht in Siam und China, s. Bat und Tael.

Tehua, s. Pueblo-Indianer.

Tehuantepec, Isthmus von, Einschnürung des Landes in Mexiko (s. Karte: Mexiko) zwischen dem Busen von Coatzacoalcos und dem Golf von T., einer flachen Bucht des Stillen Oceans, 210 km breit, zugleich eine Senke (bis zu 203 m) zwischen den Hochländern von Mexiko und Guatemala, die zu Projekten einer Verbindung zwischen beiden Oceanen Veranlassung gegeben hat. Auf einen Kanalbau gingen schon die Vorschläge von Cortez 1521 und Gomara, sowie die auf Veranlassung des Kardinals Alberoni und später unternommenen Untersuchungen des Isthmus. Der Mexikaner Don José Garay erhielt 1842 das Privilegium für diesen Kanalbau, das er einer engl. Gesellschaft überließ, welche ihrerseits wiederum drei Nachfolger, zuletzt die Tehuantepec-Eisenbahngesellschaft hatte, die sämtlich aus Mangel an Mitteln und Vertrauen in die Verwaltung des Landes die Arbeiten einstellten. Auch verhinderten Eifersucht zwischen England und Nordamerika den Bau, bis 1852 zwischen beiden ein neuer Vertrag für die Dauer von 50 Jahren zum Abschluß kam, wonach beide Schutz und Sicherstellung des Unternehmens gewährten. Die Vereinigten Staaten sandten 1870 eine Expedition nach T., deren Bericht dahin ging, daß der Bau eines Kanals keinen außerordentlichen Schwierigkeiten begegnen würde. Gegenüber dem Panamakanal (s. d.) und dem Nicaraguakanal (s. d.) trat das Projekt jedoch in den Hintergrund. Der Plan, eine Schiffseisenbahn zu bauen, ist mit dem Tode von Eads (s. d.) wieder verschwunden; dagegen ist die Isthmusbahn (s. Tehuantepec-Eisenbahn) jetzt fertig gestellt. — Der Ort T. im mexik. Staate Oaxaca, 22 km von dem Bahnendpunkt Salina Cruz, hat etwa 8000 E., meist Farbige. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls. — Vgl. Shufeldt, T. Explorations and surveys (mit Karten, Washington 1873).

Tehuantepec-Eisenbahn, die die Landenge von Tehuantepec (s. d.) durchschneidende Eisenbahn zwischen den Hafenorten Coatzacoalcos am Busen von Mexiko und Salina Cruz am Stillen Ocean (318 km, 1895 eröffnet). Die T., auch interoceanische

Nationalbahn von Tehuantepec genannt, war über 16 Jahre im Bau; die Kosten betrugen an 80 Mill. M.

Tehuelche, die Eingeborenen von Patagonien (s. d. und Tafel: Amerikanische Völkertypen, Fig. 23, beim Artikel Amerikanische Rasse).

Teich, s. Teichwirtschaft.

Teichel, Stadt im Landratsamt Rudolstadt des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt (Oberherrschaft), hat (1900) 1192 E., darunter 39 Katholiken, Postagentur, Telegraph, evang. Kirche, Vorschußverein.

Teichfischerei, der Fischereibetrieb in der Teichwirtschaft (s. d.).

Teichfrosch, Wasserfrosch, grüner Frosch (Rana esculenta *L.*, Rana viridis *Rösel*, s. Tafel: Frösche und Kröten I, Fig. 9, beim Artikel Froschlurche), ein in ganz Europa heimischer, in alten Exemplaren 12 cm und noch längerer Frosch, von vorwiegend grüner Färbung, die allerdings nach Witterung, Aufenthalt, Gemütsstimmung nicht unbeträchtlich wechselt, jedoch fast immer einen hellen Längsstreifen in der Mitte des Rückens erkennen läßt. Der Kopf bildet ungefähr ein gleichseitiges Dreieck; die einander sehr genäherten Augen treten weit hervor. Der T. ist ein ziemlich intelligentes, sehr scheues und gefräßiges Tier, das alles verschlingt, was es bewältigen kann, und sogar die eigene Brut nicht schont. Die Laichzeit fällt in den Juni, währenddessen werden die Tiere oft sehr laut; auch nach der Laichzeit entfernt sich der T. niemals weit vom Wasser. Die Keulen geben ein besonders in Frankreich beliebtes Gericht.

Teichhühnchen (Gallinula chloropus *Lath.*), ein 31 cm langer, zu den Rallen gehöriger Sumpfvogel, der oben graubraun, unten und an den Seiten grau ist, einen roten Stirnfortsatz des Schnabels, grüne Beine und Hautsäume um die Zehen hat. Das T. bewohnt in mehrern Lokalrassen fast die ganze Erde und ist auch in Deutschland kein seltener Zugvogel, der im April erscheint und im Oktober wegzieht.

Teichkolben, Pflanzengattung, s. Typha.

Teichlinse, Pflanze, s. Lemna.

Teichmanns Blutprobe, s. Blutflecke.

Teichmüller, Gustav, Philosoph, geb. 19. Nov. 1832 zu Braunschweig, studierte 1851—55 in Tübingen und Berlin Philosophie. 1856—58 war er Erzieher im Hause des Freiherrn von Werther in Petersburg und darauf Lehrer am dortigen Gymnasium der St. Annenkirche. 1860 habilitierte er sich in Göttingen und wurde 1867 zum außerord. Professor der Philosophie ernannt. 1868—71 wirkte er als ord. Professor in Basel, von 1871 an in Dorpat, wo er 22. Mai 1888 starb. Er verfaßte: «Studien zur Geschichte der Begriffe» (Berl. 1874), «Neue Studien zur Geschichte der Begriffe» (3 Bde., Gotha 1876—79), «Litterar. Fehden im 4. Jahrh. v. Chr.» (2 Bde., Bresl. 1881—84), «Darwinismus und Philosophie» (Dorp. 1877), «Unsterblichkeit der Seele» (2. Aufl., Lpz. 1879), «Wesen der Liebe» (ebd. 1879), «Pädagogisches» (Dorp. 1881), «Die wirkliche und die scheinbare Welt. Neue Grundlegung der Metaphysik» (Bresl. 1882), «Religionsphilosophie» (ebd. 1886) und «Neue Grundlegung der Psychologie und Logik» (hg. von J. Ohse, ebd. 1889).

Teichmuschel, s. Malermuscheln und Tafel: Weichtiere III, Fig. 8.

Teichrohr, Pflanzenart, s. Phragmites.

Teichrohrsänger, s. Rohrsänger und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel III, Fig. 2, beim Artikel Singvögel.

Teichrose, Pflanzenart, s. Nuphar.

Teichunke, s. Knoblauchskröte.

Teichwirtschaft, ein wesentlicher Teil der künstlichen Fischzucht. Teiche nennt man stehende süße Gewässer verschiedener Größe, die durch besondere Vorrichtungen trocken gelegt (abgeschlagen) und wieder gefüllt (gespannt) werden können. Je nach der Herkunft des Teichwassers unterscheidet man Fluß- oder Bachteiche, die entweder von fließenden Gewässern durchzogen werden oder doch mittelbar durch Gräben oder Kanäle ihr Wasser daraus erhalten. Quellteiche werden durch Quellen am Grunde oder vom Rande aus gespeist. Himmelsteiche bekommen ihr Wasser ausschließlich vom Regen oder dem aus dem umgebenden Terrain abfließenden Regenwasser. Wichtig ist bei allen Teichen die Trockenlegung und Füllung derselben, überhaupt die genaue Regulierung des Wasserstandes sowie die Beschaffenheit des Teichbodens. Zu den erstgenannten Zwecken muß jeder Teich von einem sorgfältig ausgeführten Damm umgeben sein, der vor allem den Durchtritt des Wassers verhindert; an einer oder an mehrern Stellen desselben befinden sich die Vorrichtungen zum Ablassen des Teiches, die je nach ihrem besondern Bau als Zapfenhäuser, Mönche u. s. w. bezeichnet werden. In ihrer unmittelbaren Nähe befindet sich in den meisten Teichen die sog. Fischgrube, eine regelmäßig begrenzte tiefere Stelle, zu der gewöhnlich mehrere den Boden des Teiches durchziehende Gräben hinführen und nach welcher hin der Teichboden sich gleichmäßig senkt. Die Fischgrube dient zur Ansammlung sämtlicher Fische beim Ablassen des Teiches. Der Boden des Teiches besteht am vorteilhaftesten aus fettem Lehm oder Thon, die das Wasser nicht durchlassen und die Entwicklung pflanzlicher und tierischer Nahrung begünstigen; Moor- und Sandboden sind weniger empfehlenswert.

Die wichtigsten Fische, die in Teichen gezüchtet werden, sind Karpfen, Forellen, Schleie, Goldfische, Goldorfen und Zander, vor allen die beiden ersten. Die Karpfenzucht in Teichen ist sehr alt und wurde in Deutschland namentlich im Mittelalter, wo die Fische als Fastenspeise eine größere Rolle spielten, in sehr ausgedehntem Maße betrieben. Die größten T. befinden sich gegenwärtig in Böhmen (die Domäne Wittingau hat 187 Teiche mit 5564 ha Fläche), in der Lausitz (die Domäne Peitz bei Cottbus hat 82 Teiche von 1176 ha Fläche) und Schlesien (Fürstentum Trachenberg mit 1753 ha Karpfenteichen). Zur rationellen Karpfenzucht sind stets mehrere Teiche erforderlich. Die Streich- oder Laichteiche dienen zur Gewinnung der jungen Brut und werden im Frühjahr mit laichreifen Karpfen besetzt. Im Herbst wird die junge Brut oder der Strich ausgefischt, um im nächsten Frühjahr den Streckteichen übergeben zu werden. Neuerdings hat man mit großem Erfolg die junge Brut schon wenige Wochen nach dem Ausschlüpfen in andere größere Teiche gesetzt, Brutstreckteiche, und dies im Laufe des Sommers mehrmals wiederholt; auf diese Weise erzielt man, da die Brut mehr Nahrung findet, eine weit größere Zahl von jungen Fischen. Die eigentlichen Streckteiche dienen zum Heranwachsen (Strecken) der Brut. Sie zerfallen in Streckteiche erster und zweiter Ordnung, für die ein- und für die zweisömmerigen Karpfen. Die dreisömmerigen Karpfen werden endlich in die Abwachsteiche gesetzt, worin sie in ein bis zwei Jahren ein Gewicht von 1 bis

1,5 kg, d. h. eine marktfähige Größe erreichen. Diese Teiche sind größer als die andern und in ihnen können Schleie und Aale gleichzeitig gehalten werden, desgleichen eine beschränkte Anzahl von Hechten und andern Raubfischen, die durch Vertilgung wertloser kleinerer Fische sehr nützlich werden und außerdem die durch vorzeitiges Laichen der Karpfen etwa entstehende Brut wegfressen. Die Abwachsteiche müssen tiefere, schlammfreie Stellen enthalten, wohin sich die Fische im Winter zurückziehen können. Bei Eisbedeckung müssen beständig mehrere Stellen im Eise offen gehalten werden. Die Winterteiche, Winterungen oder Kammerteiche dienen zur Aufnahme der ein- und zweisömmerigen Karpfen während des Winters. Heller, Fischbehälter, Kauf- und Vorratsteiche sind ganz kleine Teiche, die nur zu kurzem Aufenthalt der zum Verkauf bereiten Karpfen dienen.

Unter Sämerung der Teiche versteht man das Trockenlegen derselben und nachfolgende Besamung mit Klee, Hafer oder Wiesengräsern, die ein oder zwei Jahre lang eingeerntet werden, worauf man die Teiche wieder bespannt. Durch diese schon lange übliche Wechselwirtschaft wird einerseits der im Teiche sich ansammelnde Schlamm vorteilhaft als Dünger für die ausgesäten Pflanzen verwertet, anderenteils auch die Entwicklung tierischer Nahrung bei der Wiederanspannung der Teiche begünstigt.

Die Zucht der Forellen in Teichen unterscheidet sich von der Karpfenzucht dadurch, daß die Brut in künstlichen Brutanstalten gewonnen wird. (S. Fischzucht.) Nur ihre Heranziehung und Mästung findet in Teichen statt. Letztere müssen Zufluß von klarem und kühlem Wasser, einen festen kiesigen, stellenweise mit Pflanzen bewachsenen Boden haben und hier und da durch Bäume beschattet sein. Zum Füttern setzt man kleine, lebende, wertlose Weißfische hinein. Eine großartige Anlage zur Zucht von Forellen in Teichen ist die Centralfischzuchtanstalt zu Michaelstein bei Blankenburg am Harz.

Litteratur. Außer den im Artikel Fischzucht angeführten Werken sind noch hervorzuheben: Delius, Die T. (Berl. 1875); Horak, Die T. (Prag 1869); Susta, Die Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen (Stett. 1888); Gasch, Beiträge zur T. (ebd. 1896); Vogel, Ausführliches Lehrbuch der T. (Bautzen 1898; Ergänzungsband 1900); Nicklas, Lehrbuch der T. (2. Aufl., Stett. 1898); Weber, Ländliche T. (Stuttg. 1901); Benecke, Die T. (4. Aufl., von Jaffé, Berl. 1902).

Teifune, s. Taifune.

Teig, s. Brot und Brotbäckerei sowie Teigwaren.

Teigfarben, soviel wie Pastellfarben (s. d.); auch soviel wie En pâte-Farben (s. En pâte).

Teiggrind, Teigmal, Teigmaul, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Teigmühle, s. Brot und Brotbäckerei (Bd. 17).

Teignmouth (spr. tehn- oder tinnmöth), Hafenstadt in der engl. Grafschaft Devon, nördlich an der Mündung des aus dem Dartmoor kommenden schiffbaren Teign in den Kanal, an der Linie Exeter-Penzance der Great-Western-Bahn, hat (1901) 8636 E., ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat ein Seebad, reizende Spaziergänge, eine Schiffswerfte; Marmorschleiferei, Sardinen- und Lachsfischerei, Ausfuhr von Granit, Thon und Apfelwein. Eine Holzbrücke von 508 m Länge überspannt den Fluß. — Vgl. Cresswell, T., its history and surroundings (Lond. 1901).

Teigrädchen, s. Backrädchen.

Teigteilmaschine, s. Brot und Brotbäckerei.

Teigwaren, Fabrikate, die aus ungegorenem Teig hergestellt werden, d. h. aus solchem, dem weder Sauerteig, noch Hefe, noch irgend ein Backpulver zugesetzt ist, wie Nudeln und Maccaroni; der Teig wird aus kleberreichem Weizenmehl oder Dunst (Nudelgries) bereitet. Man mengt das Mehl mit weniger Wasser, als für Weizenbrot gebraucht wird, so daß der Teig ziemlich hart ist und nur durch sehr kräftiges Kneten einige Weichheit erlangt; das Wasser, dessen Menge (28—30 Proz.) sich nach dem Klebergehalt des Mehls richtet, wird demselben heiß (85—90° C.) zugesetzt. Das Zusammenkneten von Mehl und Wasser wird mittels Knetmaschinen (s. Brot und Brotbäckerei) ausgeführt, während das eigentliche Weichkneten des Teigs mittels sog. Knetmühlen geschieht. Eine bewährte Anordnung letzterer Art ist folgende: Über einem Tisch, auf den der Teigklumpen aufgelegt ist, wird eine geriefte gußeiserne Walze hin und her gerollt und so eine Teigplatte mit wellenförmiger Oberfläche von der Größe des Tisches und von 4 bis 5 cm Dicke ausgewalzt, die man durch Überschlagen wieder zu einem Klumpen formt und mittels glatter Walzen nochmals auswalzt, bis sie die erforderliche Gleichmäßigkeit und Zähigkeit erlangt hat. Der gehörig geknetete Teig wird, um der Wirkung der Presse ausgesetzt zu werden, in Stücke von 20 bis 100 kg (je nach der Größe der Preßcylinder) zerschnitten. Die Presse ist meist vertikal angeordnet und entweder eine Schrauben- oder hydraulische Presse. In dem Cylinder, gewöhnlich einem Bronzerohr, ist leicht auswechselbar die aus Kupfer oder Tombak bestehende Preßform, der Model, eingelegt, deren untere den Boden des Cylinders bildende Fläche mit Öffnungen von verschiedener Gestalt je nach der Querschnittsform der herzustellenden Nudeln versehen ist. Für Maccaroni sind diese Öffnungen ringförmig und das nach innen sich fortsetzende Kernscheibchen muß durch passend angebrachte Rippen gehalten sein. Während des Pressens wird der Cylinder mit Dampf geheizt, wobei die Wärme weder zu früh steigen, noch zu hoch getrieben werden darf, damit die Nudel den Model leicht passieren, glatt und durchscheinend werden kann. Um die aus dem Cylinder tretenden Teigfäden schneller zu trocknen, weht man ihnen mittels eines geeigneten Fächers Luft zu oder läßt einen Ventilator einwirken. Nudeln werden unmittelbar, nach dem sie die Presse verlassen haben, zu Ringen oder Doppelringen geformt. Will man statt fadenförmiger Nudeln (Fadennudeln) Ringelchen, Sternchen, Buchstaben, Tierfiguren u. s. w. (Façonnudeln) herstellen, so macht man den Teig besonders fest und ordnet dicht unter dem mit Löchern von dem gewünschten Querschnitt versehenen Model ein an dessen Endfläche vorbeistreifendes rotierendes Messer an, durch das Teigscheibchen entsprechend der Form der Löcher geschnitten werden. Diese Teigfiguren fallen unmittelbar in einen flachen Korb und werden von demselben auf mit Papier ausgelegte, aus Eisendraht geflochtene Schwingen gegeben, um in die auf etwa 45° C. geheizte Trockenstube geschafft zu werden, in der sie 30—36 Stunden verbleiben. Die Maccaroni werden öfters in einem besondern Trockenkasten bei nur 25° in 6—8 Tagen getrocknet, wodurch sie vollkommen ihre Form behalten. Die T. müssen fest und vollkommen trocken sein, da sie sich sonst beim Kochen leicht zerteilen und die Flüssigkeit trüben. Eine mehr oder minder gelbliche

Färbung derselben ist, weil durch Zusatz von Farbstoffen, z. B. Safran, nicht durch Verwendung von Eiern entstanden, ganz nebensächlich. Zu den T. sind auch die Biskuits (s. d.) insofern zu rechnen, als sie wie diese aus ungegorenem Teig hergestellt werden, nur daß hierbei ein Backprozeß stattfindet.

Te-Ika-a-Maui, Ikaamaui, die Nordinsel von Neuseeland (s. d.).

Teil, der Gegensatz vom Ganzen. Juristisch bezeichnet man die gleichmäßigen T., in welche eine Sache geteilt werden kann, ohne daß dadurch eine erhebliche Wertverminderung eintritt, als reale T. (pro diviso, wie die Parzellen, in welche ein Ackerstück zerlegt werden kann); besteht eine Sache aus untereinander verschiedenen T., aus denen sie zusammengesetzt ist, oder die ihr eingesetzt sind, so heißen diese T. Bestandteile (wie die T. eines Gebäudes; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 93 fg.) und, wenn diese T. vom Ganzen ohne Änderung ihres Wesens oder ihrer Bedeutung nicht getrennt werden können, integrierende oder wesentliche T. (wie die eines Organismus oder einer Maschine). Ideelle oder intellektuelle T. (pro indiviso) sind die Bruchteile eines Rechts, wie z. B. Miteigentum, Miterbrecht zur Hälfte. Bestandteil und integrierender T. folgt den Rechtsverhältnissen des Ganzen, von dem realen T. und dem ideellen T. gilt in der Regel rechtlich dasselbe wie vom Ganzen (das Geringere ist im Größern enthalten). Doch giebt es Rechtsverhältnisse, die sich nur auf das Ganze als solches erstrecken und aufhören, wenn das Ganze in seine T. zerfällt.

Teilbäder, s. Bad.

Teilbarkeit, die allgemeine Eigenschaft der Körper, sich in Teile zerlegen zu lassen. Man unterscheidet eine mathematische, physische und chemische T. der Körper. Die mathematische ist die T. der Körper ins Unendliche, die wir mit jedem Körper im Gedanken vornehmen können, insofern der Raum, den er einnimmt, sich mathematisch ohne Grenze in immer kleinere Teile zerlegen läßt. Die physische ist die in der Wirklichkeit gestattete, durch mechan. Kräfte mögliche T. der Körper, von der es noch fraglich ist, ob sie ins Unendliche geht oder nicht. Die unendliche T. auch im physischen Sinne vertreten die Dynamisten, die beschränkte T. die Atomisten, indem diese annehmen, daß die physische T. der Körper zuletzt auf Moleküle (s. d.) führe, die sich ihrerseits nur durch chemische T. in Atome (s. d.) zerlegen lassen, welch letztere als unteilbar gelten.

Sachen sind juristisch teilbar, wenn sie in reale Teile (s. Teil) zerlegt werden können. Doch ist diese T., auch wo sie physisch ausführbar wäre, bisweilen durch die Gesetzgebung wenigstens bis zu einem gewissen Maße (s. Dismembration) oder durch Privatverfügung (s. Familienfideikommiß) ausgeschlossen. Rechte sind in der Regel, aber nicht durchgängig teilbar. An dem Vermögen einer Offenen Handelsgesellschaft (s. d.) oder einer Aktiengesellschaft (s. Aktie) besitzt der einzelne Gesellschafter einen Anteil, aber er hat kein Miteigentum an den der Gesellschaft gehörigen Sachen oder Rechten. Forderungsrecht (s. d.) auf unteilbare Leistungen, wie die Herstellung eines Bauwerks, sind selbst unteilbar, so daß, wenn sie mehrern Personen zusammen zustehen, ein der Korrealobligation (s. d.) ähnliches Verhältnis entsteht.

Teilbau, Teilpacht, s. Halbscheidwirtschaft und Pacht.

Teilfrüchtchen, s. Frucht.

Teilhaberschaft, s. Partnerschaft.

Teilkamm, s. Weberei.

Teilkreise, s. Zahnräder.

Teilleistung. Die Erfüllung einer auf einen andern Gegenstand als Geld (s. Abschlagszahlung) gerichteten Forderung ist dann, wenn juristisch eine unteilbare Forderung (s. Teilbarkeit) vorliegt, oder wenn dem Vertragsinteresse eine teilweise Erfüllung widerspricht, überhaupt erst erfolgt, wenn das Ganze geleistet ist. Der Schuldner ist also zu T. nicht berechtigt (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 266). Hat der Gläubiger in solchen Fällen T. angenommen und ist die Erfüllung des Restes etwa durch eingetretenen Zufall ausgeschlossen, so muß das Erhaltene zurückgegeben oder die Bereicherung des Empfängers daraus vergütet werden. In andern Fällen kann der Empfänger bei gegenseitigen Forderungen sowohl bei Teilbarkeit als bei Unteilbarkeit der Leistung die Gegenleistung (den Preis) zurückhalten, bis ihm das Ganze geleistet ist, es sei denn, daß etwas anderes vereinbart wurde. Nur darf er das Recht nicht, wenn es sich nur noch um eine Kleinigkeit handelt, zur Schikane ausüben. In solchen Fällen ist nur ein Abzug am Preise gestattet.

Teilmaschine, eine mechan. Vorrichtung, mittels deren man ein gegebenes Normalmaß auf einen andern Gegenstand übertragen kann; auch dient sie, gegebene Längen in eine Anzahl gleicher Teile zu teilen. Man unterscheidet zwei Arten: Längen- und Kreisteilmaschinen. Längenteilmaschinen finden Anwendung beim Anfertigen von Längenmaßstäben, Skalen an mathem. und meteorolog. Instrumenten, z. B. bei Proportionszirkeln, Barometern und Thermometern, die Kreisteilmaschinen beim Einteilen geodätischer, astron. und nautischer Winkelmesser nach Gradmaß. Die Längenteilmaschinen beruhen auf folgendem Princip: Auf einer mit großer Sorgfalt hergestellten stählernen Schraubenspindel, welche mit ihren beiden glatten, d. h. mit keinem Gewinde versehenen Enden in festen Lagern mittels einer Kurbel um ihre Längenachse drehbar ist, verschiebt sich das Reißerwerk, d. h. diejenige Vorrichtung, welche die Teilstriche in den zu teilenden Gegenstand einritzt und, auf einem Schlitten befestigt, mit diesem in sehr gleichmäßiger Weise vorwärts bewegt wird. Ein mit der Spindel sich drehender Zeiger giebt auf einer seitlichen Scheibe noch geringe Bruchteile einer Spindeldrehung an. Da die Spindel sehr geringe Steigung hat, so kann man mittels der Längenteilmaschine 1 mm in 3000 und mehr vollkommen gleiche Teile teilen und mit dem Diamant in Glas einritzen, wie dies behufs der Versuche über die Beugung des Lichts erforderlich ist.

Die Kreisteilmaschine besteht aus einer kreisrunden Metallplatte, die, um störende Vibrationen zu vermeiden, ein großes Gewicht haben und sehr sorgfältig und fest in horizontaler Lage aufgestellt sein muß. Auf dieser Platte sind verschiedene konzentrische Kreise einradiert und wieder mit Silber ausgefüllt; die ganze Fläche ist dann sorgfältig eben abgeschliffen und poliert. Auf diesen Silberkreisen ist die genaue Teilung des Kreises in 360° nebst den Unterabteilungen des Grades aufgetragen. Am Rande ist die Platte ausgefräst, so daß sie als Schneckenrad dienen kann; sie sitzt auf einem vertikalen Zapfen und ist um diesen in der Horizontalebene drehbar. Die mit einer Kreisteilung zu versehende Platte wird auf denselben Zapfen aufgesetzt und an die Unterplatte, welche die Normalteilung enthält, unverrückbar befestigt. Eine sehr genau gearbeitete Schraubenspindel ist neben dem aus-

gefrästen Zahnrad in zwei Lagern drehbar. Diese Schraube greift als Schnecke in die Zähne der Normalplatte und bewegt diese samt der darauf befestigten, zu teilenden Platte langsam um ihren Centralzapfen herum. Die Platten wandern bei dieser Drehung an dem Reißerwerk vorbei, das bei jedem Strich der Normalabteilung den entsprechenden Strich auf der zu teilenden Scheibe einritzen kann.

Teilnahme am Verbrechen, s. Concursus ad delictum.

Teilpacht, s. Halbscheidwirtschaft und Pacht.

Teilscheibe, eine an Räderschneidmaschinen (s. Zahnräder), an Drehbänken u. s. w. angebrachte Vorrichtung, um Kreise in eine bestimmte Anzahl genau gleicher Teile zu zerlegen.

Teiltafel, s. Aufbereitung der Erze.

Teiltöne, s. Obertöne.

Teilung, in der Zoologie die einfachste Form der ungeschlechtlichen Fortpflanzung der Tiere, besteht darin, daß das elterliche Individuum durch eine immer tiefer eindringende Furche in zwei oder mehrere gleiche Teile zerlegt wird, von denen jedes noch während der T. mit allen Organen des elterlichen Tieres ausgestattet wird. Die nahe verwandte Knospung (s. d.) unterscheidet sich in der Hauptsache nur durch die ungleiche Größe der Teilstücke von der T. Die Fortpflanzung durch T. findet sich häufig bei den Urtieren (s. d.), wobei sie mit einer Einkapselung (Encystierung) des elterlichen Tieres verbunden ist. Durch Platzen der Cyste werden die zwei oder mehr neu gebildeten Individuen frei. Nicht selten ist die T. auch bei den Cölenteraten und Würmern, vereinzelt bei den Echinodermen.

Teilung der Eltern unter den Kindern. Wenn jemand sein Vermögen durch letztwillige Verfügung nur unter seine Kinder verteilte, weitere Anordnungen aber nicht traf, insbesondere die gesetzlichen Erbbruchteile nicht änderte, so hieß dies im Gemeinen Rechte divisio parentis inter liberos; hierfür ließen viele Landesrechte Formerleichterung oder Formlosigkeit zu. Nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch gilt dafür allgemeines Testamentsrecht.

Teilungslager, s. Niederlagen.

Teilungsmasse, die Gesamtheit der unter die Beteiligten zu verteilenden Vermögensstücke. Wo nicht Naturalteilung beliebt wird oder vorgeschrieben ist, wie bei den Gemeinheitsteilungen, geht der Verteilung die Liquidation der Masse (Einziehung der Forderungen, Veräußerung der Grundstücke und beweglichen Sachen), im wesentlichen also Umsatz in Geld voraus. Im Konkurse gehört zur T. im eigentlichen Sinne des Wortes (reinen Masse) nur dasjenige, was nach Befriedigung der Massegläubiger übrigbleibt und zur Verteilung zu bringen ist. (S. auch Verteilungsverfahren.)

Teilungszeichen, s. Divis.

Teilurteil, nach der Deutschen Civilprozeßordn. §§. 301, 302, nach Österr. §§. 391, 392 ein Endurteil (s. d.), das nur einen quantitativ abgegrenzten oder abgrenzbaren und spruchreifen Teil des Rechtsstreits erledigt. T. ist zu erlassen, wenn von mehrern in einer Klage geltend gemachten Ansprüchen nur der eine oder nur ein Teil des Anspruchs oder bei erhobener Widerklage nur die Klage oder die Widerklage zur Entscheidung reif ist. Doch kann die Erlassung eines T. unterbleiben, wenn das Gericht sie nach Lage der Sache nicht für angemessen erachtet. Es kann ferner, wenn von dem Beklagten die Aufrechnung einer Gegenforderung geltend gemacht ist, die mit der in der Klage geltend gemachten Forderung nicht in rechtlichem Zusammenhange steht, und nur die Verhandlung über die Forderung zur Entscheidung reif erscheint, diese unter Vorbehalt der Entscheidung über die Aufrechnung erfolgen. — Durch Erlassung des T. wird der Streitstoff vereinfacht, auch der obsiegenden klagenden Partei alsbaldige Vollstreckung ihres Anspruchs verschafft.

Teilzahlung, s. Abschlagszahlung. Gegen Übervorteilungen der Käufer beweglicher Sachen bei Verabredungen von T. wenden sich das deutsche Reichsgesetz vom 16. Mai 1894 über Abzahlungsgeschäfte (s. d.) und das österreichische vom 27. April 1896 über Rentengeschäfte. Ersteres verbietet den Verkauf von Lotterielosen und Inhaberpapieren mit Prämien oder Bezugs- oder Anteilscheinen auf solche gegen T. völlig. Auch ist durch deutsches Reichsgesetz vom 6. Aug. 1896 (Gewerbeordnung §. 56a, Nr. 4) Hausierhandel, gegen T. eingeschränkt.

Teilzahlungsgeschäfte, s. Abzahlungsgeschäfte.

Teinach, Bad T., Badeort und Sommerfrische im Oberamt Calw des württemb. Schwarzwaldkreises, an der T., in 390 m Höhe, an der Linie Pforzheim-Horb der Württemb. Staatsbahnen, hat (1900) 373 evang. E., kohlensäurefreie Stahlquelle und alkalische Säuerlinge, Kaltwasserheilanstalt sowie Einrichtungen für Dampf-, Kiefernadel- und Salzbäder, Elektricität und Massage. In der Nähe die Ruine der Burg Zavelstein. — Vgl. Wurm, Das Schwarzwaldbad T. (7. Aufl., Pforzh. 1895).

Teinitz, Städte in Böhmen, s. Bischofteinitz und Elbeteinitz.

Teint (frz., spr. täng), Farbe, besonders Gesichts- oder Hautfarbe, s. Haut.

Teiresias (Tiresias), Sohn des Eueres und der Nymphe Chariklo, aus dem Geschlecht des Sparten Udaios, war ein berühmter thebanischer Seher, der in früher Jugend erblindet war. Dieses Unglück betraf ihn, weil er den Menschen Dinge mitteilte, die sie nach dem Willen der Götter nicht erfahren sollten, oder weil er die Athena im Bade gesehen, worauf diese ihm zur Strafe Wasser in die Augen gesprengt hatte. Bei dem Zuge der Epigonen gegen Theben wurde er als Gefangener samt seiner Tochter Manto (oder Daphne) nach Delphi weggeführt, er starb aber infolge eines Trunkes aus der Quelle Tilphussa in der Nähe von Haliartos. Nach seinem Tode blieb ihm allein in der Unterwelt Besinnung und Verstand. Deshalb sandte Kirke den Odysseus zu ihm, um ihn wegen der Heimkehr zu befragen. Zu Orchomenos hatte er ein berühmtes Orakel, das aber infolge einer Pest verstummte.

T-Eisen, s. Walzeisen.

Teisendorf, Marktflecken im Bezirksamt Laufen des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, an der Sur und am Fuß der Alpen (Teisenberg) gelegen, an der Linie München-Rosenheim-Salzburg der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 1363 E., darunter 24 Evangelische, zwei Postexpeditionen mit Telegraph, kath. Kirche, Schwimm- und Moorbad, Brauerei, und wird als Kurort viel besucht. In der Nähe die Trümmer der Burg Raschenberg.

Teiste oder Grillumme (Uria grille *L.*), Art der Lummen (s. d.) von 34 cm Länge und 57 cm Klafterung, im Hochzeitskleid sammetschwarz mit grünlichem Schimmer und weißem Flügelschilde, im Winter unten grauschwarz mit weißen Flecken.

Teja (Tejas), König der Ostgoten (s. d.).

Tejo (spr. téschu), in Portugal Name des Tajo (s. d.).

Tejuco, früherer Name der brasil. Stadt Diamantina (s. d.).

Tejuechsen (Ameivae), eine aus 70 Arten bestehende Familie amerikanischer, bis 2 m großer Landeidechsen mit akrodonter Bezahnung. Sie fressen Früchte und kleine Tiere. Am bekanntesten ist der Teju oder Salompenter (Tejus s. Podinema teguixin *Gray*) aus Südamerika, dem seines wohlschmeckenden Fleisches halber viel nachgestellt wird.

Tekele, s. Tagale.

Tekes, der Oberlauf des Flusses Ili (s. d.).

Teke-Turkmenen, auch Tekke-Turkmenen, russ. Tekincy, die türk.-tatar. Nomaden, welche die Steppe zwischen Persien, Afghanistan, Buchara und Chiwa bewohnen; ihr Gebiet reicht südlich bis zum Atrek. Ihre beiden Hauptstämme sind die Achaltekinzen (Achal-Teke, s. d.), am Nordostabhange des Kuren Dagh, und die Tekinzen von Merw (s. d.). Die T. erkannten früher zeitweise die Oberhoheit von Persien und Chiwa an, sind jedoch thatsächlich stets unabhängig gewesen und haben namentlich gegen die Perser, die ihnen als Schiiten auch auf religiösem Gebiete als Gegner gegenüberstanden, beständig Kriegszüge unternommen. Die Achaltekinzen kamen 1879 in feindliche Berührung mit den Russen, die sich am untern Atrek festgesetzt hatten, und wurden nach zweijährigen Kämpfen 1881 von General Skobelew durch Einnahme ihrer Hauptfeste Geoktepe besiegt, worauf ihr Land mit dem transkaspischen Gebiet vereinigt wurde. (S. Russisch-Centralasien.)

Tekin, japan. Guitarre (s. Musikinstrumente, Bd. 17, nebst Taf. II, Fig. 15).

Te-king-tschou, Tak-hing, chines. Hafen am Si-kiang (s. d.).

Tekirdagh, türk. Stadt, s. Rodosto.

Tekke-Turkmenen, s. Teke-Turkmenen.

Tekko, eine seit 1900 eingeführte Stofftapete, besteht aus einem mit Ölfarbe überzogenen und bedruckten Baumwollstoff, dem durch Gaufrierung Seiden- oder Damasteffekte verliehen werden. T. ist licht- und waschecht und beständig gegen Feuchtigkeit.

Tekrür, der einheimische Name der östl. Hälfte des Sudans, vom Niger bis Kordofan.

Tektönik (grch.), der künstlerische Teil der Zimmerei und Tischlerei, die Verfertigung künstlerisch ausgebildeter Geräte und ihre Verzierung mit Metall, Elfenbein u. s. w.

Tektönische Erdbeben, s. Erdbeben.

Tektönische Gebirge, s. Gebirgsbildung.

Tektonischer Metamorphismus, s. Dynamometamorphismus (Bd. 17).

Tektür (lat.), deckender Umschlag, Papierdecke, Deckblatt, Deckstreifen.

Tekutschi, Tekutschj, Stadt in Rumänien, s. Tecuci.

Tela (lat.), Gewebe; T. cellulōsa, s. Bindegewebe; T. cornĕa, Horngewebe; T. depurāta, gereinigter Mull (s. d.).

Telămon, der Sohn des Aiakos und der Endeïs, Bruder des Peleus, hatte mit diesem seinen Halbbruder Phokos getötet, wurde deshalb von seinem Vater aus Ägina verbannt und wanderte nach Salamis, wo ihm König Kychreus seine Tochter Glauke zur Gemahlin gab und bei seinem Tode die Herrschaft hinterließ. Später heiratete er die Periböa oder Eriböa, Tochter des Pelopiden Alkathoos, die ihm den Aias (s. d.) gebar. Er war Teilnehmer an der kalydonischen Jagd und an der Argonautenfahrt. Besonders aber zeichnete er sich aus als Begleiter des Herakles auf dem Zuge nach Troja gegen Laomedon. Bei der Eroberung dieser Stadt erstieg T. zuerst die Mauer, Herakles nach ihm. Dieser wurde darüber so zornig, daß er das Schwert gegen T. zückte. T. besänftigte ihn und erhielt als Siegespreis die Hesione, die Tochter des Laomedon, die ihm in Salamis den Teukros (s. d.) gebar.

Telamōne (grch.), in der Baukunst eine Gebälk tragende männliche Figur (s. Atlant); in der Heraldik jetzt ungebräuchlicher Ausdruck für Schildhalter (s. d.).

Telautograph, s. Telegraphen.

Telaw. 1) **Kreis** im östl. Teil des russ. Gouvernements Tiflis in Transkaukasien, hat 3385,1 qkm, 65149 E., Armenier und Georgier; in den Thälern Weinbau (der kachetische Wein), im Gebirge Viehzucht. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., am Alasan und an der kachetischen Straße, hat (1897) 11810 E., meist Armenier, Ruinen alter Befestigungen und Paläste, 8 Kirchen, 4 Klöster, 3 Moscheen.

Telchinen, in der griech. Mythologie vulkanische Dämonen, welche zugleich in der Meerestiefe heimisch gedacht wurden. Sie galten für die ersten Metallarbeiter und kunstreichen Schmiede, für die Verfertiger der ältesten Götterbilder, Waffen und Geräte, so der Sichel des Kronos und des Dreizacks des Poseidon. Man hielt sie auch für Zauberer und Wettermacher, die allerlei Gestalten annehmen konnten.

Telde, span. Stadt unweit der Ostküste der canar. Insel Gran-Canaria, hat (1897) 9164 E.

Teleangiëktāsie (grch.), s. Angiom.

Teledamos, s. Telegonos.

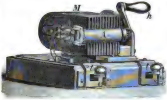
Telega (telĕga), russ. Fuhrwerk, s. Kibitka.

Telegŏnos, des Odysseus und der Kirke Sohn, auch Teledamos genannt, wurde von seiner Mutter ausgeschickt, seinen Vater aufzusuchen, und nach Ithaka verschlagen. Da er die Insel verwüstete, wollten Odysseus und Telemachos ihn daran hindern; er aber erstach erstern mit einem Rochenstachel, den die Mutter ihm statt der Lanzenspitze gegeben hatte. Hierauf ging er auf Geheiß der Athene mit Telemachos und Penelope zu seiner Mutter auf die Insel Aia zurück, bestattete dort den Odysseus und heiratete, gleich dieser und Telemachos von Kirke unsterblich gemacht, die Penelope, Telemachos die Kirke. Von jener wurde ihm Italos geboren, nach dem Italien benannt sein sollte. T. soll auch Tusculum und Präneste gegründet haben. Von ihm erzählt die Telegonie, das jüngste der cyklischen Epen.

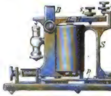
Telegramm, eine durch Telegraphie (s. d.) beförderte Mitteilung. Der Ausdruck T. ist von dem Amerikaner E. P. Smith aus Rochester 1852 aufgebracht worden, hat sich aber erst viel später als Ersatz für «telegraphische Depesche» eingebürgert; richtig gebildet (nach dem Griechischen) sollte das Wort Telegraphem heißen.

Das Depeschengeheimnis ist durch die Strafbestimmung des §. 355 des Deutschen Strafgesetzbuchs sichergestellt. Telegraphenbeamte oder andere mit der Beaufsichtigung und Bedienung einer öffentlichen Zwecken dienenden Telegraphenanstalt betraute Personen, welche die einer Telegraphenanstalt anvertrauten Depeschen verfälschen oder in andern als in den im Gesetz vorgesehenen Fällen eröffnen oder unterdrücken oder von ihrem Inhalt Dritte rechtswidrig benachrichtigen oder einem andern wissentlich eine solche Handlung gestatten oder ihm wissentlich dabei Hilfe leisten, werden mit Gefängnis nicht unter drei Monaten bestraft.

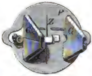
TELEGRAPHEN. I.



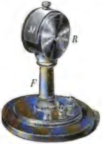
1. Magnetinduktor.



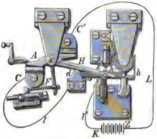
2. Morseklopfer.



3. Nadelklopfer.

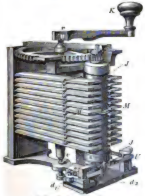


4. Spiegelgalvanometer.



5. Siemensscher Zeigertelegraph.

6. Magnetzeiger von Siemens & Halske.



7. Sender zu Fig. 6.

8. Detail zu Fig. 10.

9. Magnetzeiger von Wheatstone.

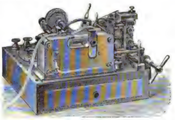
10. Empfänger zu Fig. 6.

11. Breguets Zeigertelegraph. Sender.

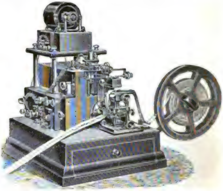
12. Empfänger zu Fig. 11.

Digitized by Google

TELEGRAPHEN. II.

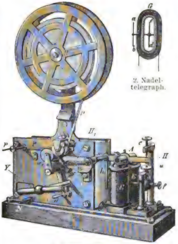


1. Lauritzens Zickzackschreiber.



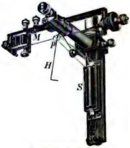
3. Thomsons Heberschreiber.

2. Nadel-telegraph.



5. Morsestiftschreiber.

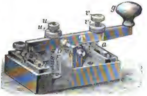
4. Sprech-galvanometer.



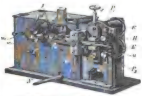
7. Detail zu Fig. 3.

6. Detail zu Fig. 12, Taf. I.

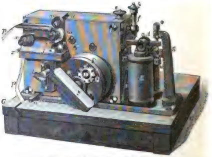
8. Morsetaste.



9. Morsetaste.



10. Polarisierter Farbschreiber von Siemens & Halske.

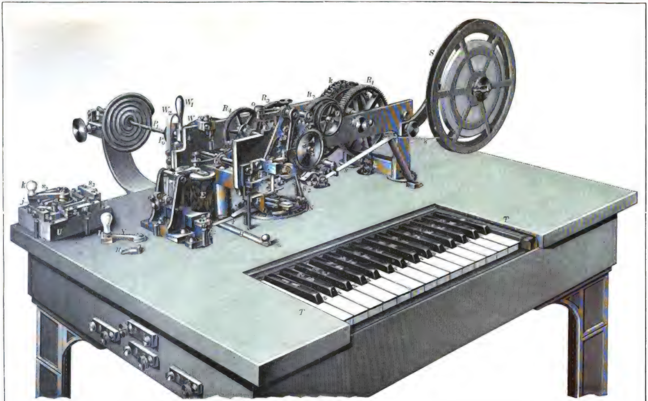


11. Normalfarbschreiber der deutschen Reichstelegraphenverwaltung.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

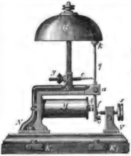
TELEGRAPHEN. III.



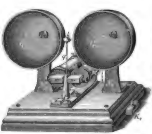
Hughes' Typendrucker.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

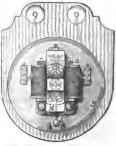
TELEGRAPHEN. IV.



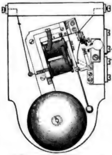
1. Rasselklingel.



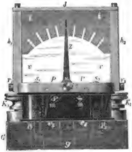
2. Rasselwecker für Wechselströme.



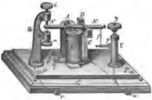
3. Polarisierter Wecker.



4. Klingel für Selbstunterbrechung mit Fallscheibe.

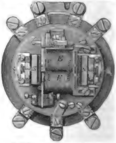


5. Galvanoskop.

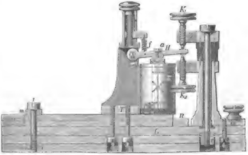


6. Schwanenhalsrelais.

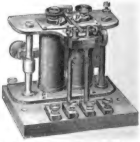
7. Klingel von Woodhouse und Rawson.



8. Polarisiertes Relais mit Flügelankern.



9. Hughesrelais.



10. Deutsches Relais mit drehbaren Kernen.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

Telegraphen.

Telegraphische Stromquellen. Von den galvanischen Batterien finden vorwiegend Verwendung die bequemen und lange ausdauernden Zinkkupferbatterien in Form der Meidingerschen Ballonelemente. Ferner werden die Zinkkohlenelemente von Marié-Davy sowie für minder ausdauernde Benutzung (z. B. in der Telephonie und bei Haustelegraphen) die Zinkkohlenelemente von Leclanché verwendet. Sog. Trockenelemente (Zinkkohlenelemente mit halbfestem Elektrolyt) werden für Fernsprechzwecke (als Mikrophonelemente) und in der Haustelegraphie verwendet. Über die genannten Elemente s. Galvanisches Element (Fig. 3, 4 und 5). Sammler (s. Accumulatoren, elektrische) werden in kleinern Formen für den Telegraphenbetrieb verwendet, meistens mit nur 3 Elektrodenplatten und einer Kapacität von etwa 12—15 Ampèrestunden. Sie werden entweder aus Elektricitätswerken oder aus galvanischen Elementen, seltener mit besondern Dynamomaschinen geladen. Ist nur eine einmalige, sehr kräftige Stromgebung erforderlich, wie z. B. bei Läutewerken (s. Elektrisches Läutewerk), so bedient man sich mit Vorteil eines Magnetinduktors. Die Tafel: Telegraphen I, Fig. 1 zeigt einen solchen für Eisenbahntelegraphie mit 12 Hufeisenmagneten M, zwischen deren Polen mittels der Handkurbel h der mit Kupferdraht bewickelte Anker A gedreht wird. Links vorn ist der Kollektor k zu erkennen. Aus dem Grundbrett treten zwei Stromschlußtasten t hervor.

A. Die telegraphischen Hauptapparate.

1) Das Telephon (s. d., II) und das Mikrophon (s. d.).

2) Die Klopfer enthalten teils bloß einen tönenden Körper und liefern der Morseschrift entsprechende, aus kurzen und längern Tönen bestehende Zeichen, teils haben sie zwei verschiedene tönende Körper von verschiedener Tonhöhe oder Klangfarbe, und ihre Sprache und Einrichtung ist der der Nadeltelegraphen verwandt; letztere nennt man daher Nadelklopfer, erstere Morseklopfer. Die Morseklopfer werden in Amerika, England, Deutschland ausgiebig benutzt; die in Deutschland gebräuchliche Form zeigt Taf. I, Fig. 2. Seine Teile sind auf einer metallenen Platte P befestigt, die auf dem hölzernen Grundbrett ruht. Der Elektromagnet läßt sich mit der links unten sichtbaren Schraube ein wenig heben und senken; im Bügel B ist der Hebel H gelagert, der den Anker a und die regelbare Stellschraube s_2 trägt. Letztere schlägt beim Anzug des Ankers auf den Kopf der Säule S, beim Loslassen trifft der Hebel H den Anschlag s_1. Dieser Bau verleiht den Klopfern einen lauten Ton. Sehr empfindlich trotz seiner Kleinheit ist der Unigraph (s. d.). Nadelklopfer sind in England in verschiedenen Formen zur Verwendung gekommen. Zu ihnen gehört der schon 1855 für Charles Bright patentierte Glockentelegraph; später wurden anstatt der Glocken zwei im Winkel gebogene Blechplatten (eine aus Stahl und eine aus Messing) angewendet. Andere Nadelklopfer enthalten röhrenförmige Schallkörper. Einen der jüngsten Nadelklopfer hat Arthur E. Gilbert in Inverneß für den Gebrauch an den Einnadeltelegraphen der unter seiner Leitung stehenden Highland Railway hergestellt und ihm nach vielen Versuchen die aus Taf. I, Fig. 3 ersichtliche Anordnung gegeben; jede der beiden Glocken G, welche an die Scheibe P zu beiden Seiten der vor P spielenden Nadel Z angeschraubt sind, ist aus einer Zinnplatte gebogen. Zwischen jede Glocke G und die Platte P ist eine Unterlegscheibe gelegt. Die Nadel schlägt nicht an die Glocken selbst, sondern an die Enden von Zungen, welche von den Glocken gegen Z hin abgebogen sind. (S. auch Sensophon.)

3) In den Nadeltelegraphen, zu denen auch die bereits eingangs erwähnten T. von Gauß und Weber und von Schilling gehören, werden die meistenteils durch das Auge zu beobachtenden Zeichen durch die Ablenkung eines Magnetstabes, besonders der Magnetnadel d e (s. Taf. II, Fig. 2) eines Galvanometers hervorgebracht, die im Innern einer als Multiplikator wirkenden Drahtrolle G schwingt und auf deren Achse vor dem Apparatgehäuse ein Zeiger a b aufgesteckt ist. Die Ablenkungen nach links (l) und rechts (r) werden zur Bezeichnung der Buchstaben, Ziffern u. s. w. passend gruppiert, z. B. rll = f, rrl = g, rl = d, rllr = z. Um scharf begrenzte Ablenkungen zu erhalten, benutzt man Dämpfer (s. d.). Der rascher arbeitende Doppelnadeltelegraph enthält zwei Magnetnadeln, die nach links oder rechts abgelenkt werden können, er erfordert aber zu seinem Betriebe zwei Telegraphenleitungen. Die Nadeltelegraphen haben sich unter dem Schutze der Patente am längsten in England erhalten, doch hatte die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn auf Nebenlinien die Bainschen Nadeltelegraphen auch bis 1886 in Betrieb; sie wurden besonders durch Schreib- und Drucktelegraphen ersetzt. Dafür fand der Nadeltelegraph beim Betrieb langer unterseeischer Linien Verwendung, weil es hier darauf ankam, mit möglichst schwachen Strömen zu telegraphieren; William Thomson gab hierzu dem schon 1833 von Gauß und Weber benutzten Spiegelgalvanometer 1858 eine sehr zweckmäßige Einrichtung; dasselbe wird als Marinegalvanometer auf dem Schiffe während der Versenkung von Telegraphenkabeln benutzt und dazu so eingerichtet, daß die Schwankungen des Schiffs selbst bei stürmischem Wetter die Stellung des Spiegelchens gegen die Skala nicht beeinflussen.

Das jetzt in der Kabeltelegraphie benutzte Spiegelgalvanometer (Taf. I, Fig. 4) enthält innerhalb der auf einem Holzfuße F befestigten Messingkapsel R eine Drahtrolle und eine einfache (nicht astatische) Nadel, welche an der Rückseite eines Hohlspiegelchens von 8 bis 12 mm Durchmesser festgeklebt und mittels zweier ganz kurzen Fäden in einer in die Kapsel R eingeschobenen Messingröhre eingespannt ist. Mittels des halbkreisförmigen Stahlmagneten M erteilt man der Nadel die Richtung. Eine Lampe wirft durch eine Linse ihre Lichtstrahlen auf den Spiegel, welcher sie auf eine weiße Skala zurückwirft. Ein Ablenken des Strahls auf der Skala nach links bedeutet einen Punkt, ein Ablenken nach rechts einen Strich des Morsealphabets (vgl. 7). Die Dämpfung der Nadelschwingungen erreichte man durch Einschließen der Nadel in eine Luftkammer oder in eine mit Glycerin gefüllte Röhre. Die Sprechgalvanometer von Siemens Brothers erläutert die Fig. 4 der Taf. II. Zwei kleine, starke Magnetstäbe m_1 und m_2, welche durch zwei in der Rolle befindliche seitliche

Schlitze hindurchgehen, werden möglichst nahe an die Spiegelröhre gerückt und zwar so, daß ihre ungleichnamigen Pole n und s die Nadel v zwischen sich fassen, letztere daher in einem starken magnetischen Felde schwebt. Die beiden Magnete sind an Zahnstangen befestigt und ihre Abstände von der Röhre lassen sich mit Hilfe der Handrädchen r_1 und r_2 regeln. Das Sprechgalvanometer von Sullivan ist ähnlich eingerichtet wie der Heberschreiber (A, 7); statt des Schreibröhrchens ist an der beweglichen Spule der Spiegel befestigt.

4) Die *Zeigertelegraphen*, welche in Haustelegraphenanlagen noch vielfach benutzt werden, enthalten meistenteils eine Buchstabenscheibe, d. i. eine Scheibe, worauf die Buchstaben, Ziffern und sonstigen Zeichen im Kreise herum aufgeschrieben sind; vor der Scheibe läuft ein Zeiger um, welcher ähnlich wie der Uhrzeiger teils unter Mitwirkung eines Triebwerks, teils bloß durch die elektrischen Wirkungen über den Zeichen fortrückt und eine kurze Zeit stillsteht, wenn er auf dem zu telegraphierenden Buchstaben eingetroffen ist. Die zur Bewegung des Zeigers erforderlichen Schließungen und Unterbrechungen oder Umkehrungen des galvanischen Stroms bewirkten Wheatstone (1840), Fardely in Mannheim (1843), Bréguet (1845, Beschreibung s. weiter unten) u. a. mittels einer von der Hand des Telegraphisten auszuführenden Drehung einer Kurbel oder dergleichen über einer Buchstabenscheibe; Cooke (1836), Leonhardt (1845) u. a. übertrugen diese Bewegungen einem Triebwerke, Siemens (1846), Kramer (1847) u. a. dem sich selbst unterbrechenden Strome, so daß der Telegraphierende nur das Telegramm auf den Tasten oder Knöpfen einer Klaviatur abzuspielen brauchte. Den Siemensschen Zeigertelegraphen mit Selbstunterbrechung zeigt Taf. I, Fig. 5. Der Apparat ist auf sich selbst (auf kurzen Schluß) geschaltet, wobei L die Leitung vertritt. Der Strom tritt bei C′ in den Elektromagneten ein und verläßt ihn bei C, geht dann zu dem Lager d, auf den wagerechten Hebel S und von letzterm auf den Stift E. Der Anker A des Elektromagneten dreht sich um die Achse X; ist die Leitung geschlossen, so wird der Anker von beiden Polen angezogen, der mit ihm verbundene Hebel H geht nach oben und nimmt den Hebel S mit, so daß der Strom bei E unterbrochen wird. Hierdurch verliert der Elektromagnet seine Kraft, die Feder F zieht den Anker ab, H geht nach unten, schließt den Strom wieder bei E, so daß der Magnet den Anker A wieder anziehen kann u. s. f. Der Hebel H wird demnach auf und ab bewegt; die an seinem Ende sitzende Hakenfeder zieht bei jeder Abwärtsbewegung das Sperrrädchen R um einen Zahn weiter, während h_1 das Zurückgehen von R bei der Aufwärtsbewegung von H verhindert. Die Achse von R trägt oberhalb einen Zeiger, der über einem Buchstabenkreis spielt und mittels Tasten auf jedem Buchstabenfelde festgehalten werden kann. Man hat sich nun zu denken, daß zwei gleiche Stationen in die Leitung eingeschaltet sind; ist der Stromkreis geschlossen, so arbeiten beide Apparate, und beide Zeiger laufen in gleichem Schritt über die Buchstabenkreise; hält man an der gebenden Station den Zeiger auf dem zu telegraphierenden Buchstaben fest, was durch Druck auf die zugehörige Taste geschieht, so bleibt auch der Zeiger auf der empfangenden Station auf diesem Buchstaben stehen, wenn man vorher mit dem links sichtbaren Knopf den Apparat richtig eingestellt hatte. Jetzt haben unter den Zeigertelegraphen fast nur die mit Magnetinduktionsströmen arbeitenden noch Bedeutung; solche lieferte 1847 zuerst Stöhrer; die verbreitetsten derselben sind die *Magnetzeiger von Siemens & Halske* (1856) und von Wheatstone. Ersterer ist auf Taf. I, Fig. 6 abgebildet; Sender und Empfänger sind in einem Apparat vereinigt. Den erstern stellt Fig. 7 dar; es ist der mit der Kurbel K und einem Zahnräderpaar zwischen den Magneten M in Umdrehung zu versetzende Cylinderinduktor J von Siemens. Die Kurbel K sitzt auf der Achse v, läßt sich aber um einen durchgesteckten Stift etwas heben und senken; die während der Drehung der Kurbel K vom Induktor J erzeugten Wechselströme werden von den Klemmen d_1 und d_2 aus abgeführt; durch den Kontakthebel U wird die Induktorspule während des Empfangens selbstthätig kurz geschlossen. Die durch die Spule E des Empfängers (s. Fig. 10 und Detail Fig. 8) gehenden Ströme bewegen den in der Spule drehbar angebrachten und mit seinen Fortsätzen A zwischen die Pole N und S der Magnete B_1 und B_2 hineinragenden Eisenkern sowie die mit demselben verbundene Gabel D zwischen den Anschlagschrauben h_1 und h_2 hin und her, wobei die an den Enden D_1 und D_2 der Gabel sitzenden Zugfedern f_1 und f_2 ein Steigrädchen r und den auf dessen Achse x vor dem Zifferblatt V (Fig. 6) sitzenden Zeiger Z in Umdrehung versetzen; die Anschlagschrauben g_1 und g_2 verhüten eine zu weite Drehung des Rädchens r und des Zeigers Z bei jedem einzelnen Schritte. In Fig. 6, die den Geber (im untern Teil Q) und den Empfänger (im obern Teil F und P) in dem gemeinsamen Gehäuse zeigt, ist noch eine Wechselstromklingel k (vgl. B, 5) mit 2 Glocken G_1 und G_2 sichtbar, die als Rufklingel dient. Wird die Kurbel K über ein Buchstabenfeld gedreht, so macht der Induktor eine halbe Drehung und schickt einen Stromstoß der einen Richtung in die Leitung; bei der Drehung über das nächste Feld gelangt ein Strom der entgegengesetzten Richtung in die Leitung. Jeder dieser Ströme magnetisiert den Kern der Spule E des Empfängers; im einen Fall erscheint vorn ein Nordpol, im andern ein Südpol; dem entsprechend wird die Zunge A bei jedem Stromstoß zwischen den Polen N und S (Fig. 10) einmal bewegt, zugleich das Steigrädchen r (Fig. 8 um einen Zahn, und der mit letzterm verbundene Zeiger Z (Fig 6) um ein Feld.

In Fig. 9 ist der bei der engl. Telegraphenverwaltung benutzte *Magnetzeiger von Wheatstone* abgebildet. Der Geber befindet sich in dem Kasten Q, der Empfänger in dem Gehäuse P; mittels der Kurbel H und eines Schneckenräderpaares wird der Anker des Magnetinduktors gedreht; die Induktionswechselströme können aber nur in die Telegraphenleitung eintreten, solange nicht ein mit dem Zeiger Y umlaufender Arm sich an einem Stifte einer niedergedrückten Taste t fängt. Zu Anfang des Telegraphierens werden Geber und Empfänger auf + gestellt. Soll nun z. B. ein E gegeben werden, so wird am Geber die Taste E gedrückt und die Kurbel H gedreht; es entstehen 5 Stromstöße, die am Empfänger den Zeiger Z um 5 Felder bis E drehen.

Louis Bréguets Zeigertelegraph war früher in Frankreich sehr verbreitet. Sein Sender (Taf. I, Fig. 11) ist zugleich mit zwei Kurbelumschaltern N_1 und N_2 ausgerüstet; die Linien L_1 und L_2 sind mit den Drehpunkten Q_1 und O_2, die Wecker mit S_1 und S_2 verbunden; C D ist eine Verbindungsschiene.

Die Kurbel K wird über der Buchstabenscheibe gedreht; unter letzterer ist eine Scheibe u auf die Kurbelachse aufgesteckt, welche in ihrer untern Fläche eine schlangenförmige, in sich zurücklaufende Nut besitzt; in diese ragt ein Stift auf dem hintern Arm des um X drehbaren Hebels G hinein. Beim Drehen der Kurbel K bewegt sich daher G zwischen den Schrauben y und p hin und her. Ein Pol P der Telegraphierbatterie wird an p gelegt, der andere zur Erde abgeleitet; die Linie liegt über einen der Umschalter N, r, X und G bald an dem Batteriepol P, bald ist sie isoliert; im erstern Fall gelangt ein Strom in die Leitung, im letztern Fall wird die Leitung stromlos. Wird die Kurbel gedreht, so entsteht für jede Bewegung über ein Buchstabenfeld eine Stromänderung. Im Empfänger (Fig. 12) ist zwischen den Klemmen K_1 und K_2 ein Elektromagnet eingeschaltet, durch dessen Rollen die aus der Leitung L_1 L_2 kommenden Telegraphierströme gehen; ein ankommender Strom läßt den Magneten seinen Anker anziehen; beim Verschwinden des Stroms reißt eine Feder den Anker ab. Dieser Anker a (Fig. 6, Taf. II) dreht sich um zwei Schrauben n n und trägt einen Stab b, an dessen obern Ende zwei gegeneinander verstellte Lappen c und d sitzen und sich bei dem Schwingen des Ankers a um n n abwechselnd vor die Zähne des von einem Uhrwerke beständig zur Drehung um seine Achse x angetriebenen Rädchen r legen; bei jedem Wechsel schreitet r um einen halben Zahn fort und mit ihm der auf seiner Achse x (Fig. 12, Taf. I) sitzende Zeiger Z.

5) Die Kopiertelegraphen werden zur Zeit nirgends benutzt. Den ersten Kopiertelegraphen hat der Engländer Bakewell 1847 angegeben; in jedem der beiden Ämter setzte ein Triebwerk eine Walze von der nämlichen Größe in Umdrehung und durch Zahnräder weiter eine Schraubenspindel, worauf mittels einer nicht drehbaren Schraubenmutter ein Schreibstift aufgesteckt war; in beiden Ämtern bewegten sich die Walzen ganz gleich und die Stifte beschrieben daher auf ihnen übereinstimmende enge Schraubenlinien; in beiden Ämtern waren Walze und Stift in den Stromkreis eingeschaltet. Die abzusendende Schrift oder Zeichnung wurde mit firnisartiger (die Elektricität nicht leitender) Tinte auf ein Blatt Zinnfolie entworfen und auf die Walze gelegt; der Stift konnte daher Strom nur senden, solange er das blanke Zinn berührte; im empfangenden Amte wurde die Walze mit Papier bedeckt, welches mit einer durch Salzsäure angesäuerten Auflösung von Cyankalium getränkt war, so daß der das Cyankalium zersetzende Strom mit dem eisernen Schreibstifte Berliner Blau bildete und eine rund um die Walze laufende, sehr eng gewundene blaue Schraubenlinie mit entsprechenden weißen Unterbrechungen erzeugte, das Original also weiß ausgespart in blau schraffiertem Grunde wiedergegeben wurde. Durch eine etwas andere Einschaltung würde man aus feinen Strichelchen bestehende blaue Schrift auf weißem Grunde erhalten, wie sie z. B. der von Caselli 1856 erfundene Pantelegraph lieferte, bei welchem ein Pendel die Stifte über Papier und Folie, die auf cylindrisch gebogenen Blechen lagen, hinwegführte. Außer diesen elektrochem. Kopiertelegraphen giebt es auch elektromagnetische; der erste, von Hipp 1851 gebaute, schrieb mit einer heberartigen Glasfeder; der von Meyer (1861) besitzt als schreibenden Teil eine als Schraubengang um einen sich stetig drehenden Cylinder gelegte Schneide. In einer zweiten Klasse von Kopiertelegraphen wird der Schreibstift im Empfänger durch die Ströme so bewegt, daß er einen zusammenhängenden Zug schreibt, der jedoch treppenartig fein gezackt ist. Der 1885 patentierte Kopiertelegraph von S. P. Denison gehört zur ersten Klasse; er liefert elektrochemisch farbige Schrift auf einem Papierstreifen; die Bewegung der Streifen und die Querbewegung der Stifte auf ihnen ist den Telegraphierströmen übertragen.

Technisch brauchbar sind der Telautograph von Elisha Gray und der Faksimiletelegraph von Cerebotani. Bei beiden Apparaten handelt es sich um verschiedene Ausführungen desselben Grundgedankens: die zu telegraphierende Bewegung (des zeichnenden oder schreibenden Stiftes) wird in zwei Komponenten zerlegt, die letztern auf elektromechan. Wege einzeln an den fernen Ort übertragen und dort wieder zusammengesetzt. Der Schreibstift im Geber des Telautographen ist an zwei Fäden befestigt, die nach zwei verschiedenen Richtungen ausgehend parallel zur Schreibfläche über drehbare Rollen geführt sind und von Federn gespannt gehalten werden. Eine Bewegung des Schreibstiftes verschiebt die Fäden und dreht die Rollen, über welche die Fäden führen; diese beiden Drehungen werden benutzt, um Ströme wechselnder Richtung in die beiden anschließenden Leitungen zu senden. Im Empfänger bewegen diese Ströme die Anker zweier Elektromagneten; die hin und her gehende Bewegung eines Ankers wird in eine Verschiebung einer Stange verwandelt, und diese Verschiebung ist ebenso groß wie die Verschiebung des entsprechenden Fadens im Geber. Die beiden Stangen des Empfängers sind mit ihren Enden verbunden; ihr Vereinigungspunkt muß sich demnach ebenso bewegen wie der Schreibstift des Gebers. Thatsächlich werden Schrift und Zeichnungen mit vollkommener Ähnlichkeit, aber nicht mit absoluter Gleichheit wiedergegeben. — In Cerebotanis Faksimiletelegraphen sitzt der Schreibstift an einer Hülse, die sich leicht auf zwei senkrecht zueinander und parallel zur Schreibfläche stehenden Schienen verschieben läßt; jede der Schienen kann parallel zu sich selbst verschoben werden, indem sie mittels Röllchen auf zwei festen Schienen gelagert ist. Auf jeder der Gleitschienen ist senkrecht und gleichfalls parallel zur Schreibfläche ein Arm befestigt, der die Bewegungen der Gleitschienen mitmacht und sie durch Zahnstange und Trieb in drehende Bewegung verwandelt; die letztere wird benutzt, um unterbrochene Ströme bestimmter Richtung in die Leitungen zu senden, und zwar hängt die Stromrichtung von der Bewegungsrichtung der Gleitschiene ab. Diese unterbrochenen Ströme bewegen im Empfänger, der dem Geber gleich konstruiert ist, wieder zwei Gleitschienen, in deren Kreuzungspunkt der Schreibstift sitzt, und dieser wiederholt genau die Bewegungen des gebenden Stiftes.

In Gruhns Telautograph ist der Schreibstift des Gebeapparates mit Schleifkontakten verbunden, die an zwei Widerständen veränderliche Spannungen für die Leitungen abnehmen. Die Ströme drehen im Empfänger zwei leichte Spiegelchen, über welche das Licht einer kleinen Glühlampe auf ein photogr. Papier geworfen wird. Dieser von den bewegten Spiegeln abgelenkte Lichtstrahl schreibt die Handschrift des Gebenden auf, die nach Entwicklung des photogr. Papiers erscheint. Die Telautographen wie auch Cerebotanis Faksimiletelegraph brauchen

außer der Erde noch zwei Leitungsdrähte, ein Umstand, der der praktischen Einführung die größten Schwierigkeiten bereitet.

6) Die **Buchstabenschreibtelegraphen** sind ebenfalls zur Zeit außer Gebrauch. Die meisten sollten in ganz ähnlicher Weise wie die Kopiertelegraphen metallene Buchstabentypen kopieren; so der von Bonelli 1862. Neuerdings haben **Pollak** und **Virág** in Budapest einen Buchstabenschreibtelegraphen konstruiert, dessen Leistungsfähigkeit außerordentlich groß ist. Er ist die Fortbildung des weiter unten beschriebenen Schnelltelegraphen derselben Erfinder. Der Empfänger besteht aus zwei telephonähnlichen Apparaten, die unmittelbar nebeneinander stehen. Vor den beiden Telephonmembranen befindet sich ein kleiner leichter Spiegel, der auf drei Füßen steht; ein Fuß ist fest, die beiden andern stehen jeder auf der Mitte einer der Telephonmembranen. Schickt man durch die beiden Telephone Ströme geeigneter Richtung und Stärke, so werden die Membranen entweder angezogen oder losgelassen und demnach der kleine Spiegel in verschiedener Weise geneigt; innerhalb eines mäßig großen Winkels kann man dem Spiegel jede beliebige Richtung erteilen. Auf diesen Spiegel wird ein Lichtstrahl gerichtet, der von da auf ein photogr. Papier, das von Walzen vorangezogen wird, zurückgeworfen wird. Bei Stromlosigkeit beschreibt der Lichtstrahl auf dem Papier eine wagerechte Linie, während des Telegraphierens macht er Bewegungen nach oben und unten, rückwärts und vorwärts, welche genau die Schriftzüge der gewöhnlichen Schreibschrift wiedergeben. Als Geber dient ein Papierstreifen mit Durchlochungen in mehrern Reihen und von verschiedener Größe. Die verschiedenen Reihen entsprechen verschiedenen Batteriestärken und Polrichtungen, die Größe der Löcher bestimmt die Stromdauer. Dieser Streifen läuft über eine aus mehrern isolierten Scheiben zusammengesetzte Metallwalze, auf der eine Anzahl Metallbürsten schleifen. Die letztern sind von den Scheiben durch das Papier getrennt und bekommen nur Strom, wenn ein Loch im Streifen die metallische Berührung zuläßt. Der Telegraph bedarf zweier Leitungen und der Erde. Seine Leistung beträgt 1000 Worte in der Minute (gegenüber Morse 15, Hughes 25). Er ist bisher nur bei Versuchen, allerdings auf wirklichen langen Leitungen, erprobt worden. Die große Leistungsfähigkeit erlaubt eine außerordentliche Ausnutzung der Leitung; die Telegramme werden nicht schneller befördert, weil das Vorbereiten der Papierstreifen etwa ebenso lange dauert, wie das Telegraphieren auf den gewöhnlichen Apparaten.

7) **Die Schreibtelegraphen für vereinbarte Schrift** liefern auf dem Papier, das gewöhnlich in Streifenform verwendet wird, durch elektrochemische oder elektromagnetische Wirkung eine bleibende Schrift, welche meist aus Gruppen von Punkten, oder von Punkten und Strichen besteht, die teils in derselben Zeile liegen, teils auf zwei Zeilen verteilt sind. Zweizeilige Schrift liefern die **Doppelschreiber**; besteht sie bloß aus Punkten, so nennt man sie **Steinheilschrift**, weil Steinheil mit seinem oben erwähnten, zwei Magnetnadeln in derselben Spule enthaltenden Telegraph zuerst solche Schrift erzeugte; Stöhrer verwendete 1849 in seinem **Doppelstiftapparate** zwei Schreibstifte nebeneinander und schrieb in jeder Zeile Punkte und Striche, weshalb er nur Gruppen von wenig Elementarzeichen brauchte. Die Morseschrift ist eine einzeilige Strich-Punkt-Schrift. Das internationale **Morsealphabet** ist, abgesehen von den Dienstzeichen, jetzt folgendes:

a	·—	n	—·	1	·————
ae	·—·—	ñ	——·——	2	··———
à, å	·——·—	o	———	3	···——
b	—···	oe	———·	4	····—
c	—·—·	p	·——·	5	·····
ch	————	q	——·—	6	—····
d	—··	r	·—·	7	——···
e	·	s	···	8	———··
é	··—··	t	—	9	————·
f	··—·	u	··—	0	—————
g	——·	ue	··——	.	······
h	····	v	···—	;	—·—·—·
i	··	w	·——	,	·—·—·—
j	·———	x	—··—	:	———···
k	—·—	y	—·——	?	··——··
l	·—··	z	——··	!	——··——
m	——				

Bindestrich	—····—
Apostroph	·————·
Bruchstrich	——————
Klammern	—·——·—
Anführungszeichen	·—··—·
Trennungszeichen	—···—
Unterstreichen	··——·—
Neue Zeile	·—·—··

Je zwei Buchstaben trennt ein kleinerer Zwischenraum von dreifacher Länge eines Punktes, die Wörter ein größerer Zwischenraum gleich fünf Punkten. B. **Meyer** (s. Mehrfache Telegraphie) ließ jeden Wortbuchstaben eine Zeile für sich bilden und vermochte deshalb auch auf dem breitern Streifen von rechts nach links hin laufende Gruppen zu verwerten. Bei der Erzeugung der Punkte und Striche befindet sich der schreibende Apparatteil (Stift, Pinsel, Rädchen) für gewöhnlich fern vom Papier und wird zum Schreiben auf dasselbe aufgelegt. Bei den **Zickzackschreibern** dagegen liegt der Schreibstift beständig auf dem Papiere oder in einer ganz geringen Entfernung von demselben und schreibt so, während nicht telegraphiert wird, einen geraden Strich, beim Telegraphieren aber wird der Stift auf dem Papier hin und her bewegt und schreibt so eine zackige oder eine geschlängelte Linie. Eine solche läßt die nachstehende Fig. 1 sehen, welche ein mit S. **Lauritzens Zickzackschreiber** (**Undulator**) auf einem Nordseekabel der Great Northern Telegraph Company telegraphiertes Wort (»Hamburg«) zeigt, worin die Morsepunkte und Striche durch kürzere und längere Biegungen ersetzt sind. Den Apparat zeigt Fig. 1 auf Taf. II. Man erkennt rechts die Magnetspulen, welche von dem Telegraphierstrom durchflossen werden; der letztere magnetisiert zwei Eisenkerne, die oben und unten einander ihre Polschuhe zuwenden. Im Zwischenraume der letztern kann sich ein leichtes magnetisches Doppelstäbchen drehen, dessen oberes Ende in der Abbildung zu erkennen ist. Seine Drehungsachse setzt sich nach oben fort und trägt auf einem kleinen Metallsattel ein mehrfach umgebogenes Glasröhrchen, dessen eines Ende in das Tintenfaß taucht, während das andere Ende den Streifen beschreibt. Der größere, von Messingwänden gebildete Kasten enthält das Laufwerk, dessen Geschwindigkeit durch Verschieben des in der Mitte hinten aufragenden

Hebels verändert wird. Der Apparat dient für Seekabel; er leistet bei einer Kabellänge von 800 km 100 Worte in der Minute. Unter den Zickzackschreibern erfreut sich **William Thomsons Heberschreiber** (Siphon recorder) einer starken Benutzung auf langen Unterseekabeln; er steht in betreff seiner elektromagnetischen Einrichtung den Nadeltelegraphen (s. A, 3) nahe. Die neueste Form des Apparats von Muirhead & Co. in London zeigen Fig. 3 u. 7, Taf. II. In der ersten Figur erkennt man außer dem hölzernen Untersatz drei aus Metallplatten gebildete Kästen, von denen der mittlere einen sehr kräftigen Stahlmagneten enthält, dessen beide Pole an der Vorderseite des Apparats liegen und in ihrem Zwischenraum ein leichtes Drahträhmchen und einen Eisenkern aufnehmen. Letztere werden in Fig. 7 größer dargestellt. Man erkennt in beiden Abbildungen, wie das Schreibröhrchen H mit dem Drahträhmchen S durch seine Seidenfäden verbunden ist; das Röhrchen ist an einem kleinen

Fig. 1.

Aluminiumblech p angekittet. Dieses Blech ist ferner mit zwei Fäden an einer feststehenden Schraube rechts und am Anker eines kleinen Elektromagneten M links befestigt; der Elektromagnet wird mit Hilfe des in Fig. 3 links unten erkennbaren magnetischen Selbstunterbrechers aus einer Batterie mit unterbrochenem Gleichstrom gespeist, so daß der Anker mit rascher Bewegung auf und nieder geht (Vibrator); das Schreibröhrchen macht diese Bewegung mit und schlägt dabei mit seiner Öffnung in raschen kurzen Stößen gegen den Papierstreifen, so daß ein aus vielen runden Punkten gebildeter Strich entsteht. Der Drahtrahmen wird von dem Telegraphierstrom durchflossen und macht bei Änderungen der Richtung und Stärke des letztern größere und kleinere Bewegungen, die durch das Schreibröhrchen auf den Papierstreifen übertragen werden. Der obere Kasten und die darüber sichtbare Walze bilden den Elektromotor, der mittels der in Fig. 3 an der Rückseite zum Teil sichtbaren Drahtspirale und einer den untern Kasten durchsetzenden Achse den Streifen voranzieht. Als Geber kann man eine Wechselstromtaste benutzen. Doch wird, um bessere und gleichmäßigere Schrift zu erhalten, meist mit automatischen Gebern (s. Automatische Telegraphie) gearbeitet. Der Apparat arbeitet auf den längsten Oceankabeln; er leistet bei 4—5000 km Kabellänge 25 Worte in der Minute. Beistehende Fig. 2 zeigt eine Schriftprobe (das Wort »Krystall«).

Fig. 2.

Der **Schnelltelegraph von Pollak und Virág** besteht aus einem telephonähnlichen Empfänger, über dessen Schallplatte mittels einer magnetischen Haltevorrichtung ein kleiner Spiegel befestigt ist. Die Telephonplatte trägt einen Stift, der sich gegen den Spiegel stützt und letzterm ihre Bewegungen mitteilt. Auf den Spiegel fällt das Licht einer kleinen Glühlampe und wird von da in eine kleine photogr. Dunkelkammer auf ein lichtempfindliches Papier geworfen. Bewegt sich der Spiegel, so bewegt sich auch der Lichtstrahl und schreibt auf dem lichtempfindlichen Papier die Morseschrift in Wellenzügen. Als Geber dient ein gelochter Papierstreifen, der sich zwischen einer mit der Batterie verbundenen Metallwalze und einer Metallbürste, die zur Leitung führt, hindurchbewegt; so oft die Bürste durch ein Loch die Walze berührt, wird ein Strom in die Leitung gesandt. Der Apparat schreibt in verbesserter Form Buchstaben (s. oben). Bei dem nur für wissenschaftliche Zwecke gebauten **Rußschreiber von Siemens & Halske** durchlaufen die Telegraphierströme eine leichte Spule, welche in einem cylindrischen magnetischen Felde aufgehängt ist, und bewegen sie auf und nieder, wobei ein mit der Spule verbundener leichter Schreibhebel Zickzackzüge in die Rußschicht eines in lotrechter Ebene vorübergeführten Papierstreifens eingräbt.

Im Weltverkehr haben unter den Schreibtelegraphen die für **Morseschrift** so ziemlich die Alleinherrschaft errungen. In den früher allein gebrauchten **Stiftschreibern (Reliefschreibern)**, von denen Taf. II, Fig. 5, eine neuere Form (mit Federtrieb statt des früher benutzten Triebgewichtes) darstellt, setzt das mittels des Griffes Y aufgezogene, mittels des Hebels N nach Bedarf gebremste oder losgelassene Triebwerk während des Empfangens eine kleine Walze w, in welche eine Nute eingedreht ist, in Umlauf, wodurch ein um dieselbe laufender, von der Rolle R kommender Papierstreifen p eine mäßig schnell fortschreitende Bewegung erhält. Die Walze w_1 preßt mittels einer Feder den Streifen p gegen w; wird w_1 mittels des Hebels d von w hinweggedreht, so läßt sich der Streifen p bequem zwischen die beiden Walzen einführen. Ein stumpfspitziger Stahlstift S, der an dem um die Achse x drehbaren Schreibhebel H_1 sitzt, steht der Nute der Walze w gegenüber und drückt das Papier in sie hinein, wenn der Elektromagnet E seinen Anker A anzieht, welcher an dem ebenfalls um x drehbaren Hebel H sitzt. Dieser wird durch eine mittels der Schraube f regulierbare und auf den Hebel h wirkende Feder für gewöhnlich gegen die Spitze der Schraube o gedrückt, in welcher Stellung der Schreibstift S von der Walze w absteht. Dauert die Anziehung nur ganz kurze Zeit, so entsteht auf dem Papier ein Punkt; dauert sie länger, so bildet sich ein Strich. Das Aufschlagen des Ankerhebels H auf die untere Stellschraube u macht die Zeichen zugleich dem Ohr deutlich wahrnehmbar; es lassen sich nach dem hellen oder dumpfen Ton die Punkte und Striche voneinander unterscheiden, wodurch das Telegramm auch hörbar wird, wie beim Klopfer (vgl. A, 2). Als Geber für Morseschrift dient die in Fig. 9 abgebildete **Morsetaste (Schlüssel)**; durch Niederdrücken des an dem Knopfe g erfaßten, um die Achse b drehbaren Metallhebels T sendet er den Strom einer galvanischen Batterie in die Linie und durch den Elektromagneten des Empfängers; T wird für gewöhnlich durch die Feder F auf dem von der Feder c getragenen, auf der Schiene N befestigten Ruhekontaktstifte (bei n) festgehalten. Die Achse b liegt in dem Lagerbocke D. Mittels der Schrauben u_1 und u_2 wird die Spannung der Feder F, mittels der Schraube v_1 die Stellung des in den Hebel T

eingeschraubten Arbeitskontaktstiftes v gegen den Kontakt a auf der Schiene V reguliert. Die beiden Stahlzungen a und c dämpfen den Ton, der beim Arbeiten an der Taste erzeugt wird. Die einfachere Taste für den Klopfer zeigt Fig. 8. Der Knopf wird durch Fingerdruck bewegt.

Die *Farbschreiber* (*Blauschreiber*) schreiben farbige Punkte und Striche; der Ankerhebel des Elektromagneten dient als Schreibhebel und drückt entweder eine auf ihm sitzende, in einen Farbebehälter eintauchende Farbscheibe gegen den an ihr vorübergeführten Papierstreifen an (John, 1854, Siemens & Halske), oder es bewegt eine Schneide am Ende des Schreibhebels den Streifen gegen die sich beständig drehende und von einer Tuchwalze die Farbe entnehmende Farbscheibe (Digney & Baudoin in Paris). Letzteres geschieht bei dem auf Taf. II, Fig. 10, abgebildeten *polarisierten Farbschreiber von Siemens & Halske* (1860); hier bildet die Schneide a das Ende des Schreibhebels H_1, dessen anderes Ende H aus weichem Eisen besteht, zwischen den verstellbaren Polen P_1 und P_2 des Elektromagnetes EE liegt und zwischen den Stellschrauben u und o hin und her bewegt wird. Die beiden Eisenkerne von E stehen auf dem Nordpol eines Stahlmagneten, auf dessen Südpol S der Schreibhebel HH_1 drehbar befestigt ist. Mittels der Schraube s läßt sich der obere Pol P_1 höher oder tiefer stellen und so seine abreißende Wirkung auf den Anker H verändern. Die Farbwalze F speist das unter ihr liegende Schreibrädchen mit Farbe; die aus der Wand W hervorragenden Teile w, w_1, d, N und Y sind dieselben wie die in Fig. 5. Bei dem von Siemens & Halske für die indo-europäische Linie gebauten polarisierten Farbschreibern besitzt der Elektromagnet nur eine wagerechte Rolle; der weiche Eisenkern derselben ist an jedem Ende mit einem wagerechten eisernen Flügel versehen, und oberhalb der beiden Flügel liegen die Pole eines Hufeisenmagneten; eine Spiralfeder strebt die Flügel von den Polen zu entfernen und muß beim Telegraphieren mit Arbeitsstrom bei stromloser Linie die Flügel vom Magneten abreißen, während die positiven Telegraphierströme die Flügel den ihnen gegenüber liegenden Polen entgegengesetzt magnetisieren, so daß die Anziehung die Federspannung zu überwinden vermag. Bei Wechselstrombetrieb verursachen die negativen Ströme die Abstoßung der Flügel durch den Magnet, wirken also in gleichem Sinne wie die Abreißfeder. Bei dem *Normalfarbschreiber der deutschen Reichstelegraphenverwaltung* (Taf. II, Fig. 11) taucht das mit seiner Achse in beständiger Umdrehung erhaltene Schreibrädchen r in das Farbegefäß J ein; die Papierrolle liegt in dem Kasten K des Untersatzes G; der Streifen p läuft über Führungsstifte und Röllchen x zwischen den Walzen w w des Papierzugs hindurch; die Triebfeder liegt in der außen vor dem Apparatgehäuse befindlichen Trommel F und wird mittels des Griffes y aufgezogen; der Elektromagnet E ist mit der ihn tragenden Platte e und dem untern Teile U der Vorderwand des Apparatkastens mittels der Schraube s stellbar; der den Anker A tragende Hebel spielt zwischen den Stellschrauben o und u am Ständer S und bewegt dabei das Schreibrädchen r. J ist mit der Schraube j am Laufwerkskasten befestigt; nach dem Lüften dieser Schraube kann J auf den beiden durch seinen Schlitz hindurch greifenden Führungsstiften und j selbst verschoben und schließlich abgenommen werden. Mittels der Schraube h läßt sich die Spannung der Abreißfeder des Ankers A regulieren, welche in der an die vordere Apparatwand V angeschraubten Röhre f untergebracht ist; die obere Rolle w sitzt auf dem einarmigen Hebel d und wird von der untern Rolle w abgehoben, wenn der Streifen p zwischen beide eingeführt werden soll. Das an das Federhaus F angeschraubte Kontrollrädchen Q in Verbindung mit dem auf die erste Laufwerksachse aufgesteckten Kontrollzahn verhütet, daß beim Aufziehen die Triebfeder gesprengt werde und daß sie zu weit ablaufe.

Die Farbschreiber arbeiten viel leiser als die Stiftschreiber, weshalb man an ihnen weniger leicht nach dem Gehör lesen kann; die Stiftschreiber haben ferner den Vorzug größerer Reinlichkeit und Zuverlässigkeit, weil die Schrift nicht undeutlich werden oder aus Mangel an Farbe ausbleiben kann. An den Farbschreibern dagegen kann der Schreibhebel viel leichter sein als bei den Stiftschreibern, weil er keine so kräftige Wirkung auf den Papierstreifen auszuüben hat; daher kann auch mit schwächern Strömen telegraphiert werden. Deshalb kann man den Farbschreiber ohne Relais (vgl. B, 5) in die Leitung einschalten; in der Eisenbahntelegraphie, wo man laut anschlagende Apparate braucht, benutzt man den Farbschreiber gewöhnlich mit Relais. Auf langen Linien empfiehlt sich die Verwendung der Relais in allen Fällen. Will man denselben Farbschreiber, welcher unmittelbar in die Leitung eingeschaltet werden soll, sowohl zum Telegraphieren mit Ruhestrom als mit Arbeitsstrom brauchbar machen, so stellt man den Schreibhebel aus zwei Teilen her, deren Lage gegeneinander so geändert werden kann, daß der Hebel entweder Schrift erzeugt oder nicht, wenn der Elektromagnet den Anker anzieht.

Man hat vorgeschlagen, die schreibenden Teile so umzugestalten, daß die einzeilige Schrift enger und gedrängter ausfalle, dadurch also leichter lesbar werde und weniger Papier erfordere. Diese Bestrebungen sind wesentlich durch den *Doppelschreiber von E. Estienne* in Paris angeregt worden, welcher je mit zwei, die Farbe durch Kapillarwirkung aufsaugenden Reißfedern von verschiedener Breite eine (eigentlich zweizeilige) aus kürzern und längern, querüber zum Streifen laufenden Strichen bestehende Schrift (z. B. |ꞌꞌ ||| ꞌ|ꞌ ꞌ|) lieferte; die Schrift dieses Doppelschreibers, der auch in der deutschen Verwaltung zeitweilig verwendet wurde, ist eigentlich eine Steinheilschrift und wird durch gleichlange Arbeitsströme von zweierlei Richtung (s. Telegraphenbetriebsweisen) erzeugt, welche einen mit dem obern Ende zwischen den Polen eines Elektromagneten liegenden, durch einen Hufeisenmagneten magnetisch gemachten Eisenstab aus seiner Mittellage nach rechts oder links bewegen und dadurch den einen oder andern Griffel zum Schreiben bringen.

Einen *chemischen Schreibtelegraphen* für Morseschrift hat Gintl in Wien 1853 hergestellt; er tränkte das Papier mit Jodkalium und Stärkekleister oder zur Erzeugung blauer Schrift mit Cyankaliumlösung, Salzsäure und Kochsalzlösung; in beiden Fällen erscheint infolge der Zersetzung der Chemikalien farbige Schrift auf dem Streifen da, wo der Strom hindurchgeht. Steinheilschrift hatte Bain in England schon 1846 elektrochemisch telegraphiert. Punkte und Striche in zwei Zeilen schrieb E. Stöhrer in Leipzig mit seinem Doppelschreiber (s. oben) auch elektrochemisch.

8) Die Typendrucker. Ein Zeigertelegraph kann dadurch in einen Typendrucker oder Buchstabendrucktelegraphen verwandelt werden, daß man seinen Zeiger durch ein auf seiner Stirnfläche, oder bequemer auf seiner Mantelfläche mit erhabenen Lettern besetztes Typenrad ersetzt, für eine regelmäßige Speisung der Typen mit Druckfarbe sorgt und eine Einrichtung hinzufügt, welche die Type des zu telegraphierenden Buchstabens, wenn sie eingestellt ist, auf Papier abdruckt und darauf das Papier um die Buchstabenbreite fortrückt. Obschon die ersten Vorschläge zu Typendruckern bereits in den dreißiger Jahren auftauchten, hat in Europa doch erst der von Hughes größere Verbreitung erlangt, welchen Taf. III in perspektivischer Ansicht zeigt. In nachstehender Fig. 3 ist die zur Entsendung

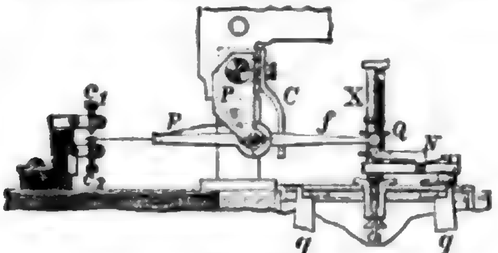


Fig. 3.

der Telegraphieströme dienende Vorrichtung abgebildet. Dieser Typendrucktelegraph gehört zu der Klasse von Typendruckern, in denen zwei genau gleichgehende, in den beiden Ämtern aufgestellte Triebwerke mittels einer Anzahl von Zahnrädern R_1, R_2, R_3, R_4 und Getrieben den die rechtzeitige Absendung des Telegraphierstroms veranlassenden Teil (Schlitten) N des Senders in dem einen Amte in einer mit dem Typenrade A im andern Amte beständig übereinstimmenden Bewegung erhalten. An jedem Hughestelegraphen sind Empfänger und Sender zu einem Ganzen verbunden, und das Triebwerk treibt stets Schlitten und Typenrad zugleich; wird eine der 28 Tasten der Klaviatur TT niedergedrückt, so drückt sie den zu ihr gehörigen der 28 im Kreise angeordneten Stifte q (beistehende Fig. 3) so hoch empor, daß der auf der Achse X umlaufende Schlitten N beim Darüberhingleiten auf ihm emporsteigt, dabei den Muff Q und durch ihn den rechten Arm f des Hebels F, der um die in dem Backen P gelagerte Achse drehbar ist, nach unten bewegt; dadurch wird F von der mit der Erde verbundenen Schraube c_2 an die mit dem einen Pole der Telegraphierbatterie verbundene Schraube c_1 emporbewegt und entsendet nun einen Strom gerade in dem Augenblick in die Linie, wo der auf dieser Taste verzeichnete Buchstabe (oder nach Wunsch das auch noch auf der Taste stehende Zahlen- oder Unterscheidungszeichen) im Empfänger zum Druck eingestellt ist. Die Abwärtsbewegung von f begrenzt der Fangwinkel C. Die Kerne des Elektromagneten E (Taf. III) stehen auf den Polen eines Hufeisenmagneten aus Stahl, werden also von diesem magnetisiert, die Stärke ihres Magnetismus läßt sich mittels eines Schwächungsankers g, der nach Bedarf verstellt wird, regulieren; sie halten ihren an der Achse Z sitzenden Anker u angezogen, bis der elektrische Strom ihren Magnetismus vernichtet, worauf der Anker durch zwei Federn e abgerissen wird und der Hebel G den Teil des Laufwerks einrückt, welcher mittels der unterhalb A sichtbaren, an einem Ansatze des Druckhebels K befestigten Druckwalze w den Abdruck des eingestellten Buchstabens auf dem von der Rolle S ablaufenden Papierstreifen s bewirkt, und zwar geschieht dies, indem die Druckwalze von dem auf der Druckachse d sitzenden und auf das in der Figur sichtbare gabelförmige Ende des Druckhebels wirkenden Druckdaumen emporbewegt wird. Zuvor berichtigt ein anderer auf der Achse d sitzender und in das hinter A auf die Achse von A aufgesteckte Korrektionsrad B eingreifenden Daumen (der Korrektionsdaumen) die Stellung des Typenrades A, falls dasselbe um eine Kleinigkeit vorausgeeilt oder zurückgeblieben sein sollte. Nach dem bei einem einzigen vollen Umlaufe der Druckachse vollzogenen Druck fällt der Druckhebel durch sein eigenes Gewicht, nach Befinden durch die Wirkung des Druckdaumens auf die untere Zinke der Gabel wieder in seine Ruhelage hinab. Die Fortbewegung des Streifens s nach jedem Abdruck eines Zeichens veranlaßt der durch eine Feder nach oben gedrückte Hebel K_1; wenn er von einem dritten auf der Druckachse d sitzenden nierenförmigen Daumen nach unten gedrückt wird, so greift der an ihm befestigte Sperrhaken K_2 in ein hinter w sitzendes Zahnrad, dreht w und zieht den durch eine federnde Gabel an w angedrückten Streifen s ein Stück fort. Die Schwärzrolle O speist die Typen auf A mit der Druckfarbe. Die Triebkraft für das Laufwerk R_1, R_2, R_3, R_4 liefert ein an einer Rolle in einer Kette ohne Ende k hängendes Gewicht; P_0 P_1 ist der Schwungkugelregulator des Laufwerkes, W das Schwungrad und W_1 der Hebel, mittels dessen die Bremse W_2 an das Schwungrad W angepreßt wird, wenn das Laufwerk angehalten werden soll. Die Einschaltungsklemmen sind links am Apparattische sichtbar. Steht die Kurbel Y auf I, so ist der Elektromagnet E eingeschaltet, bei Stellung auf II aber ausgeschaltet. Mittels des Knopfes o läßt sich der zwischen A und B sichtbare Arm des Einstellhebels gegen die Büchse von A und B hinbewegen und beide Räder kommen darauf zum Stillstande, und zwar steht dann A stets in einer bestimmten Stellung, läßt sich also für spätere Stromsendung mittels der zugehörigen Taste des Senders einstellen, d. h. mit dem Schlitten des Senders in Übereinstimmung bringen. In der isolierten Feder F_3, gegen welche sich der Korrektionsdaumen in seiner Ruhelage legt, wird der Telegraphierstrom unterbrochen, sobald er entbehrlich ist. Der Kurbelumschalter U dient als Stromwender für E; je nach der Stellung der Kurbel k stellt eine auf deren Achse a sitzende Scheibe zwischen den vier Kontaktstücken s_1, s_2, s_3 und s_4 verschiedene Verbindung her und ermöglicht so, daß der Telegraphierstrom auch in dem ihn absendenden Amte in einer Richtung durch E geht, bei welcher er das Abreißen des Ankers u veranlaßt. Der Hughesapparat arbeitet mit etwa 120 Umläufen des Schlittens und des Typenrades auf ober- und unterirdischen Linien und leistet etwa 25 Worte in der Minute. Er wird auch zum Gegensprechen benutzt. In Frankreich und Italien hat der Typendrucker von Emil Baudot in Paris in seinen neuern Formen ausgedehnte Benutzung gefunden, neuerdings auch in Deutschland und zwar für Mehrfache Telegraphie (s. d.).

9) Die Drucktelegraphen für vereinbarte Schrift drucken teils bloß Punkte, teils Punkte und quer zur Zeile stehende Striche; im Betrieb finden sich zur Zeit keine. Ein Vorschlag zu einem solchen Telegraphen für zweizeilige Punktschrift wurde unter anderm von G. Jaite in Berlin gemacht; sein in vielen Stücken sich an den Hughesschen (s. oben 8)

anlehnender Telegraph sollte durch kurze Arbeitsströme von zweierlei Richtung Steinheilschrift als Löcher in den Empfangsstreifen einstanzen, wodurch zugleich eine automatische Weiterbeförderung der Telegramme auf Zwischenstationen möglich werden sollte. (S. auch Stenotelegraph.)

B. **Die telegraphischen Nebenapparate** dienen teils allgemeinen Zwecken aller Ämter, teils besondern Zwecken einzelner Ämter.

1) Die **Blitzableiter** sollen die übrigen Apparate und die Beamten gegen die atmosphärische Elektricität schützen, indem sie dieser einen nicht durch die Apparate führenden Weg zur Erde darbieten, ohne daß die Telegraphierströme auf

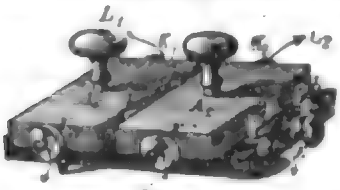


Fig. 4.

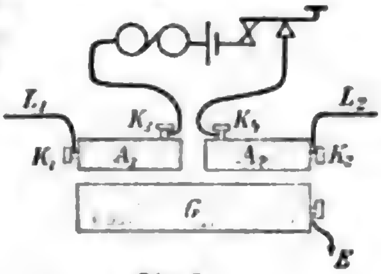


Fig. 5.

ebendiesem Wege zur Erde abfließen könnten. Durch vorstehende Fig. 4 (äußere Ansicht) und 5 (schematische Skizze) ist ein **Plattenblitzableiter**

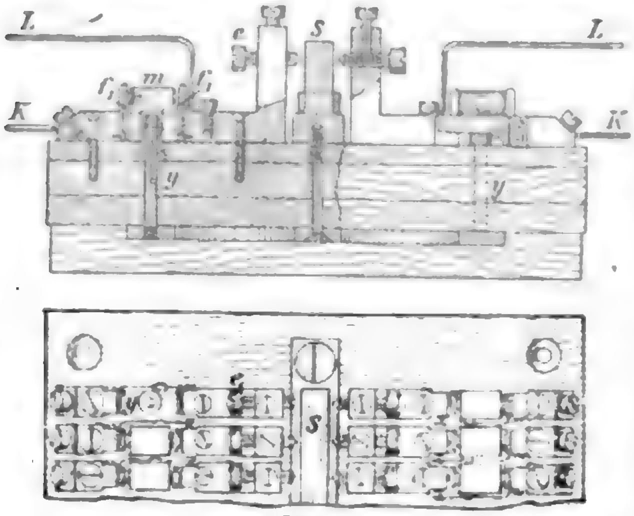


Fig. 6.

abgebildet; die beiden Platten A_1 und A_2 liegen auf dünnen, über die Stifte b b gesteckten Glimmerblättchen e e in geringem Abstande über der metallenen Grundplatte G, von welcher ein Draht E zur Erde führt; mittels der Klemmen K_1 und K_2 sind die beiden Zweige L_1 und L_2 der Telegraphenleitung an den Platten A_1 und A_2 befestigt, und ein die Leitung durchlaufender Telegraphierstrom nimmt daher seinen Weg

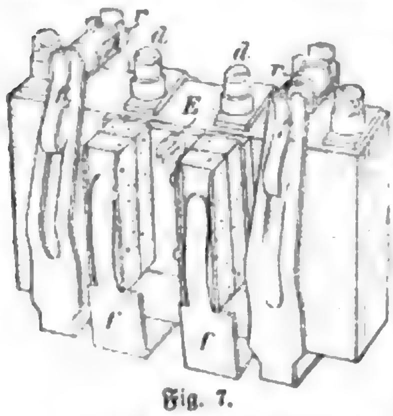


Fig. 7.

(Fig. 5) durch die zwischen den Klemmen K_3 und K_4 eingeschalteten Apparate, wogegen die Luftelektricität den kleinen Zwischenraum zwischen den Platten überspringt und zur Erde abfließt. In den **Spitzenblitzableitern** findet das Überspringen der Funken zwischen Spitzen statt. Andere Blitzableiter enthalten Abschmelzdrähte, welche der einschlagende Blitz zum Schmelzen bringt, wodurch er sich den Weg nach den Apparaten abbricht, dafür aber einen Weg zur Erde herstellt. Der in Fig. 6 abgebildete Spitzenblitzableiter ist bei den Fernsprechvermittelungsanstalten der Reichstelegraphenverwaltung in Gebrauch. L ist die hereinkommende Leitung, K führt zum Klappenschrank des Amtes, wo die Verbindungen hergestellt werden. Der Blitzableiter wird für eine größere Zahl, z. B. 56 Leitungen, gebaut. Die Schiene S, welche für alle Leitungen gemeinschaftlich ist, und die Stifte y (einen für jede Leitung) sind zur Erde abgeleitet. Die atmosphärische Entladung geht zum größern Teil an der Spitze der Schraube e zur Schiene S über. Der kleinere Teil fließt durch das Abschmelzröllchen m, indem er durch die Federn f_1 und f_2 ein- und austritt und über K zum Klappenschrank gelangt. Ist dieser Teil noch stark genug, um schaden zu können, so bringt er die Bewidlung des Röllchens m zum Schmelzen; die Hülse, auf der diese Widlung sitzt, besteht aus Metall und ist durch den Stift y zur Erde abgeleitet; schmilzt der Draht durch, so legen sich die Enden des Drahtes an der Schmelzstelle gegen die Hülse und führen die Entladung zur Erde. Neuerdings werden vielfach Kohlenblitzableiter verwendet, bei denen die Entladung zwischen Kohlenplättchen übergeht, um die oft störenden Schmelzungen in den Blitzableitern zu vermeiden. Fig. 7 zeigt einen Blitzableiter für eine Doppelleitung; die Drähte der letztern werden bei d angelegt und stehen durch die Federn f mit den beiden obern Kohlenplatten in Verbindung, während die untern Platten auf der Erdplatte E liegen. r sind Schmelzsicherungen (vgl. unter 2). Die an den Leitungsstangen angebrachten Blitzableiter heißen **Stangenblitzableiter**.

2) Die Schmelzsicherungen dienen dazu, die Telegraphenapparate und die Beamten gegen die Einwirkungen der etwa von außen eindringenden Ströme aus elektrischen Starkstromanlagen zu schützen; besonders ist ihre Aufgabe, den starken Strömen, die bei Berührungen gerissener Telegraphenleitungen mit den Arbeitsleitungen von elektrischen Straßenbahnen und andern blanken Starkstromleitungen entstehen, den Weg abzusperren. Fig. 8 zeigt das bei der Reichstelegraphie gebräuchliche Schmelzröhrchen R, das einen 0,3 mm starken Metalldraht aus Rheotan enthält. Der Draht liegt im mittlern Teil im Innern eines engern Röhrchens frei und ist beiderseits in Schmirgelpulver eingebettet; a sind Asbestscheibchen; das Glasröhrchen trägt an beiden Enden Metallkappen, an die der

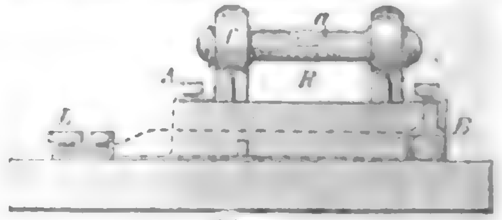


Fig. 8.

Schmelzdraht angelötet ist, und mit denen das Röhrchen in die Federn f eingeschoben wird. Bei L kommt die Leitung von außen an und berührt zunächst den groben Blitzableiter B, der eindringende atmosphärische Entladungen zu der untergelegten, mit der Erde verbundenen Platte gehen läßt; bei A geht

die Leitung weiter zu den Apparaten. In Fig. 7 ist r eine Schmelzpatrone, die im Schnitt in Fig. 9 dargestellt wird. Ein in die Leitung eingeschalteter Draht von hohem Widerstand erwärmt sich schon bei schwachem Strom (0,2 Ampère) so stark, daß der mit leicht schmelzbarem Woodschem Metall eingelötete Stift s_1 durch die Feder f_1 (Fig. 7) herausgerissen und die Leitung unterbrochen wird.

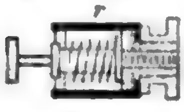


Fig. 9.

3) Die **Wecker** dienen zur Erregung der Aufmerksamkeit namentlich bei Verwendung von T., welche keine hörbaren Zeichen geben, und zum Herbeirufen der Beamten in Ämtern, welche nicht ununterbrochen am telegr. Verkehr beteiligt sind. Sie enthalten meist eine Glocke, gegen welche ein Elektromagnet einen Klöppel schlagen läßt. In eigenartiger Weise geschieht dies bei der Klingel von **Woodhouse und Rawson** (Taf. IV, Fig. 7), bei welcher der Anker parallel zum Kerne des Elektromagneten liegt. Gewöhnlich verwendet man **Rasselklingeln**, in denen jede Stromgebung nicht einen einzelnen Schlag des Klöppels gegen die Glocke hervorbringt, sondern eine rasche Folge von Schlägen (ein Rasseln), und dies erreicht man bei Batterieströmen durch Schaltung des Elektromagneten auf Selbstunterbrechung oder auf Selbstausschluß. Die in Fig. 1 der Taf. IV abgebildete Rasselklingel giebt an der Glocke G einzelne Schläge, wenn die Spulenenden des Elektromagneten M unmittelbar an die Klemmen K_1 und K_2 geführt werden; wird dagegen das zweite Spulenende mit dem Ständer N und der Ständer V mit K_2 verbunden, so unterbricht der Strom sich bei f von selbst jedesmal, wenn M seinen Anker A, der um a drehbar ist und an seiner Verlängerung q den Klöppel k trägt, so weit an sich herangezogen hat, daß die sich an der Schraube v fangende Feder f sich von s entfernt, und weil dann die durch die Schraube y zu spannende Feder c wirkt und A wieder abreißt, so rasselt die Klingel. In Fig. 10 ist eine Klingel skizziert, welche einen einzelnen Schlag des Hammers h gegen die Glocke G giebt, so oft die Kurbel D auf p gestellt und der Strom der Batterie B über x, p, D geschlossen wird, dagegen bei Stellung von D auf u unter **Selbstunterbrechung** rasselt, weil dann außer dem Elektromagnet M auch dessen um a drehbarer Ankerhebel in den Stromkreis der Batterie B eingeschaltet ist und, wenn M seinen Anker A anzieht, dieser sich von der Feder f entfernt und den jetzt über x, a, A, f, u, D geschlossenen Strom unterbricht, während dann die Spiralfeder c den Anker A abreißt und den Stromkreis wieder schließt. In der Fig. 11 rasselt die Klingel mit **Selbstausschluß**, weil der in die Leitung L_1 L_2 eingeschaltete Elektromagnet M beim Anziehen seines Ankers A über f, A und a einen kurzen Nebenschluß zu den Rollen von M herstellt und diese daher unwirksam werden, worauf die Feder c den Anker A abreißt. Einen **Rasselwecker für Wechselströme** zeigt Taf. IV, Fig. 2; sein Klöppel k sitzt mit seinem Stiele q auf einem Magnet A und letzterer wird durch die über die Klemme K_1 zugeführten und den Elektromagneten M durchlaufenden Wechselströme zwischen dessen Polen p_1 und p_2 und

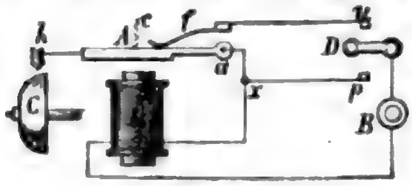


Fig. 10.

den auf den Ständern N_1 und N_2 befestigten Glocken G_1 und G_2 hin und her geworfen. Fig. 3, Taf. IV, zeigt einen polarisierten Wecker der Reichstelegraphie mit nur einer Glocke g, die im Innern zwei Anschläge für den Klöppel k trägt. Der Stahlmagnet M trägt die beiden Kerne mit Spulen e_1 und e_2, welche auf den Anker a einwirken. Beide Kerne zeigen dem Anker gegenüber z. B. Nordpole, der Anker selbst Südpole. Der Strom der einen Richtung verstärkt den Magnetismus in e_1, schwächt ihn in e_2, so daß der Anker sich links herabbewegt; gleich darauf kommt ein Strom der entgegengesetzten Richtung, der den Anker rechts herabbewegt; so schlägt der Klöppel k rasch hin und her. Die auf Taf. IV in Fig. 4 abgebildete Klingel für Selbstunterbrechung läßt sich bei Hinzufügung noch einer Kontaktschraube leicht für Selbstausschluß einrichten. Sie ist noch mit einer Fallscheibe ausgerüstet, welche sich für gewöhnlich am Ankerhebel fängt, bei Beginn des Läutens aber als sichtbares, bleibendes Zeichen aus dem Gehäuse vortritt und zugleich den rechts angedeuteten Stromkreis nach einer zweiten, entfernten Klingel schließt.

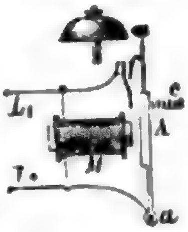


Fig. 11.

4) Das **Galvanoskop** (die **Bussole**) ist ein von Multiplikatorwindungen umgebener Magnetstab (Magnetnadel), welcher selbst durch sehr schwache Ströme in Schwingungen um seine horizontale oder vertikale Achse versetzt wird; es giebt Auskunft darüber, ob Ströme die Leitung durchlaufen, und dient bei Untersuchungen der Leitung. So ist in dem bei den deutschen Reichstelegraphen benutzten, auf Taf. IV, Fig. 5, abgebildeten Galvanoskop ein winkelförmiger Magnet m m auf zwei Schraubenspitzen t gelagert, und der auf denselben aufgeschraubte Zeiger Z spielt vor einer Skala, welche auf der gläsernen Rückwand i i durch Mattschleifen hergestellt ist. Die Windungen sind wagerecht um zwei Messingstifte gewickelt, welche bei s_1 und s_2 in die messingene Platte P eingeschraubt sind und durch die Schrauben p_1 und p_2 in dem Grundbrette G festgehalten werden. Die Windungen werden oben und unten durch zwei Ebonitplatten e_1 e_1 und e_2 e_2 begrenzt und sind äußerlich mit einem sie schützenden Lederüberzuge versehen. Beim Wickeln der Windungen wird das Galvanoskop mit dem Loche g im Grundbrett auf einen in Umdrehung zu versetzenden Dorn aufgesteckt. K_1 und K_2 sind die Anschlußklemmen für die Zuleitungsdrähte. In den Raum innerhalb der Windungen ragen die beiden Pole N und S des Magneten hinein. Der Zeiger Z befindet sich im Innern eines geschlossenen parallelepipedischen Raums, den die Messingplatte P, die beiden mittels der Schrauben r_1 und r_2 an dieselbe angeschraubten Messingplatten h_1 und h_2, die auf letztere aufgeschraubte Deckplatte d und zwei Glaswände umschließen, von denen die vordere v v ganz durchsichtig, die hintere i i dagegen in ihrem obern Teile mattgeschliffen ist.

5) Das **Relais** hat die Aufgabe, die in der Leitung ankommenden Stromstöße mittels einer neuen Batterie in einem zweiten Stromkreis zu wiederholen. In Fig. 6, Taf. IV, ist ein Relais dargestellt; die Rollen E liegen im Linienstromkreise; bei w ist die zweite Batterie angeschlossen, bei v z. B. ein Morse-Farbschreiber, dessen andere Klemme mit dem zweiten Batteriepol verbunden ist (s. Telegraphen-

schaltungen, Fig. 7). In der gezeichneten Stellung fließt durch E kein Strom und der Lokalstromkreis ist offen, weil der Relaisanker bei N (isoliert) anliegt. Tritt aber Strom ein, so legt sich der Hebel an n und der Strom der Lokalbatterie B bewegt den Farbschreiber S. Das Relais ist leichter gebaut und empfindlicher als die Empfänger, z. B. die Morse-Stiftschreiber besitzen deshalb geringern Widerstand, und gestattet deshalb die Verwendung schwächerer Linienbatterien; in dem kurzen Lokalstromkreise aber läßt sich die für den Empfänger nötige Stromstärke mit wenigen galvanischen Elementen erlangen. Diese Schaltung benutzt man sowohl, um viele Stationen in eine Leitung zu legen und doch den gesamten Widerstand nicht zu sehr in die Höhe zu treiben, als auch bei langen Leitungen, wenn der ankommende Strom für den Betrieb eines Schreibapparats zu schwach ist. Bei langen Leitungen empfiehlt es sich, um die Telegraphiergeschwindigkeit zu erhöhen, die Leitung in mehrere Abschnitte zu zerlegen; dann wird aus einem Abschnitt in den andern mit Relais übertragen. Diese Übertragungsschaltung wird gewöhnlich mit zwei Relais ausgeführt (s. Telegraphenschaltungen, Fig. 8). Auch der Morse-Farbschreiber kann statt des Relais benutzt werden, wenn er passend eingerichtet ist. Bei Verwendung nur eines Relais muß man Umschalter benutzen. Mitunter benutzt man das Relais auch zur Vermittelung des Gebens; sein Elektromagnet wird in einen Lokalstromkreis eingeschaltet und ein Ankerhebel mittels des eigentlichen Gebers, z. B. des Tasters, bewegt; diese letztern Bewegungen, die genauer und regelmäßiger ausfallen, als die von der Hand ausgeführten Bewegungen des Tasters, senden die Ströme in die Linie. Man unterscheidet gewöhnliche oder neutrale Relais, die einen gewöhnlichen Elektromagneten enthalten und auf Ströme jeder Richtung gleichartig ansprechen, und polarisierte Relais, bei denen die Eisenkerne des Elektromagneten durch einen Stahlmagneten schon im stromlosen Zustande eine bestimmte Polarität besitzen. Diese polarisierten Relais sprechen auf Ströme entgegengesetzter Richtung in entgegengesetzter Weise an. Der Anker A des Elektromagneten E des auf Taf. IV, Fig. 6, abgebildeten gewöhnlichen (Schwanenhals-)Relais ist ein Stück weiches Eisen und sitzt an dem Hebel NN_1, der zwischen zwei Stellschrauben i und n im Ständer Q spielt. Die Stellschraube, an welcher der Lokalstrom geschlossen werden soll, ist ganz metallisch, die andere an ihrer Spitze mit einem (isolierenden) Elfenbeinplättchen belegt. Mittels der Schraube y läßt sich der Schieber g in der Säule Y auf und nieder bewegen und dadurch die Spannung der von g nach N_1 reichenden Abreißfeder f regulieren.

Das sog. Hughesrelais (dienstlich jetzt Deutsches Relais genannt) wird teils in einer kleinern Form in den deutschen unterirdischen Morseleitungen als Relais, teils in einer größern Form als Überträger in Hughesleitungen und in unterirdischen Morseleitungen benutzt. Auf Taf. IV, Fig. 9, ist ein solches Hughesrelais im Längsschnitt dargestellt. Auf der Grundplatte G ist ein Hufeisenmagnet M mittels dreier Schrauben 1, 2, 3 und der quer über G reichenden Schienen m und T befestigt; auf seine Polenden sind die Kerne der zwei mit Lederschutzhüllen umgebenen Elektromagnetrollen E aufgeschraubt und werden daher von M magnetisiert, wobei die Stärke ihres Magnetismus mittels des vor den Polen von M verschiebbaren Schwächungsankers R reguliert werden kann. H kann daher den zweiten Stromkreis sowohl an K_2 wie an K_1 schließen. Im erstern Falle muß die Feder f den Hebel H an K_1 festhalten und die Telegraphierströme müssen den Magnetismus der Kerne so sehr verstärken, daß a angezogen wird. Im zweiten Falle muß der Magnetismus der Kerne den Hebel H auf K_2 festhalten und durch die Telegraphierströme so weit geschwächt werden, daß die Feder f den Hebel H an K_1 hinaufziehen kann.

Das neue Deutsche Relais mit drehbaren Kernen (Taf. IV, Fig. 10) ist ein polarisiertes Relais, dessen Kerne oben und unten mit Polschuhen p versehen sind; diese bestehen aus Platten, die nach einer Spirale geschnitten sind; zwischen ihnen spielt die polarisierte Eisenzunge, und die Einstellung des Relais beruht darauf, daß durch Drehung der Kerne mit ihren Polschuhen der Raum zwischen den letztern geändert wird. Das polarisierte Relais mit Flügelankern (Fig. 8 der Taf. IV) enthält einen Stahlmagneten NS, der im gebogenen Teil schwächer gehalten ist und federt, so daß mit Hilfe der Schrauben S_1 und S_2 der Nordpol N den Eisenkernen der Spulen E genähert werden kann. Letztern gegenüber sitzt der viereckige, um seine Mittellinie drehbare Flügelanker d. Das Relais steht zum Schutz gegen Erschütterungen auf Federn.

6) Die Umschalter oder Wechsel ermöglichen Abänderungen der Stromläufe in den Ämtern ohne Lösung der Verbindungsdrähte, und zwar die Kurbel-

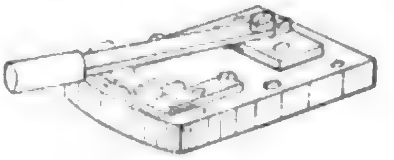


Fig. 12.

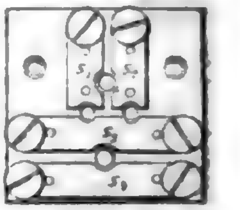


Fig. 13.

oder Hebelumschalter (vorstehende Fig. 12) durch Drehung einer zugleich einen Teil des Stromweges bildenden metallenen Kurbel von einem metallenen Kontaktstück (Klemme) auf ein anderes, die Schienen- oder Stöpselumschalter (Fig. 13) dagegen durch Einstecken metallener, mit einem Knopf aus isolierendem Stoffe versehener Stöpsel (Fig. 14) in die Löcher von nebeneinander liegenden, gegeneinander isolierten, d. h. nicht durch einen Stromleiter miteinander verbundenen Metallschienen $s_1 s_2 s_3 s_4$. Die Scheibenumschalter und die Walzenumschalter ändern bei Drehung einer Scheibe oder Walze, an die sich Kontaktfedern anlegen, gewöhnlich mehrere Stromwege zugleich ab. Dienen die Umschalter dazu, Apparate von andern und von Leitungen zu trennen, so nennt man sie Abschalter oder Ausschalter.

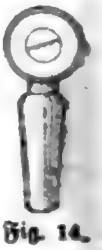


Fig. 14.

Die Frage, ob der Aufgeber eines T. dem Empfänger für die Richtigkeit des Ankunftstelegramms haftet, ist vom Deutschen Reichsgericht dahin beantwortet worden: der Auftraggeber haftet dem Adressaten auf Ersatz, soweit der Empfänger den Auftrag so ausgeführt hat, wie er bei ihm eingegangen ist. Nach Deutschem Bürgerl. Gesetzb. §. 120 kann eine Willenserklärung, welche durch die zur Übermittelung verwendete Person oder Anstalt unrichtig übermittelt ist, von dem Erklärenden wie eine im Irrtum abgegebene Willenserklärung angefochten werden. Die Anfechtungserklärung muß unverzüglich erfolgen, nachdem der Anfechtungsberechtigte von dem Anfechtungsgrunde Kenntnis erlangt hat (§. 121). Der Anfechtende hat aber auch, ohne daß ihn eine Schuld trifft, wenn die Erklärung einem andern gegenüber abzugeben war (also insbesondere bei Verträgen), diesem, andernfalls jedem Dritten den Schaden zu ersetzen, welchen derselbe dadurch erleidet, daß er auf die Gültigkeit der Erklärung vertraut hat, jedoch nicht über den Betrag des Interesses hinaus, welches derselbe an der Gültigkeit der Erklärung hat (§. 122). Anders nur, wenn der Beschädigte den Grund der Anfechtbarkeit kannte oder kennen mußte, aber nicht, wenn die Unrichtigkeit der Übermittelung ihren Grund in höherer Gewalt hat.

Das Reichsgericht hat auch ausgesprochen, daß die Ankunftsdepesche eine Urkunde sei, welche der Aufgeber durch das Mittel des Telegraphenamtes selbst anfertigt. Wenn er also solche Urkunden in rechtswidriger Absicht dadurch fälschlich anfertigt, daß er ein T. unter falschem Namen aufgiebt, und so von jener Urkunde (welche infolge seiner Aufgabe dem Adressaten überbracht wird) zum Zwecke der Täuschung Gebrauch macht, so begeht er eine Urkundenfälschung. (S. auch Telegraphenverkehr.)

Telegraphen (vom grch. tele = fern und graphein = schreiben), alle Vorrichtungen, welche eine Nachrichtenbeförderung dadurch ermöglichen, daß der an einem Ort zum sinnlichen Ausdruck gebrachte Gedanke an einem entfernten Orte wahrnehmbar wieder erzeugt wird (Scheffler, Der Gerichtssaal, Bd. 36, Stuttg. 1884). Die Bewältigung des telegr. Nachrichtenverkehrs im allgemeinen, die Beförderung von Mitteilungen beliebigen Inhalts und Umfangs fällt den T. im engern Sinne zu. Daneben finden in gewissen Fällen T. für besondere Zwecke Verwendung; dazu sind namentlich zu rechnen: die Feuertelegraphen (s. d.), die Feldtelegraphen (s. d.), die Eisenbahntelegraphen und Signaleinrichtungen (s. Eisenbahnsignale und Zugtelegraphen), die Haustelegraphen (s. d.). Bei den T. im engern Sinne handelt es sich meist um Telegramme (s. d.), welche durch Worte ausgedrückt werden können; mitunter auch um die telegr. Beförderung von Sprachlauten und Tönen (Fernsprecher), Zeichnungen (Casellis Pantelegraph), Handschriften (Telautograph) u. a. Am Empfangsort soll das angekommene Telegramm manchmal dem Auge allein, manchmal dem Ohr allein, manchmal beiden zugleich wahrnehmbar gemacht werden; die Benutzung anderer Sinne hat in der Telegraphie keinen bleibenden Eingang gefunden. Man unterscheidet formgetreue und sinngetreue Nachbildung des Originals. Bei formgetreuer Nachbildung werden gesprochene Worte als solche wiedergegeben, wie beim Telephon; Schriftstücke oder Zeichnungen werden als Nachbildungen aller einzelnen Züge wiedergegeben, wie beim Pantelegraph und beim Telautograph. Die sinngetreue Nachbildung giebt eine Nachricht entweder mittels der gewöhnlichen Buchstaben und Ziffern wieder, wie bei den Typendrucktelegraphen, oder sie benutzt vereinbarte Schriftzeichen (z. B. das Morsealphabet). Sollen die Zeichen bleibend sein, so kann die Wiedergabe im Schreiben oder im Drucken bestehen; vergängliche Zeichen sind entweder für das Auge oder für das Ohr bestimmt. Über die hiernach sich ergebenden Klassen von T. s. Elektrische Telegraphen.

Die sichtbaren und hörbaren Zeichen (s. auch Sensophon), durch welche das am Empfangsort ankommende Telegramm dem Auge, dem Ohr oder beiden zugleich wahrnehmbar gemacht werden soll, lassen sich auf verschiedene Weise vom Aufgabeorte aus hervorbringen. Man kann die dem Auge und dem Ohr zuzuführenden tönenden und sichtbaren Schwingungen vom Absendungsort selbst ausgehen lassen und am Empfangsort dem Auge und Ohr unmittelbar zuführen; solche Einrichtungen sind keine eigentlichen T., weil die Wiedererzeugung des Gedankens fehlt; gleichwohl werden sie T. genannt, z. B. die meisten Akustischen Telegraphen (s. d.). Der Telegraph bedient sich stets eines Zwischenmittels, um vom Absendungsort aus mittelbar erst am Empfangsort sichtbare oder hörbare Zeichen hervorzurufen. Sieht man im letztern Fall von der Benutzung starrer Körper (z. B. von gewöhnlichen Klingelzügen) ab, weil ihre Anwendung sehr beschränkt ist, so bleiben als benutzbare Zwischenmittel noch die atmosphärische Luft, das Wasser und die Elektricität übrig, wodurch sich die Pneumatischen Telegraphen (s. d.), die Hydraulischen Telegraphen (s. d.) und die Elektrischen Telegraphen (s. d.) ergeben. Über den physiologischen T. s. Sensophon.

Über die Konstruktion der elektrischen T. s. die Textbeilage und die Tafeln: Telegraphen.

Litteratur. T. P. Shaffner, The Telegraph Manual; a complete history and description of semaphoric, electric and magnetic telegraphs (Neuyork 1859); Zetzsche, Handbuch der elektrischen Telegraphie (4 Bde., Berl. 1877—87; zweite Hälfte des 3. Bds., Halle 1891; Tl. 3, ebd. 1895); Kohlfürst, Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen (Wien 1883); ders., Die Fortentwicklung der elektrischen Eisenbahneinrichtungen (ebd. 1891); Maver, American telegraphy: systems, apparatus operation (Neuyork 1896); Young, Electrical testing for telegraph engineers (Lond. 1898); Canter, Leitfaden zum Selbstunterrichte im technischen Telegraphendienste (2. Aufl., Bresl. 1897); ders., Der technische Telegraphendienst (5. Aufl., ebd. 1898); Prasch, Handbuch des Telegraphendienstes der Eisenbahnen (2. Aufl., Wien 1899); Preece und Sievewright, Telegraphy (Lond. 1899); Beschreibung der in der Reichstelegraphenverwaltung gebräuchlichen Apparate (Berl. 1899); 50 Jahre elektrischer Telegraphie (Berl. 1899); Meili, Die elektrischen Stark- und Schwachstromanlagen und die Gesetzgebung (Zür. 1899); Piérart, Télégraphie et téléphonie (Brüss. 1899); Noebels, Schludebier und Jentsch, Handbuch zur Vorbereitung auf die Prüfungen der Telegraphenbeamten (2. Aufl., Lpz. 1902); dies., Telegraphie und Telephonie, 12. Bd. von Heinkes Handbuch der Elektrotechnik (ebd. 1901); Cerebotani, Meine Telegraphie (Münch. 1900); Ruhmer, Neuere Telegraphenapparate (Berl. 1901); Rußner, Grundzüge der Telegraphie und Telephonie (Hannov. 1902); Heilbrunn, Elementare Vorlesungen über Telegraphie und Telephonie (Berl. 1902);

Grawinkel und Strecker, Die Telegraphentechnik (4. Aufl., Berl. 1903).

Telegraphenamt, s. Telegraphie.

Telegraphenbeamte, s. Post- und Telegraphenbeamte.

Telegraphenbetriebsweisen, die verschiedenen Arten, in welchen bei *Elektrischen Telegraphen* (s. d.) der Betrieb abgewickelt und die Elektricitätsquelle benutzt wird. So lange bei einem elektrischen Telegraphen auf derselben Telegraphenleitung (s. d.) nur ein einziges Telegramm auf einmal befördert wird, handelt es sich um *einfache Telegraphie*. Bei der *Mehrfachen Telegraphie* (s. d.) dagegen werden mehrere Telegramme zugleich auf derselben Leitung befördert. Bezüglich der Hervorbringung der Stromzustandsänderungen im gebenden Amt unterscheidet man *Handtelegraphie* und *Automatische Telegraphie* (s. d.); bei ersterer werden jene Änderungen von der Hand des Telegraphisten erzeugt, bei letzterer durch mechanische Mittel, z. B. durch einen vorher in besonderer Weise gelochten Papierstreifen. Die genannten Änderungen können sich erstrecken auf die Stärke und Richtung des Stroms allein, oder auf beide zugleich; ferner könnten auch Ströme verschiedenartigen Ursprungs nebeneinander benutzt werden. Je nach der Art, wie die Stromänderungen hervorgebracht werden, unterscheidet man folgende T.:

1) Ist die Leitung im Ruhezustand stromerfüllt, so kann man zunächst durch Änderung der Stromstärke telegraphieren. Schwächt man den Strom stets bis zum Verschwinden, so arbeitet man mit *Ruhestrom*, und zwar mit *gewöhnlichem Ruhestrom*, wenn die Zeichen durch Unterbrechung des Stroms hervorgebracht, mit *amerikanischem Ruhestrom*, wenn sie durch Schließung des vor Beginn der Korrespondenz unterbrochenen Stroms geschrieben werden. Geht man in der Schwächung des Stroms nicht so weit, oder verstärkt man ihn, so telegraphiert man mit *Differenzstrom*. Ändert man beim Telegraphieren die Stromrichtung in regelmäßiger Folge und benutzt man für jedes Elementarzeichen ein Strompaar, das zwei Ströme verschiedener Richtung enthält, so arbeitet man mit *dauernden Wechselströmen*, und zwar ist hierbei die Leitung zu keiner Zeit stromfrei, beim Aufhören des Stroms der einen Richtung beginnt sofort der Strom der andern Richtung; man telegraphiert also hier durch Umkehrung der Stromrichtung.

2) Ist die Leitung im Ruhezustand deshalb stromlos, weil keine Stromquelle in ihr liegt, so telegraphiert man durch Einfügung der Stromquelle in die Leitung. Man entsendet einen Strom in die Leitung und macht darauf die Leitung wieder stromlos. Diese Betriebsweise wird *Arbeitsstrombetrieb* genannt; durch Arbeitsströme von *zweierlei Richtung* lassen sich verschiedene Elementarzeichen geben, ebenso durch Arbeitsströme von verschiedener Dauer; Arbeitsströme von gleicher Richtung und verschiedener Stärke hat man nur selten zum Telegraphieren benutzt. Wenn man beim Übergange von jedem Elementarzeichen zum nächsten zugleich die Richtung des Telegraphierstroms ändert, so nähert man sich vom Arbeitsstrombetrieb dem Betrieb mit *flüchtigen Wechselströmen* (s. auch Gegenstrom unter 3), bei dem die Leitung abwechselnd stromerfüllt und stromlos ist, die Stromrichtung aber bei den aufeinander folgenden Stromgebungen ganz regelmäßig abwechselt und zu jedem Elementarzeichen ein Strompaar verbraucht wird, das zwei Ströme von verschiedener Richtung enthält.

3) Ist die Leitung im Ruhezustand dadurch stromlos gemacht, daß in sie zwei gleichstarke, einander entgegengesetzt wirkende Stromquellen eingeschaltet sind, so ist sie zum Betrieb mit *Gegenstrom* bereit. Beim Telegraphieren kann man dann die eine dieser Stromquellen dadurch in Thätigkeit versetzen, daß man die andere ganz oder teilweise unthätig macht oder dadurch, daß man die Richtung des von ihr gelieferten Stroms umkehrt; man kann aber auch beide Stromquellen in zwei verschiedenen Teilen der Leitung wirksam machen.

Man unterscheidet die T. auch nach den zur Verwendung kommenden Apparaten (Morsebetrieb, Hughesbetrieb, Klopferbetrieb u. a.) und nach den verwendeten Elektricitätsquellen (Batteriebetrieb, Sammler- oder Accumulatorenbetrieb, Dynamobetrieb).

Telegraphenbojen, s. Bojen.

Telegraphenbureau, eine Anstalt, welche politische, Börsen- und andere Nachrichten für die Redaktionen von Zeitungen, Leseinstitute, Restaurants u. s. w. vermittelt. Gewöhnlich geschieht dies gegen Abonnement auf eine bestimmte Zeit. Die von Korrespondenten, Agenten, Schwesteranstalten, durch Telephon oder Telegraph eingehenden Nachrichten werden je nach ihrer Wichtigkeit auf Zettel gedruckt durch die Post oder wieder durch Telephon oder Telegraph an die Abonnenten befördert. Die wichtigsten solcher Bureaus, meist in den Händen von Aktiengesellschaften, sind Reuters Telegraphenbureau (s. d.) in London, die *Continental-Telegraphen-Compagnie* (früher Wolffs Telegraphisches Bureau, s. d.) in Berlin, die Agence Havas (s. d.) in Paris, Louis Hirsch' T. in Berlin, Bösmanns T. in Hamburg (namentlich für Schiffsnachrichten), die Agenzia Stefani (s. d.) in Rom, die Russische Telegraphenagentur in Petersburg, die Nordische Telegraphenagentur in Stockholm, Ritzaus Bureau (s. d.) in Kopenhagen, die Agence Balcanique in Sofia u. a.

Telegrapheninspektion, s. Eisenbahnbehörden.

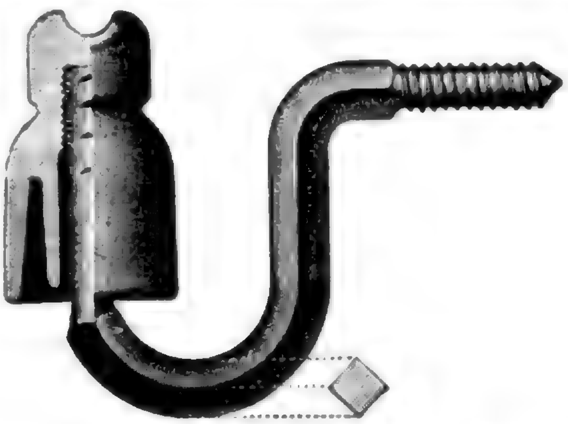
Telegraphenkabel, s. Telegraphenleitung und Kabel.

Telegraphenleitung, bei Elektrischen Telegraphen (s. d.) ein zwischen zwei oder mehrern Telegraphenämtern vorhandener Elektricitätsleiter, in welchem sich die telegr. Stromzustandsänderungen fortpflanzen. Die T. wird nach Steinheil gewöhnlich mit Erdrückleitung hergestellt, d. h. man spannt bloß einen Draht zwischen den beiden Endämtern und führt ihn in beiden hinter den Apparaten an entsprechend große, in das feuchte Erdreich eingegrabene Metallkörper (Bleiplatten, Kupferplatten, Eisenbahnschienen, Eisendrahtringe). Diese Metallkörper nennt man die Erdleitung. In den Zwischenämtern werden die beiden in das Amt einmündenden Leitungszweige mit den Apparaten verbunden; eine Erdleitung ist hier auch vorhanden, dient aber hauptsächlich für den Blitzableiter und nur gelegentlich zur Verbindung der beiden Leitungszweige mit der Erde. Lange Fernsprechleitungen müssen stets als vollkommen metallische, von der Erde isolierte Hin- und Rückleitung (Doppelleitung) hergestellt werden, weil andernfalls atmosphärische und tellurische Ströme die telephonische Verständigung unmöglich machen. Auch die Teilnehmerleitungen in den Stadtfernsprechnetzen werden zur Verbesserung der Verständigung als Doppelleitungen ausgeführt. Die T. in einem Lande, einer Provinz, einer Stadt bilden zusammen

ein **Telegraphennetz.** Die T. wird entweder oberirdisch oder unterirdisch oder durchs Wasser geführt. Im Anfang griff man, nach einigen mißglückten Versuchen zur Herstellung unterirdischer Linien, zu Luftleitungen; als dann Werner Siemens 1846 in der Guttapercha einen geeigneten Isolator für unterirdische Leitungen aufgefunden hatte, legte man Linien unter der Erde an, die sich aber nicht bewährten, weil die Guttapercha vulkanisiert, d. h. mit Schwefel versetzt worden war. Man sah sich daher wieder auf oberirdische Linien beschränkt, und erst als man durch die Herstellung von zahlreichen unterseeischen Linien die nötige Erfahrung gewonnen hatte, wagte man sich, nachdem 1871 schon Manchester und Liverpool durch eine unterirdische Linie verbunden worden waren, im großen zuerst in Deutschland von 1876 ab (s. Kabel), wieder an die Ausführung unterirdischer Linien, während man bis dahin nur ausnahmsweise, meist in Städten, kurze Strecken unter die Erde gelegt hatte, unter Anwendung besonderer Schutz- und Vorsichtsmaßregeln. Den höhern Anlagekosten der unterirdischen Linien stehen die größere Sicherheit des Betriebes und die geringern Unterhaltungskosten gegenüber.

Die oberirdischen Leitungen stellte man anfangs aus Kupferdraht von 1,5 bis 2,5 mm Dicke her; jetzt nimmt man gewöhnlich Eisendraht (3 bis 6 mm), den man in der Regel durch Verzinken, seltener durch einen Leinölüberzug gegen Rost schützt, mitunter auch Stahldraht. Zu Fernsprechzwecken braucht man einen Draht aus unmagnetischem Metall; daher verwendet man hierfür Phosphorbronze und Siliciumbronze, auch gutes, sehr reines Hartkupfer. Derartige Drähte werden auch aus zweierlei Metall (Stahlseele und Kupfermantel) oder zweierlei Bronze hergestellt; die erstere Art bezeichnet man als *Bimetalldraht*, die letztere als *Doppelbronzedraht*. Die Festigkeit dieser Drähte geht bis 90 kg für 1 qmm (Eisen 40 kg). Bei den Telephonnetzen in großen Städten und mit sehr großer Anzahl von Teilnehmern bietet die oberirdische Führung der Drähte nicht unbedeutende Schwierigkeiten; deshalb hat man sich bemüht, Kabel für Telephonzwecke herzustellen, in denen eine größere Anzahl von einzelnen Drähten vorhanden sind (s. Kabel). Bei den gewöhnlichen T. kommt der Draht auf 6 bis 10 m hohe, einfache oder doppelte Holzsäulen (*Telegraphenstangen*) zu liegen, deren Dauer man durch Tränken mit Kupfervitriol, Chlorzink, Quecksilbersublimat oder Teerölen wesentlich erhöht; seltener werden eiserne oder steinerne Träger verwendet. Die Stangen stehen 50 bis 100 m voneinander entfernt; an ihnen wird der Draht auf Isolatoren befestigt, welche jetzt ausschließlich aus Porzellan hergestellt und am besten in Form von (Chauvinschen) Doppelglocken verwendet werden (s. nachstehende Figur). Die Doppelglocke wird auf die am Ende mit geöltem Hanf umwundene Stütze aufgedreht, letztere in die hölzerne Stange eingeschraubt. Der Leitungsdraht wird in der geraden Strecke am obern, sattelförmigen Lager, in Kurven am Hals des Isolators festgebunden. In dieser Form verhütet die Glocke am besten unter allen Witterungsverhältnissen den Übergang der Elektricität von dem Draht über die Oberfläche des Isolators zur Stütze, zur Telegraphenstange und in die Erde.

Wenn eine telegr. Leitung durch Wasser oder in die Erde gelegt werden soll, so muß sie in ihrer ganzen Länge mit einem nichtleitenden Stoff umhüllt werden und heißt dann ein *Telegraphenkabel* oder schlechtweg ein *Kabel* (s. d.). Unter den jetzt vorhandenen, sehr zahlreichen unterseeischen T. in allen Erdteilen sind die großartigsten die *transatlantischen Kabel* zwischen Europa und Amerika. Namentlich auf Betrieb des Amerikaners Cyrus Field (s. d.) bildete sich zur Legung eines Kabels von Irland nach Neufundland 1856 eine Gesellschaft, welche von den Regierungen Englands und der Vereinigten Staaten unterstützt wurde. Nach umfassenden Voruntersuchungen und Arbeiten begann die Legung des Kabels im Aug. 1857, mißlang aber durch Abreißen desselben in 274 engl. Meilen Entfernung von der irischen Küste; im Sommer 1858 wurde eine neue T. versenkt, welche sich jedoch nicht brauchbar zeigte. Trotz dieser schweren Verluste wurde der Plan zu einem fernern Versuch beharrlich verfolgt, und schon zu Anfang des J. 1864 konnte ein neues Kabel von 3200 engl. Meilen (5100 km) Länge bestellt werden, dessen Legung im Juli 1865 begann. Als bereits 1213 engl. Meilen versenkt waren, riß das Kabel; erst 1866 vermochte man es aus einer Tiefe von 7700 Fuß (2350 m) wieder aufzufischen und zu ergänzen, nachdem vorher (7. Juli 1866) schon ein anderes Kabel mit glücklichem Erfolg gelegt worden war; beide blieben viele Jahre dienstfähig. 1869 wurde das franz.-atlantische Kabel zwischen Brest und der Insel St. Pierre im St. Lorenzbusen versenkt; dasselbe hat (die anschließenden kleinern Kabel eingerechnet) eine Länge von 3564 Knoten (von denen vier auf eine deutsche Meile gehen), wurde vom 14. Sept. 1868 bis 3. Juni 1869 auf den Guttaperchawerken der Telegraph Construction and Maintenance Company verfertigt und kostete 584496 Pfd. St. (1 Meile 664 Pfd.); die Gesamtkosten beliefen sich auf 920000 Pfd. St. 1873 und 1874 wurden von der Anglo-American Telegraph Company noch zwei Kabel im Atlantischen Ocean gelegt und seitdem noch eine ganze Reihe von Kabeln, welche vorwiegend von Gebrüder Siemens in Woolwich angefertigt worden sind. Das deutsch-amerik. Kabel Emden-Azoren-Neuyork, welches im J. 1900 in Betrieb genommen wurde, besitzt eine Gesamtlänge von 7670 km und kostete 20 Mill. M. Es wurde noch in England hergestellt. Das zweite, im Bau begriffene Kabel wird in Deutschland (Nordenham) verfertigt. Auch nach Südamerika laufen Kabel von Europa; die Südspitze von Afrika ist durch mehrere Kabel an das Telegraphennetz angeschlossen. (S. Weltverkehr.)



Das Telegraphieren auf Kabeln wird dadurch erschwert, daß das Kabel sich ganz ähnlich verhält wie eine Leidener Flasche, und daher bei jeder Stromgebung elektrisch geladen wird; beim Aufhören des

Telegraphierstroms strömt diese Ladung an beiden Enden ab, und je rascher die Entladung vollendet ist, desto rascher kann man die telegr. Zeichen aufeinander folgen lassen. Man pflegt deshalb nach jeder Stromgebung auf der gebenden Station das Kabel kurze Zeit an Erde zu legen, ohne jedoch den hier dem Telegraphenstrom entgegengesetzt gerichteten Entladungsstrom durch den Empfänger gehen zu lassen, oder man entsendet nach jedem Telegraphierstrom einen Gegenstrom (s. d.) von entgegengesetzter Richtung zur Vernichtung der Ladung, oder man telegraphiert mit Wechselströmen.

Telegraphenmarken, s. Postwertzeichen.

Telegraphenordnung, s. Telegraphenverkehr.

Telegraphenschaltungen, bei den elektrischen Telegraphen (s. d.) die Verbindung der zum Telegraphieren unentbehrlichen Erfordernisse (Elektricitätsquelle, Apparate, Leitung) nach deren Eigentümlichkeit und den zu wählenden Telegraphenbetriebsweisen (s. d.). — Näheres über die T. s. die Textbeilage. Über die Schaltungen für die Mehrfache Telegraphie s. d. und Doppeltelegraphie. — Vgl. Zetzsche, Der Betrieb und die Schaltungen der elektrischen Telegraphen (Halle 1891).

Telegraphenschlüssel, Depeschenschlüssel (engl. Cable Codes), die neuzeitliche Ausgestaltung der frühern Chiffriersysteme (s. Chiffrieren), werden hauptsächlich im überseeischen telegr. Verkehr des Großhandels angewandt, um vermittelst gewisser Schlüsselworte (engl. Code Words) ganze Sätze auszudrücken. Sie bezwecken einerseits die Verminderung der hohen Depeschenkosten, andererseits die Geheimhaltung des Inhalts der Telegramme. Die zwischen den Geschäftshäusern zu vereinbarenden Wörter können verschiedenen Sprachen entnommen und bunt durcheinander gebraucht werden, müssen aber wörterbuchmäßig nachweisbar sein, dürfen also nicht in willkürlichen Buchstabenzusammenstellungen bestehen. Codesysteme und Schlüssel werden berufsmäßig hergestellt und dem Publikum zugängig gemacht durch sog. Codebureaus in Neuyork, Philadelphia, London, Liverpool, Amsterdam und Hamburg, wo sich ein alle Weltsprachen umfassendes Bureau befindet. Über das offizielle Wörterbuch, welches von 1898 ab ausschließlich im europ. Verkehr gelten soll, s. Kryptograph. — Vgl. F. W. Eitzen, Handelsdepeschen und Depeschenschlüssel (5. Aufl., Hamb. 1895).

Telegraphenschulen, Unterrichtsanstalten zur Ausbildung der Telegraphenbeamten für den Apparatdienst und den Leitungsbau, sowie der höhern Verwaltungsbeamten, oder auch nur der Apparatbeamten. Solche Schulen werden in den Staaten, die den Telegraphenbetrieb selbst ausüben, meistenteils vom Staate unterhalten, anderwärts von den großen Telegraphengesellschaften, hier und da, z. B. in Amerika, in Paris, in London, bestehen auch Privatanstalten. In vielen Staaten giebt es auch staatliche Schulen, die zugleich Postbeamte und Telegraphenbeamte auszubilden haben. In Deutschland wurde zuerst im J. 1859 von der preuß. Telegraphenverwaltung in Berlin eine Telegraphenschule eingerichtet, nach Vereinigung der Post und der Telegraphie im Deutschen Reich erweitert und 1885 in die Post- und Telegraphenschule (s. d.) umgewandelt. Wesentlich anders ist die französische Schule in Paris eingerichtet; sie wurde 1888 zur École professionelle supérieure des postes et télégraphes umgewandelt, 1903 reorganisiert. Sie besteht jetzt aus zwei Abteilungen, von denen die eine das höhere technische, die andere das höhere Verwaltungspersonal ausbildet. Der Unterricht besteht in Vorlesungen und praktischen Übungen und dauert vier Semester. Außer der geringen Zahl Anwärter für die höhern Stellen können auch andere Beamte und auch Ausländer aufgenommen werden. T. bestehen außerdem noch in Petersburg (1886), London, Bukarest (1889). Ein ausdrücklich für die Telegraphie bestimmter Lehrstuhl ist zur Zeit nur an dem eidgenössischen Polytechnikum in Zürich vorhanden; an mehrern deutschen technischen Hochschulen, so in Berlin, Dresden, Hannover, Aachen, Darmstadt, werden indessen auch Vorträge über Telegraphie gehalten. (S. auch Militärtelegraphenschulen.)

Telegraphenstation, soviel wie Telegraphenamt (s. Telegraphie).

Telegraphentruppen, die zur Ausführung der in das Gebiet der Militärtelegraphie (s. d.) gehörenden Arbeiten bestimmten Truppen. Die meisten europ. Staaten besitzen hierfür Friedensformationen, aus denen im Kriege die den verschiedenen Aufgaben der Feldtelegraphie (s. Feldtelegraphen) dienenden Abteilungen gebildet werden. Neben der zweiten Zone, der Etappentelegraphie, welche meist nicht den T. anheimfällt, kommt als dritte Zone die Verbindung der Armeekörper zur Sprache, als vierte die Thätigkeit der Telegraphenabteilungen in und vor der Front der Armee. In Deutschland dienen diesen verschiedenen Zwecken die den Etappen-Telegraphendirektionen beigegebenen T., die Armee-, Korps- und Divisions-Telegraphenabteilungen sowie die Kavallerie-Telegraphendetachements. Das von ihnen mitgeführte Material entspricht den verschiedenen Zwecken. Die Etappen-Telegraphendirektionen sind hauptsächlich mit starkem Stahldraht (90 km) neben 9 km Kabel und 30 km Flußeisenlitzendraht (Feldmaterial) und 32 Feldtelegraphenapparaten mit Batterien ausgerüstet. Je weiter nach vorn, desto leichter und feldmäßiger wird das Material. Die Armee-Telegraphenabteilungen haben neben 56 km Stahldraht 77 km Feldleitung (wovon ein Teil als Reserve) und 12 Feldtelegraphenapparate, die Korps-Telegraphenabteilungen neben 48 km Feldleitung nur 3 km Stahldraht und 9 Feldtelegraphenapparate, die Divisions-Telegraphenabteilungen 22,4 km Feldleitung und 4 Feldtelegraphenapparate, die Kavallerie- und Pionierdetachements der Kavalleriedivisionen haben leichte Patrouillenapparate. Zur Aufstellung der Kriegsformationen dienen im deutschen Heere die zu den Verkehrstruppen gehörigen, der Inspektion der T. unterstehenden 3 preuß. Telegraphenbataillone (1. Bataillon mit der Kavallerietelegraphenschule in Berlin, 2. in Frankfurt a. d. O., 3. in Koblenz) und 1 bayr. Telegraphenbataillon mit Kavallerietelegraphenschule (München). Eine sächs. Telegraphencompagnie und ein württemb. Telegraphendetachement sind dem preuß. Telegraphenbataillon Nr. 1 zugeteilt. (Vgl. Dienstvorschrift für die T. vom 13. Sept. 1902.)

Österreich-Ungarn hat den Friedensstamm in dem Eisenbahn- und Telegraphenregiment (zu 3 Bataillonen) und bildet im Kriege eine Telegraphenabteilung für das Armeeoberkommando, 3 Armee-, 14 Korps-, 8 Kavallerie- und 3 Abteilungen für besondere Zwecke. Die entsprechenden Leitungslängen in Draht und Kabel sind 8 und 4, 96 und 48, 48 (Kabel) und 32 km für die 4 erstgenann-

Telegraphenschaltungen.

Bei der einfachen Telegraphie hat der Geber die zum Hervorbringen der telegr. Zeichen erforderlichen Stromzustandsänderungen im Empfänger und in der Leitung herbeizuführen und dazu gewisse Abänderungen in den Stromwegen zu bewirken. Die Grundform, in welcher der Geber auftritt, ist der einarmige und zweiarmige Hebel; sie tritt klar zu Tage in der für Handarbeit bestimmten Morsetaste (s. Telegraphen A, 7).

In Schaltung auf gewöhnlichen oder deutschen Ruhestrom sind zwei Endämter I und III (mit den Erdleitungen E_1 und E_3) und ein Zwischenamt II in einer Telegraphenlinie L_1, L_2 in nachstehender Fig. 1 dargestellt. Zum Telegraphieren mit Ruhe-

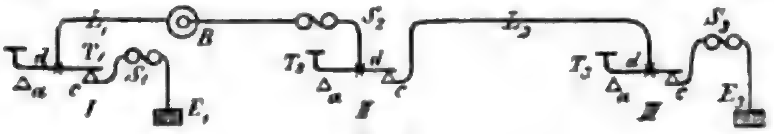


Fig. 1.

strom braucht man in jeder Linie nur eine Batterie B von genügender Spannung; um die unvermeidlichen Stromverluste zu verringern und für den Betrieb unschädlich zu machen, verteilt man die Elemente der Batterie unter die Ämter in dieser Linie und läßt nur Ämter ganz ohne Batterie, bei welchen räumliche oder sonstige Verhältnisse dazu zwingen. Der Strom von B durchläuft beständig die Elektromagnete aller Empfänger, z. B. der Schreibapparate S_1, S_2, S_3; beim Niederdrücken des um die Achse d drehbaren Hebels in einem der Taster T_1, T_2, T_3 wird er unterbrochen, alle Elektromagnete lassen daher ihre Anker los und veranlassen das Schreiben des Zeichens auf den Streifen.

Fürs Telegraphieren mit amerikanischem Ruhestrom (Fig. 2) sind die Hebel der Tasten T_1, T_2, T_3 in der Ruhelage durch einen drehbaren Schalt-

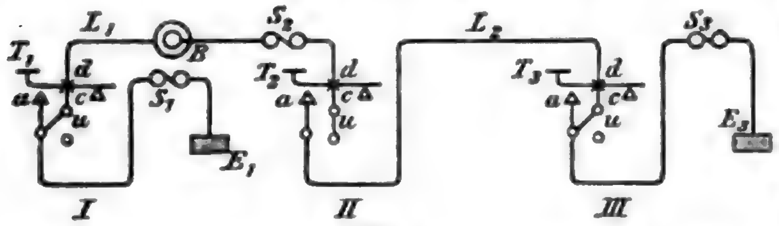


Fig. 2.

hebel u oder auf andere Weise mit dem Arbeitskontakt a verbunden. Die Leitung L_2 ist nicht an c, sondern an a in T_3 gelegt, die Rollen von S_1 und S_2 müssen mit a in T_1 und T_2 anstatt mit c verbunden werden. Zum Zwecke des Arbeitens wird der Schalthebel u vom Arbeitskontakt entfernt (vgl. bei II) und dadurch der Strom in der Leitung unterbrochen. Beim Tastendruck arbeiten dann die Schreibapparate S_1, S_2 und S_3 wie in einer Arbeitsstromleitung. Nach Beendigung der Korrespondenz wird der Schalthebel u wieder so gedreht, daß der Tastenhebel mit dem Arbeitskontakt verbunden ist.

Die amerik. Ruhestromschaltung dient dazu, den Klopferapparat in Ruhestromleitungen anwendbar zu machen.

Beim Telegraphieren mit Arbeitsstrom (Fig. 3) muß jedes Amt eine ausreichend kräftige Elektricitätsquelle (B_1, B_2, B_3) erhalten. Wird in einem der Endämter I und III oder im Zwischenamt II die Taste T_1, T_2 oder T_3 auf den Arbeitskontakt niedergedrückt, so durchläuft der Telegraphierstrom die Elektromagnete der in den beiden andern Ämtern vorhandenen Empfänger (S_1, S_2, S_3), der Empfänger des gebenden Amtes dagegen bleibt stromlos; soll letzterer das fortgegebene Zeichen auch mit hervortreten lassen, so muß er aus dem vom Ruhekontakt c nach der Erde E_1 und E_3 oder nach L_1 laufenden Draht herausgenommen und in L_1 oder L_2 selber verlegt werden.

Arbeitsströme von zweierlei Richtung kann man einer einzigen Batterie oder auch zwei

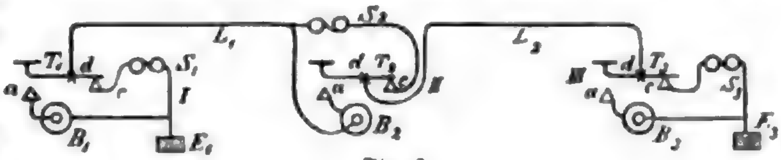


Fig. 3.

Batterien entnehmen; letztere werden wie B_1 und B_2 in dem Zwischenamt (Fig. 4) entgegengesetzt in die Linie L L′ eingeschaltet und kommen beim Niederdrücken der Taste T_1 oder T_2 zur Wirkung. Der Draht v hält die Linie L L′ geschlossen, während beide Tasten ruhen; in ihn schaltet man den Empfänger ein, wenn man auf ihm die abgesendeten Zeichen nicht mitlesen will. Eine sehr gebräuchliche Form der Doppeltaste zeigt Fig. 5. In der Ruhe halten die nach oben federnden Tasten T_1 und T_2 durch Berührung mit S_1 die Leitung geschlossen. Drückt man T_1 nieder, so geht der Stromweg aus L_1 über S_2, Batterie B, S_1 nach L_2, drückt man T_2, so ist die Stromrichtung die entgegengesetzte.

Die Schaltungen auf Differenzstrom treten denen auf Ruhestrom an die Seite. Der Taster hat zur Verstärkung des von B in Fig. 1 gelieferten Stroms beim Niederdrücken entweder eine gleichsinnige zweite Stromquelle in L_1 L_2 einzuschalten (s. Doppelgegensprechen), oder einen Widerstand oder eine entgegengesetzte Stromquelle aus L_1 L_2 auszuschalten; zur Schwächung des Stroms müßte

das Entgegengesetzte geschehen. Nach Fig. 6 wird durch Druck auf eine Taste die Batterie ausgeschaltet, durch Druck auf beide Tasten in umgekehrtem Sinne eingeschaltet. Wie man Fig. 1 und 3 und Fig. 6 (s. unten) zum Arbeiten *mit Gegenstrom* umzugestalten hätte, liegt nach dem Artikel Telegraphenbetriebsweisen nahe.

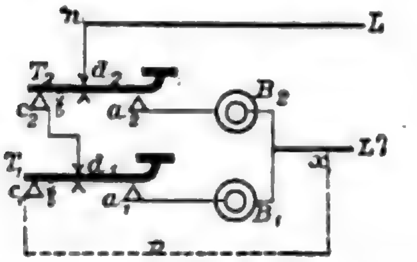


Fig. 4.

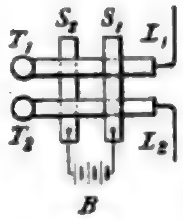


Fig. 5.

Wollte man dauernde Wechselströme zwei verschiedenen Stromquellen entnehmen, so reicht der gewöhnliche Morsetaster aus; man hätte nur in Fig. 3 z. B. in I zu S_2 noch eine Batterie zu setzen, welche B_1 entgegengesetzt geschaltet ist. Bei Verwendung einer einzigen Stromquelle B müßte man diese nach Fig. 6 mit einer Doppeltaste T verbinden, deren beide um d und d′ drehbare Hebel stets zugleich niedergedrückt werden. In der Ruhelage der Hebel liegt der Batteriepol p über c an L, der Pol q über c′ an L′, in der Arbeitslage p über a′ an L′, q über a an L; beim Niederdrücken des Doppeltasters wird also die Stromrichtung in L′ umgekehrt. (S. auch Doppelgegensprechen.)

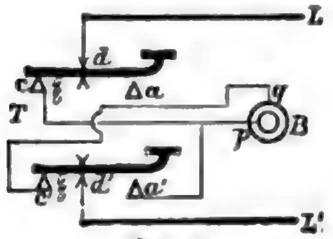


Fig. 6.

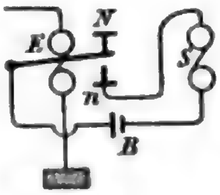


Fig. 7.

Um endlich mit *flüchtigen Wechselströmen* zu telegraphieren, hätte man etwa nur dafür zu sorgen, daß in Fig. 6 die Hebel des Doppeltasters nicht in jeder Lage dauernd, sondern nur vorübergehend mit a und a′ oder c und c′ Kontakt machen.

Die *Relaisschaltung* (Fig. 7) wird gebraucht, wenn der eigentliche Empfänger seines großen Strombedarfs wegen nicht in die Leitung selbst gelegt werden darf, z. B. bei Kabelleitungen, oder, um den Widerstand der Linie zu vermindern (vgl. Telegraphen B, 5, wo die Schaltung erklärt wird).

Bei *Übertragern* (s. Telegraphen B, 5) treten bei den verschiedenen Betriebsweisen im Übertragungsamt den vorstehend angegebenen verwandte Schaltungen auf. Am einfachsten gestaltet sich die Übertragung bei Arbeitsstrombetrieb. Fig. 8 stellt eine solche Schaltung dar. Im Übertragungsamt werden die beiden Übertrager T_1 und T_2 in die beiden Leitungen L_1, L_2 eingeschaltet. Bei ruhender Korrespondenz sind die Batterien offen, weil die Ankerhebel h_1 h_2 an den obern Kontakten r_1 r_2 anliegen. Ein aus der Leitung L_1 kommender Strom, der seinen Weg über h_1, r_1, T_2 nach der Erde E nimmt, wirkt in den Elektromagnetrollen von T_2, legt dessen Ankerhebel h_2 auf den untern Kontakt a_2, und die Batterie B vermag daher das Zeichen in L_2 fortzupflanzen, ohne daß jedoch der entsendete Strom die Rollen von T_1 durchliefe. Umgekehrt überträgt T_1 jedes aus L_2 ankommende Zeichen in die Leitung L_1. Verwickelter werden alle Schaltungen für den Betrieb langer Kabelleitungen, weil auf Ladungsvorgänge (s. Telegraphenleitung) Rücksicht zu nehmen ist.

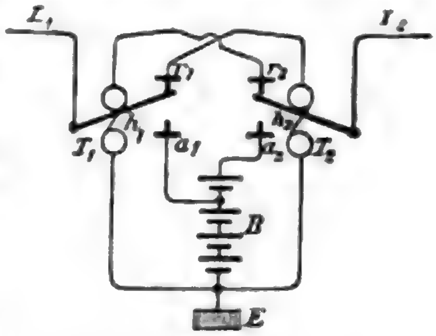


Fig. 8.

Telegraphenverkehr.

I. Die Ausdehnung des Telegraphennetzes und -Verkehrs. Der Telegraphenbetrieb im J. 1901 ist aus untenstehender, dem «Journal télégraphique» (1902) entnommenen Tabelle ersichtlich; für einige Länder sind ältere Zahlen eingetragen («Journal télégraphique», 1899 und 1900).

Zu den in der Tabelle aufgeführten Telegraphenlinien und -Leitungen kommen noch an Linien und Leitungen der Eisenbahnen, des Kanaldienstes und von Privaten in: Belgien 2825 km Linien der Eisenbahnen und des Kanaldienstes; Dänemark 1916 km Linien, 6277 km Leitungen der Eisenbahnen; Deutschland 37198 km Linien, 168187 km Leitungen von Privaten und Eisenbahnen; Italien 3145 km Linien, 41982 km Leitungen der Eisenbahnen; Luxemburg 366 km Linien, 947 km Leitungen der Eisenbahnen; Österreich 5324 km Linien, 70156 km Leitungen der Eisenbahnen; Norwegen: die Fernsprechlinien über Land sind unter die Telegraphenlinien eingerechnet; die erstern umfassen 27269 km; Schweiz 2379 km Linien, 15017 km Leitungen der Eisenbahnen und von Privaten; Ägypten 5301 km Linien mit 7301 km Leitungen im Sudan, am Suezkanal, der Eastern Telegraph Co. und der Delta Light Railway Co. — Bei Großbritannien und Irland sind in der Leitungslänge inbegriffen 66343 km Privatleitungen und 134129 km Überlandfernsprechleitungen. Deutschland hat in den Schutzgebieten und China

Länder	Linien	Leitungen[5]	Ämter		Apparate			Telegramme		1 Telegraphenamt auf Quadratkilometer	Telegramme auf 100 Einwohner
	km	km	staatliche	Eisenbahn- und private	insgesamt	Morse	Hughes	überhaupt	dienstliche		
Ägypten	4 429	17 328	317	73	607	206	—	4 250 571	2 915 120	—	—
Algier	10 494	29 376	390	142	648	540	39	2 389 456	235 354	890	50
Angola (portug.)	1 820	1 838	32	—	42	38	—	19 744	2 428	39 000	0,1
Belgien	6 430	34 722	1 289	47	2 158	1 282	94	6 843 800	202 000	22	100
Bosnien-Herzegowina	2 980	7 861	84	47	218	215	3	580 060	32 530	390	39
Brasilien (1900)	23 686	44 645	360	1 229	735	549	8	1 505 142	205 139	5 000	8
Bulgarien	5 180	10 885	160	70	471	456	1	1 206 288	44 206	430	32
Dahome	1 952	2 142	25	—	33	33	—	35 273	4 832	7 000	3,3
Dänemark	3 884	14 027	169	324	540	401	—	2 192 728	54 154	76	90
Deutschland	131 011	483 542	20 973	4 617	37 752	16 355	807	45 346 281	1 340 885	20	80
Frankreich mit Corsica	145 882	547 798	9 604	3 790	17 073	13 101	901	47 260 068	1 775 388	40	121
Griechenland	5 290	8 114	234	7	330	314	—	1 205 095	19 185	270	50
Großbritannien und Irland	76 343	673 642	9 397	2 354	42 039	5 901	101	93 505 177	—	27	225
Guinea (franz.)	1 580	1 580	19	—	20	20	—	28 915	2 000	3 000	0,9
Japan	29 466	123 958	1 528	325	3 986	2 213	—	16 601 478	1 999 395	210	38
Indien, Britisch-[1]	89 788	305 431	1 996	3 286	9 739	9 729	—	6 965 759	477 754	720	2,4
» Britisch-europ. Dienst I[2]	3 784	5 889	7	—	29	29	—	169 406	10 425	—	—
» » » II[3]	1 086	3 260	14	—	37	37	—	176 953	8 559	—	—
» Niederländisch-	9 930	14 319	141	302	689	711	—	736 483	24 245	4 300	2,1
» Portugiesisch-	95	95	3	—	6	6	—	12 179	648	760	2,1
Indo-China (franz.), Cochinchina	5 170	7 737	107	11	227	204	8	468 799	26 450	2 600	11
» » Annam, Tongking	6 650	9 518	142	12	255	251	2	524 952	33 310	1 840	3
Italien	42 705	131 624	4 207	1 811	10 445	10 139	192	12 268 927	494 502	47	39
Kapkolonie	6 087	28 402	301	182	5 155	942	—	3 244 906	—	1 480	132
Luxemburg	667	1 095	130	54	155	70	—	168 227	7 315	14	71
Montenegro	620	796	20	—	38	38	—	73 092	14 763	500	24
Mozambique (1899)	1 340	1 884	25	—	48	48	—	54 324	14 263	—	—
Natal (1900)	2 291	5 844	148	—	361	69	—	2 389 615	—	370	400
Neucaledonien	974	1 423	35	1	40	40	—	45 994	753	660	134
Neuseeland (1900)	12 123	33 751	991	—	1 640	616	—	—	—	270	—
Neusüdwales (1900)	22 648	66 816	961	—	1 615	946	—	3 219 907	—	840	235
Niederlande	6 243	23 630	688	345	1 376	609	124	5 797 673	104 314	32	110
Norwegen	12 462	45 358	693	247	1 135	321	1	2 180 513	26 810	340	98
Österreich	34 104	109 087	3 385	2 209	5 344	4 976	291	15 380 110	1 730 089	53	59
Portugal	8 447	18 645	441	—	699	640	11	2 266 096	105 640	200	45
Queensland (1899)	16 428	30 571	456	—	—	—	—	1 342 989	131 045	3 800	340
Rumänien	6 995	18 110	1 541	303	1 353	841	16	2 331 251	92 112	71	39
Rußland	171 768	526 085	2 888	3 630	5 962	5 420	252	19 703 327	1 355 805	3 400	15
Schweden	9 589	28 663	810	1 364	1 370	—	—	2 962 785	170 411	200	57
Schweiz	6 596	22 085	2 055	65	2 233	2 131	69	4 078 353	163 359	20	123
Senegal	2 241	2 666	33	—	58	53	—	122 470	12 250	7 400	11
Serbien	3 790	5 579	107	64	265	258	6	1 105 312	2 652	280	44
Spanien	32 475	76 440	990	532	2 791	2 158	97	4 627 713	168 298	330	25
Südaustralien (1899)	9 162	27 268	280	—	402	402	—	1 287 008	—	8 400	330
Tunis	3 127	8 458	85	35	203	132	8	—	—	1 060	—
Türkei	40 405	63 939	843	64	1 957	1 947	10	4 976 070	315 356	—	—
Ungarn	22 948	117 181	1 528	1 836	5 391	4 768	100	7 789 001	641 868	97	40
Uruguay	1 867	3 996	44	169	66	49	—	172 826	2 420	870	18
Ver. Staaten von Amerika (1900)[4]	312 057	1 531 517	—	22 954	[illegible]1 208	77 626	—	63 919 777	—	340	84
Victoria	10 348	21 857	467	401	868	651	—	2 080 120	—	260	172

[1] Britisch-Indien, Landesdienst. [2] Indo-europäischer Dienst, Persischer Golf. [3] Indo-europäischer Dienst, Teheran-Buschehr. [4] Western-Union-Company. [5] Leitungslänge gleich der Drahtlänge, da die Erde als Rückleitung dient.

21 Telegraphenämter und 2515 km Linien mit 2528 km Leitungen.

Das Netz der unterseeischen Kabel (s. **Übersichtskarte des Weltverkehrs**, beim Artikel Weltverkehr) verbindet Europa mit Nordamerika durch 14 Kabel, wovon 2 über die Azoren, umspannt Mittel- und Südamerika bis Valparaiso und Buenos Aires; zwei Kabel gehen von Lissabon, eins von Cadiz nach Südamerika (Pernambuco). Ganz Afrika ist von einem Kabelgürtel umspannt, der Ausläufer nach Madagaskar, Seychellen und Mauritius aussendet. Das Mittelländische Meer wird von zahlreichen Kabeln durchzogen, wovon sich drei durch das Rote Meer, Aden nach Bombay fortsetzen, wo sie Anschluß an eine Landlinie nach Hinterindien und eine andere über Madras mit zwei Kabeln nach Pulo-Pinang finden. Zahlreiche Kabel verbinden die ostasiat. Küste mit den Inseln Batavia, Makassar, Manila, Formosa, Nagasaki; der nördlichste Punkt, wo längere Seekabel endigen, ist Wladiwostok. Südlich breitet sich hier das Netz nach Australien und von da nach Neucaledonien, Neuseeland und Tasmanien aus. Mauritius ist über die Keelinginseln mit der Westküste des austral. Festlandes (Perth) verbunden. Durch den Stillen Ocean liegen seit kurzem zwei lange Kabel. Das eine, englische, führt von der Vancouverinsel (Canada) über die Fanninginseln nach den Fidschi-Inseln und von da über die Insel Norfolk nach der Ostküste von Australien (Brisbane). Das zweite, amerikanische, führt von San Francisco über die Sandwichinseln, Insel Midway, Insel Guam nach den Philippinen und sendet von den Palau-Inseln einen Zweig nach Celebes und Borneo. Dieses große unterseeische Netz wird ergänzt durch zahlreiche **Landlinien**. Durch Europa zieht sich ein dichtes Netz von Telegraphenlinien bis zum Nordkap; bedeutende Linien ziehen von Rußland durch das Innere von Asien; die nördlichste ist Petersburg und Warschau-Moskau-Jekaterinburg-Omsk-Blagowjeschtschensk-Wladiwostok mit südl. Ausläufern nach China; die große indoeurop. Linie geht von London aus und führt über Odessa, Tiflis, Teheran nach Buschehr am Persischen Meere, wohin auch die zweite große Linie über Konstantinopel und Kleinasien gelangt. Die Vereinigten Staaten von Amerika, der südl. Teil von Canada, Mexiko, Argentinien, Chile und das südl. Brasilien sind von zahlreichen Landlinien durchzogen. Die Linien in Australien, auch an den Küsten, sind meistens Landlinien. Die deutschen Schutzgebiete in Afrika sind an das Kabelnetz angeschlossen; dagegen ist Deutsch-Neuguinea nur durch die Post über Singapur oder Batavia zu erreichen.

Die Länge der Telegraphenlinien auf der Erde beträgt einschließlich der Eisenbahntelegraphenlinien über 2 Mill. km, die einzelnen Leitungen haben eine Ausdehnung von über 5 Mill. km. Auf Europa entfallen davon 2,5 Mill. km. 1894 wurden auf der gesamten Erde über 351 Mill. Telegramme befördert.

Der deutsche T. (einschließlich Bayern und Württemberg) umfaßte 1901: 131000 km Linien mit 483000 km Leitungen, wovon 43000 km unterirdisch und 9000 km unter Wasser, 25621 Telegraphenämter, von denen über 11000 (auf dem Lande) nur mit Fernsprechern ausgerüstet sind; Ende 1900 war bei 13000 Ämtern der Unfall-Meldedienst eingerichtet. Die Zahl der inländischen Telegramme betrug 33 Mill., die der ausländischen: abgehend 5 Mill., ankommend 6 Mill., durchgehend 1,5 Mill.

II. Staatsrechtliche Stellung und Gesetzgebung. Die Wichtigkeit des Telegraphen für den diplomat., militär., administrativen und kommerziellen Nachrichtenverkehr, die Notwendigkeit einer Verhütung der Absendung von Telegrammen, deren Beförderung aus Staatsrücksichten oder aus wirtschaftlichen oder moralischen Gründen unzulässig erscheint, sowie die Fernhaltung ungerechtfertigter Bevorzugung von Privattelegrammen (Börsenmanöver), endlich der Wunsch, das **Telegraphengeheimnis** zu sichern, und das Erfordernis gleichmäßiger Regelung der Tarife sowie der internationalen Beziehungen der Telegraphie haben in den meisten Staaten (nicht in den Vereinigten Staaten von Amerika) dazu geführt, die Ausübung der Telegraphenhoheit (nicht durchweg auch Einrichtung und Betrieb von öffentlichem Fernsprechverkehr) zu einem ausschließlichen Recht des Staates, zu einem Regal (s. Regalien) zu machen. Privatgesellschaften sind nicht unter allen Verhältnissen im stande, den Telegraphenbetrieb einzig und allein nach den Forderungen des Gemeinwohls zu leiten, wie dies noch jetzt z. B. bei den atlantischen Kabelgesellschaften hervortritt, die die Tarife willkürlich gestalten. Großbritannien sah sich deshalb 1868 genötigt, die bisherigen Privat-Telegraphengesellschaften auf dem Festlande zu beseitigen, ihre Linien anzukaufen und den Staatsbetrieb einzuführen. In den Vereinigten Staaten von Amerika sind die Telegraphenlinien zum größten Teil in dem Besitz einer Privatgesellschaft, der Western Union Telegraph Company. Deutschland hat begonnen, submarine Kabel in Staatsbetrieb zu nehmen, wie die Linien Borkum-Lowestoft, Greetsiel-Valentia, Hoyer-Arendal, Arcona-Trelleborg und Emden-Vigo.

In Bezug auf die **Telegraphengesetzgebung** gelten in den verschiedenen Staaten abweichende Bestimmungen. Für das Deutsche Reich gilt das Telegraphengesetz vom 6. April 1892, welches sich auch auf die Fernsprechanlagen erstreckt und die Ausdehnung des Regals auf den Fernsprechverkehr feststellt. Außerdem trifft es Bestimmungen, welche den Telegraphenbetrieb gegen Störungen durch elektrische Beleuchtungsanlagen, elektrische Eisenbahnen und Kraftübertragungen schützt. Ergänzt wird es durch das Telegraphenwegegesetz vom 18. Dez. 1899. Dieses räumt der Telegraphenverwaltung das Recht ein, alle Verkehrswege im weitesten Sinne für ihre zu öffentlichen Zwecken dienenden Telegraphen- und Fernsprechlinien zu benutzen, soweit nicht dadurch der Gemeingebrauch der Verkehrswege dauernd beschränkt wird. Dabei wird aber die Telegraphenverwaltung verpflichtet, möglichst schonend vorzugehen und alle sich aus der Benutzung der Verkehrswege ergebenden Schäden und Kosten zu ersetzen. Die Telegraphenverwaltung ist auch befugt, Telegraphen- und Fernsprechlinien durch den Luftraum über Privatgrundstücke zu führen, soweit das ohne wesentliche Beeinträchtigung ihrer Benutzung möglich ist. Auch hier ist jeder entstehende Schaden zu ersetzen. Zum rechtlichen Schutze der Telegraphenanlagen gegen Beschädigungen sind besondere Strafbestimmungen (§§. 317, 318 u. 318a des Reichsstrafgesetzbuchs) erlassen worden; außerdem kommen noch die allgemeinen Strafbestimmungen über Sachbeschädigung und groben Unfug (§§. 304, 305 u. 360) in Betracht. Hierauf bezügliche Gesetze sind in neuester Zeit namentlich auch in der Schweiz, Frankreich, Spanien, Griechenland und Belgien erlassen

worden. Den internationalen T. regelten der Petersburger Telegraphenvertrag vom 10. Juli 1875 und die internationalen Telegraphenkonferenzen (London 1879, Berlin 1885, Paris 1890, Budapest 1896).

III. Die Verhältnisse der Telegraphenverwaltung zum Publikum. Der Vertrag zwischen der Telegraphenverwaltung und dem Absender ist ein Werkvertrag. Nach privatrechtlichen Grundsätzen würde die Telegraphenverwaltung für Versehen ihrer Beamten (Verstümmelung, Verlust oder Verspätung von Telegrammen) haften, außer wenn sie bei der Auswahl dieser Beamten die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hätte oder der Schaden auch bei deren Anwendung entstanden wäre. Um eine solche Haftung auszuschließen, bestimmt §. 22 der auf Grund des Art. 48 der Reichsverfassung für das Gebiet des Deutschen Reichs mit Gesetzeskraft erlassenen Telegraphenordnung vom 9. Juni 1897 folgendes: Die deutsche Telegraphenverwaltung leistet für die richtige Überkunft der Telegramme oder deren Überkunft und Zustellung innerhalb bestimmter Frist keinerlei Gewähr und hat Nachteile, welche durch Verlust, Entstellung oder Verspätung der Telegramme entstehen, nicht zu vertreten. Die entrichtete Gebühr wird jedoch zurückerstattet a. für durch Schuld der Telegraphenverwaltung gar nicht oder mit bedeutender Verzögerung beförderte Telegramme; b. für verglichene Telegramme, die infolge von Irrtümern bei der Übermittelung ihren Zweck erweislich nicht erfüllt haben, sofern die Fehler nicht durch gebührenpflichtige Dienstnotiz berichtigt worden sind; c. für gebührenpflichtige Dienstnotizen, deren Absendung durch einen Fehler des Betriebs veranlaßt worden ist. Auch die Nebengebühr für eine besondere Dienstleistung, die nicht ausgeführt worden ist (z. B. Vergleichung), wird erstattet.

Über die Benutzung der Telegraphenanstalten zu militär. Zwecken enthält die Kriegstransportordnung vom 26. Jan. 1887 Bestimmungen.

IV. Völkerrechtliche Stellung; Internationale Konferenzen. Die kosmopolitische Bedeutung des Telegraphen für das moderne Kulturleben macht es unerläßlich, daß der Betrieb dieses Verkehrsmittels für große Völkergruppen, ja möglichst für die ganze Erde nach gleichen Grundsätzen geregelt werde. So wurden bereits 1850 durch den Abschluß des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins (zunächst zwischen Preußen, Bayern, Sachsen und Österreich), ferner 1852 zwischen Frankreich, Belgien, die Schweiz und Sardinien internationale Bestimmungen über die zu benutzenden Apparate, die Betriebsweise, die Verkehrsformen, die Abwicklung des Verkehrs, die Tarife u. s. w. getroffen, welche der weitern Entwicklung der Telegraphie sehr förderlich waren. Beide Vereinsgruppen, welche in den Konferenzen von Paris 1855 und von Brüssel 1858 einen weitern Ausbau der internationalen Beziehungen erstrebt hatten, traten 1865 in Paris zu dem ersten Internationalen Telegraphenkongreß zusammen. Der bezügliche, am 16. Mai 1865 von 20 europ. Regierungen unterzeichnete Vertrag stellte gemeinsame Grundsätze für Behandlung der internationalen Telegramme, auch telegr. Geldanweisungen, für einheitliche Münzwährung und Abrechnung auf, behielt aber den Zwanzig-Wortetarif und die Zonen in den einzelnen Ländern bei. Auch wurden wertvolle Vereinbarungen für wissenschaftliche und praktische Zwecke getroffen, z. B. für Bedienung der Observatorien, meteorolog. Meldungen, Windberichte, Sturmwarnungssignale. Der zweite Telegraphenkongreß in Wien 1868 vereinigte zum erstenmal die asiat. Telegraphenverwaltungen mit der großen europ. Vereinsgruppe. In dem am 1. Jan. 1869 in Kraft gesetzten internationalen Telegraphenvertrage wurden Tariferleichterungen und eine einheitliche Statistik eingeführt, ferner die Gründung eines Internationalen Telegraphenbureaus in Bern als Geschäftsstelle beschlossen, sowie das von dem Berner Bureau zu leitende Vereinsorgan («Journal télégraphique», seit 1869) ins Leben gerufen. In technischer Beziehung ist die Einführung des Hughes neben dem Morse auf langen internationalen Linien durch diese Konferenz erwähnenswert. Die dritte Telegraphenkonferenz, 1872 in Rom, beschloß unter anderm, die großen Privat-Kabelgesellschaften zu den Konferenzen zuzulassen, ohne ihnen indessen Stimmrecht einzuräumen. Cyrus Fields Antrag, die Kabel im Kriege zu neutralisieren, fand in Rom keine Annahme. Diese wichtige Frage ist durch die 1884 in Paris unterzeichnete Konvention zum Schutze der unterseeischen Kabel, welcher 38 Staaten beigetreten sind, in einem Sinne gelöst worden, der sowohl die volkswirtschaftlichen und sittlichen Forderungen, als auch die wichtigen privaten Interessen der Kabeleigentümer befriedigt; der Erlaß örtlicher Schutz- und Strafbestimmungen zur Verhütung der Beschädigung dieser wertvollen Linien blieb den einzelnen Staaten überlassen. Auf der Telegraphenkonferenz in Petersburg (1875) wurde der Vertrag von 1869 erneuert und das Betriebsreglement sowie das Tarifwesen von dem Vertrage selbst getrennt, so daß erstere auf den spätern Konferenzen ohne Berührung des Hauptvertrages geändert werden konnten. Obwohl Vorschläge auf Herabsetzung der Tarifeinheit vorlagen, ward die Einheit von 20 Wörtern, mit dem Fortschreiten um je 10 Wörter, beibehalten, für außereurop. Telegramme jedoch der Worttarif angenommen. Im europ. Verkehr ward das Telegraphenavis (10 Wörter) für $^3/_5$ der Einheitsgebühr zugelassen und dringenden Privattelegrammen gegen dreifache Gebühr die Bevorzugung in der Beförderung zugestanden. Die fünfte internationale Telegraphenkonferenz in London 1879 brachte den allgemeinen Worttarif bei einer Grundtaxe in Höhe der Gebühr für 5 Wörter. Trotzdem war die Zahl der Telegraphentaxen für den internationalen Verkehr immer noch sehr bedeutend. Erst auf der sechsten internationalen Telegraphenkonferenz in Berlin 1885 wurden, besonders infolge der Bemühungen des Staatssekretärs von Stephan, Vereinfachungen erzielt. Der reine Worttarif wurde angenommen. Es wurde, unter Vorbehalt etwaiger Abrundung in der Landesmünze, eine einheitliche Taxe für den Verkehr zwischen allen Ämtern je zweier Staaten festgestellt; doch sollte in den großen europ. Staaten eine Teilung in zwei Hälften zulässig sein. Rußland und der Türkei wurden mit Rücksicht auf ihre langen Linien mäßige Zuschlagstaxen zugestanden. Für die Unterseekabel wurde eine Durchgangsgebühr festgestellt. Auf der 1890 in Paris abgehaltenen internationalen Telegraphenkonferenz gelang es der deutschen Verwaltung im Wege besonderer Einzelabkommen mit den meisten europ. Staaten, den Tarif weiter dahin zu vereinfachen, daß, abgesehen von Griechenland und der Türkei, seit dem Inkrafttreten der Beschlüsse dieser Pariser Konferenz am 1. Juli 1891 nur noch folgende Taxgruppen bestehen: Gruppe 1

(angrenzende Länder): Wortgebühr 10 Pf., Belgien, Dänemark, Niederlande, Schweiz, (Frankreich Wortgebühr 12 Pfg.). Gruppe 2 (Wortgebühr 15 Pf.): Großbritannien und Irland, Italien, Norwegen, Rumänien, Schweden. Gruppe 3 (Wortgebühr 20 Pf.): Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Montenegro, Portugal, Rußland, Serbien, Spanien. Die letzten Konferenzen fanden statt 1896 in Budapest und 1903 in London. Jetzt beeinflußt die Telegraphie ohne Draht (s. d.) besonders die telegr. Verständigung mit auf der Fahrt befindlichen Schiffen und Eisenbahnzügen den T. sehr bedeutend; Aufgabe der künftigen Konferenzen wird es sein, diese Art des Telegraphenbetriebs im internationalen Sinne zu regeln und gegen Schädigung sicher zu stellen.

V. Verwaltung und Betrieb. Die Verwaltung des Telegraphen scheidet sich in die Oberleitung (Centralbehörde, Provinzial- oder Bezirksbehörde) und in die Betriebsstellen (Telegraphenämter, Postämter u. s. w.). Die Centralbehörde ist meist ein selbständiges Ministerium (Frankreich, England, Deutschland) oder eine Ministerialabteilung (Rußland, Belgien, Österreich, Spanien, Portugal u. s. w.). Die Provinzial- und Bezirksbehörden in Deutschland heißen Ober-Postdirektionen (Bayern: Ober-Postämter). Bayern und Württemberg haben zwar, vermöge der ihnen in der Reichsverfassung von 1871 vorbehaltenen Reservatrechte, eigene Telegraphenverwaltung; sie werden aber dem Auslande gegenüber von der deutschen Reichspostverwaltung vertreten, da dann das Deutsche Reich als geschlossener Körper handelt. (S. auch Post- und Telegraphenbeamte und Telegraphenschulen.)

VI. Tarif. Die Frage der Gestaltung des Tarifs ist von größter Wichtigkeit für die kulturelle und nationalökonomische Wirksamkeit des Telegraphen. Neben einem gesicherten Friedenszustande und dem Vorhandensein guter Telegraphenanlagen bildet ein zweckmäßiger, angemessener Tarif einen mächtigen Anreiz für die vermehrte Benutzung des Telegraphen. Bis 1861 hatte z. B. Preußen noch 7 Tarzonen, die einzelnen Verwaltungen im Auslande zum Teil noch mehr. Die Buntscheckigkeit der Tarife ließ nichts zu wünschen übrig; zudem waren die Zonen keineswegs so abgegrenzt, daß die betreffenden Gebührensteigerungen als Vergütung für entsprechende Mehrarbeit hätten angesehen werden können. 1862 wurden die Tarife in Preußen ermäßigt, und die Zahl der Telegramme stieg von 239781 im folgenden Jahre auf 462996. Ähnlich war der Erfolg 1867. Aber noch immer blieb der sog. Zwanzig-Wortetarif bestehen, welcher den Nachteil hatte, daß er die Telegramme im allgemeinen zu wortreich, die kurzgefaßten im Verhältnis zu teuer machte und infolgedessen die Leistungen der Telegraphen in betreff der Zahl der Telegramme klein erscheinen ließ. Als dem Staatssekretär des Reichspostamtes Stephan Ende 1875 die Leitung der deutschen Telegraphenverwaltung überwiesen worden war, wurden neue Grundlagen für den Tarif geschaffen. Am 1. März 1876 wurde in Deutschland der Worttarif eingeführt; in diesem setzte sich die Beförderungsgebühr aus zwei Elementen zusammen: aus der Grundtaxe von 20 Pf., welche die Vergütung für die bei jedem Telegramm gleichartige und unvermeidliche Arbeit (Buchung, Leitung, Bestellung, Telegraphieren des sog. Kopfes des Telegramms) darstellt, und aus der Gebühr von 5 Pf. für jedes wirklich zu telegraphierende Wort. Die wichtigste Wirkung dieses Tarifs war die, daß die Wortzahl in den Telegrammen abnahm, was die Beförderung einer größern Zahl von Telegrammen in einer gegebenen Zeit ermöglichte. Nach dem neuen, 1. Juli 1886 eingeführten Tarif werden innerhalb des Deutschen Reichs für ein Wort 5 (im Stadtverkehr 3) Pf. erhoben, wobei die Länge eines Wortes auf 15 Buchstaben oder 5 Ziffern festgesetzt ist. Als Mindestbetrag für ein gewöhnliches Telegramm werden 50 (bei Stadttelegrammen 30) Pf. erhoben. Dringende Telegramme (mit dem Zeichen D versehen) kosten das Dreifache und werden vor den übrigen Privattelegrammen befördert und bestellt. Bezahlte Antwort ist mit RP zu bezeichnen, wobei die Antwort, wenn nicht ausdrücklich anders bestimmt wird, die Zahl von 10 Worten nicht überschreiten darf und innerhalb sechs Wochen aufgegeben werden muß. Bei verglichenen Telegrammen (TC) ist für das zur Vermeidung von Verstümmelungen nötige Wiederholen des Wortlauts ein Viertel des Betrags der Telegrammgebühr zu entrichten. Die Gebühr für die Empfangsanzeige eines Telegramms (CR) ist gleich derjenigen eines gewöhnlichen Telegramms von 10 Worten. Die Zustellung von Telegrammen (XP) an Empfänger außerhalb des Ortsbestellbezirks der Bestimmungs-Telegraphenanstalt durch besondere Boten kann vom Absender mit 40 Pf. für das Telegramm vorausbezahlt werden, andernfalls hat der Empfänger die wirklich erwachsenden Botenlöhne zu bezahlen. Außerdem sind noch folgende Zeichen im internationalen Verkehr eingeführt: FS = nachzusenden, PP = Postbeförderung bezahlt, RO = offen zu bestellen, MP = eigenhändig, PR = Post eingeschrieben (Weiterbeförderung durch eingeschriebenen Brief). In Deutschland und vielen andern Ländern kann jeder Empfänger für die an ihn aufzugebenden Telegramme eine besondere abgekürzte Aufschrift verabreden (Jahresgebühr 30 M.); außerdem darf jeder Adressat die Empfangnahme seiner Telegramme zu bestimmten Zeiten an besondern Örtlichkeiten festsetzen (Jahresgebühr 30 M.).

Deutschlands Beispiel folgten in der Gebührenerhebung bald auch die übrigen Länder Europas, so daß der Worttarif jetzt grundsätzlich zur Annahme gelangt ist, für den ganzen internationalen Verkehr in Europa durch die Beschlüsse der Internationalen Telegraphenkonferenz in London 1879 und in Berlin von 1885. Frankreich hat ihn durch das Gesetz vom 21. März 1878 eingeführt (5 Cent. für jedes Wort, als Minimum 50 Cent. für ein Telegramm). Großbritannien hat vom 1. Okt 1885 ab den sog. «Six pence»-Tarif eingeführt (Bill vom 14. Aug. 1883), wonach der Minimalpreis der Telegraphengebühren (bisher 1 Shilling für 20 Worte) auf 6 d (sechs Pence) für 12 Worte herabgesetzt ist. Für jedes Wort über zwölf wird ½ Penny erhoben. Seitdem hat die Zahl der inländischen Telegramme innerhalb Großbritanniens und Irlands sich um 60 Proz. vermehrt.

ten Formationen. **Rußland** hat im Frieden für Europa und Kaukasien 27 Compagnien, deren jede im Kriege 2 Stangensektionen ($26^2/_3$) und 1 Kabelsektion ($37^1/_3$ km Leitung) formiert, außerdem 7 Festungs-Telegraphenabteilungen und 4 Sektionen bei den Artillerie-Belagerungs-Regimentern. **Italien** hat 1 Regiment von 12 Compagnien Telegraphisten. **Großbritannien** hat 1 Telegraphenbataillon zu 3 Divisionen, mißt aber der optischen Telegraphie große Bedeutung bei und bildet für jede Eskadron, Batterie und Compagnie 5 Signalisten aus. **Spanien** besitzt 1 Bataillon zu 4 Compagnien, von denen 3 (elektrische Telegraphie) sich im Kriege in je 2 Gebirgssektionen und 4 berittene Sektionen, die 4. (Signalwesen) in 6 Gebirgs- und 1 berittene Luftschiffersektion teilen. **Belgien** hat 1 Festungs- und 1 Feldtelegraphencompagnie. Letztere bildet im Kriege 5 Sektionen für Hauptquartier und 4 Divisionen. Die **Niederlande** bilden aus 1 Compagnie je 1 Sektion für die vier Divisionen. **Rumänien** hat 4, **Schweden** 1, **Serbien** 1, **Dänemark** 1 Telegraphen- und 1 Signalcompagnie, die **Schweiz** 4 Feld- und 4 Landwehrcompagnien, die **Vereinigten Staaten von Amerika** 1 Signalistenkorps, **Bulgarien** 1, **Norwegen** 3 Compagnien T. **Frankreich** hat 1 Bataillon mit 6 Compagnien, 1 Kolonial-Telegraphenabteilung und mehrere Gebirgs-Telegraphenabteilungen.

Telegraphenverkehr, der durch Telegraphie (s. d.) vermittelte Nachrichtenverkehr.

Geschichtliches. Im Altertum benutzte man zu schnellen Mitteilungen die Feuersignale (pyrsoi bei Homer, Ilias XVIII, 211). (S. Optische Telegraphen.) Äschylos im «Agamemnon» erwähnt, daß der Fall Ilions durch Fanale (pyr) von Kleinasiens Küste nach Argos gemeldet worden sei. Flaggensignale werden erwähnt in Plutarchs Bericht über die Schlacht bei Kyzikos. Cäsar fand bei den Galliern Rufsignale, mittels deren sie das Herannahen der Römer ihren Bundesgenossen auf weite Strecken hin meldeten. Licht- und Flaggensignale werden noch heute im Eisenbahnwesen, in der Schiffahrt und bei den Seetelegraphen (Semaphoren) verwendet. (S. Eisenbahnsignale und Flaggen.) Eine wesentlich raschere Beförderung von Nachrichten in größere Fernen ermöglichte das **Fernrohr** zu Anfang des 17. Jahrh., mit welchem optische Zeichen aus großer Entfernung beobachtet werden konnten; dies versuchten der Marquis von Worcester (1633), Amontons (1660), Robert Hooke (1684), und 1789 erfanden die Gebrüder Chappe (s. d.) ihren **optischen Telegraphen**, welcher in Frankreich lange Zeit in Betrieb war und auch in andern Ländern zur Anlage Optischer Telegraphen (s. d.) den Anstoß gab. Trotzdem bei diesen die Zeichengebung von dem Wetter und den örtlichen Verhältnissen abhängig ist, wurde noch 1833 ein optischer Telegraph von Berlin nach der Rheinprovinz (Trier) erbaut. Nachdem Volta 1800 die Erkenntnis der galvanischen Elektricität angebahnt hatte, stellte Sömmering 1809 den ersten brauchbaren elektrischen und zwar elektrochem. Telegraphen her, der indessen im großen nicht zur Anwendung gekommen ist, weil für jedes Zeichen ein besonderer Draht nötig war; erst 1833 ward von Weber und Gauß in Göttingen ein **elektromagnetischer Telegraph** zwischen der Göttinger Sternwarte und dem physik. Kabinett (2,8 km Entfernung) ausgeführt und zur Nachrichtenbeförderung wirklich benutzt. Steinheil befähigte 1836 den elektrischen Telegraphen zum Geben bleibender Zeichen und errichtete 1837 eine Telegraphenlinie von München nach Bogenhausen (9,5 km).

Seitdem kann der elektromagnetische Telegraph als in den Dienst des menschlichen Verkehrs gestellt erachtet werden; Wheatstone und Cooke vervollkommneten 1837 die Nadeltelegraphen und bauten 1840 eine 62 km lange Linie entlang der Great-Western-Bahn. Inzwischen war auch der Schreibapparat von Morse (s. d.) aufgetaucht; zuerst kam dieser 1844 auf der Linie Washington-Baltimore zur Anwendung. Auf dem europ. Festlande wurde 1843 die erste Telegraphenlinie längs der Rheinischen Eisenbahn, 1845 eine solche längs der Taunusbahn errichtet. Brett verband 1851 Dover und Calais zuerst durch eine submarine Kabellinie, der dann die Telegraphenanlagen im Mittelländischen Meere folgten. Wie in Amerika (von 1844 ab), wurden auch in Europa die Telegraphen dem Privatverkehr zugänglich gemacht (in Deutschland 1847 auf einer Linie Bremen-Vegesack), und von da an ist an der Ausbreitung und Verdichtung des Telegraphennetzes von allen Kulturvölkern fortdauernd gearbeitet worden. Über die Ausdehnung des Telegraphennetzes und -Verkehrs, die staatsrechtliche Stellung und Gesetzgebung und die Verhältnisse der Telegraphenverwaltung zum Publikum s. die Textbeilage.

Vgl. Dambach, Das Telegraphenstrafrecht (2. Aufl., Berl. 1897); Meili, Die Telegraphie und Telephonie in ihrer rechtlichen Bedeutung für die kaufmännische Welt (Wien 1892); Maas, Das Gesetz über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs (Berl. 1892); von Rohr, Telegraphenwegegesetz (ebd. 1900); Schelcher, Telegraphenwegegesetz (Lpz. 1900); Aron, Die Gesetze des Deutschen Reichs, betr. das Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesen (ebd. 1902); Fischer, Die Deutsche Post- und Telegraphengesetzgebung (5. Aufl., Berl. 1902); Carte générale des grandes communications télégraphiques du monde (hg. vom Internationalen Telegraphenbureau in Bern, 1902).

Telegraphenwertzeichen, s. Postwertzeichen.

Telegraphie (grch.), die Hervorrufung sinnlich wahrnehmbarer Wirkungen (**telegraphischer Zeichen**) an einem Orte von einem entfernten zweiten Orte aus, um die Übertragung einer Nachricht ohne die Beförderung von etwas Materiellem zu ermöglichen. (S. Telegramm.) Die Beförderung von **Signalen**, das **Signalisieren**, ist die Aufgabe des **Signalwesens**, das sich der T. eng anschließt. Über einfache T. und doppelte T. s. Telegraphenbetriebsweisen; über harmonische T. s. Harmonische Telegraphie; über die zur T. erforderlichen Apparate s. Telegraphen.

T. **ohne Draht** ist eine elektrische T., bei welcher der Leitungsdraht, der sonst die Empfangsstation mit der Senderstation verbindet, entbehrlich ist. Es giebt mehrere Verfahren; bei dem einen sendet man am gebenden Orte an zwei möglichst weit voneinander entfernten Punkten einen sehr starken Strom in die Erde; der Strom breitet sich in der Erde aus, und sein Ausbreitungsgebiet erstreckt sich, wenn der Strom stark genug und die Erdleitungspunkte weit genug voneinander entfernt sind, bis zu dem empfangenden Orte; hier kann man Änderungen des am fernen Orte zur Erde gesandten Stroms, z. B. Stromunterbrechungen und -Schließungen, Stromwechsel, mit Hilfe eines Telephons hören, das mit zwei möglichst weit voneinander entfernten Punk-

ten des Erdreichs verbunden ist. Ältere Versuche dieser Art sind schon in den fünfziger Jahren von Gintl, Van Rees, Blissett, 1876 von Schwendler, 1879 von W. P. Johnston angestellt worden; die zuletzt Genannten, Beamte der ind. Telegraphenverwaltung, waren mit Erfolg bemüht, in Fällen, wo Flußkabel gerissen waren und nicht bald wiederhergestellt werden konnten, auf andere Weise die telegr. Verbindung aufrecht zu erhalten, und benutzten dazu Schaltungen der beschriebenen Art. Neuere Versuche sind 1894 und 1895 einerseits von der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft (Berlin) im Wannsee, andererseits von der Reichstelegraphenverwaltung in der weitern Umgebung von Berlin auf dem Lande angestellt worden. Man hat auf dem Wasser die Versuche auf etwa 5 km, zu Lande bis etwa 10 km ausgedehnt und noch telegr. Zeichen gehört. Die Versuche haben ferner gezeigt, daß das Verfahren zu Wasser weiter trägt als zu Lande.

Das zweite Verfahren benutzt die Induktion. Am gebenden Orte wird eine große Drahtschleife oder eine große Drahtspule hergestellt, durch die man einen Wechselstrom sendet. Am empfangenden Orte nimmt man die Induktion gleichfalls mit einer Drahtschleife oder einer Spule auf, deren Enden mit einem Telephon verbunden sind. Versuche dieser Art sind in den letzten Jahren hauptsächlich von dem ersten Elektriker der engl. Telegraphenverwaltung Preece ausgeführt worden. An der Walliser Küste gelang es, bis auf etwa 8 km Telegramme zu senden.

Das dritte Verfahren ist die Funkentelegraphie (s. d.). — Vgl. Fahie, History of wireless telegraphy (2. Aufl., Lond. 1901); Braun, Drahtlose T. durch Wasser und Luft (Lpz. 1901); Prasch, Die T. ohne Draht (Wien 1902); Righi und Dessau, Die T. ohne Draht (Braunschw. 1903).

Telegraphische Depesche, telegraphische Meldung oder Nachricht, auch soviel wie Telegramm (s. d.).

Telegraphisches Sehen, soviel wie Elektrisches Sehen (s. d.).

Telegraphōn, ein magnetischer Phonograph, von V. Poulsen (spr. paul-) in Kopenhagen 1899 erfunden. Die von einem Mikrophon herkommenden Sprechströme werden einem kleinen Elektromagneten zugeführt, vor dessen einem Pole mit ziemlich großer Geschwindigkeit eine Klaviersaite oder ein Stahlblechband vorüberläuft. Die Sprechströme magnetisieren den Draht oder das Band und zeichnen sich auf diese magnetisch auf. Führt man nach beendeter Aufnahme denselben Draht wieder in der gleichen Richtung an dem Elektromagneten vorüber und verbindet den letztern mit einem Telephon, so giebt letzteres das Gespräch genau und rein wieder. Diese Wiedergabe läßt sich beliebig wiederholen. Man kann Gespräche, die aus weiter Ferne über eine Leitung kommen, aufzeichnen. Auch hat man Apparate gebaut, um Gespräche von etwa 40 Minuten Dauer aufzunehmen.

Teleki von Szek (spr. ßehk), ungar. Grafenfamilie, deren Vorfahre Michael T. v. S. (1634—90), der Minister des letzten Fürsten von Siebenbürgen Mich. Apafy, die Übergabe Siebenbürgens an den König von Ungarn vermittelte und dafür 1685 von Leopold I. in den Grafenstand erhoben wurde. Seine Söhne wurden 1697 zu Reichsgrafen ernannt. Die T. v. S. wurden als Protestanten durch ihre Konfession lange vom Staatsdienst fern gehalten; erst unter Joseph II. war Joseph T. v. S. der Ältere (1738—96) Obergespan. Er veröffentlichte auch lat. Reden und ungar. Gedichte. Sein ältester Sohn Ladislaus (geb. 1764, gest. 1821) wirkte ebenfalls als Staatsmann und Schriftsteller. Besonders agitierte er für die Gründung der Akademie, so in der deutschen Schrift «Über die Errichtung einer gelehrten Gesellschaft in Ungarn» (Pest 1804). Er hatte vier Söhne, von denen Joseph T. v. S. der Jüngere, geb. 24. Okt. 1790, in Göttingen studierte, seit 1818 als Sekretär bei der ungar. Statthalterei wirkte, 1827 in Csanád, 1830 in Szabolcs Obergespan und, nachdem er seit 1832 als Referendarius der ungar. Hofkanzlei, seit 1840 als Kronhüter fungiert hatte, 1842—48 der letzte Gouverneur von Siebenbürgen war. Nach 1849 wohnte er in Pest als Präsident der Akademie, die er begründen half, und der die vier Brüder die 30000 Bände starke Bibliothek ihres Vaters widmeten. Auch stiftete er einen Jahrespreis (Telekipreis) von 100 Dukaten für das beste ungar. Originaldrama oder Lustspiel. T. starb 16. Febr. 1855. Sein Hauptwerk ist «A Hunyadiak kora» («Das Zeitalter der Hunyaden in Ungarn», 5 Bde. und 3 Bde. Urkunden, 1852—55), eins der bedeutendsten ungar. Geschichtswerke.

Ladislaus T. v. S., der jüngste der vier Brüder, geb. 11. Febr. 1811, seit 1843 Führer der Opposition im ungar. Magnatenhause, nahm an der polit. Bewegung in Ungarn lebhaft teil und galt nach 1849 für den Chef der ungar. Emigration. Er wurde in contumaciam zum Tode verurteilt und in effigie gehängt, wirkte nach Ausbruch des Italienischen Krieges von 1859 in Turin für Ungarn, wurde 1860 in Dresden gefangen und nach Wien ausgeliefert; begnadigt, kehrte er nach Ungarn zurück und trat 1861 als Mitglied der Opposition in den Reichstag. Hierdurch geriet er mit dem bei seiner Begnadigung gegebenen Versprechen in Konflikt und endete infolgedessen 8. Mai 1861 durch Selbstmord. Seine Tragödie «A kegyencz» («Der Günstling», 1841) gehört zu den bedeutendsten ungar. Dramen.

Aus demselben prot. Zweig der Familie stammt Graf Samuel T. v. S., geb. 1845, der 1887—88 mit Höhnel (s. d.) das Gebiet des Kilima-Ndscharo durchforschte und den Rudolf- und Stefaniesee entdeckte. Seit 1881 ist er Mitglied der ungar. Magnatentafel.

Telektroskōp, s. Elektrisches Sehen.

Tel el-Kebir, ägypt. Dorf, Station der von Ismailia nach Sagasik führenden Eisenbahn, am Süßwasserkanal gelegen und am Ausgang des Wadi Tumeilat nach dem Nildelta, wurde befestigt, als das brit. Heer unter Wolseley sich im Aug. 1882 des Sueskanals bemächtigt hatte. Bei T. erlitt das ägypt. Heer unter Arabi Pascha (s. d.) 13. Sept. 1882 eine entscheidende Niederlage.

Telelōg (grch.), ein 1877 von Fein in Stuttgart nach den Angaben des bad. Artillerieleutnants Ackermann ausgeführter Telegraph zur Verständigung zwischen einer namentlich auf größere Entfernung schießenden Geschützbatterie und dem Posten, der die Schüsse beobachtet und dann der Batterie die nötigen Winke zu einer wirksamen Beschießung des Ziels giebt. Als Empfänger dient eine auf Ruhestrom (s. Telegraphenschaltungen) geschaltete gewöhnliche elektrische Klingel; ein an der Vorderseite des die Klingel enthaltenden Kästchens angebrachter Knopf wird behufs der Unterbrechung eines federnden Kontakts und dadurch des Stroms niedergedrückt, so oft man einen Schlag gegen die Glocke geben will. Die aus Glockenschlägen gruppierten

Signale zur Verständigung sind auf dem vom Posten ins Knopfloch einzuhängenden, im Geschützstande an einen Nagel zu hängenden Kästchen aufgeschrieben. Für ein Sprechen mit dem T. wurden einfache und dreifache Glockenschläge als Elementarzeichen zu einem Alphabet gruppiert. Die Leitung zwischen den beiden T. wird als Schleife mittels eines in Längen von je 200 m auf Trommeln aufgewickelten, zwei Drähte nebeneinander enthaltenden Kabels hergestellt. Die Ruhestrombatterie ist in der feuernden Batterie aufgestellt; die 20 Fächer des Batteriekastens sind mit Bittersalzlösung gefüllt, auf dem Boden jedes Fachs liegt eine mit Kupfervitriol gefüllte Kupferschale und vom Deckel herab reicht in jedes Fach ein hohler Zinkcylinder. — Vgl. H. Ackermann, Der T. (Rastatt 1877).

Telemăchos, der Sohn des Odysseus und der Penelope, war noch sehr jung, als sein Vater nach Ilios zog. Kurz vor dessen Heimkehr kam Athena in Gestalt des Taphierkönigs Mentes zu ihm und riet ihm, nach Pylos und Sparta zu reisen, um sich dort nach seinem Vater zu erkundigen. Auf der Reise begleitete ihn Athena selbst in Gestalt des Mentor; er erhielt in Sparta von Menelaos die Mitteilung der Weissagung des Proteus über seines Vaters Rückkehr. Bei dem Sauhirten Eumaios traf er seinen von Athena in einen Bettler verwandelten Vater. Dieser entdeckte sich ihm und beide beratschlagten nun über die Strafe der Freier. An seines Vaters Seite kämpfte er gegen sie und begleitete ihn dann zu dem hochbejahrten Laërtes. So weit geht die Odyssee. Seine übrigen Schicksale werden auf mannigfache Weise erzählt. Als Säugling legte ihn Palamedes vor den Pflug seines mit einem Pferd und einem Ochsen ackernden Vaters, um diesen zu dem Eingeständnis, daß er nur Wahnsinn erheuchele, zu zwingen. Dem T. soll Polykaste, die Tochter des Nestor, oder Nausikaa, die Tochter des Alkinoos, den Perseptolis geboren haben. Nach andern vermählte er sich mit der Kirke, die ihm den Latinos gebar. Die Geschichte des T. ist der Inhalt des Romans von Fénelon: «Les aventures de Télémaque».

Telemann, Georg Philipp, Tonsetzer, geb. 14. März 1681 zu Magdeburg, bezog 1701 die Universität Leipzig, um die Rechte zu studieren, machte sich aber sofort als Musiker und Opernkomponist geltend. 1704 stellte ihn der Rat als Organist und Musikdirektor an der Neuen Kirche (jetzigen Matthäikirche) an; schon vorher hatte T. ein studentisches Collegium musicum gegründet, das für die weitere Entwicklung des Leipziger Musikwesens sehr wichtig wurde und zum Aufschwung der deutschen Instrumentalmusik einen bedeutenden Anstoß gegeben hat. Von Leipzig wurde T. noch 1704 als Hofkapellmeister nach Sorau i. d. L. berufen, ging in gleicher Stellung 1708 nach Eisenach, von da 1712 nach Frankfurt a. M. Seit 1721 war er städtischer Musikdirektor in Hamburg, wo er 25. Juni 1767 starb. T. ist einer der angesehensten deutschen Komponisten des 18. Jahrh. Von seiner Fruchtbarkeit einen Begriff zu geben, genügen einige Titel: 44 Passionsmusiken, 12 Jahrgänge Kirchenkantaten. So fleißig wie für die Kirche arbeitete er auch für die Bühne, für das Konzert und die Hausmusik. Tiefe geht T.s Kompositionen ab; dafür verstand er sich aber vortrefflich auf den Geschmack seiner Zeit, schrieb drastisch und gefällig. Matthesons «Ehrenpforte» (Hamb. 1740) enthält die für die Musikgeschichte des 18. Jahrh. sehr wichtige Selbstbiographie T.s.

Telemarken (Thelemarken), Name der innern Landschaften des norweg. Amtes Bratsberg (s. d.), zählt etwa 50000 E. und wird von Reisenden viel besucht. Der höchste Berg ist der Gausta (1883 m); die Wälder sind sehr bedeutend. Bergbau, Waldwirtschaft und Viehzucht sind die Hauptnahrungsquellen der Bevölkerung. Durch die zahlreichen, durch schiffbare Flüsse oder Kanäle verbundenen Binnenseen wird der Verkehr erleichtert.

Telemēter (grch.), ein von Ch. L. Clarke und R. Hewitt 1884 auf der Elektrischen Ausstellung zu Philadelphia vorgeführter Elektrischer Fernmelder (s. d.). Der gebende sowohl als der empfangende Teil enthält zwei Elektromagnete; besitzen diese nicht polarisierte Anker, so sind zwei und bei einer neuern, größere Sicherheit bietenden Anordnung gar drei Leitungen zwischen den beiden Teilen nötig. In dem Instrument wird von dem Quecksilber, Wasser u. s. w., dessen Stand telegraphiert werden soll, ein Kontaktarm unmittelbar bewegt und entsendet jedesmal, wenn die Änderung im Flüssigkeitsstande eine gewisse Größe erreicht hat, einen Strom in die eine oder die andere Leitung, so daß die zwei in dieser Leitung liegenden Elektromagnete ihre Anker anziehen und dabei die Zeiger am gebenden und empfangenden Orte, je nachdem der Strom durch die erste oder die zweite Leitung gesendet ward, um einen Schritt vorwärts oder rückwärts drehen, und daß endlich ein fünfter Elektromagnet durch die Anziehung seines Ankers den Strom unterbricht, worauf sämtliche Anker in ihre Ruhelage zurückkehren.

Telemikrophōn (grch.), von E. Mercadier in Paris 1886 angegebene Verbindung von Telephon und Mikrophon. An der Platte des Telephons sind zwei Kohlenstückchen befestigt, die das Mikrophon bilden; sie sind von einer dünnen Eisenröhre umschlossen, und ihr Druck auf die Unterlage wird durch einen kleinen Hilfsmagneten reguliert. Gesprochen wird gegen eine dünne Tafel aus Glas, Glimmer, Holz u. dgl., welche von der Platte durch eine geschlossene Luftschicht von 1 cm Dicke getrennt ist. Beim Sprechen entsendet das T. telephonische und mikrophonische Ströme zugleich, letztere unter Mitwirkung einer Induktorrolle. (S. Mikrotelephon.)

Telenōmus terēbrans *Rtzb.*, Eierwespe, s. Schlupfwespen und Tafel: Insekten II, Fig. 15.

Teleobjektiv, s. Photographie.

Teleolōgie (vom grch. telos, Zweck), die Betrachtung der gesamten Natur oder wenigstens gewisser Gebiete derselben, besonders der organischen Natur, von dem Gesichtspunkt des Zwecks aus, namentlich wenn man dabei den Zweck zur Ursache macht. Der teleologischen Naturauffassung steht gegenüber die kausale oder mechanische, die alle Erscheinungen ausschließlich nach dem Gesetz der Verursachung, insbesondere mechan. Verursachung erklären will. Über Recht und Unrecht der T. s. Zweck. Historisch ist die T. eigentlich die älteste Art der Naturauffassung; sie ist dem menschlichen Denken höchst natürlich, weil wir überall geneigt sind, unsere subjektiven Auffassungsweisen in die Dinge hineinzutragen. So behauptet Plato eine letzte Abzweckung der Natur auf das sittlich Gute, so führt Aristoteles die teleologische Auffassung im weitesten Sinne, in seiner Weise großartig, namentlich durch das organische Reich durch, und von daher blieb sie herrschend, bis die Philosophie und Wissenschaft der Neuzeit, am stärksten bei Descartes, Spinoza und deren Anhängern, sich dawider erhob und die kausa-

lische Betrachtungsweise zum Siege brachte. Leibniz strebte einen Ausgleich an; Kant läßt die T. ausschließlich als subjektives Princip der Beurteilung gelten; einige seiner Nachfolger versuchen sie (fast stets in irgend einem Ausgleich mit der Kausalität) zu retten, so z. B. noch Lotze. Die Fortschritte der neuern Naturwissenschaft sind der T. wenig günstig, daher die Frage im Materialismus- und Darwinismusstreit obenan stand. — Vgl. Coßmann, Elemente der empirischen T. (Stuttg. 1899).

Teleorman, linker Nebenfluß der Vede in Rumänien (s. Karte: Rumänien u. s. w.), in der walach. Tiefebene. Der Kreis T. mit der Hauptstadt Turnu-Măgurele hat 4760 qkm und (1899) 236129 E.

Teleosaurier (Teleosaurus), krokodilähnliche, bis 6 m lang werdende Reptilien der ältern Juraperiode, von denen man mehrere Arten kennt. Sie haben ihre ersten Vorläufer in dem triasischen Geschlecht Belodon (s. d.) und nahe, gleichaltrige Verwandte in den Steneosauriern; im obern Jura werden sie durch Krokodilier aus den Gruppen der Dakosaurier, Machimosaurier u. a. abgelöst.

Teleostĕi, s. Knochenfische.

Telepăthie (grch.), das angebliche Vermögen mancher Individuen, räumlich oder zeitlich auseinander liegende Vorgänge zu empfinden. (S. Gedankenlesen und Zweites Gesicht.)

Telephănie (grch.), s. Elektrisches Sehen.

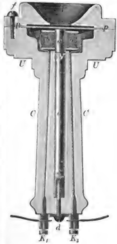
Telephōn (grch.), Fernsprecher, Apparat zur Übermittelung von Tönen oder Worten auf weite Entfernungen; die T. gehören zu den Akustischen Telegraphen (s. d.), wenn es sich bei ihnen um die Fortleitung des Schalls in einem Schallleiter handelt, dagegen zu den Elektrischen Telegraphen (s. d.), wenn die an dem einen Orte vorhandenen tönenden Schwingungen zur Veränderung oder zur Erzeugung von elektrischen Strömen verwendet und durch letztere dann an einem andern Orte neue tönende Schwingungen hervorgebracht werden, welche jenen am ersten Orte gleichen.

I. Akustische T. Nachdem schon mehrere Jahrzehnte vorher unter der Benennung T. einige akustisch-telegr. Vorrichtungen in Vorschlag gebracht worden waren, stellte Weinhold 1870 sein Bindfadentelephon, aus zwei Resonanzböden oder Membranen her, welche durch einen straff gespannten Bindfaden oder einen Eisendraht miteinander verbunden sind; man konnte ganz leises Klopfen auf 600 m, auch die Sprache mehrere Hundert Meter weit deutlich übertragen. Auch in dem 1886 von der Stanhope Company in London gelieferten Byng-Telephon vermittelte das Geben und Hören eine Holzplatte. Bei Shavers T., dessen Patentrechte die Consolidated Telephone Company of New York erwarb, war sogar die Möglichkeit der Verbindung verschiedener Leitungen in einer Centralstelle beschafft.

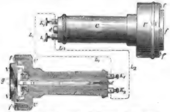
II. Elektrische T. Das erste elektrische T. wurde von Philipp Reis (s. d.) wahrscheinlich 1860 erfunden, aber erst 1861 beschrieben; doch soll sich Meucci schon früher um die Herstellung eines elektrischen T. bemüht haben, nachdem er 1849 in Habana ein akustisches T. hergestellt hatte. Bei dem T. von Reis war der Geber etwa dem heutigen Mikrophon gleich. Durch eine Membran, gegen welche man sprach oder sang, wurde der Übergangswiderstand zwischen zwei Metallstückchen, die im Kreise einer galvanischen Batterie lagen, in rascher Folge abwechselnd vergrößert und verringert, und damit der Strom in gleicher Zeitfolge geschwächt und verstärkt; an der Empfangsstelle aber durchlief der Strom eine Drahtspule und versetzte den in letztere eingelegten dünnen Eisenkern in tönende Längsschwingungen, deren Tonhöhe von dem Tempo der Stromänderungen, also von der diese bewirkenden schwingenden Membran abhängig war.

Verbesserungen dieses T., welche bereits 1863 Legat vorschlug, näherten seine Einrichtung den die gesprochenen Worte ganz deutlich wiedergebenden neuern T., welche sich in Magnettelephone und Batterietelephone einteilen lassen, je nachdem ihre Wirkung auf der Verwendung eines Stahlmagneten oder eines Batteriestroms beruht. Das wichtigste Magnettelephon ist das T. von Alex. Graham Bell in Boston (s. Tafel: Telephon und Telephonanlagen, Fig. 1 und 2), welches sich 1877 auch in Europa rasch verbreitete. Das Bellsche T. ist Empfänger und Sender in Einem und trägt zugleich auch die Elektricitätsquelle in sich. Spricht man in das Mundstück V hinein, so wird die hinter demselben liegende Eisenplatte p in Schwingungen versetzt, die den durch das Sprechen entstandenen Luftschwingungen konform sind. Da der Eisenkern a an einem in dem Holzrohr C eingelegten Stahlmagneten o anliegt, so ist in ihm Magnetismus induziert, welcher durch die Vibrationen der Eisenplatte abwechselnd verstärkt und geschwächt wird; dabei werden in der über den Eisenkern a gesteckten Spule b Induktionsströme erregt und durchlaufen über die Klemmschrauben K_1 und K_2 die Leitung L_1, L_2, sowie die Spule eines zweiten in den Stromkreis L_1, L_2 eingeschalteten, ganz ebenso eingerichteten T., das man aber als Empfänger benutzt, indem man es mit seinem Mundstück V ans Ohr legt; die Ströme verstärken und schwächen im Empfänger die vom Stabmagnet o auf die Platte p ausgeübte Anziehung in rascher, regelmäßiger Folge, die Platte des Empfängers gerät daher in ebensolche Schwingungen wie die im Sender, und das Ohr vernimmt diese Schwingungen als Töne oder Worte. Mittels der Stellschraube d läßt sich die Entfernung des Magnets SN von der Platte p regulieren. Die Empfindlichkeit dieses T. ist eine ganz überraschende und macht es auch als feinen Meßapparat brauchbar. Mit zwei solchen T. konnte man sich 1877 auf einer von Leipzig nach Dresden reichenden Telegraphenlinie (167 km) verständigen; in neuester Zeit spricht man auf weit größere Entfernungen, wobei als Geber das Mikrophon dient (Doppelleitungen aus Kupfer, 2500 km). Das 1878 für Siemens & Halske in Berlin patentierte T. mit Hufeisenmagnet zeigt in der innern Einrichtung Fig. 3; der Magnet m läßt sich samt den Drahtspulen, welche die auf seinen Polen sitzenden Polschuhe umgeben, mittels einer in seinen Bug eingreifenden Schraube der Platte mehr oder weniger nähern. Der Bügel B dient zum Aufhängen des Apparats. Leichter und handlicher war schon das Adersche T. (Fig. 4), dessen Magnet kreisrund gebogen ist und auf seinen Polen ebenfalls zwei Spulen trägt. Auch durch die Wahl der Dosenform hat man besonders leichte und bequeme T. herzustellen vermocht; in diesen Dosentelephonen (Fig. 5) ist der Magnet kreisbogenförmig und wendet seine umgebogenen, die Drahtrollen tragenden Enden der Sprechplatte zu. In Deutschland traten an Stelle jener schweren T. leichte stabförmige T. (Fig. 6), entweder mit Stabmagnet (wie in Fig. 1) oder ebenfalls mit Hufeisenmagnet, vorwiegend die

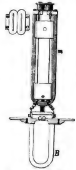
TELEPHON UND TELEPHONANLAGEN.



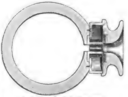
1. Bells Magnettelephon.



2. Verbindung zweier Bellschen Telephone.



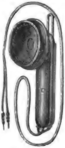
3. Telephon mit Hufeisenmagnet von Siemens & Halske.



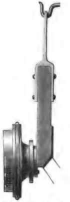
4. Adersches Telephon.

5. Dosentelephon.

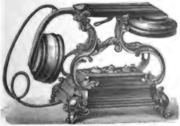
6. Stabförmiges Telephon.



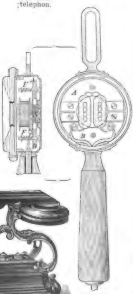
7. Löffeltelephon.



8. Neueres Löffeltelephon (mit Hufeisenmagnet) der deutschen Verwaltung.



9. Tischtelephongestell von Mix & Genest.



10. Dosentelephon (mit Holzstiel) der deutschen Verwaltung.

11. Kurbelumschalter von Fein.

Digitized by Google

Telephonanlagen.

I. Die **Fernsprechnetze** ermöglichen den Verkehr der Teilnehmer untereinander durch ein Leitungsnetz, und zwar wird von jedem einzelnen Teilnehmer eine Leitung nach einem Vermittelungsamte (Fernsprechamte) geführt, und in diesem kann jede Leitung mit jeder andern verbunden werden. In großen Städten werden zweckmäßig mehrere Vermittelungsämter angelegt und die Teilnehmer unter diese verteilt.

Der Dienst im Vermittelungsamt ist wesentlich nur ein Umschaltedienst. Das Amt muß zunächst im stande sein, jeden Ruf aus einer der in dasselbe einmündenden Leitungen zu vernehmen, in jede dieser Leitungen zu rufen und sich zum Sprechen in dieselbe einzuschalten, endlich je zwei der Leitungen zu verbinden, bei Beendigung des Gesprächs aber den Auftrag zur Trennung der beiden Leitungen entgegenzunehmen. Alle Leitungen werden zu diesem Zwecke an einen schrankartigen Rahmen, den **Klappenschrank**, geführt. In den kleinern deutschen Vermittelungsämtern läuft z. B. jede Leitung L eines Teilnehmers nach Fig. 1 zunächst durch einen

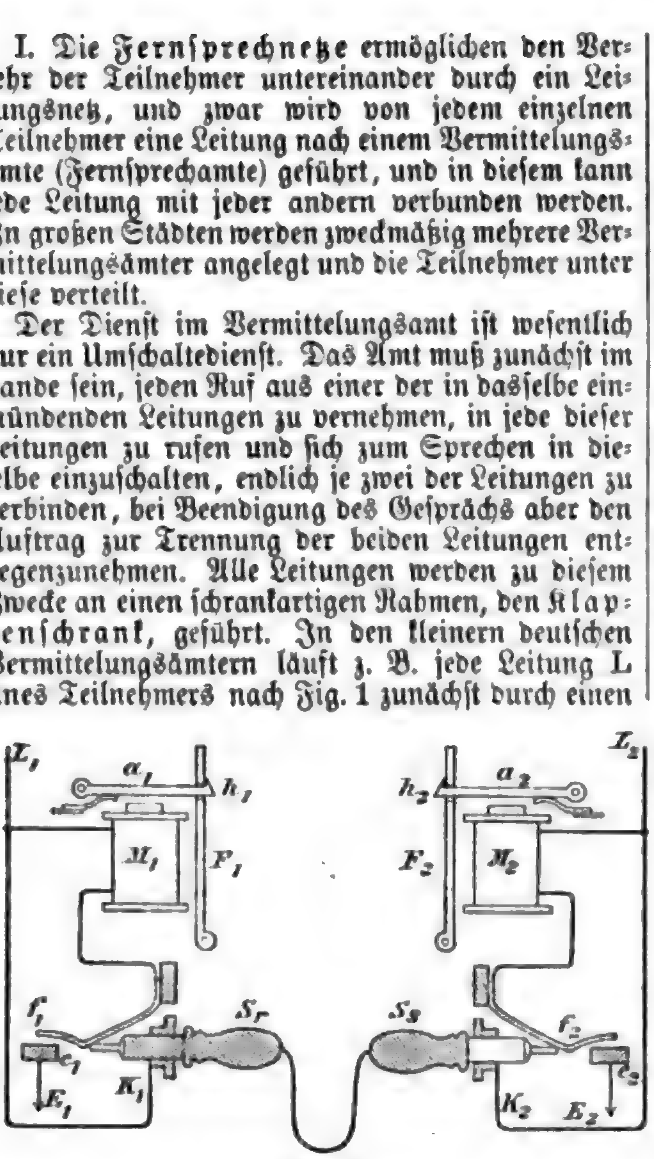


Fig. 1.

Elektromagneten M mit Fallscheibe F. Im Ruhezustande verdeckt die Klappe F eine dahinterstehende Nummer und wird von dem Häkchen h festgehalten; der vom Teilnehmer gesandte Rufstrom bewegt den Anker a des Elektromagneten M mit dem Häkchen h herab, so daß die Klappe F fällt und die Nummer aufdeckt, welche angiebt, welcher Teilnehmer gerufen hat. Die Klappenschränke enthalten bis zu 50 Klappen. Um zwei an denselben Klappenschrank geführte Leitungen zu verbinden, steckt man zwei an den Enden einer Leitungsschnur angebrachte Stöpsel in die unter den beiden Klappen F der beiden Leitungen vorhandenen Löcher K der Klinkenumschalter ein; hierdurch werden die Leitungen von der Erdleitung E getrennt, indem die Stöpselspitze die Feder f von der Erdschiene e abhebt. Der Stöpsel S_r hat einen isolierenden Griff, der bis in die Klinkenöffnung K_1 reicht; infolge dessen führt die Verbindung von L_1 über M_1, f_1, S_r. Der Stöpsel S_2 hat außer der metallenen Spitze auch einen metallenen Mittelteil, so daß die Verbindung von L_2 gleich zu K_2 und S_2 geht. Die leitende Stöpselschnur verbindet demnach die Teilnehmer.

Übersteigt die Zahl der Leitungen 50, so müssen mehrere Schränke aufgestellt werden, wobei dann häufig Leitungen zu verbinden sind, die an verschiedenen Schränken liegen. Bei größerer Zahl der Schränke wird die Entfernung der zu verbindenden Klinken häufig zu groß für die vorhandenen Schnüre; man braucht dann besondere Verbindungsleitungen, und es müssen zu einer Verbindung zwei Beamte zusammenwirken, die sich durch Zuruf verständigen. Da dies in größern Betrieben nicht angeht, verwendet man für Ämter von etwa 400 Teilnehmern den **Vielfachumschalter**. Den Grundgedanken des letztern erläutert Fig. 2. Ein Amt für z. B. 2000 Teilnehmer wird eingeteilt in 20 Gruppen zu 100 Teilnehmern; jede Gruppe erhält einen Umschalteschrank nach Fig. 3 u. 4, so daß also 20 solcher Schränke nebeneinander aufgestellt werden. In Fig. 2 werden die ersten dieser Schränke schematisch angegeben; man sieht, wie eine Leitung, z. B. Nr. 52

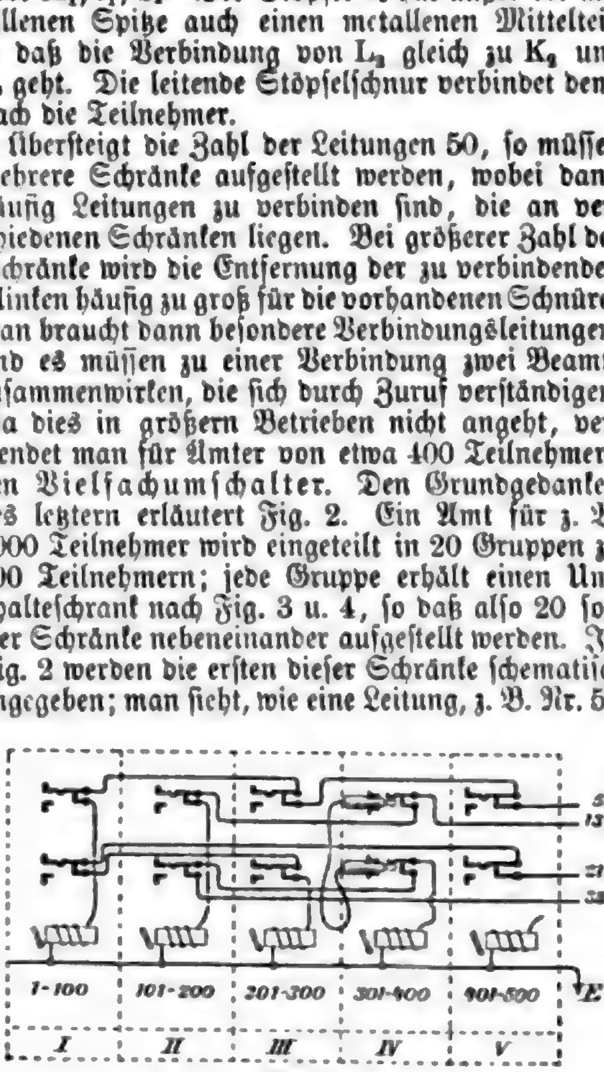


Fig. 2.

in den Schränken Nr. I, III, V, die Leitung Nr. 138 in den Schränken Nr. II, IV je eine Stöpselklinke, ähnlich denen in Fig. 1, besitzt. Vor jedem Schrank sitzt ein Beamter; er hat die Wünsche der 100 Teilnehmer seiner Gruppe, deren Leitungen an seinem Schrank in einer Rufklappe endigen (Nr. 52 am Schrank I, Nr. 138 am Schrank II), entgegenzunehmen und die Verbindungen mit jedem beliebigen der 2000 Teilnehmer auszuführen. Dies kann er ohne Hilfe eines zweiten Beamten, weil ihm jede der 2000 Leitungen an seinem oder einem Nachbarschrank durch die zugehörige Klinke zugänglich ist. Fig. 2 zeigt die Leitungen Nr. 382 und 138 verbunden; die erstere hat gerufen. Ein Schrank nach Fig. 3 u. 4 ist 1,6 m hoch und 0,8 m breit. Er enthält im obern Teil das Klinkenfeld, 1000 Klinken (K) zur Herstellung der Verbindung mit der ge-

wünschten Leitung; darunter 40 Klinken für Verbindungsleitungen (KV), die nach andern Ämtern führen, und 100 Abfrageklinken (KA) für die Teilnehmer, deren Leitungen an diesem Schrank ihre Rufklappe R haben. An dem wagrechten Teil des Schrankes sieht man die Abfragestöpsel AS und die Verbindungsstöpsel VS. SG ist das Schlußzeichen-Galvanoskop. Die Bedeutung der Buchstaben Ta, H, PZ und g ergiebt sich bei der Besprechung des Stromlaufs (Fig. 5). Im obern Teil sieht man zwei Teilnehmerstellen T_1 und T_2. An dem aus dem Fernsprechgehäuse ragenden Haken h wird der Fernsprecher F in der Ruhe aufgehängt. Ist letzteres geschehen, so ist bei T_1 (Doppelleitung) der Wecker W eingeschaltet, so daß ein Weckruf ankommen kann; will T_1 selbst rufen, so dreht er seinen Magnetinduktor D, wobei zugleich die Unterbrechungsstelle vor dem einen Induktorpol sich von selbst schließt. Bei T_2 (Einzelleitung) liegt gleichfalls der Wecker W in der Leitung; beim Wecken tritt hier der Induktor durch Öffnen der Unterbrechungsstelle in die Leitung. M ist das Mikrophon, MB die Mikrophonbatterie, J die Induktionsspule (s. Mikrophon, Bd. 11, S. 864, Fig. 2). Bei 4 PZ sind vier Polarisationszellen eingeschaltet, kleine Glasröhrchen mit verdünnter Schwefelsäure, in welche Platinelektroden tauchen; sie bieten dem Gleichstrom einer Batterie einen sehr hohen Widerstand, lassen aber Wechselstrom ungehindert durch. Der Teilnehmer T_1 nimmt seinen Fernhörer vom Haken und dreht den Induktor, worauf die Klappe R_1 fällt (zur Nachtzeit würde sie den Stromkreis der Nacht-Weckbatterie NB über dem Nachtwecker WN schließen). Der Beamte sieht den Fall der Klappe und schiebt den Abfragestöpsel AS in die Abfrageklinke KA_1 ein, wobei R_1 abgeschaltet, die Stöpsel AS und VS angeschaltet werden. Die Schlußzeichenbatterie SB liegt unter Zwischenschaltung der beiden Induktanzrollen g^{I} und g^{II} und des Schlußzeichengalvanoskops SG in Abzweigung an den beiden Leitungen; diese Induktanzrollen lassen den Gleichstrom durch, sperren aber dem Wechselstrom den Weg. Dem Strom aus SB wird sowohl auf dem Amte, wie bei den Teilnehmern der Durchgang durch die Polarisationszellen verwehrt (der Haken bei T_1

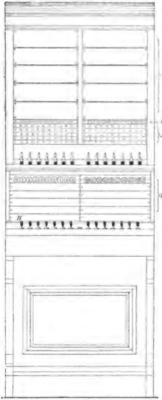


Fig. 3.

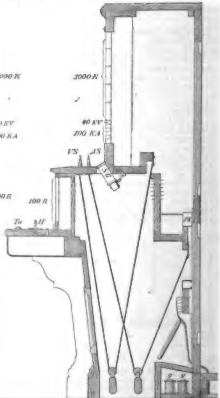


Fig. 4.

berührt rechts den untern Kontakt). Durch Niederdrücken der fest verbundenen Umschalter H_1 und H_2 schaltet der Beamte seinen Hör- und Sprechapparat (in Fig. 3 u. 4 erscheinen sie mit gemeinsamem Handgriff H) auf das gerade zu benutzende Stöpselpaar AS und VS und fragt T_1 nach seinem Wunsche. T_1 will mit T_2 verbunden werden. Der Beamte berührt mit der Spitze von VS die nächste Klinke K_2 von T_2. Steckt in irgend einer der Klinken K_2 ein Stöpsel AS oder VS, so hat der rohrförmige Klinkenteil, die Buchse, Verbindung mit SB und der Erde E; andererseits steht mit dem Prüfstöpsel VS die Prüfbatterie PB in Verbindung; es ertönt dann im Fernhörer des Beamten ein Knacken. Ist aber die Leitung zu T_2 frei, so hört der Beamte beim Prüfen nichts, schiebt darauf VS ein und fordert T_1 auf, T_2 mit dem Induktor anzurufen. Ta ist eine Taste, die zum Rufen dient. Hängt nach Beendigung des

Bei größern Fernsprechämtern, für 8—12000 Teilnehmer und mehr, verwendet man in Deutschland Umschalter in Tischform. Das Klinkenfeld liegt wagrecht und die Rufklappen sind an senkrechten Flächen beiderseits angeordnet. Dies bietet den Vorteil, daß das Klinkenfeld von beiden Seiten benutzt werden kann, wodurch man an Klinken erheblich spart. Statt der Rufklappen verwendet man neuerdings Glühlampen, die aufleuchten; sie werden gleich neben den Abfrageklinken angebracht. Um die zahlreichen Mikrophonbatterien zu ersparen, wendet man besondere Schaltungen an, bei denen eine einzige, auf dem Amte stehende Batterie den Strom für die Mikrophone der Teilnehmer liefert (Central-Mikrophonbatterie-System).

Neuerdings werden Vermittelungsämter eingerichtet, die ohne Zuthun von Beamten arbeiten. Der Teilnehmer stellt an einer Nummernscheibe die

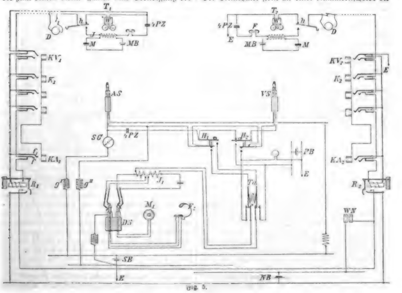


Fig. 5.

Gesprächs ein Teilnehmer den Fernhörer an den Haken, so schaltet er seine Polarisationszellen aus, der Strom von SB findet einen Weg und das Schlußzeichengalvanoskop zeigt dies durch einen Ausschlag an. Der Beamte trennt alsdann die Verbindung. Die Klinken KV_1 und KV_2 liegen im «Vorschalteschrank»; beim Einschieben eines Stöpsels werden beide Leitungen unterbrochen, d. h. die ganze Amtseinrichtung abgetrennt, was der bessern Sprechverständigung wegen erwünscht ist, wenn der Teilnehmer T_1 mit einem in einer entfernten Stadt wohnenden Teilnehmer verbunden werden soll. Der oben erwähnte Hör- und Sprechapparat des Beamten besteht aus der Induktionsspule J_1, dem Doppelstöpsel DS, dem vor der Brust des Beamten befestigten Brustmikrophon M_1 und dem Kopffernhörer F_1, der durch eine Feder auf dem Kopf des Beamten gehalten wird.

Nummer des gewünschten Anschlusses ein (Ziffer nach Ziffer), und ein elektromagnetischer Apparat auf dem Amte sucht die verlangte Nummer auf und stellt die Verbindung her oder meldet, daß die Nummer schon besetzt sei. Nach Beendigung des Gesprächs wird die Verbindung selbstthätig wieder aufgehoben. In Nordamerika sind solche Ämter in Gebrauch; auch in Berlin besteht ein Selbstanschlußamt mit ursprünglich 400 Teilnehmern, das im J. 1903 für 1000 Teilnehmer neu eingerichtet wird.

Nebenanschlüsse und Nebenstellen. In den deutschen Orts-Fernsprechnetzen ist es gestattet, mit einem Hauptanschluß bis zu fünf Nebenanschlüssen zu verbinden, die mit jenem die Anschlußleitung gemeinsam haben und erheblich verminderte Gebühren zahlen.

In den städtischen T. werden meist auch öffentliche Sprechstellen eingerichtet, in denen jeder-

Digitized by Google

mann mit den Teilnehmern sprechen kann (s. Telephonautomat). Ähnlich werden bei T. zwischen verschiedenen Städten besondere Vorkehrungen in Rücksicht auf Börsenzwecke getroffen, damit die Börsenbesucher aus besondern Sprechzellen oder Telephonzellen, die in den Börsen beider Städte eingerichtet worden sind, gleich in mündlichen Verkehr miteinander treten können.

Von der größten Bedeutung für den Nachrichtenverkehr sind die Verbindungsleitungen, welche die Stadtfernsprechnetze untereinander verbinden. In Deutschland ist in den letzten Jahren ein weit verzweigtes Netz solcher Verbindungen entstanden; ein Teilnehmer einer größern Stadtfernsprechanlage kann nun von seiner Wohnung, seinem Bureau aus mit einem Einwohner einer fern gelegenen Stadt, der Teilnehmer der dortigen Anlage ist, sprechen, z. B. von Berlin nach Köln oder Königsberg oder Breslau.

II. Bei den Haustelephonanlagen ist die Zahl der untereinander zu verbindenden Sprechstellen und der Leitungen meist nicht sehr groß, auch sind die Leitungen verhältnismäßig kurz, was die Wahl anderer Anordnungen als bei den Stadttelephonanlagen erleichtert; dagegen wird oft Wert auf geschmackvolle Ausführung der Apparate gelegt; ferner soll die Benutzung der Apparate möglichst bequem gemacht werden, z. B. auf einem Schreibtische selbst aufgestellt werden können. Zu diesem Zwecke verwendet man Tischgehäuse, in denen sämtliche Apparate untergebracht sind, während das Mikrotelephon (s. d.) an der Außenseite des Kastens aufgelegt wird und mit dem einen Ende auf dem Haken des selbstthätigen Umschalters ruht, teils Tischtelephongestelle (Fig. 9 der Tafel, Konstruktion von Mix & Genest in Berlin) aus vergoldeter Bronze für das mit Umschalter ausgerüstete Mikrophon (s. Mikrotelephon), wobei die mittelste Rosette auf dem polierten Nußbaumkästchen der Rufknopf ist, der Rufwecker aber hier an der Wand angebracht wird.

Bezüglich der Verbindung der Sprechstellen untereinander kommt es bei Haustelephonanlagen nicht selten vor, daß nur eine einzige Sprechstelle mit einer beliebigen aus einer Anzahl anderer Stellen soll sprechen können, und in diesem Falle kann man unter anderm den in Fig. 11 der Tafel abgebildeten Kurbelumschalter von Fein in Stuttgart benutzen, bei welchem auf der Achse der Kurbel K im Innern der Dose ein federnder Kontaktarm sitzt und bei Stellung der Kurbel K auf eine der Ziffern 1—30 auf denjenigen Kontaktknopf zu stehen kommt, welcher zu der Leitung der dieselbe Ziffer tragenden Sprechstelle gehört; das Telephon F_2 hängt an dem Kontakthebel des selbstthätigen Umschalters F_1 an einem fest ans Gehäuse angeschraubten Haken; von den am Untersatze sichtbaren Druckknöpfen wird der eine beim Anrufen und bei der Beantwortung eines angekommenen Rufes benutzt; der andere dient dazu, um die Klappen oder Fallscheiben des Nummernkästchens wieder zurückzulegen, wenn sie gefallen sind. Sollen dagegen alle Rufstellen miteinander in telephonischen Verkehr treten können, so benutzt man auch hier Umschalterschränke, sofern die Zahl der Sprechstellen groß ist; bei einer kleinen Anzahl von Stellen muß es erwünscht sein, den zur Bedienung des Klappenschrankes nötigen Beamten, sowie die von ihm zum Umschalten gebrauchte Zeit zu ersparen, und zu diesem Behufe haben unter anderm Mix & Genest in Berlin einen Linienwähler hergestellt, dessen

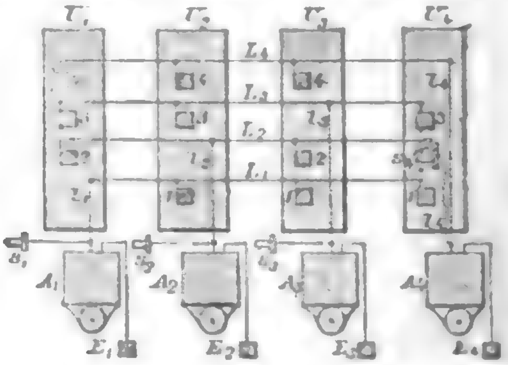


Fig. 6.

Grundgedanke einem für dieselben patentierten Vielfachumschalter entnommen ist. Vorstehende Fig. 6 zeigt dessen Anwendung in ihrer einfachsten Weise bei einem Netze mit nur vier Stellen. A_1, A_2, A_3 und A_4 sind die Apparatsätze der vier Stellen; jeder besitzt einen am Ende einer Leitungsschnur befestigten gewöhnlichen Metallstöpsel s_1, s_2, s_3 und s_4, welcher in eins der drei Löcher des in derselben Stelle vorhandenen Linienwählers U_1, U_2, U_3 und U_4 hineingesteckt werden kann; jeder Apparatsatz ist übrigens mit seiner Leitung L durch eine Zimmerleitung l verbunden, die drei Löcher seines Linienwählers aber mit den drei andern Leitungen. Die Verbindungen innerhalb der Kästen A mögen Fig. 2 entsprechen. Wird nun der Stöpsel von A_4 in das Loch 2 von U_4 eingesteckt, so kann A_4 rufen und der Rufstrom geht in l_4, L_2 und l_2 durch A_2 zur Erde E_2 und zurück nach E_4. Nach dem Abnehmen der Telephone können A_4 und A_2 miteinander in demselben Stromkreise sprechen, nach Beendigung des Gesprächs aber wird der Ruhezustand einfach dadurch wieder hergestellt, daß der Stöpsel s_4 aus dem Loche 2 in U_4 wieder herausgezogen wird. Linienwählerschaltungen giebt es in großer Zahl für die vorkommenden Bedürfnisse

Telephonverkehr.

I. Die sachliche und räumliche Entwicklung des T. Das Telephon gelangte zu einer ausgedehntern Verwendung zuerst in Nordamerika, wo die Arbeitskräfte, Botenlöhne u. s. w. sehr teuer sind. Schon 1880 waren die bedeutendsten Städte der Vereinigten Staaten mit Telephonanstalten (telephone exchanges) versehen, deren Betrieb Privatgesellschaften meist gegen Zahlung einer gewöhnlich ziemlich hohen Rente an den betreffenden Bundesstaat übernommen hatten. Die von den Teilnehmern zu zahlenden Jahresbeträge sind daher in Amerika oft beträchtlich (jährlich 500—900 M.).

Dem Vorgange Amerikas folgten in Europa zuerst England, Deutschland und Frankreich. In Deutschland wurden 1877 im Oktober in Berlin seitens der Reichstelegraphenverwaltung und 23. und 24. Nov. in Dresden, sowie 6. Dez. zwischen Dresden und Chemnitz (80 km) von Professor Zetzsche und dem Telegraphen-Oberinspektor Pörsch der Sächs. Staatsbahnen die ersten Versuche mit dem Telephon angestellt; noch in demselben Jahre wurden die ersten amtlichen Telephonsprechstellen in Berlin und Friedrichsruh eingerichtet. Ende 1877 waren bereits 16 Telephonanstalten im Reichstelegraphengebiet vorhanden, welche als Telegraphenämter dienten, und 1890 betrug die Zahl dieser Verkehrsanstalten 5722 oder rund 33 Proz. aller deutschen Telegraphenämter; bei der Billigkeit der Telephone führte namentlich die Einfachheit der Bedienung zu deren Verbreitung auf dem platten Lande und in kleinen Ortschaften, wo nicht technisch gebildete Beamte, sondern meist Privatpersonen den Dienst versehen. Auch den Feuer- und Unfallmeldedienst und die Wasserstandsmeldungen hat man mit diesen Telephonanstalten zum Nutzen der Gemeinden verbunden. Überaus schnell haben die öffentlichen Stadttelephonanlagen im Deutschen Reiche eine gewaltige Ausdehnung gewonnen. Die ersten Einrichtungen traten 1881 zu Berlin (mit 94 Teilnehmern und 193 Sprechstellen), zu Mülhausen im Elsaß und zu Hamburg ins Leben. Ende 1900 bestanden in 1550 Orten größere Anlagen nebst 607 Umschaltestellen (mit höchstens 5 Teilnehmern) mit insgesamt 247 087 Sprechstellen und 66 882 km Linien mit 527 469 km Leitung. Von den Sprechstellen waren 43 545 Nebenanschlüsse (s. unten), 2334 öffentliche Fernsprechstellen. Die Gebrauchsfähigkeit des Telephons wurde wesentlich erweitert, als man das Mikrophon (s. d.) als Geber benutzte und den Bronzedraht an Stelle des Stahl- oder Eisendrahtes einführte. Es gelang dadurch, das gesprochene Wort auch in sehr weiten Entfernungen ganz deutlich wiederzuerzeugen und den Betrieb von Stadt zu Stadt, von Land zu Land (z. B. Paris-London) auszudehnen. 1885 wurde der mündliche Verkehr zwischen den Teilnehmern der Stadttelephonnetze in Berlin und Magdeburg ins Werk gesetzt; dann folgte die Eröffnung des T. zwischen Berlin und Hannover und nach und nach wurden viele Städte in gleicher Weise mit der Reichshauptstadt und untereinander verbunden. Es bestehen Ende 1900: 2423 solcher Verbindungsanlagen (einschließlich derjenigen in den Bezirks-Fernsprechnetzen) mit 189 092 km Leitung; einige hervorragende darunter sind: Berlin-Memel (1032 km), Berlin-Köln (632 km), Berlin-Frankfurt a. M. (571 km); dazu noch Berlin-Budapest (970 km), Berlin-Paris (1079 km), Berlin-Kopenhagen (455 km). Ferner wurde in den dicht bevölkerten industriellen Gegenden Deutschlands zuerst eine größere Anzahl benachbarter Sprechnetze zu einer zusammenhängenden Anlage (Bezirksnetz) vereinigt. (S. Deutschland [und Deutsches Reich, Verkehrswesen].)

Von im Auslande bestehenden Telephonverbindungen zwischen verschiedenen Städten sind noch zu erwähnen: Neuyork-Chicago (1530 km), Petersburg-Moskau (644 km), Paris-Brüssel (320 km), Oporto-Lissabon (312 km), Buenos-Aires-Montevideo (312 km), Wien-Budapest (270 km), Brüssel-Antwerpen und Brüssel-Gent. Der Versuch, unterseeische Kabel von größerer Länge zu Telephonzwecken zu benutzen, ist auf dem Kabel Cuxhaven-Helgoland (75 km) mit günstigem Erfolg gemacht worden.

II. Mitbenutzung von Telegraphenlinien und Telegraphendrähten für die Telephonie. Bei der Verbindung der Telephonnetze verschiedener Städte oder Ortschaften mußte es aus ökonomischen Gründen wertvoll erscheinen, die Telephondrähte mit auf demselben Gestänge zu führen, auf welchem die Telegraphenleitungen zwischen diesen Städten liegen. Man stößt indessen dabei auf Schwierigkeiten, weil bei der überaus großen Empfindlichkeit des Telephons selbst bei großer Entfernung der verschiedenen Drähte voneinander die Telegraphierströme in den Telephonleitungen Ströme induzieren, welche sich im Telephon deutlich wahrnehmbar machen und daher das Sprechen stören. Man hat daher derartige Telephon-Verbindungsleitungen getrennt von den Telegraphenleitungen auf besondere Gestänge gelegt, womöglich auf einem

ganz andern Wege. Indessen ist es bei geeigneter Anordnung der Drähte an den Stangen, unter Umständen durch geeigneten Wechsel in der Anordnung (Kreuzung) möglich, auch am gleichen Gestänge Telegraphen- und Fernsprechleitungen zu führen.

Weiter tauchte die wichtige Frage auf, ob man nicht nach den für die gleichzeitige Mehrfache Telegraphie (s. d.) maßgebenden Gesetzen die für den gewöhnlichen Telegraphendienst bestimmten Drähte zugleich mit für den T. benutzen könne. Dahin zielende Versuche wurden bereits 1877 von Zetzsche in Dresden angestellt. Sehr nachhaltig hat sich der belg. Physiker F. van Rysselberghe um die Lösung dieser Aufgabe bemüht, seine Anordnungen sind auch in Belgien, Frankreich und Österreich zur Ausführung gekommen, sie sind aber, ebenfalls wegen der elektrischen Induktion aus benachbarten Drähten, sehr verwickelt und haben sich deshalb noch keine größere Verwendung zu erringen vermocht. Neuerdings sind ähnliche Versuche mit gutem Erfolge in mehrern Ländern, auch in Deutschland, angestellt worden. Zahlreiche Fernsprechleitungen werden jetzt zugleich für den Telegraphenbetrieb benutzt, ohne daß die Verständigung mit dem Fernsprecher im mindesten leidet. Eine 1885 von Charles Langdon-Davies in London für denselben Zweck vorgeschlagene, **Phonopore** oder **Elektrophon** benannte Anordnung hat bisher noch keine praktische Verwendung gefunden.

III. **Staats- und privatrechtliche Stellung des Telephons.** Die Frage, ob und inwieweit telephonische Mitteilungen, sofern sie nicht zufolge der Betriebsweise (s. unter I) Telegrammen ganz gleichstehen, in das Gebiet des staatlichen Hoheitsrechts (Monopols) fallen, hat in den verschiedenen Staaten eine abweichende Beantwortung erhalten. Deutschland hat das Recht, Telephonanlagen in Städten und zwischen Städten auszuführen und zu betreiben, dem Staate allein vorbehalten, ebenso die Ausführung oder mindestens die Überwachung von Anlagen, welche bloß bestimmten einzelnen Privatpersonen dienen sollen. Ebenso hat die Schweiz die den Privatgesellschaften erteilten Konzessionen nicht wieder erneuert und in allen Teilen des Landes staatliche Telephonnetze errichtet, so daß zur Zeit die Telephonie in der Schweiz als ein Regierungsmonopol anzusehen ist. In Italien hat sich die Regierung das Recht der Konzessionierung von Telephonanlagen gegen einen Anteil am Reingewinn vorbehalten. In Österreich, England und Frankreich betreibt der Staat die Telephonie und erteilt daneben auch Konzessionen an Privatgesellschaften. Amerika dagegen hat gänzlich freien Betrieb durch Private. Neuerdings haben alle europ. Staaten das Telephon als zu den droits régaliens (jura regalia) gehörig erachtet und dementsprechende Reglements für die Anlage und den Betrieb desselben erlassen.

Auf den internationalen Telegraphenkonferenzen zu Berlin (1885) und Paris (1890) wurden die Grundsätze für den **internationalen Telephondienst** hinsichtlich der Wahl der Apparate, Leitungen u. s. w. vereinbart und die Durchschnittsdauer eines Gesprächs bezüglich der Taxierung von 5 auf 3 Minuten herabgesetzt.

Mit der beständigen Ausbreitung der Telephonanlagen in Städten ist auch die Frage wichtig geworden, ob und inwieweit bei Anlage von Telephonleitungen die Verwaltung auf den Grundstücken dritter Personen Stangen und Stützpunkte anzubringen und Drähte über die Gebäude zu ziehen befugt ist, ohne die Genehmigung der Eigentümer zu bedürfen. Die Benutzung der Verkehrswege und des Luftraums über Privatgrundstücken ist in Deutschland nach dem Telegraphenwegegesetz vom 18. Dez. 1899 in gewissem Maße gestattet (s. Telegraphenverkehr II), im übrigen ist man lediglich auf den Weg der gütlichen Verhandlungen angewiesen. Dagegen hat man in Frankreich, Österreich, Ungarn und der Schweiz die Rechte der Verwaltung zur Benutzung von Privateigentum im Wege des Gesetzes festgestellt. Nach dem franz. Gesetz vom 28. Juli 1885, dem ungar. Gesetz über Telegraphen-, Telephon- und andere elektrische Einrichtungen sind die Eigentümer gehalten, die Befestigung der Stützpunkte auf und an den Gebäuden und die Führung der Leitungen ober- oder unterhalb der Erde zu dulden, soweit dadurch die unumschränkte Benutzung des Eigentums nicht behindert wird. Den Eigentümern steht nur das Recht zu, die Erstattung des etwa verursachten Schadens oder die Wiederherstellung des frühern Zustandes zu fordern. Ähnliche Vorschriften hat auch die belg., griech. und die norweg. Gesetzgebung getroffen.

Unter den aus der Benutzung des Telephons von seiten der Angeschlossenen sich ergebenden Rechtsfragen ist besonders von Wichtigkeit, ob die mittels Telephon abgeschlossenen Verträge im Sinne des bürgerlichen Rechts als zwischen Gegenwärtigen oder als unter Abwesenden geschlossen anzusehen sind. Nach der allgemeinen Rechtsauffassung liegt bei Vertragsschlüssen durch das Telephon ein Vertrag unter Anwesenden insofern vor, als die sofortige, unvermittelte Antwort möglich ist, ein Vertrag unter Abwesenden dagegen, insofern die Parteien ihre Erklärungen an getrennten Punkten des Raums abgeben. Handelt es sich demnach um die Bestimmung des Ortes, an welchem der Vertrag zu stande gekommen ist, so muß der Ort, an welchem der Annehmende seine Erklärung abgab, als der Ort des Vertragsschlusses angesehen werden. §. 147 des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs bestimmt ausdrücklich, daß ein mittels Telephons von Person zu Person gemachter Vertragsantrag bezüglich der Annahme wie ein einem Anwesenden gemachter Antrag zu behandeln ist.

IV. Hinsichtlich der **Gebührenfrage** kommen bei Stadttelephonanlagen drei verschiedene Verfahrungsweisen vor: die besonders in Schweden anzutreffende Kooperationsbildung, bei welcher die Angeschlossenen einen Verein bilden, welcher das Telephonnetz auf gemeinsame Kosten baut und betreibt, ferner ein Vorgehen, bei welchem die Angeschlossenen die Kosten für Herstellung des Anschlusses, sowie fortlaufend eine bestimmte Jahresgebühr zu zahlen haben, und endlich die auch in Deutschland in Anwendung stehende Zahlung eines bloßen Jahresbeitrags. Die letztere Zahlungsweise begünstigt am meisten die Ausbreitung der Ortsfernsprechnetze.

Beim T. von Ort zu Ort gestaltet sich das Telephon schon mehr zu einer Abart des Telegraphen. Die Unternehmer der Telephonanlagen haben hier, und in ähnlicher Weise bei den öffentlichen Sprechstellen eines städtischen Telephonnetzes, nicht mehr mit festen Teilnehmern zu thun, welche eine besondere Leitung beanspruchen, sondern mit beliebigen Personen, mit jedem, der die Gebühr für die Benutzung eines Verkehrsmittels entrichten will. Bei großen Entfernungen erreicht diese Gebühr eine solche Höhe, daß sie ein erhebliches Hindernis gegen Telephonanlagen zwischen weit entfernten Orten bildet. Die Gebühren für die Benutzung der großen

Telephonverkehr

Telephonverbindungsanlagen (Überlandleitungen) sind in den einzelnen Staaten sehr verschieden.

Für die Berechnung der Gebühren im Verkehr Deutschlands mit den Nachbarländern werden die Gebiete in Zonen abgeteilt und danach die Gebühren abgestuft. Dieselben betragen für ein Gespräch von 3 Minuten im Verkehr mit Belgien 1—3 M., mit der Schweiz 0,5—3 M., Frankreich 1—6 M., Dänemark 1—3 M., Österreich 0,5—3 M., Ungarn 4 M., Luxemburg 1—2,5 M.

In Deutschland selbst gliedert sich der T. in den Stadtverkehr, den Vorortsverkehr und den Fernverkehr. Nach der Fernsprech-Gebührenordnung vom 1. April 1900 giebt es drei verschiedene Arten von Anschlüssen: 1) gegen Bauschgebühr, deren Höhe von der Zahl der Teilnehmer des Netzes abhängt und in 8 Stufen von 80 bis 150 M. ansteigt; 2) gegen Grund- und Gesprächsgebühr, wovon die erstere je nach der Größe des Netzes in 4 Stufen von 60 bis 100 M. ansteigt, während die letztere 5 Pf. für eine Ortsverbindung am Tage, mindestens 20 M. jährlich beträgt; 3) Nebenanschlüsse, von denen bis zu 5 mit einem Hauptanschluß gegen Bauschgebühr verbunden werden dürfen, jährlich 20—30 M. Die Ferngespräche (von Ort zu Ort) werden einzeln bezahlt und kosten bei Entfernungen von 25—50—100—500—1000 bis über 1000 km bez. 20—25—50 Pf. bis 1 M.—1,50—2 M. für je 3 Minuten Dauer. Teilnehmer, die Grund- und Gesprächsgebühren (5 Pf. für jede Ortsverbindung) entrichten, sind bei Benutzung ihres Fernsprechers durch dritte Personen berechtigt, sich diesen Betrag erstatten zu lassen.

Für eine besondere Gebühr wird es in den Städten verschiedener Länder den Teilnehmern an dem städtischen Telephonnetze gestattet, ihre Telegramme telephonisch dem Telegraphenamte zuzuführen und für sie ankommende Telegramme von diesem Amte telephonisch in Empfang zu nehmen.

Die untenstehende, von dem internationalen Telegraphenbureau in Bern hergestellte Übersicht des T. im J. 1900 (vgl. «Journal télégraphique 1902») zeigt das bedeutende Übergewicht Deutschlands auf dem Gebiete des Fernsprechwesens. Lediglich die Vereinigten Staaten von Amerika besitzen eine größere Zahl von Sprechstellen als Deutschland, während selbst Frankreich, Großbritannien, Schweden und Norwegen in Bezug auf den Umfang ihres Fernsprechwesens weit hinter Deutschland zurückstehen.

Länder	Staats- oder Privatbetrieb	Fernsprecheinrichtungen: innerhalb von Ortschaften: Zahl der Netze	Länge der Linien in Kilometer	Länge der Leitungen in Kilometer	außerhalb von Ortschaften: Zahl der Linien	Länge der Linien in Kilometer	Länge der Leitungen in Kilometer	Zahl der Vermittelungsämter	Zahl der Sprechstellen	Zahl der Verbindungen innerhalb der Orte	Zahl der Verbindungen von Ort zu Ort
Belgien	S	17	—	45 578	116	—	14 440	101	17 263	39 298 345	655 592
Bosnien-Herzegowina	S	1	17	142	—	—	—	7	82	56 367	—
Bulgarien	S	6	135	552	5	748	1 488	7	457	1 394	32 299
Cochinchina und Kambodscha	S	4	127	1 130	4	6	48	4	304	80 745	56 340
Dahome	S	1	1	2	1	194	239	—	6	—	231
Dänemark	S	—	—	—	25	2 174	5 163	53	408	—	322 000
	P	75	8 104	95 290	344	7 188	13 703	409	27 359	48 902 000	3 352 000
Deutschland	S	2411	47 304	611 368	5133	32 077	138 923	2437	303 357	597 423 041	93 533 314
Frankreich	S	1199	17 263	291 674	2031	27 922	108 360	1206	71 274	187 002 352	5 953 543
Großbritannien und Irland	S	—	—	—	1116	15 557	61 811	—	—	—	9 040 197
Japan	S	20	2 202	92 323	56	970	8 546	25	19 199	65 727 875	816 712
Indien, Britisch-	S	313	1 176	5 494	—	—	—	46	956	—	—
	P	7	2 097	—	—	—	—	17	2 240	5 140 027	—
» Niederländisch-	P	39	8 386	14 625	9	1 263	2 387	72	3 582	4 313 058	18 976
Italien (1899)	S	—	—	—	—	225	450	—	—	—	12 116
	P	59	—	—	10	449	603	59	13 948	—	111 772
Kongo, franz. (1899)	S	1	12	12	—	—	—	1	25	—	—
Luxemburg	S	83	86	964	168	929	2 529	83	1 949	2 010 677	969 324
Natal	S	2	62	429	457	—	—	2	—	—	—
Neucaledonien	S	1	16	105	1	170	170	2	96	205 583	758
Neuseeland	S	48	877	11 249	—	—	—	48	8 668	—	—
Neusüdwales	S	22	—	—	—	—	—	45	12 239	—	—
Niederlande	S	—	—	—	105	1 615	11 893	50	70	—	762 099
	G	3	110	25 675	—	—	—	3	7 500	16 249 012	—
	P	44	455	6 805	—	—	—	51	9 927	10 415 026	—
Norwegen	S	20	—	38 010	2	—	22 825	119	15 361	10 607 622	1 486 497
	P	200	6 823	32 985	—	11 745	19 686	541	19 878	35 208 610	2 241 142
Österreich	S	266	—	109 985	105	9 228	18 439	198	32 620	93 331 659	1 930 936
Queensland (1899)	S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rumänien	S	6	539	3 045	1159	10 114	13 823	157	2 535	1 384 414	204 124
Rußland	S	87	6 607	40 127	19	1 484	5 401	116	19 222	—	973 961
	P	12	1 013	35 635	1	81	224	19	15 983	—	4 877
Schweden	S	150	—	63 591	1096	11 833	48 395	1077	51 998	131 946 634	4 087 551
	P	33	—	36 771	—	—	13 403	227	28 812	—	—
Schweiz	S	318	14 277	126 489	619	—	17 800	318	41 801	21 115 019	4 511 753
Senegal	S	4	67	119	—	—	—	3	100	879	—
Spanien	S	12	159	518	—	—	—	12	181	—	—
	P	55	8 551	39 244	15	2 089	6 915	—	21	—	—
Südaustralien (1899)	P	10	634	5307	—	—	—	10	1 338	—	—
Tunis	S	9	251	371	14	—	888	14	313	245 000	60 000
Ungarn	S	49	2 245	36 536	83	8 490	29 750	552	15 015	37 352 774	482 511
	P	1	32	32	—	—	—	1	46	37 000	—
Vereinigte Staaten von Amerika (1899)	P	—	—	1 877 956*	—	—	—	2749	1 190 925	1666 000 000	42 800 000
Victoria	S	6	1 771	27 275	187	469	1 792	18	5 228	—	—

* Leitungen inner- und außerhalb der Ortschaften.

In Deutschland dient der Fernsprecher nicht nur dem Gewerbe und dem Handel der Großstädte, seine Wirksamkeit erstreckt sich vielmehr auch auf das flache Land und ist dem von der großen Heerstraße entfernten Landmann ein sehr brauchbares Hilfsmittel. Der Landwirt kann daher den Absatz seiner Erzeugnisse, unter Zuhilfenahme des Telephons, immer nach dem neuesten Marktberichte und unter besserer Ausnutzung von Angebot und Nachfrage bewirken. Auch im Unfallmeldewesen auf dem Lande zeigt der Fernsprecher seine hohe Bedeutung; seine Inanspruchnahme erfolgt erfahrungsmäßig hauptsächlich bei Erkrankungen von Mensch und Vieh, bei Feuer- und Wassersgefahr sowie Diebstahl. In dem öffentlichen Leben der Großstädte macht sich der Fernsprecher ebenfalls besonders im Feuer- und Unfallmeldewesen recht nützlich. Bei den häufigen Straßenunfällen ist die Polizei mit Hilfe des Fernsprechers stets darüber orientiert, in welchen Krankenhäusern Betten verfügbar sind; Verunglückte können daher jederzeit ohne Zeitversäumnis untergebracht, verbunden, gepflegt u. s. w. werden. In den meisten Großstädten sind die auf den Straßen befindlichen öffentlichen Feuermelder mit einem Telephon versehen. Äußerst nützlich zeigt sich der Fernsprecher auch im Polizei- und Kriminaldienste. Der Verbrecher wird heute mit Hilfe des sprechenden Drahtes verfolgt; dieser ermöglicht besonders die ersten Maßnahmen der Behörden schneller und sicherer. In den fürstl. Hofhaltungen, wo seit Jahrhunderten ein ausgezeichnetes Botenwesen besteht, ist der Fernsprecher gleichwohl unentbehrlich geworden, und die regierenden Fürsten sind nicht nur mit allen Teilen ihrer Behausung, sondern auch mit den Centralstellen der Verwaltung in telephonischer Verbindung. Die Minister wiederum können durch ein Klingelzeichen jederzeit mit ihren Räten und sonstigen Beamten in mündliche Unterhandlung treten.

Zur größten Bedeutung gelangen in Deutschland gegenwärtig auch die sog. Nebenleitungen. Dem Interessenten genügt es nicht mehr, von seinem Domizil aus an das Fernsprechamt angeschlossen zu sein; er muß außerdem die einzelnen Teile seines Geschäfts, seiner Fabrik, seine einzelnen Bureaus u. s. w. verbunden haben. In den Handelshäusern besitzt bereits jeder Geschäftsraum, ja jeder Arbeitsplatz einen Fernsprecher, und es giebt Hotels, in denen jedes Zimmer mit einer Sprechstelle versehen ist. In modernen Mietshäusern besitzt fast jede Wohnung eine Sprechstelle; der einzelne Anschluß an das Vermittelungsamt erfolgt in der Regel durch den Pförtner des Hauses. Die Reichspostverwaltung bemüht sich gegenwärtig unausgesetzt, die Herstellung von Nebenanlagen aller Art zu begünstigen, außerdem aber den Fernsprechverkehr über das flache Land zu erweitern. Diesem Umstande trägt die ungeheure Zahl von öffentlichen Sprechstellen Rechnung; auch die immer häufiger werdenden Telephonautomaten (s. d.) tragen dazu bei. Diese sind in den Vorräumen von Post-, Telegraphenämtern, Bahnhofsanlagen, Wirtshäusern u. dgl. aufgestellt und bereits sehr beliebt. Wo es sich um Telephonverbindungen innerhalb des Hauses, ohne Anschluß an ein öffentliches Fernsprechamt handelt, befaßt sich auch die Privatindustrie mit der Herstellung von Telephonleitungen. Als ein der Zukunft angehörendes Stadium des Telephons ist das «Telephonieren ohne Draht» zu betrachten. Aber die Weglassung des leitenden Drahtes, beim Telegraphen bereits praktisch erprobt, ergiebt beim Fernsprecher noch keine brauchbaren Resultate. Die Zukunft wird wahrscheinlich aber auch hierin manche Wandlung schaffen.

nach ihrer Form sog. Löffeltelephone (Fig. 7), die teils, wie in Fig. 9, am T., teils, wie in Fig. 8 (neueres T. mit Hufeisenmagnet der deutschen Verwaltung), am Buge des Magneten mit einer Öse zum Aufhängen versehen sind. Die letzte Form des deutschen T. ist ein Dosentelephon am Holzstiel (Fig. 10). Die halbringförmigen Stahlmagnete A und B sind mit ihren Polschuhen zu einem Ganzen verschraubt und auf die Führungsstifte F aufgeschoben. Sie werden von den auf letztern angebrachten Schraubenfedern gegen die Endfläche der Schraube S gedrückt, durch deren Drehung das Magnetsystem gegen die Eisenmembran verschoben werden kann.

Mit Bitelephon bezeichnet man zwei durch eine (nach Befinden magnetisierte) stählerne Feder miteinander verbundene, sehr kleine und leichte T.; von Mercadier 1891 für physik. Versuche hergestellt, eignet es sich auch gut zur Benutzung in Telephonsprechstellen. Diese T. sind sehr leicht (50 g); man kann sie mittels geeigneter Hülsen in die Ohren stecken und behält so beide Hände frei, um z. B. das Gehörte sofort niederzuschreiben.

Bei den mit Batterieströmen arbeitenden T. werden durch die Schwingungen der Telephonplatte teils abwechselnde Schließungen und Unterbrechungen, teils Schwächungen und Verstärkungen des Stroms hervorgebracht. Jetzt wird bei denselben als Geber vorwiegend ein Mikrophon (s. d.) benutzt. Eine Vereinigung des letztern mit dem Hörtelephon wird Mikrotelephon (s. d.) genannt.

Über die praktische Verwendung des T. s. Telephonanlagen und Telephonverkehr.

Litteratur. Mix und Genest, Anleitung zum Bau elektrischer Haustelegraphen, Telephon- und Blitzableiteranlagen (5. Aufl., Berl. 1899); Canter, Die Technik des Fernsprechwesens in der deutschen Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung (3. Aufl., Bresl. 1901); Kempster B. Miller, American telephon practice (Neuyork 1900); Noebels, Schluckebier und Jentsch, Telegraphie und Telephonie (Lpz. 1901).

Telephonanlagen, Verbindungen mehrerer Telephone zu Fernsprechanlagen, die bei größerm Umfange Ortsfernsprechnetze und Bezirksfernsprechnetze genannt werden. Zur Verbindung zweier oder mehrerer städtischer T. dienen die Verbindungsleitungen, Überlandleitungen, Fernleitungen. Bei den Haustelephonanlagen liegen die in gleicher Weise zu verbindenden Arbeitszimmer und Geschäftsräume von kaufmännischen, gewerblichen oder dergleichen Betriebsanlagen in demselben Hause oder in einer zu einem Ganzen vereinigten Häusergruppe. Näheres s. die Textbeilage. — Litteratur s. Telephon und Haustelegraphen.

Telephonautomāt, eine Art öffentlicher Fernsprechstelle, welche jedem gegen Entrichtung einer Gebühr die einmalige Benutzung der Fernsprechanlage gewährt. Das Geldstück wird, nachdem das Amt angerufen und die Nummer des gewünschten Teilnehmers genannt worden ist, in einen Schlitz gesteckt; der Beamte hört es fallen, weil es beim Herabgleiten elektrische Kontakte öffnet und schließt. Die Verbindung wird nun hergestellt, und nach beendigtem Gespräch das Geldstück selbsttätig in eine im Apparat befindliche Kasse geleitet. Manche Einrichtungen gestatten, das Geldstück bei fruchtlosem Anruf zurückzugeben; in den in Deutschland benutzten Automaten wird die Zahlung erst beansprucht, wenn das Zustandekommen des Gesprächs gesichert ist.

Telephonogrāph, soviel wie Telegraphon (s. d.).

Telephonverkehr, ein Zweig des Telegraphenverkehrs (s. d.), welcher jedoch eine eigenartige Gestaltung angenommen hat. Als telegr. Apparat werden dabei elektrische Telephone (s. Telephon II) benutzt. Insoweit nun das Telephon in der unter Telephon II bereits hinreichend besprochenen Weise ganz wie ein anderer Telegraph benutzt wird, fällt der T. ganz unter den Telegraphenverkehr. Höchst einfach ist der T. bei Benutzung des Telephons im Hausgebrauche (s. Textbeilage: Telephonanlagen II). Daher bleibt wesentlich nur der T. in den städtischen oder mehrere Städte verbindenden Telephonnetzen (s. Textbeilage: Telephonanlagen I) unter verschiedenen, in der Beilage näher erörterten Gesichtspunkten zu besprechen.

Telephonzeitung, eine Einrichtung zur Verbreitung von Nachrichten durch das Telephon. Zu bestimmten Zeiten werden die Leitungen derjenigen Teilnehmer einer Fernsprechanlage, die darauf abonniert haben, gleichzeitig mit einer Centralstelle verbunden, wo die neuesten Nachrichten in das Mikrophon gesprochen werden. Die Einrichtung hat wenig Eingang gefunden, z. B. in Budapest.

Telephoridae, s. Weichhäuter.

Telephōrus, s. Schneewürmer.

Telephotographie, einerseits Bezeichnung für die Methoden des Elektrischen Sehens (s. d.), andererseits für die neuere Methode, vergrößerte Photographien entfernter Gegenstände zu erhalten. (S. Photographie [Prozesse] nebst Taf. I, Fig. 5.)

Telescripteur (frz., spr. -töhr), ein nach Art der Schreibmaschinen mit einem Tastenwerk ausgestatteter Typendrucktelegraph, der dazu bestimmt ist, bei Privaten aufgestellt und von diesen selbst bedient zu werden; er wurde 1897 von Hoffmann in Paris erfunden, hat sich aber in dieser Form nicht bewährt. Die von Siemens & Halske ausgeführte Konstruktion heißt Ferndrucker; letzterer steht in Berlin in privatem Gebrauch. (S. auch Zerograph.)

Teleskōp (grch.), s. Fernrohr.

Teleskōpfisch, s. Goldfisch.

Telesphŏros, s. Asklepios.

Telestereoskōp, s. Fernrohr.

Telestichon (grch.), s. Akrostichon.

Tel est notre bon plaisir (frz., «das ist unser gnädiger Wille»), Schlußformel in Ordonnanzen der Könige von Frankreich, findet sich zuerst in der Form «Tel est notre plaisir» bei Karl VIII.

Teleūten, ein türk. Volksstamm, der früher die jetzigen altaischen Bergkalmücken und die T. umfaßte. Die T. ergaben sich im 16. Jahrh. Rußland und siedelten sich im Batschat bei Salaïrskoje nördlich von Kusnezk an, wo jetzt noch der größte Teil lebt. Ein Teil zog später in die Nähe der Stadt Tomsk und südlich von Biisk zur untern Katunja. Die Tomsker T. sind jetzt Mohammedaner, die Biisker T. Christen. Die im Batschat verbliebenen T. sind ausschließlich dem Schamanismus ergeben. Alle T. leben angesiedelt in Dörfern wie die Russen.

Teleutosporen (grch.), s. Puccinia und Uredineen.

Telezker See, tatar. Altyn-nor oder -kul (d. i. Goldener See), durch Naturschönheiten ausgezeichneter Gebirgssee im Bezirk Biisk des russ.-sibir. Gouvernements Tomsk, 434 m hoch, zwischen den Telezkischen und Abakanischen Bergen, hat 478 qkm, ist sehr stürmisch und fischreich. Dem Nordostende des T. S. entströmt die Bija.

Telfs, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft Innsbruck in Tirol, am Inn, in 631 m Höhe, an der Linie Innsbruck-Bregenz der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (517,95 qkm, 11152 E.), hat (1900) 2715 E., alte und neue Kirche; große Baumwollspinnerei und mehrere Fabriken. Von hier aus zweigt die Poststraße nach Nassereith und Reutte ab. In der Nähe bei Seefeld Bergbau auf Asphalt. Das in der Maximilianhütte raffinierte Steinöl wird nach Hamburg zur Gewinnung von Ichthyol (s. d.) ausgeführt.

Telgte, Stadt im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Münster, links an der Ems, in 56 m Höhe, an der Nebenlinie Münster-Rheda-Lippstadt der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2433 E., darunter 24 Evangelische und 31 Israeliten, Post, Telegraph, Reste der ehemaligen Befestigungen, prächtige Kirche (1654) mit wunderthätigem Marienbild und sog. Gnadenkapelle, Denkmal des Fürstbischofs Chr. B. von Galen (1902), Rektoratsschule, private Knaben- und höhere Mädchenschule, St. Rochushospiz für weibliche Irre und Kranke beiderlei Geschlechts; Baumwoll-, Leinen- und Wollweberei, Brauerei, Branntweinbrennereien, Bettfedernsortieranstalt, Liqueurfabrik, Wasser- und Dampfmühlen, Sägewerk, Jahr- und Kälbermärkte. Das Kirchspiel T. hat 2274 E.

Telinga, s. Telugu.

Tell (arab., Mehrzahl Tulul oder Telul, «Hügel»), Teil des Atlas (s. d.).

Tell, Wilhelm, die volkstümlichste Gestalt der schweiz. Heldensage, war der Überlieferung nach ein als Armbrustschütze und kühner Schiffer weit berühmter Landmann aus Bürglen (Uri), der von dem Vogte Geßler gefangen gesetzt wurde, weil er dem Hute, den dieser zu Altdorf als Zeichen der österr. Herrschaft aufgepflanzt hatte, die anbefohlene Reverenz nicht bewies. Um das verwirkte Leben zu lösen, sollte er vom Haupte seines eigenen Sohnes einen Apfel schießen. T. wagte den Schuß und traf glücklich; aber weil er einen zweiten Pfeil aus dem Köcher genommen hatte, um damit, im Fall er sein Kind getroffen hätte, den Vogt zu töten, sollte er auf dessen Befehl in die Burg Küßnacht übergeführt werden. Auf der Fahrt über den Vierwaldstätter See gelang es ihm jedoch während eines Sturmes, sich am Axenberg (Tellsplatte) durch einen kühnen Sprung ans Land zu retten, worauf er sich auf Schleichwegen nach Küßnacht begab und dort durch einen Pfeilschuß aus einem Hinterhalt in der Hohlen Gasse den heimkehrenden Landvogt tötete und dadurch der Befreiung der Waldstätte den Weg bahnte. 1315 soll er nach der Vermutung späterer Gelehrten an der Schlacht am Morgarten teilgenommen und bei der Rettung eines Kindes aus dem angeschwollenen Schächenbach den Tod gefunden haben. 1895 wurde in Altdorf ein Bronzestandbild T.s (von Kißling) enthüllt.

Als Wahrzeichen T.s gelten die drei Tellskapellen (in Bürglen, zu Küßnacht an der Hohlen Gasse, auf der Tellsplatte) und der Tellenturm und -Brunnen in Altdorf; indessen reichen namentlich die Tellskapellen, die am ehesten Beweiskraft hätten, nicht über das 16. Jahrh. zurück. Manches, was mit der Überlieferung von T. zusammenhängt, namentlich die Existenz eines Vogtes Geßler, ist urkundlich erschüttert worden. Wir finden die früher nicht namentlich aufgeführte Sage zum erstenmal aufgezeichnet im sog. Weißen Buch des Archivs von Obwalden (um 1470) und der Chronik des Melchior Ruß (1482) sowie in einem etwa gleichzeitigen Volkslied («Tellenlied»), wenn auch noch in rohen, unvollkommenen, zum Teil voneinander abweichenden und sich widersprechenden Umrissen. Im 16. Jahrh. bringen dann Tschudi und andere, aus denen Schiller geschöpft hat, jene sichtlich ausgeschmückte Darstellung, welche später die herrschende geworden ist. Auf die Entstehung der Tellsage ist vielleicht ein altgerman. Mythus von Einfluß gewesen. So erzählt der dän. Chronist Saxo Grammaticus von einem Schützen Toko, den der Dänenkönig Harald Blauzahn zu gleichem Schusse gezwungen und dessen Pfeil später Harald erlegt habe. Die Isländer legen den Pfeilschuß unter denselben Umständen verschiedenen Männern bei, wie z. B. Eigil, dem Bruder Wielands des Schmieds. Desgleichen ein Volkslied des nördl. Englands von William of Cloudeslay. Auch in Holstein, am Oberrhein, in Norwegen an verschiedenen Orten hat sich diese Wandersage eingebürgert. Züge dieser alten Sagen können auf einen wirklichen Helden der Befreiungskämpfe des 13. Jahrh. übertragen worden sein.

Vgl. Ideler, Die Sage vom Schusse des T. (Berl. 1836); Häusser, Die Sage vom T. (Heidelb. 1840); Hisely, Recherches critiques sur l'histoire de Guillaume T. (Lausanne 1843); Huber, Die Waldstätte Uri, Schwyz und Unterwalden bis zur festen Begründung ihrer Eidgenossenschaft. Mit einem Anhang über die geschichtliche Bedeutung des Wilhelm T. (Innsbr. 1861); H. von Liebenau, Die Tellsage zu dem Jahr 1230 (Aarau 1864); Vischer, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte nach ihrer allmählichen Ausbildung. Nebst Beilage: Das älteste Tellenschauspiel (Lpz. 1867); Rochholz, T. und Geßler in Sage und Geschichte (Heilbr. 1877); Meyer von Knonau, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (Bas. 1873); Gisler, Die Tellfrage. Versuch ihrer Geschichte und Lösung (Bern 1895); Heinemann, Telliconographie. Wilhelm T. und sein Apfelschuß im Lichte der bildenden Kunst (Lpz. 1902).

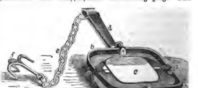
Tell Basta, ägypt. Ort, s. Bubastis.

Tell el-Amarna, s. El-Amarna.

Tell el-Kadi, Ort, s. Dan (israel. Stamm).

Tellenburg, s. Frutigen.

Tellereisen, eine eiserne Falle zum Fang von Raubtieren, bei der die Stellung mittels eines Tellers erfolgt, der zwischen die auseinander gehenden und niedergetretenen Bügel eingespannt wird. Tritt ein Tier auf den Teller, so schlagen die Bügel zusammen. Die nachstehende Abbildung zeigt das



T. fängisch. Es besteht aus einem Kranz (a), der etwa 2 cm breit ist und 20 cm Durchmesser hat, aus den beiden Bügeln (b b), dem Teller (c), der Feder (d), der Kette (e) mit dem Anker (f). Die kleinen eisernen Häkchen (g g) dienen zum Festhalten der aufgestellten Bügel, die rund oder viereckig sind, desgleichen zum Festhalten des Tellers.

Digitized by Google

Tellerhammer, s. Treiben (des Bleches).

Tellerofen, s. Eisenerzeugung und Gold.

Tell er-Rame, Ruinenstätte, s. Beth Haram.

Tellerschnecken, s. Süßwasserschnecken.

Tellersilber, s. Amalgamation.

Tellez (spr. telljēs), Fray Gabriel, bekannter unter dem Namen El Maestro Tirso de Molina, span. Dichter, geb. 1572 zu Madrid, wurde vor 1610 Mönch im Kloster der Mercenarier in Toledo, bekleidete wichtige Stellen in seinem Orden, wurde 1645 Komtur des Klosters Soria und starb 1648. In seiner dramat. Laufbahn, die er unter dem Namen Tirso de Molina betrat, war er ein Schüler Lope de Vegas. Er selbst giebt um 1623 die Zahl seiner Komödien auf 300 an. Doch sind von ihm nur etwa 70 Komödien, einige Loas und Zwischenspiele und Autos sacramentales erhalten. Von den Komödien befinden sich 51 in der ungemein seltenen Sammlung seiner «Comedias» (5 Bde., Madr., Valencia und Tortosa 1627—36), 3 in den «Cigarrales de Toledo» (ebd. 1621—24) und etwa 19 sind zerstreut gedruckt. Drei der Autos stehen in dem unter seinem wahren Namen herausgegebenen «Deleitar aprovechando» (Madr. 1635, 1677, und 2 Bde., 1765). Die spätern Sammlungen, die von Madrid 1734—36, von Hartzenbusch und Durand (12 Bde., Madr. 1836—42) und Bd. 5 der «Biblioteca de autores españoles» geben nur eine Auswahl. Von den vielen Lustspielen mag nur das berühmte «Don Gil de las calzas verdes» genannt werden. Nicht minder bedeutend ist er auch in den ernsten Charaktergemälden, wie in der «Prudencia en la muger», welches zu den großartigsten Werken der span. Bühne gehört, in dem ergreifenden Stücke «Escarmientos para el cuerdo» und in dem tiefgedachten und mit glühenden Farben ausgeführten mystisch-ascetischen Drama «El condenado por desconfiado». Sein Don Juan («El burlador de Sevilla, ó el convidado de piedra», deutsch von Dohrn, Berl. 1841, und von Ossig in Reclams «Universalbibliothek») ist die Quelle aller spätern Behandlungen des gleichen Stoffs. Die Novellen und Gedichte in den «Cigarrales de Toledo» und dem «Deleitar aprovechando» sind von geringerm Wert. Außerdem ist von T. noch ein religiöses Gedicht «Acto de contricion» (Madr. 1630), eine «Genealogia del Conde de Sástago» (ebd. 1640) erhalten. — Vgl. Cotarelo, Tirso de Molina (Madr. 1893).

Tellez y Girōn (spr. telljēs i chi-), Don Pedro, s. Osuna.

Tell Hūm, Trümmerstätte am nordwestl. Ufer des Sees Genezareth (s. d.), in der von den meisten Bibelforschern das Kapernaum (s. d.) des Neuen Testaments, von andern die Matth. 11, 21 genannte Stadt Chorazin (s. d.) erkannt wird.

Tellingstedt, Dorf im Kreis Norderdithmarschen des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat (1900) 520, als Kirchspiel 5798 evang. E., Postagentur, Telegraph, evang. Kirche; Ackerbau und Viehzucht.

Tellinidae, s. Tellmuschel.

Tellmuschel (Tellinidae), eine in allen Meeren, auch in der Ostsee vorkommende, aus 11 Gattungen und etwa 550 Arten bestehende Familie der Muscheln (s. d.), mit zarten, schmalen, gleichseitigen oder vorn verlängerten, oft hinten, auch vorn klaffenden Schalen; die T. graben sich, und zwar manche Arten gesellig, in Schlamm und Sand ein. Viele werden von Küstenvölkern gegessen; aus einer Art (Tellina gari *Gm.*) wird in Amboina eine in ganz Indien berühmte Tunke, Amboinische Tunke oder Bacassan, bereitet.

Tellskapelle, Tellsplatte, s. Tell.

Tellūr (chem. Zeichen Te; Atomgewicht 127), ein chem. Element, das 1782 von Müller von Reichenstein in goldführenden Erzen Siebenbürgens entdeckt, jedoch erst 1798 von Klaproth in Berlin und 1830—34 von J. Berzelius genauer untersucht wurde. Es kommt in der Natur gediegen vor, besonders aber in Verbindung mit Gold, Silber, Blei und Wismut. Die tellurhaltigen Erze hat man in Ungarn und Siebenbürgen und in neuerer Zeit auch in namhafter Menge an einzelnen Stellen in Nordamerika gefunden. Das reine T. besitzt alle Eigenschaften eines Metalls, ist von starkem Metallglanz, fast silberweiß, von krystallinischem Gefüge (krystallisiert hexagonal in Rhomboedern), ist spröde, hat das spec. Gewicht 6,26, schmilzt bei etwa 450° C. und destilliert bei 1400°. In konzentrierter Schwefelsäure ist es mit purpurroter Farbe löslich. Sein Dampf hat goldgelbe Farbe. An der Luft erhitzt, verbrennt das T. mit hellblauer grünumsäumter Flamme unter Bildung eines schwach sauer riechenden Dampfes von telluriger Säure. Gleich dem Schwefel und Selen, denen es in chem. Hinsicht sehr ähnlich ist, verbindet es sich mit Wasserstoff zu Tellurwasserstoff, TeH_2, einem farblosen Gase, das dem Schwefelwasserstoff ähnlich riecht, mit Sauerstoff zu dem festen Anhydrid der tellurigen Säure, TeO_2, und zu Tellursäure, H_2TeO_4. — Vgl. Köthner, Studien über das T. (Stuttg. 1901); Gutbier, Studien über das T. (Lpz. 1902).

Tellūrblei oder Altait, ein reguläres, aber gewöhnlich körnige Aggregate bildendes Mineral von zinnweißer Farbe, die sich bald durch Anlaufen in Gelb verwandelt, der Härte 3 bis 3,5 und dem spec. Gewicht 8,1 bis 8,2. Die chem. Analysen führen auf die Formel PbTe. Fundorte sind: Bontddu zwischen Dolgelly und Barmouth in Nordwales, die Grube Sawodinskoi im Altai, das Calaverasgebiet in Kalifornien, die Red-Cloud-Grube in Colorado, die Grube Condoriaco in Chile.

Tellurige Säure, s. Tellur.

Tellūrisch, was auf die Erde (lat. tellus) Bezug hat. Tellurische Physik, s. Geophysik; Tellurisches Klima, s. Klima. Tellurismus wird von einigen der Tierische Magnetismus (s. d.) genannt.

Tellurit oder Tellurocker, ein aus telluriger Säure, TeO_2, bestehendes Mineral, das ganz kleine, glas- bis harzglänzende Kugeln und Halbkugeln von radialfaseriger Zusammensetzung und gelblich- oder grauweißer Farbe, auch wohl einzelne, pyramidal oder prismatisch entwickelte Kryställchen bildet und selten zu Facebaja und Zalatna in Siebenbürgen, sowie mit andern Tellurerzen auf einigen Gruben in Colorado vorkommt.

Tellurium (vom lat. tellus, Erde), ein Modell, das den Wechsel der Jahreszeiten, die Veränderung der Tageslängen sowie das Eintreten von Finsternissen der Sonne und des Mondes während des jährlichen Umlaufs der Erde um die Sonne zur Anschauung bringt. (S. auch Planetarium und Lunarium.)

Tellūrocker, s. Tellurit.

Tellūrosalze, s. Salze.

Tellūrsäure, s. Tellur.

Tellūrsilber, Hessit, reguläres Silbererz, gewöhnlich aber nur derb, von körniger Zusammensetzung. Chemisch ist es Ag_2Te, mit 62,8 Proz.

Silber und 37,2 Tellur. Es findet sich in Siebenbürgen (Zalatna, Nagyag), Ungarn (Rezbanya), am Altai, in Kalifornien und Chile.

Tellurwasserstoff, s. Tellur.

Tellus (auch Terra), röm. Erdgöttin, besaß einen 268 v. Chr. gelobten Tempel und galt namentlich als Beschützerin gegen die Gefahren des Erdbebens. [Konrad.

Telmann, Konrad, s. Zitelmann, Ernst Otto

Telmissos, im Altertum Stadt an der Nordwestküste von Lycien, war früh berühmt durch seine Weissager. Unter den zahlreichen Resten des Altertums ragen die eigenartigen, Holzarchitektur nachahmenden Felsengräber hervor. Jetzt liegt auf der Stelle die Stadt Makri (Wilajet Gidin), mit 1500 E. und Fabrikation von Smyrnateppichen. Ihr Name wie der des Golfs ist von dem antiken Namen der vorgelagerten kleinen Insel Makris entlehnt. — Vgl. Benndorf und Niemann, Reisen in Lycien und Karien (Wien 1884). [Distrikten (s. d.).

Telók-Betong, Ort in den Lampongschen

Telolecithale Eier, s. Furchung.

Telos, Insel, s. Tilos.

Telpherbahn, s. Elektrische Eisenbahn.

Telphūsa, s. Krabben.

Telsamen, s. Nigersaat.

Telschi. 1) **Kreis** im nordwestl. Teil des russ. Gouvernements Kowno, im Oberlauf der Windau, Minja, Barta u. a., im W. an Ostpreußen grenzend, hat 5341,9 qkm, 183 022 E., darunter Litauer (78), Juden (18 Proz.); Getreide, Flachsbau, Bierbrauereien, Handel (zwei Zollämter: in Gorshdy und Krottingen). — 2) T., in den Chroniken der Kreuzritter Talsen, **Kreisstadt** im Kreis T., am See Mastis, hat (1897) 6215 E., darunter 4400 Juden, russ., kath. Kirche, 2 Synagogen; Gerbereien, Brauereien und Handel.

Teltow. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, hat 1622,44 qkm und (1900) 268 187 E., 6 Städte, 131 Landgemeinden und 59 Gutsbezirke. Sitz des Landratsamtes ist Berlin. — 2) **Stadt** im Kreis T., 15 km südwestlich von Berlin (s. Karte: Berlin und Umgebung), an der Beele, am Schönower und südwestlich vom Teltower See, an der Linie Berlin-Jüterbog der Preuß. Staatsbahnen, mit Dampfstraßenbahn nach Groß-Lichterfelde und Stahnsdorf, hat (1900) 3044 E., darunter 117 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche und Anbau der Teltower Rüben (s. Weiße Rübe). T. ist seit 1232 Stadt.

Der Teltow-Kanal, Teltower Kanal, Berliner Süd-Kanal, zu dem 23. Dez. 1900 der erste Spatenstich gemacht wurde, führt von der Oberspree bei Grünau, südlich von Berlin, durch den Teltower, Schönower, Machnow- und Griebnitzsee in die Havel bei Potsdam (s. Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, nebst Tabellen, beim Artikel Schiffahrtskanäle).

Teltower Rüben, s. Weiße Rübe.

Teltower See, s. Teltow.

Teltsch, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Datschitz in Mähren, 25 km südwestlich von Iglau, von Teichen umgeben, an der Linie Wolframs-Cejl-Zlabings der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (462,67 qkm, 29 187 meist czech. E.), hat (1900) 4618 czech. E., got. Kirche (15. Jahrh.), Schloß der gräfl. Familie Podstatzky-Lichtenstein, czech. Landes-Oberrealschule, Museum, Kaserne in der ehemaligen Jesuitenkirche; Wollwaren-, Tuch- und Hutfabrikation, Baumwollweberei, Färberei, Ziegelei, Landwirtschaft und Märkte.

Telugu, Telinga, eine dravidische Sprache (s. Drâvida und Dekanische Sprachen). Die Litteratur des T. gehört mit einzelnen Ausnahmen dem 14. und den folgenden Jahrhunderten an. Vemanas gefeierte antibrahmanische Aphorismen entstanden im 16. Jahrh. — Über den Volksstamm T. s. Indische Ethnographie (Bd. 17). — Vgl. Brown, On the language and literature of the T. (Madras 1839—40). Grammatiken von Campbell (Madras 1849), Brown (ebd. 1840), Carey (Serampore 1874). Wörterbücher von Campbell (Madras 1821), Morris (1835—39), Brown (T. dictionary, 2 Bde., Madras 1852—53), Sankaranarayana (ebd. 1900).

Telyn, ein kelt. Instrument, das Klopstock irrtümlich den nordischen Skalden zuschreibt («Wingolf», I).

Tem., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Coenrad Temminck, geb. 1778, gest. 1858 als Direktor des Reichsmuseums in Leiden. Er veröffentlichte besonders: «Nouveau recueil de planches coloriées d'oiseaux» mit 600 Tafeln und andere Werke über Vögel und Säugetiere.

Tembesuholz, s. Eisenholz.

Tembo (im Suaheli, Mehrzahl Matembo), Elefant; auch soviel wie Palmwein.

Tembuland, Tambukiland, Distrikt im O. der Kapkolonie (s. Karte: Kapkolonien), liegt zwischen dem Indwe, einem Zufluß des Großen Kei, und dem Umtatafluß, im NO. von Ostgriqualand und im S. vom Transkeidistrikt begrenzt, hat auf 10676 qkm (1891) 180 415 E., darunter 5179 Weiße, sehr gut bewässertes Acker- und Weideland, vortrefflich für Schafzucht. Die Bevölkerung, Amatembu-Kaffern oder Tambuku, zählt an 175000 Köpfe. Sie schlossen sich 1877 in einem Kriege der Engländer und Fingo gegen die Galeka an die letztern an, wurden aber besiegt. Ihr Gebiet ward 1885 einverleibt.

Temeniden, s. Argos und Temenos.

Teménos (grch.), abgesondertes Stück Land, besonders zu heiligem Gebrauch; Tempelbezirk.

Teménos, ein Herakleide (s. d.). Seine Tochter hieß Hyrnetho und sein Schwiegersohn Deïphontes (s. d.). Da er diesen zu sehr begünstigte, wurde er auf Veranlassung seiner Söhne getötet. Sein Grab befand sich im Temenion in Argolis; seine Nachkommen, Temeniden genannt, sollten das Macedonische Reich gegründet haben.

Temérin, Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Neusatz des ungar. Komitats Bács-Bodrog, nordöstlich von Neusatz, in der fruchtbaren Bácska, an der Linie O-Becse-Neusatz der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 9525 meist kath. magyar. E. Östlich von T. zwei große Erdwälle, sog. Römerschanzen.

Temerin, Szécsen von, s. Szecsen.

Temes (spr. -mesch), bei den Alten Tibiscus, ein linker Nebenfluß der Donau, entspringt an der Pietra Gozna (1450 m), in der Nähe der Nera und Berzava, fließt anfangs südostwärts, wendet sich aber alsbald durch die Paßgegend des Teregovaer Schlüssels gegen N., fließt dann in einem Bogen durch das Banat und mündet unterhalb Pancsova in die Donau. Die T. ist 440,2 km lang und bis 64 m breit, nimmt rechts die Bistra, links die Poganis (Bogonicz) und Berzava auf und giebt dem Begakanal (s. Bega) zum Teil das Speisewasser. Nach der T. wurde das Temeser Banat (s. Banat) benannt.

Temes (spr. -mesch), Komitat in Ungarn, jenseit der Theiß, grenzt im N. an das Komitat Arad, im O. an Krasso-Szörény, im S. an Serbien (durch die Donau getrennt), im W. an das Komitat Torontál und hat ohne die Städte Temesvár und Versecz 7196 qkm und (1900) 398010 meist griech.-orient. rumänische E. (130649 Deutsche, 54817 Serben, 36894 Magyaren, 2594 Slowaken; 157772 Römisch-, 11704 Griechisch-Katholische, 16947 Evangelische, 2951 Israeliten). Das Gebiet ist im S. gebirgig, im N. hügelig und wird von der Donau und der Maros, der Bega und T. durchflossen, von dem Begakanal durchzogen. Der Boden ist fruchtbar und gut bebaut. An den Abhängen der Berge und Hügel gedeiht die Rebe vortrefflich. Das Komitat umfaßt die königl. Freistädte Temesvár und Werschetz, 2 Städte mit geordnetem Magistrat und 11 Stuhlbezirke. Hauptstadt ist Temesvár (s. d.).

Temeser Banat, s. Banat und Temes (Fluß).

Temesvár (spr. témmeschwahr), königl. Freistadt (36 qkm) und Hauptstadt des ungar. Komitats Temes, ehemals Festung, am Begakanal und an den Linien Arad-T. (58 km), Budapest-Orsova, T.-Nagyszentmiklós (63 km), T.-Báziás (121 km), T.-Maria Radna (69 km), T.-Buziás (38 km) der Ungar. Staats- und T.-Módos der Torontáler Eisenbahn, mit zahlreichen neuen Lokalbahnen, Sitz des Obergespans, der Komitatsbehörden, einer königl. Gerichtstafel, eines königl. Gerichtshofs, Bezirksgerichts, kath.

Bischofs mit Domkapitel, eines griech.-orient. serb. Bischofs, einer Finanzdirektion, Handels- und Gewerbekammer sowie der Kommandos des 7. Korps, der 34. Infanterietruppendivision, 67. Infanterie-, 7. Kavallerie- und 7. Artilleriebrigade, besteht aus der eigentlichen Stadt (Festung) und den durch breite, zum Teil in Parkanlagen umgewandelte Glacis von der Festung getrennten Vorstädten Fabrik, Josephstadt, Meierhöfe und Mehala und hat (1900) 53033 meist deutsche kath. E. (18624 Magyaren, 4014 Rumänen, 1973 Serben; 6129 Griechisch-Orientalische, 1450 Evangelische, 5916 Israeliten), in Garnison 3 Bataillone des 29. Infanterieregiments, je 1 Bataillon des 39. und 61. Infanterieregiments, das 7. Korps-Artillerieregiment, das 20. Divisions-Artillerieregiment und die 7. Traindivision, städtisches Elektricitätswerk und Straßenbahn. An Stelle der Festungswerke sind schöne Anlagen getreten, so der Stadtpark vor dem Siebenbürger und der Scudierpark mit dem Denkmal des Feldzeugmeisters Baron Scudier vor dem Peterwardeiner Thor. Von Denkmälern sind zu erwähnen die 20 m hohe, 1852 von Kaiser Franz Joseph errichtete got. Säule, von dem böhm. Bildhauer Max, zur Erinnerung an die Belagerung von 1849, von öffentlichen Gebäuden die kath. Kathedralkirche, von Maria Theresia erbaut, die griech. Domkirche (1733—57), die 1864 errichtete Synagoge, das Dikasterialgebäude, jetzt Sitz der Civilbehörden, das Generalkommando, Zeughaus, Rathaus, Stadthaus, Komitatsgebäude, das 1882 nach dem Brande von 1880 wiederhergestellte Franz-Josephs-Theater, das histor.-archäol. Museum, die neue Realschule und die riesige Siebenbürger Kaserne. Von Unterrichtsanstalten bestehen ein kath. Obergymnasium, eine Staatsoberrealschule, höhere Mädchenschule, Bürgerschule, Mädchenbürgerschule, staatliche Lehrerpräparandie, Erziehungsanstalten der Schulschwestern mit Lehrerinnenpräparandie, Infanterie-Kadettenschule, Mittelhandels- und Privatschule. Die Industrie erstreckt sich auf Fabrikation von Tuch, Papier, Seidenstoffen, Spiritus, Tabak und Leder, Dampfsägewerke, Mühlen, Brauereien und Kunstgärtnereien; der Handel, der durch eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Nationalbank gefördert wird, insbesondere auf Getreide, Wachs, Honig und Branntwein. Die Jahrmärkte sind mit großen Pferdemärkten verbunden.

Geschichte. Der Name T. kam im 13. Jahrh. auf. Die Stadt wurde 1242 von den Tataren zerstört, doch wird sie schon 1311 wieder als fest und volkreich bezeichnet. Karl Robert von Anjou ließ die Stadt befestigen. Vor den Thoren der Stadt ward 1514 der Bauernanführer Georg Dózsa (s. d.) geschlagen, gefangen und nebst 40 andern Rädelsführern hingerichtet. Von dem Beglerbeg Mohammed Sokolli 1551 fruchtlos belagert, wurde T. 1552 vom Beglerbeg Achmed nach heldenmütiger Verteidigung durch Stephan Losonczy bezwungen. Erst 1716 wurde T. durch Eugen von Savoyen nach 164jähriger Botmäßigkeit wieder vom türk. Joche befreit. Infolgedessen wurde die heutige Festung angelegt, zu diesem Behufe die alte Stadt bis auf das 1443 erbaute Schloß Johann Hunyadys geschleift und nach einem neuen Plane aufgebaut. T. ward 1781 zur königl. Freistadt erhoben. Vom 25. April bis 9. Aug. 1849 wurde sie von dem ungar. General Graf Vécsey vergebens belagert und fast zerstört. Am 9. Aug. 1849 besiegte zwischen T. und Klein-Becskerek Haynau die Ungarn unter Dembinski und Bem. Die Folge war der Entsatz T.s. Von 1849 bis 1860 war T. die Hauptstadt der Serbischen Wojwodschaft und des Temeser Banats. — Vgl. Preyer, Monographie der königl. Freistadt T. (Temesvár 1853); Barat, Die königl. Freistadt T. (ebd. 1902).

Temir-Chan-Schurá. 1) **Kreis** im nordöstl. Teil des russ. Gebietes Dagestan in Ciskaukasien, am Nordwestufer des Kaspischen Meers, hat 6637,6 qkm, 93843 E., Kumyken (66), Awaren (16), Darginer (13 Proz.); Ackerbau und Viehzucht. — 2) T. (d. i. See des Chan Temir), **Hauptstadt** des Gebietes Dagestan und Kreisstadt im Kreis T., im Thale des Erpili-Osen, hat (1897) 9208 E., Post, Telegraph, 3 russ. Kirchen, 2 Moscheen, 2 Synagogen, Realschule, Progymnasium für Mädchen. Der See in der Nähe, nach dem die Stadt benannt ist, ist zugeschüttet.

***Temk.*, *Temm.*,** s. *Tem.*

Temme, Jodocus Donatus Hubertus, Kriminalist, Politiker und Romanschriftsteller, geb. 22. Okt. 1798 zu Lette im Reg.-Bez. Minden, studierte in Münster und Göttingen und begann 1817 seine jurist. Laufbahn in Paderborn. 1839 kam er als zweiter Direktor des Kriminalgerichts nach Berlin und ward wegen polit. Opposition 1844 als Direktor des Stadt- und Landgerichts nach Tilsit versetzt, 1848 Vicepräsident des Oberlandesgerichts zu Münster. Seine Thätigkeit in der preuß. Nationalversammlung, in der er zu den Führern der entschiedenen Linken gehörte, zog ihm eine Anklage auf Hochverrat zu. Während seiner Untersuchungshaft ward er aber in die Deutsche Nationalversammlung gewählt, in der er auch am Stuttgarter Rumpfparlament sich beteiligte. Am 4. Juli 1849 abermals verhaftet, wurde er zwar freigesprochen, aber disciplinarisch aus dem Staatsdienst entlassen. Von 1851 bis 1852 führte T. die Redaktion der «Neuen Oderzeitung» in Breslau, schuf sich als Rechtskonsulent

einen Erwerbszweig und erhielt bald darauf eine Professur an der Hochschule zu Zürich; hier starb er 14. Nov. 1881. Mehr als durch seine jurist. Werke machte er sich einen Namen auf dem Gebiete des Kriminalromans und der Kriminalnovelle (über 150 Bände). Unter anderm erschienen von ihm: «Deutsche Kriminalnovellen» (4 Bde., Lpz. 1858—59), «Kriminalnovellen» (10 Bde., Berl. 1860—63), «Dunkle Wege» (ebd. 1862), «Schwarzort» (3 Bde., ebd. 1863), «Die Heimat» (3 Bde., Lpz. 1868) und «Die Generalin» (4 Bde., ebd. 1877). Auch als Sagensammler erwarb sich T. Verdienste. Seine «Erinnerungen» gab Born (Lpz. 1883) heraus.

Temmermetten, s. Mette.

Temmincks Schuppentier, s. Schuppentiere und Tafel: Zahnarme Säugetiere I, Fig. 2, beim Artikel Zahnarme.

Temnodon saltator, s. Blaufisch.

Temp., hinter wissenschaftlichen Tiernamen Abkürzung für den irischen Arzt und Entomologen Robert Templeton, den Sohn des irischen Naturforschers John Templeton (1766—1825), gest. 1894.

Tempe (d. h. die Einschnitte) nannten die alten Griechen die wegen ihrer großartigen romantischen Wildheit hochberühmte Thalschlucht im nordöstl. Thessalien, die sich, vom Peneios durchströmt, in der Länge von 6 km zwischen den meist ganz schroff abfallenden Felswänden des Olymps und den Abhängen des Ossa hinzieht. Dem rechten Ufer des Flusses folgt die alte Heerstraße, die an mehrern Stellen, wo auch die Abhänge des Ossa unmittelbar an den Fluß hinantreten, aus dem Felsen gearbeitet ist. An einer breitern Stelle stand ein berühmter Altar des Apollon, nach welchem von Delphi aus alle acht Jahre eine Prozession gesandt wurde. Die militär. Wichtigkeit des Thals, das den Haupteingang Thessaliens von Macedonien her bildete, war die Veranlassung zur Anlage verschiedener Sperrkastelle, unter denen das am westl. Eingange oberhalb des linken Ufers des Peneios gelegene Gonnos das bedeutendste war. Bei den Byzantinern hieß T. Lykostomo («Wolfsrachen»), bei den Türken Boghas («Engpaß»).

Tempel (lat. templum, ursprünglich der vom röm. Augur durch seinen Stab in vorgeschriebener feierlicher Weise am Himmel und auf der Erde abgegrenzte Raum), zunächst bei den Römern Bezeichnung für ein für gottesdienstliche Zwecke bestimmtes Gebäude, die dann von ihnen auch für die Heiligtümer und heiligen Gebäude anderer Völker, namentlich der Griechen, in Gebrauch genommen worden ist. Der T. des klassischen Altertums, insbesondere der griechische T., stand auf einem Unterbau mit mehrern Stufen. (S. Tafel: Griechische Kunst I, Fig. 8.) Er hatte gewöhnlich einen rechteckig oblongen Grundriß und war an seinen Schmalseiten mit Giebeln (ursprünglich einem Vorrecht des T., welches keinem Profanbau zukam) versehen. Auf der Ostseite gelangte man durch eine auf Säulen ruhende Vorhalle (pronaos) in die Cella (naos), an deren Westwand das Götterbild sich befand. Größere T. hatten gewöhnlich noch eine hintere Halle (opisthodomos). Oft war die Cella mit ihren Vorhallen noch von allen Seiten mit einer Säulenhalle, seltener auch mit einer doppelten Säulenstellung umgeben. Beleuchtet wurde das Innere der T. durch die Cellathür (s. Hypäthraltempel). Man unterscheidet außer den sog. Rundtempeln nach der rechteckigen Plananlage eines T.: Antentempel (Fig. 1), Prostylos (Fig. 2), Amphiprostylos (Fig. 3), Peripteros (Fig. 4 u. 5), Dipteros (Fig. 6) u. s. w. (S. die betreffenden Artikel; ferner Griechische Kunst, Römische Kunst, Etruskische Kunst nebst den dazu gehörigen Tafeln.)

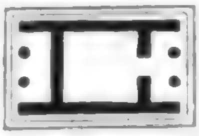


Fig. 1.

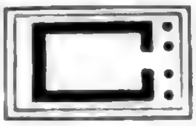


Fig. 2.

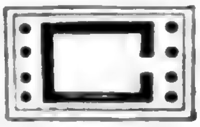


Fig. 3.

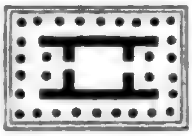


Fig. 4.

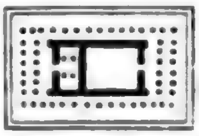


Fig. 5.

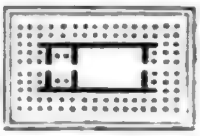


Fig. 6.

Über die T. der Ägypter s. Ägypten (Alte Kultur. Kunst), über die der Inder s. Indische Kunst nebst Tafeln: Ägyptische Kunst I u. II und Indische Kunst II u. III.

Im ältesten Israel gab es zahlreiche Heiligtümer, die, ursprünglich kanaanitisch, im Alten Testament auf die Patriarchen und Heroen als Stifter zurückgeführt werden. Im Nordreich Israel blieben Bethel, Dan, Gilgal, Beërseba bis zum assyr. Exil die angesehensten Kultorte. In Juda ward der Berg Zion zuerst von David durch Überführung der alten Stiftshütte (s. d.) zum Residenzheiligtum auserſehen. Salomo (s. d.) erbaute mit Hilfe phöniz. Künstler für die Bundeslade einen T., der im Zusammenhange mit der Königsburg stand. Der gesamte heilige Raum war umschlossen von einer Mauer, durch deren Thore man von Osten zunächst in einen großen Vorhof gelangte, in dessen Hintergrunde der Altar (Brandopferaltar) stand. Hier sammelte sich das Volk, um dem am Altar sich vollziehenden Kulte beizuwohnen. Hinter dem Altare stieß man auf die nach Osten gerichtete Vorhalle des eigentlichen Tempelhauses, an deren Eingang zwei bronzene Kolossalsäulen (Jachin [s. d.] und Boas) standen. Die Halle nebst dem Hause lagen höher. Das Hauptgebäude war auf drei Seiten von einem Seitenbau umgeben, der dreistöckig den T. bis zur halben Höhe umschloß. Das Innere des T. zerfiel 1) in einen größern Vorderraum, das Heilige, wo der Tisch für die Schaubrote (s. d.), nach späterer unwahrscheinlicher Hinzufügung auch 10 goldene Leuchter und ein Räucheraltar standen, und 2) in einen niedrigern und kleinern dunklen Hinterraum, das Allerheiligste (s. d.) genannt. In diesem stand die Bundeslade (s. d.) und als symbolische Hüter derselben zwei geflügelte Cherube. Getrennt waren beide Räume durch eine Cederwand. Die spätern judäischen Könige änderten und verschönerten das Tempelhaus und seine Umgebung unablässig. Der Vorhof wurde in zwei Abteilungen zerlegt. Der erstere diente zur Aufnahme der Massen, in den zweiten traten die Opfernden und es fungierten in ihm die Priester. (Vgl. Stade, Geschichte des Volkes Israel, Bd. 1, Berl. 1887, S. 325—343; Benzinger, Hebr. Archäologie, Freib. i. Br. 1894, S. 233 fg., 383 fg.; schwerlich richtig sind die Konstruktionen von Th. Friedrich, T. und Palast Salomos, Innsbr. 1887, und O. Wolff, Der T. von Jerusalem, Graz 1887.) Dieser T. wurde 587 v. Chr. von den Chaldäern zerstört. Eine ideale Rekonstruktion desselben giebt der Prophet Ezechiel, Kap. 40—43. Die wirkliche Erneuerung des T. nach dem Exil durch

Serubabel 516 v. Chr. blieb weit hinter diesen Vorbildern zurück. Herodes d. Gr. baute den T. ganz um. Er vergrößerte die Grundfläche des Tempelplatzes um das Doppelte. Auf allen vier Seiten liefen neben den Umfassungsmauern prächtige Säulenhallen, deren großartigste auf der Südseite dreischiffig war. Die beiden Vorhöfe wurden jetzt vollständig durch Mauern geschieden; vom äußern Vorhof stieg man auf 45 Stufen zum innern hinauf. Dieser war wieder durch eine Quermauer in zwei Hälften geteilt. Die östliche war auch Frauen zugänglich (Vorhof der Frauen), die westliche, noch etwas höher liegende, war der Raum, wo die Priester ihr Amt verrichteten und in den sonst nur die Opfernden eintreten durften. Dieser Herodianische T., bei dem der griech. Baustil maßgebend war, ward im J. 69 v. Chr. durch Titus zerstört. — Vgl. Rosen, Das Haram von Jerusalem (Gotha 1866); F. Spies, Das Jerusalem des Josephus (Berl. 1881); Schick, Die Stiftshütte, der T. in Jerusalem und der Tempelplatz der Jetztzeit (ebd. 1896). — In der neuern Baukunst heißen T. die Gotteshäuser der **Juden**. (S. Synagoge.)

Tempel, in der Weberei (s. d.).

Tempelbrüder, s. Tempelherren.

Tempelburg, Stadt im Kreis Neustettin des preuß. Reg.-Bez. Köslin, zwischen dem Zepplinsee und dem Dratzigsee, in 138 m Höhe, an der Nebenlinie Ruhnow-Konitz der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Köslin), hat (1900) 4680 E., darunter 113 Katholiken und 122 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Sparkasse; Zündholz- und Dachpappenfabrikation. 7 km entfernt die Burgruine Draheim. T. wurde 1291 von Tempelrittern gegründet und kam 1668 von Polen an Brandenburg.

Tempelgesellschaft, Tempelverein, deutscher Tempel, Jerusalemsfreunde, Hoffmannianer, Bezeichnung für eine in Württemberg durch Chr. Hoffmann (gest. 8. Dez. 1885) seit 1848 gebildete Gemeinschaft zur Sammlung des Gottesvolks in Jerusalem, wo die gläubigen Auswanderer das Gottesreich finden und aufrichten sollten. Nachdem sich die Anhänger Hoffmanns auf dem Kirschenhardthof bei Marbach ein sociales Gemeinwesen eingerichtet hatten, wurden seit 1868 mehrere Niederlassungen in Palästina begründet, in Haifa, Jaffa, Sarona und Rephaim bei Jerusalem. Als Hoffmann freiere dogmatische Ansichten entwickelte, entzog sich ein Teil der Templer unter Hardeggs Leitung seinem Einfluß. Die Leitung der T. liegt jetzt in den Händen eines Ausschusses. Auch in Amerika giebt es Mitglieder. Der auf christl. Kolonisation Palästinas gerichtete Plan ist gescheitert, aber die blühenden, Ackerbau und Weinkultur treibenden Tempelgemeinden behaupten sich. Organ derselben ist die «Warte des Tempels», früher «Süddeutsche Warte». — Vgl. Chr. Hoffmann, Fortschritt und Rückschritt in den zwei letzten Jahrhunderten, oder Geschichte des Abfalls (3 Bde., Stuttg. 1864); ders., Mein Weg nach Jerusalem (2 Bde., ebd. 1881—84).

Tempelherren oder Tempelbrüder, auch Templer (Templarii), geistlicher Ritterorden, der, wie die Orden der Johanniter und der Deutschen Ritter, seinen Ursprung den Kreuzzügen verdankte. Einige Waffengefährten Gottfrieds von Bouillon, Hugo von Payens und Gottfried von Saint-Omer, traten 1118 mit sieben andern franz. Rittern in eine Gesellschaft zusammen, um die nach den heiligen Orten wallfahrtenden Pilger vor den Anfällen der Sarazenen zu schützen. Der Bund legte vor dem Patriarchen von Jerusalem das Gelübde der Keuschheit, des Gehorsams und der Armut ab. In den ersten Jahren lebten die Brüder äußerst dürftig. König Balduin II. von Jerusalem räumte ihnen einen Teil seines Palastes ein, der auf der Stelle des Salomonischen Tempels erbaut sein sollte und dicht neben der Kirche des Heiligen Grabes lag. Daher nannten sich fortan die Ordensglieder Templer, und auch ihre Ordenshäuser, z. B. in Paris, erhielten den Namen «Tempel». Papst Honorius II. bestätigte den Orden 1127 auf dem Konzil zu Troyes und verlieh ihm die ersten Statuten. Der Zweck des Ordens wurde dabei erweitert, indem die Templer unter kanonischer Disciplin und mönchischer Ascese ihr Leben im Kampfe gegen die Ungläubigen zur Bewahrung des Heiligen Grabes hinbringen sollten. Bald erhielten die Ritter (im J. 1160 waren ihrer schon 300) für ihren Dienst die ansehnlichsten Geschenke und Vermächtnisse in Europa wie in Palästina. Ihre großen Privilegien bestätigte und vermehrte 1172 Alexander III. Von jeder andern Gewalt unabhängig, standen sie unmittelbar unter dem Papst und waren befreit von allen Zehnten, Zöllen und Abgaben. Die Zucht des Ordens ward infolge des zunehmenden Reichtums und Wohllebens bald erschüttert, und schon seit dem Anfang des 13. Jahrh. wurde er selbst von Päpsten ketzerischer Neigungen beschuldigt. Um die Mitte des 13. Jahrh. stand der Orden in höchster Blüte und besaß nahezu 9000 Komtureien, zahllose Güter und reiche Einkünfte. Viele angesehene Leute beiderlei Geschlechts pflegten als Affiliierte, Donaten und Oblaten in ein Verhältnis mit dem Orden zu treten, wodurch dieser in allen Kreisen des bürgerlichen Lebens Einfluß gewann. Ein Noviziat hielten die Templer nicht. Oberhaupt des Ordens war der Großmeister, der fürstl. Rang besaß. Ihm folgten die Großprioren, die die Provinzen regierten. Die höchste Gewalt lag in dem aus den Ordensobern und einigen berufenen Rittern zusammengesetzten Generalkapitel, dessen Stelle jedoch in gewöhnlichen Fällen und Zeiten das Kapitel zu Jerusalem einnahm. Überdies verhandelte jedes große Ordenshaus seine Angelegenheit in einem eigenen Kapitel. Alle Ordensglieder trugen als Zeichen der Keuschheit einen hanfenen Gürtel. Die Geistlichen führten weiße, die Servienten dagegen schwarze oder graue Kleidung. Die Ritter trugen über ihrer Rüstung einen weißen Mantel, der auf der linken Seite mit einem achtspitzigen roten Kreuze geziert war.

Trotz der Tapferkeit der Ritterorden haben ihr Stolz und ihre Unbotmäßigkeit, vorzüglich die bis zu offenem Kampf gesteigerte Eifersucht zwischen den Templern und Johannitern, viel zum Verlust des Heiligen Landes beigetragen. Als die christl. Herrschaft in Syrien 1291 zu Grunde ging, wandte sich der Großmeister der Templer nach der Insel Cypern, wo er sich zu Limisso niederließ. Die meisten und umfangreichsten Besitzungen aber hatten sie in Frankreich, und diese reizten die Habsucht König Philipps IV. (s. d.). Zum Gehorsam gegen den Papst verpflichtet, hatten sie gegen ihn zu Bonifacius VIII. gehalten. Als in Clemens V. ein vom König ganz abhängiger Papst erhoben war, beschloß Philipp ihren Untergang. Der Papst lud die Großmeister der Templer und Johanniter nach Frankreich, um über einen neuen Kreuzzug zu beraten,

aber nur der Templer Jakob von Molay (s. d.) kam. Am 13. Okt. 1307 ließ der König sämtliche Templer in Frankreich des Götzendienstes (Verehrung des Baphomets, s. d.), der Verleugnung Christi und unnatürlicher Ausschweifungen beschuldigen, sie auf einmal einziehen und ihnen mittels der Folter Geständnisse erpressen. Clemens V. versuchte vergeblich Widerstand: er setzte eine Untersuchungskommission ein und gebot 12. Aug. 1308 eine Untersuchung gegen die Templer in allen Ländern. Da die Kommission nicht rasch genug vorwärts kam, ließ der Erzbischof von Sens mit seinem Provinzialkonzil 54 Templer, die ihre Aussagen widerrufen hatten, 12. Mai 1310 als rückfällige Ketzer verbrennen. Clemens V., gedrängt und bedroht vom König, sprach in einem geheimen Konsistorium 22. März 1312 die Aufhebung des Ordens aus und verkündigte sie 3. April im Konzil zu Vienne sowie durch eine Bulle vom 2. Mai 1312. Der Großmeister Molay hatte sich zu einem Geständnis bewegen lassen und sollte es öffentlich in Paris bestätigen; anstatt dessen beteuerte er laut die Unschuld des Ordens und ebenso der Großpräceptor der Normandie, worauf sie der König 18. März 1313 verbrennen ließ. Die Ordensgüter kamen zum Teil an die Johanniter; viele Güter, namentlich in Frankreich, behielten die Fürsten. In Portugal wurde der Orden 1319 in den noch bestehenden Christusorden (s. d.) verwandelt. Von den Templern selbst, deren Anzahl sich im Beginn des Prozesses auf 20000 belaufen haben soll, wurden einige lebenslänglich im Gefängnis oder in Klöstern verpflegt; viele traten in den Johanniterorden; andere kehrten in die Welt zurück.

Im 18. Jahrh. bemühten sich die Jesuiten, in die Freimaurerei manche angeblich dem Templerwesen entlehnte Spielereien und Gaukeleien einzuführen, um so den Bund im kath.-hierarchischen Sinne zu leiten. Das Jesuitenkollegium Clermont in Paris ward der Sitz dieses Systems, das allmählich in die Logen aller Länder eindrang. (S. Freimaurerei.) Der **neue Templerorden** in Frankreich hat sein Dasein der jesuitischen Freimaurerloge von Clermont zu verdanken. Im Nov. 1754 verließ eine Menge vornehmer Mitglieder die Loge, um den Orden der alten Templer in Wahrheit fortzusetzen. Die Bewahrung des ritterlichen Geistes und das Bekenntnis eines aufgeklärten, in der Zeitphilosophie wurzelnden Deismus waren die Hauptpunkte des neuen Bundes. Während der Revolution ging der Orden als Adelsbund auseinander. Erst in den letzten Jahren der Direktorialregierung sammelten sich die Trümmer wieder. Indessen zerrütteten die lächerlichsten Streitigkeiten den Orden; die Heermeister von Asien, Afrika und Amerika empörten sich, bis endlich 1811 ein neues Statutenbuch zu stande kam. Die aufgeklärten Tendenzen machten den Orden unter der Restauration sehr verdächtig, so daß der Großmeister, ein Arzt Fabré de Palaprat, auf Betrieb der Jesuiten mehrmals eingezogen wurde. Nach der Julirevolution von 1830 wagte der Orden wieder die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Auch der Abbé Châtel (s. d.) wirkte in dem Orden, wurde aber später ausgestoßen. Am 13. Jan. 1833 fand zu Paris die Einweihung eines neuen Tempelhauses statt, wobei auch ein templerischer Damenbund auftrat. Der Orden versprach die Veröffentlichung von Beweisstücken, die seinen ununterbrochenen Zusammenhang mit den alten Templern darthun sollten, hat aber den Nachweis nicht geliefert.

Vgl. Moldenhawer, Prozeß gegen den Orden der T. Aus den Originalakten der päpstl. Kommission in Frankreich (Hamb. 1792); Münter, Statutenbuch des Ordens der T. (Tl. 1, Berl. 1794); Wilcke, Geschichte des Tempelherrenordens (2. Aufl., 2 Bde., Halle 1860); Michelet, Procès des Templiers (2 Bde., Par. 1841—51); Soldan, über den Prozeß der T. (im «Histor. Taschenbuch», 1845); Havemann, Geschichte des Ausgangs des Tempelherrenordens (Stuttg. 1846); Merzdorf, Geheimstatuten des Ordens der T. (Halle 1877); H. Prutz, Geheimlehre und Geheimstatuten des Tempelherrenordens (Berl. 1879); ders., Kulturgeschichte der Kreuzzüge (ebd. 1883); ders., Entwicklung und Untergang des Tempelherrenordens (ebd. 1888); ders., Kritische Bemerkungen zum Prozeß des Templerordens (in der «Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», Bd. 11, Freib. i. Br. 1894); K. Schottmüller, Der Untergang des Templerordens (2 Bde., Berl. 1887); Gmelin, Schuld oder Unschuld des Templerordens (Stuttg. 1893).

Tempelhof, Dorf im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 2 km südlich von Berlin (s. Karte: **Berlin und Umgebung**), mit dem es durch Straßenbahn verbunden ist, an der Berliner Stadt- und Ringbahn, hat (1900) 9991 E., darunter 1023 Katholiken und 94 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, in Garnison das Gardetrainbataillon, alte Kirche, höhere Knaben- und Mädchenschule, Garnisonlazarett, Militärmagazine; ein Elektricitätswerk, Eisenbahn-Reparaturwerkstätten, Fabriken für Feldbahnen und große Baumschulen. T. ist im 12. Jahrh. von den Tempelherren gegründet. Nördlich von T. das **Tempelhofer Feld**, seit Friedrich Wilhelm I. Übungsplatz der Berliner Garnison, auf dem im Frühjahr und Herbst je eine der großen Paraden des Gardekorps abgehalten werden.

Tempeln, Hasardspiel, bei dem eine tempelartige Figur auf den Tisch gezeichnet wird, die so viel Felder haben muß als verschiedenwertige Karten vorhanden sind, also wenn man mit Whistkarten tempelt 13, mit Piquetkarten 8. Die Felder, von denen je eins für die Asse, die Könige u. s. w. bestimmt ist, nehmen die Einsätze der Spielenden auf. Der Bankier legt darauf die Karten in zwei Haufen auf; links gewinnt er, rechts die Pointeure.

Tempeltey, Eduard, Dichter, geb. 13. Okt. 1832 in Berlin, studierte daselbst Philologie und Geschichte, redigierte 1860—61 das Feuilleton der Nationalzeitung und war bei Gründung der Deutschen Fortschrittspartei Schriftführer im Centralkomitee der Partei. 1862 trat er als Kabinettsrat in die Dienste des Herzogs von Coburg, führte gleichzeitig 1868—74 die Hofkapell- und Theaterintendanz, wurde 1871 Kabinettschef und 1887 Präsident. 1863 begleitete T. den Herzog zum Frankfurter Fürstenkongreß, 1864—65 weilte er in diplomat. Sendung in Kiel beim Herzog Friedrich von Augustenburg. Nach Auflösung des coburg-gothaischen Geheimkabinetts 1. Okt. 1896 wurde T. in den Ruhestand versetzt. Als Dichter hatte T. einen durchschlagenden Erfolg mit der Tragödie «Klytämnestra» (Berl. 1857), die 1856 zuerst im Wiener Hofburgtheater aufgeführt wurde. Günstige Aufnahme fanden später noch das vaterländische Schauspiel «Hie Welf — Hie Waiblingen» (Lpz. 1858; 2. Aufl. 1861) und das Drama «Cromwell» (1883). Ferner schrieb T.

ein modernes Schauspiel «Daheim» (1861), den Text zu der vom Grafen Redern komponierten großen Oper «Christine» (1860) und einen Liedercyklus «Mariengarn» (Lpz. 1860 u. ö.), veröffentlichte einen Vortrag über «Theodor Storms Dichtungen» (Kiel 1867), eine Festrede «Friedrich Rückert» (Coburg 1869), «Herzog Ernst von Coburg und das Jahr 1866» (Berl. 1898) u. a.

Tempelverein, s. Tempelgesellschaft.

Tempelweihe, jüd. Fest, s. Chanukka.

Tempĕra (ital.), die vor Erfindung der Ölmalerei (bis gegen Ende des 15. Jahrh.) für Staffeleibilder und auch noch jetzt besonders in der Dekorationsmalerei angewandte Maltechnik. Baron Alfons von Pereira hat erkannt, daß die alten Meister, wenn sie Ölfarben gebrauchten, beinahe ohne Ausnahme mit T. untermalt und zu diesem Zwecke ihre Farben nur mit dünnem Leim und Honig angesetzt und erst beim Malen das für die jeweiligen Zwecke passende Malmittel (Leim, Gummi, Eigelb oder Feigenmilch) frisch beigemischt haben. Zum Vollenden des Bildes nahmen sie zuweilen noch Harz- oder Ölfarben. Nachdem es ihm gelungen, die Farben, Malmittel und Leinwanden in der richtigen, den Vorschriften der ältern Meister entsprechenden Weise herzustellen, hat er die Temperatechnik in ein neues System gebracht. Das Farbenmaterial für die Temperamalerei besteht nach ihm aus Temperafarben (feinste, geschlämmte Erd- und Mineralfarben) und Majolikafarben (so benannt, weil sie mit einem Teil Majolikaerde gemischt sind). Diese beiden Farben werden mit klarem Honig oder Leimwasser angerieben und mit klaren Malmitteln, wie Hausenblasenlösung oder Schnitzelleim oder wässeriger Lösung von Gummiharzen, verwendet; sie dienen sowohl zur Untermalung als zur Fertigstellung des Bildes, während die Harzfarben zur Übermalung und Vollendung von Temperabildern benutzt werden. Ein derart a tempera gemaltes Bild besitzt ungefirnißt den feinen Zauber des Pastells und erhält gefirnißt, da die Temperafarbe den Firnis vollständig aufsaugt und bis auf den Grund eindringen läßt, die größte Leuchtkraft und Transparenz. Die Farben, Malmittel, Leinwanden u. s. w. werden hergestellt von J. G. Müller in Stuttgart. 1894 wurde von Schlichtegroll in Berlin eine Malschule für das Pereirasche Malverfahren eingerichtet. — Vgl. A. von Pereira, Leitfaden für die Temperamalerei (2. Aufl., Stuttg. 1893).

Temperamént (lat., «Mischungsverhältnis»), Gemütsart, die individuelle Disposition zur Entstehung von Gemütsbewegungen. Die Alten glaubten, daß die Gemütsart abhängig sei von dem Mischungsverhältnis der angeblichen vier Kardinalsäfte des menschlichen Körpers. Als solche galten das Blut (lat. sanguis), der Schleim (grch. phlegma), die gelbe Galle (grch. chólos), die schwarze Galle (grch. mélas chólos). Aus einer erheblichen Änderung des Mischungsverhältnisses dieser vier Kardinalsäfte leitete man jede Krankheit ab. Eine geringere, jedem Individuum eigentümliche Verschiedenheit dieses Mischungsverhältnisses bewirkt dessen Empfänglichkeit oder Widerstandsfähigkeit gegenüber diesen oder jenen schädigenden Einflüssen. Auch war man überzeugt, daß die Gemütsart dadurch beeinflußt würde, und kam so schließlich dahin, umgekehrt aus der Gemütsart (und einigen andern Zeichen, wie Haar- und Hautfarbe, Magerkeit, Fettleibigkeit u. s. w.) Rückschlüsse auf die Säftemischung zu ziehen. Die lebhafte, leichtherzige Gemütsart sollte auf einen Überschuß an Blut (sanguinisches T., s. Sanguinisch), die träge, schwer erregbare auf einen solchen von Schleim (phlegmatisches T., s. Phlegmatisch), die jähzornige auf einen Überschuß an gelber Galle (cholerisches T., s. Cholerisch), die trübsinnige auf einen solchen an schwarzer Galle (melancholisches T., s. Melancholisch) zu schließen gestatten. Schließlich hat sich denn das Wort T. im gemeinen Sprachgebrauch nur noch für die Gemütsart erhalten, während die körperliche Beschaffenheit gewöhnlich durch das ursprünglich gleichbedeutende Wort Konstitution (s. d.) bezeichnet wird.

Temperantia (lat.), s. Kühlende Mittel.

Temperánzgesellschaften, freiwillige Vereinigungen, die ihren Mitgliedern, den sog. Temperenzlern, die völlige oder teilweise Enthaltsamkeit von allen geistigen Getränken zur Pflicht machen und dem Laster des Trunks entgegenarbeiten. In den Vereinigten Staaten lassen sich ihre ersten Spuren bis 1808 zurückverfolgen. Doch traten sie bis zum Anfang der dreißiger Jahre nur vereinzelt auf und gewannen erst in dem zweiten Drittel des 19. Jahrh. eine größere polit. und sociale Bedeutung. Der Staat Maine führte 1851 das erste absolute Verbot aller geistigen Getränke ein, das seitdem durch die Wirksamkeit der Prohibitionisten (s. d.) auch in mehrern andern Staaten Eingang gefunden hat. In andern wurde das sog. Local Option System zum Gesetz erhoben, wonach es jeder Stadt freisteht, den Verkauf berauschender Getränke zu verbieten. Ein Ausfluß der Temperanz ist die Gesetzgebung für die strikte Beobachtung des Sonntags (Sunday Laws), an dem kein Wirtshaus geöffnet und kein berauschendes Getränk verkauft werden darf, wie z. B. in den Neuengland-Staaten Neuyork, Pennsylvanien und selbst in einigen der westl. Staaten. Die bedeutendste Organisation der Temperenzler in der Union ist die National Temperance Society, die fast in allen Staaten Hilfsgesellschaften errichtet hat, und auch die Woman's Christian Temperance Union (s. Frauenvereine) ist eine weitverbreitete und einflußreiche Verbindung.

In Irland bildete sich die erste Temperanzgesellschaft 1829; Schottland und England folgten bald nach, 1831 wurde die British and foreign Temperance Society gebildet, die jahrelang der Mittelpunkt aller Mäßigkeitsbestrebungen in England war. 1832 entstand in Preston der erste sog. Teetotal-Verein, dessen Mitglieder sich nicht nur des Branntweins, sondern überhaupt aller berauschenden Getränke (des Weins, Biers u. s. w.) enthalten. Die Schreibart Tea-totaler (von Thee), die häufig gebraucht wird, ist unrichtig. Die Entstehung des Wortes wird darauf zurückgeführt, daß einst jemand in einem Meeting anstatt «I am a totaler» mit stotternder Stimme gesagt haben soll: «I am a t-t-totaler»; richtiger ist jedoch wohl eine andere Erklärung, wonach das Wort aus einer Abkürzung von temperance total («gänzliche Enthaltsamkeit») entstanden sein soll.

Im J. 1838 begann in Irland die großartige Thätigkeit des Paters Mathew, eines Franziskaners, der 1838—41 Millionen seiner Landsleute das Enthaltsamkeitsgelübde abgenommen haben soll. Dagegen machte in England die Sache der T. nur langsame Fortschritte, bis endlich 1880 R. T. Booth die 1877 in Nordamerika begründete Blue-Ribbon-

Army (s. d.), die ihre Enthaltsamkeitsforderung besonders auf religiöse Motive gründete, dorthin verpflanzte. Obgleich der Name der Blue-Ribbon-Army und das Blaue Band als Symbol der Abstinenz jetzt fast ganz verschwunden ist, so sind die Vereine jener christl. Temperenzler doch bestehen geblieben. Unterstützung finden ihre Bestrebungen durch den Guttempler-Orden (s. d.), der 1850 in Amerika begründet, sich seitdem über die ganze Erde verbreitet hat, und besonders auch durch die Heilsarmee (s. d.), die ihren Mitgliedern völlige Enthaltsamkeit auferlegt.

In Deutschland wurden Mäßigkeitsvereine in Nachahmung der amerik. und engl. Bestrebungen 1837 zunächst in Preußen auf Veranlassung König Friedrich Wilhelms III. ins Leben gerufen. Geistliche und Regierungsbeamte standen an der Spitze. 1845 betrug die Zahl der Mäßigkeitsvereine 875 mit 60000 Mitgliedern, abgesehen von den bloß kirchlichen und örtlichen Gesellschaften gleichen Zweckes. Zwölf Mäßigkeitszeitungen wurden herausgegeben. Als Apostel zog Baron von Seld von Stadt zu Stadt. In diesen Vereinen wurde nur der Branntweingenuß bekämpft, und zwar mit solchem Erfolg, daß viele Brennereien den Betrieb einstellen mußten. Da man für die Landeskultur des Ostens darin einen schweren Schaden sah, erlahmte allmählich der Eifer angesehener Führer, die polit. Erregung der Zeit aber zerstreute die Vereine. Die wenigen übriggebliebenen entschlossen sich zu den strengsten Grundsätzen der Enthaltung. Sie bilden, 11 an der Zahl, seit 1884 einen Centralverband. Vergebens war der Versuch, durch einen Kontinentalen Mäßigkeitskongreß zu Hannover (1863) die stockende Bewegung in Fluß zu bringen. Die zahlreich in kath. Gemeinden Schlesiens vorhandenen Mäßigkeitsvereine stellte Pius IX. unter den besondern Schutz der Jungfrau Maria und erhob sie zu einer eigentlichen Sodalität oder Bruderschaft, die besondere Andachten, Festtage, Altäre und Ablässe hat. Der 1877 in Genf zur Bekämpfung der Trunksucht begründete Verein «Blaues Kreuz» (s. d.) fand auch in Deutschland Verbreitung. Größere Wirksamkeit hat der seit 1883 bestehende «Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke» (s. d.) entfaltet. (S. auch Alkoholismus.)

Vgl. Dawson Burns, Temperance History (wovon bis jetzt 3 Bde., die Jahre 1826—42, 1843—61 und 1862—72 umfassend, 1889—91 erschienen sind); B. W. Richardson, Twenty-one years of scientific progress in the temperance reform (Lond. 1882); E. Blackwell, Booth of the Blue Ribbon movement (ebd. 1883); J. P. Lewis, Temperance or Teetotalism (3. Aufl., ebd. 1877); Martius, Die jetzigen deutschen Mäßigkeitsbestrebungen (Gütersloh 1888); Bode, Kurze Geschichte der Trinksitten und Mäßigkeitsbestrebungen in Deutschland (Münch. 1896); Martius, Die ältere deutsche Mäßigkeits- und Enthaltsamkeitsbewegung (Dresd. 1901). Unter den Zeitschriften seien erwähnt: Blue Ribbon Chronicle (Lond. 1882 fg.); Gospel Temperance Herald (ebd. 1882 fg.); The Jubilee Chronicle (ebd. 1883 fg.); Ephemerides, National Temperance Yearbook.

Temperatūr (lat.), der Wärmezustand eines Körpers. Man nimmt an, daß der größere oder geringere Wärmegrad eines Körpers von der stärkern oder schwächern Bewegung seiner kleinsten Teile (Moleküle, s. d.) abhängt. Wenn sich letztere ganz in Ruhe befinden, so hat nach dieser Vorstellung der Körper gar keine Wärme, ist absolut kalt. (S. Absolute Temperatur.) Während also nach unten die T. in der absoluten T. eine Grenze hat, ist sie nach oben unbegrenzt, da man sich die Molekülbewegung über alle Grenzen wachsend denken kann. (S. auch Kälte und Wärme.) Als Maß für die T. benutzt man die mit der Bewegung der kleinsten Teile verbundene Ausdehnung der Körper, worauf die Temperaturmesser, die Thermometer (s. d.), beruhen. (S. auch Lufttemperatur und Atmosphäre.) — Über Kritische Temperatur s. d.

Temperatūrkurve, s. Fieber.

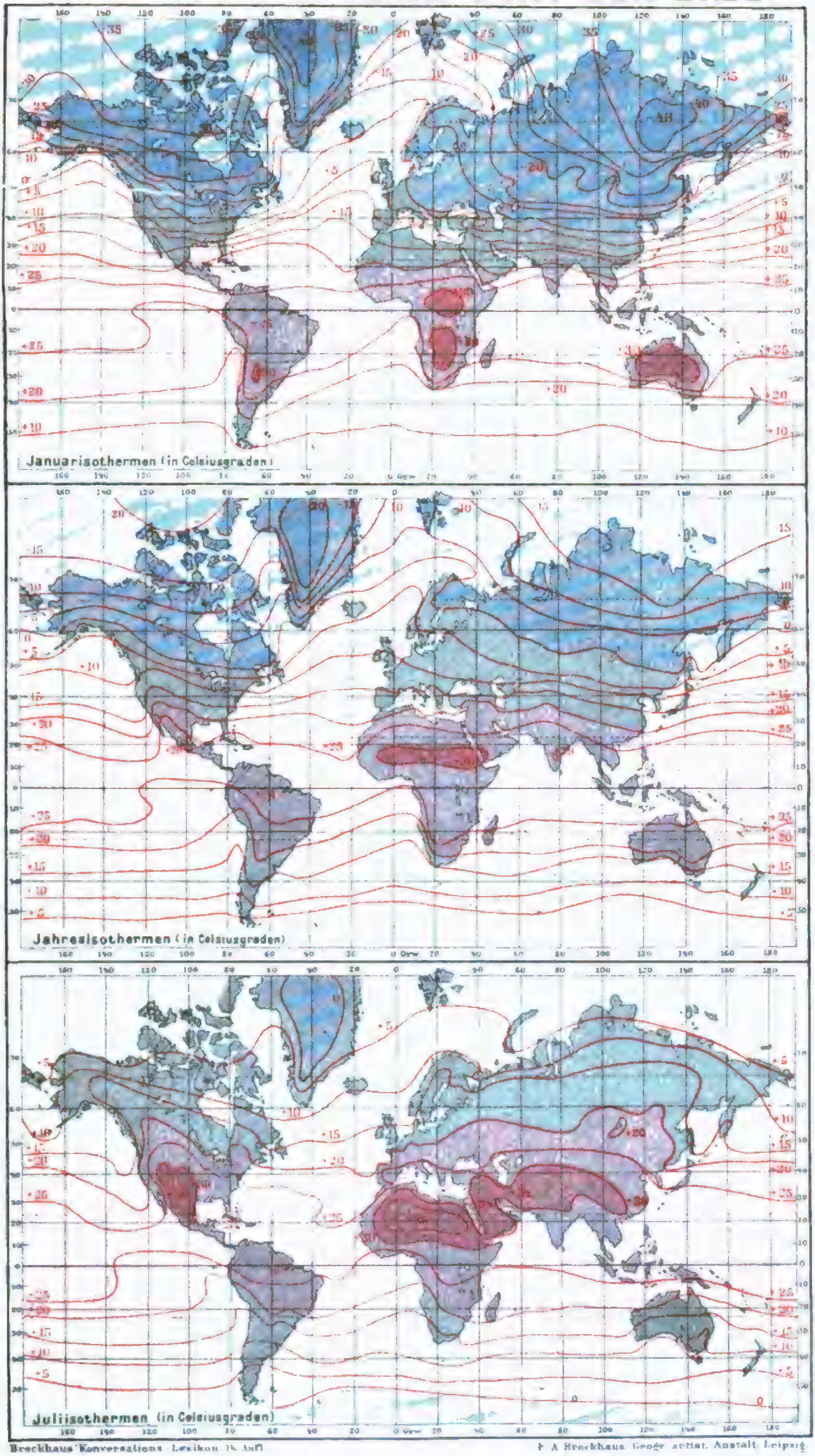
Temperatūrsinn, s. Bd. 17.

Temperatūrsprünge, beträchtliche, rasch aufeinander folgende Unterschiede in der Lufttemperatur. Sie kommen in Europa besonders im Sommer bei Gewittern vor. Die herabstürzenden Wasser- und Hagelmassen können die Luft in kurzer Zeit um 10° C. und noch mehr abkühlen, während nachher manchmal eine ziemlich schnelle Erwärmung eintreten kann. Im Winter können nach starkem Frostwetter schnell hereinbrechende Cyklonen die Temperatur in kurzer Zeit beträchtlich erhöhen. Im allgemeinen stehen die T. mit raschen Änderungen in der Windrichtung im Zusammenhang. Bekannt durch bedeutende T. sind Westsibirien und noch mehr Nordamerika. Hier bewirken die Northers (s. d.) bedeutende Rückgänge der Luftwärme. Setzen dann südl. Winde ein, so steigt die Temperatur schnell wieder. Am 20. Jan. 1854 betrug in Washington z. B. die Temperatur 3 Uhr nachmittags + 19°, am andern Morgen bei Sonnenaufgang — 12°. Umgekehrt wurde an andern Orten bei Nordwestwind früh 7 Uhr — 8°, um 2 Uhr nachmittags bei Südwind aber + 13° vorgefunden.

Temperatūrumkehr, s. Klima.

Temperatūrverteilung, die Verteilung der Lufttemperatur (s. d.) auf der Erdoberfläche. Über die vertikale T. s. Atmosphäre. Zur Darstellung der horizontalen T. auf einem größern Bezirk pflegt man die an den einzelnen Stellen beobachteten Temperaturen auf das Niveau des Meers zu reduzieren, wobei man auf 100 m Erhebung je nach der Jahreszeit 0,4—0,7° C., vielfach 0,5° C. durchschnittlich Temperaturabnahme annimmt. Die in Karten eingeschriebenen Zahlen pflegt man dann zur Konstruktion von Isothermen (s. d.) zu verwenden. Je nachdem man Beobachtungen in einem bestimmten Zeitmoment oder Monats- oder Jahresmittel u. s. w. zur Darstellung anwendet, erhält man Karten synchroner Monats- oder Jahresisothermen u. s. w. Zur vergleichenden Darstellung der T. auf der Erde pflegt man nur die Wärmeverhältnisse im Winter, Sommer und im Durchschnitt des ganzen Jahres zu geben. So giebt die hierher gehörende Karte: Temperaturverteilung auf der Erde, die mittlern Wärmeverhältnisse für Januar und Juli als die beiden extremsten Monate sowie für das Jahr. Die Jahresisothermen lassen erkennen, daß im allgemeinen die Temperatur vom Äquator nach den Polen zu abnimmt. Es treten jedoch bemerkenswerte Abweichungen von diesem allgemeinen Gesetz auf. Man sieht drei Gebiete höchster Temperatur von den Isothermen + 28 bis 30° C. umschlossen, ungefähr unter 10 bis 20° nördl. Br. in Centralamerika, Afrika und Indien. Nach Süden von dem Wärmeäquator, welcher zwischen dem 10. und 20.° nördl. Br. liegt, nimmt die Temperatur ziemlich gleichmäßig ab, die Isothermen gruppieren sich um den Südpol, der als ein Kältepol wird betrachtet werden können. Nur über den südl. Konti-

TEMPERATURVERTEILUNG AUF DER ERDE.



Brockhaus' Konversations-Lexikon 14. Aufl.
F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

nenten zeigen die Isothermen eigentümliche Nasen, die erkennen lassen, daß die Temperatur (im Meeresniveau) über den Kontinenten höher ist als unter gleicher Breite über dem Meere. Die Isothermen der höhern nördl. Breiten gruppieren sich nicht um den Nordpol, sondern mehr um eine Gegend, deren Mitte zwischen 80 und 90° nördl. Br. und etwa bei 140° westl. Länge von Greenwich liegen wird. Diese von der Isotherme — 20° C. umrahmte Gegend wird man (zunächst bis weitere Beobachtungen vorliegen werden) als die kälteste Gegend der Nordhemisphäre und wohl auch der ganzen Erde zu betrachten haben, sie ist der nördl. Kältepol. Die polwärts gerichtete Ausbuchtung der Isothermen liegt auf der nördl. Halbkugel vielfach über dem Meere, so daß hier die Gewässer in gleicher Breite oft wärmer sind als das feste Land. Besonders tritt dies an der Westküste Europas hervor und wird der Wirkung des Golfstromes zugeschrieben. Danach ist das Temperaturjahresmittel des Nordens von Schottland gleich dem von Berlin, und London und Wien haben ebenfalls gleiche Jahrestemperatur. Die Juliisothermen haben in ihrem Verlauf viel Ähnliches mit denen des Jahres, das System erscheint nur mehr nach Nord zu verschoben. Auffallend ist der Unterschied ihres Verlaufs über Europa und dem angrenzenden Teil des Atlantischen Oceans von dem der Jahresisothermen. Es findet im Juli eine entschiedene Abnahme der Temperatur von Südost nach Nordwest statt. Ein ganz anderes Bild ergeben die Januarisothermen. Der Wärmeäquator liegt über dem südl. Wendekreis. Fast ganz Australien hat Temperaturmittel von 30° und mehr. In Afrika findet man zwei von der Isotherme + 30° umrahmte Gebiete und ein kleines solches Gebiet in Südamerika. Auf der nördl. Halbkugel nimmt bis zum 40. Breitengrad die Temperatur ziemlich regelmäßig polwärts ab. Von da an zeigt sich der große Einfluß von Wasser und Land. Der Atlantische Ocean hat Temperaturen, die auf seiner europ. Seite erst vom Polarkreis an unter den Eispunkt geben. Auf den Kontinenten zu beiden Seiten dieser warmen Meeresstraße erstrecken sich Frostgebiete bis zum Parallel 35° herab. Die Temperaturabnahme ist über Europa eine fast genau westöstliche.

Die Isothermenkarten haben zu einer Reihe von Untersuchungen Veranlassung gegeben, die nach mehrfachen Richtungen Interesse bieten. General A. von Tillo hat so unter der Annahme, daß beide Erdhälften im Jahresdurchschnitt gleiche Temperatur haben, folgende Temperaturmittel gefunden:

Gebiete	Januar	Juli	Jahr
Nördliche Hemisphäre . . .	+ 8,3	+ 22,6	15,5
Südliche Hemisphäre . . .	+ 19,0	+ 11,9	15,5
Ganze Erde	+ 13,7	+ 17,2	15,5

Die Nordhemisphäre hat also einen um 3,6° kältern Winter, dagegen einen ebenso wärmern Sommer als die Südhemisphäre. Ebenda übersteigt die Sommertemperatur die des Winters um 14,3°, im Süden aber nur um 7,1° C. Interessant ist der Unterschied der Lufttemperaturen über den Meeren und dem Festland in gleichen Breiten:

Zonen	Januar		Juli		Jahr	
	Meer	Festland	Meer	Festland	Meer	Festland
90—50° N. .	—14,7	—21,2	+ 7,5	+14,9	— 3,2	— 4,0
50— 0° N. .	+19,0	+10,7	+24,0	+28,0	+21,0	+19,7
0—50° S. .	+22,3	+27,1	+17,1	+19,6	+19,1	+22,9

Im Januar ist also auf der ganzen nördl. Halbkugel das Meer wärmer als das Festland, während auf der südl. Halbkugel bis 50° südl. Br. die Kontinente um 4,8° wärmer sind als die Meere. Im Juli übersteigen die Festlandstemperaturen auf dem ganzen Raum von 50° südl. Br. bis zum Nordpol diejenigen des Meers.

Ein Vergleich der Kontinente ergiebt:

Kontinente	Januar	Juli	Jahr
Europa-Asien	— 3,0	+ 23,1	10,0
Nordamerika	— 8,7	+ 19,7	4,7
Südamerika	+ 25,1	+ 20,9	23,0
Afrika	+ 23,7	+ 27,1	26,4
Australien	+ 29,4	+ 16,4	22,3

Danach ist Nordamerika im Nordwinter am kältesten und wesentlich kälter als Europa-Asien, auch im Nordsommer kühler, so daß das Jahresmittel stark von dem für Südamerika absticht. Südamerika und Afrika können wegen ihrer Lage nur geringe jahreszeitliche Temperaturänderungen haben, anders Australien, das sich im Südwinter verhältnismäßig wenig abkühlt, dagegen im Südsommer stärker als einer der andern Kontinente erwärmt.

Eine andere Behandlung der Isothermenkarten wurde namentlich von Dove begründet und in neuerer Zeit von andern Meteorologen ausgebaut. Es wurden die mittlern Temperaturen berechnet, die den einzelnen Breitenkreisen rings um die Erde zukommen, und als Normaltemperaturen betrachtet, die allen Orten auf dem entsprechenden Breitenkreise zugehören. Diese Normaltemperaturen haben nach Spitaler folgende Werte:

Breite	Januar		Juli		Jahr	
	Nord	Süd	Nord	Süd	Nord	Süd
0	26,2	26,2	25,5	25,5	25,9	25,9
10	25,7	25,9	26,7	24,0	26,4	25,0
20	21,7	25,5	28,1	20,5	25,6	22,7
30	13,9	22,6	27,4	15,3	20,3	18,5
40	3,9	16,1	23,8	9,7	14,0	11,8
50	— 7,2	8,1	18,1	3,2	5,6	5,9
60	—16,0	—	14,1	—	— 0,8	0,2
70	—25,5	—	7,3	—	— 9,9	—4,9
80	—32,0	—	2,6	—	—16,5	—8,4
90	—36,0	—	2,0	—	—20,0	—9,3

Der Wärmeäquator liegt demnach im Jahresmittel zwischen 10 und 15° nördl. Br., im Januar zwischen 0 und 5° nördlich und im Juli zwischen 20 und 25° nördlich. Die nördl. Halbkugel ist bis zum 45. Breitengrad im Jahresmittel wärmer als die südliche, in den höhern Breiten ist sie aber wesentlich kälter als diese. Dove bildete daraus die Abweichungen der an den verschiedenen Stellen eines Breitengrades beobachteten Temperaturen von dem Normalwert dieses Grades und nannte sie Anomalien. Er trug diese in Karten ein, konstruierte Linien gleicher Abweichungen, die Isanomalen (s. d.), die bei Beurteilung der Temperaturverhältnisse eines Gebietes sehr wichtig sind.

Die Isothermenkarten geben eine viel natürlichere Grundlage für die klimatische Einteilung der Erde, als die rein geometrische der Parallelkreise. Deshalb wurden sie auch schon öfters zur Aufstellung von Temperatur- oder Wärmezonen benutzt. So teilt Supan die Erde folgendermaßen ein: I. Warme Zone zwischen den Jahresisothermen + 20° C. a. Tropengürtel, polwärts begrenzt durch die Temperatur 20° des kältesten Monats; b. eltropische Gürtel, die übrigen Teile der

warmen Zone. II. Gemäßigte Zone mit Jahrestemperaturen von + 20 bis 0°. a. Äquatorialgürtel der gemäßigten Zone bis zur 0°-Isotherme des kältesten Monats; b. Polargürtel der gemäßigten Zone, die andern Teile derselben. III. Kalte Zone mit Jahrestemperaturen unter 0°. a. Äquatorialgürtel der kalten Zone mit Temperaturen des wärmsten Monats über Null; b. Polargürtel der kalten Zone mit Temperaturen aller Monate unter Null.

Eine andere Einteilung stellte Köppen auf: 1) Tropischer Gürtel, alle Monate über 20° C. warm; 2) subtropische Gürtel, 4—11 Monate über 20° warm; 3) gemäßigte Gürtel, 4—12 Monate zwischen 10 und 20° warm; 4) kalte Gürtel, 1—4 Monate unter 10° warm; 5) polare Gürtel, alle Monate unter 10° warm.

Temperenzler (Temperänzler, Temperanzler), verächtliche Bezeichnung für die Anhänger der Mäßigkeitsbestrebungen, insbesondere aber für die Mitglieder von Mäßigkeitsvereinen (s. Temperanzgesellschaften).

Temperguß, aus Roheisen hergestellte Gußwaren, die durch Glühen die dem Gußeisen eigentümliche Sprödigkeit verloren haben. Im engern Sinne ist T. eine besondere Art des schmiedbaren Eisengusses (s. Eisenerzeugung II, B). Stahlabfälle werden mit Roheisen zusammen im Kupolofen (s. d.) geschmolzen, wobei ein weißes Roheisen entsteht, das in Formen vergossen wird. Die Abgüsse werden, wie bei Darstellung des schmiedbaren Gusses überhaupt, mit Eisenerzen geglüht, dadurch entkohlt und in schmiedbares Eisen umgewandelt, welches Verfahren man Tempern nennt.

Temperieren (lat.), den richtigen Grad geben, mäßigen, mildern.

Temperierte Häuser, s. Gewächshäuser.

Temperierte Stimmung, gleichschwebende Temperatur, in der Musik eine Korrektur der mathematisch reinen Intervalle zu Gunsten einer freien und vielseitigen harmonischen Verwendung der Töne. In der heutigen praktischen Musik besteht die Oktave aus 12 Halbtonstufen von gleichem Schwingungszahlenverhältnis. Sieben solcher Halbtonstufen entsprechen einer Quinte. Schreitet man von einem Grundton um 12 reine Quinten aufwärts, so gelangt man sehr nahe zur siebenten Oktave des Grundtons. Da das Verhältnis der Schwingungszahl der Quinte zum Grundton 3:2, das der Oktave 2:1 ist, so müßte $(\frac{3}{2})^{12} = 2^7$ sein; dies ist nicht genau der Fall; um daher mit 12 Halbtönen auszukommen, müssen in der praktischen Musik entweder die Oktaven von dem Verhältnis 2:1 oder die Quinten von dem Verhältnis 3:2 etwas abweichen. Da ersteres unerträglich wäre, wählt man letzteres, wonach das Schwingungszahlenverhältnis der Quinte $\sqrt[12]{2^7}$ wird, statt $\frac{3}{2}$. Das ist die Methode der T. S., deren Princip am Ende des 17. Jahrh. von Andreas Werkmeister («Musikalische Temperatur», 1691) aufgestellt und von Seb. Bach zum erstenmal für die praktische Komposition in umfassender und klassischer Weise verwendet wurde in seinem «Wohltemperierten Klavier». Eine sichere Methode, die Töne von Klavieren und Orgeln temperiert rein zu stimmen, erfand Joh. Heinr. Scheibler. Im Gegensatz zu dieser gleichschwebenden Temperatur kann die reine Stimmung im Gesang angewendet werden. Es wurden in neuerer Zeit Versuche gemacht, auch Tasteninstrumente mit einer größern Anzahl von Tönen herzustellen, die von der reinen Stimmung nicht mehr merklich abweichen.

Vgl. M. Hauptmann, Klang und Temperatur (in den «Opuscula», Lpz. 1874); H. von Helmholtz, Die Lehre von den Tonempfindungen (5. Aufl., Braunschw. 1896); Sh. Tanaka, Studien im Gebiete der reinen Stimmung (in der «Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft», 1890); Eitz, Das mathematisch reine Tonsystem (Lpz. 1891).

Tempern, s. Adoucieren, Temperguß und Eisenerzeugung.

Tempesta oder **Cavalier T.** (d. h. Ritter Sturm), der Beiname des durch seine Seestücke berühmten holländ. Malers Pieter Mulier jun. (fälschlich auch Molyn genannt). 1637 in Haarlem geboren, ging er nach Rom; beschuldigt, daß er sein Weib habe umbringen lassen, kam er ins Gefängnis, entfloh aus demselben nach 16jähriger Haft und starb 1701 zu Mailand. Seine kraftvollen und naturwahren Seestürme haben ihm größern Ruhm verschafft als seine im Stil Claude Lorrains gehaltenen Landschaften. — Mit ihm ist nicht zu verwechseln Antonio T., auch Tempestino genannt, Maler und Kupferstecher zu Florenz, geb. 1556, gest. 1630, dessen vorzüglichste Blätter Schlachtenbilder und Jagdstücke sind.

Tempieren, das Einstellen oder Einrichten der Zeitzünder (s. Zünder) auf die der Flugzeit der Geschosse entsprechende Brennzeit.

Tempierschlüssel, Werkzeug zur Einstellung der Zeitzünder (s. Zünder) beim Schießen.

Tempio Pausania, Hauptstadt des Kreises T. P. (42143 E.) der ital. Provinz Sassari auf Sardinien und früher des Judicats Gallura, 376 m hoch, am Nordfuß der Monti di Limbara, unweit der Quelle der Liscia, an der Zweigbahn Monti-T. P. (40 km), ist Bischofssitz und hat (1901) als Gemeinde 15027 E., Gymnasium, technische Schule, Seminar; Weinbau.

Tempi passāti (ital.), vergangene Zeiten.

Templarii, s. Tempelherren.

Temple (frz., le Temple, spr. tangpl), ehedem ein großer Gebäudekomplex (Kirche, Turm und Schloß) zu Paris, der als Kerker Ludwigs XVI. (s. d.) und seiner Familie bekannt geworden ist. Das Gebäude war ursprünglich (seit 1212) das Ordenshaus der Tempelritter. Als sich Philipp der Schöne 1312 der Ordensgüter bemächtigte, richtete er den T. als Wohnhaus ein, überließ ihn jedoch nach der Vernichtung des Ordens den Johanniterrittern. In der Revolution verwandelte man den Turm, als Ersatz für die Bastille, in ein Staatsgefängnis. Dieses wurde 1811, der Rest unter Napoleon III. abgetragen und an dessen Stelle ein schöner Square mit großer Halle für Trödelmarkt eingerichtet.

Temple (spr. templ), Richard Grenville, Graf von, engl. Staatsmann, geb. 26. Sept. 1711, erbte den Grafentitel 1752 von seiner Mutter Hester T. (s. Grenville), trat 1734 ins Unterhaus und schloß sich eng an seinen Schwager Pitt (s. Chatham) an, mit dem er 1756—57 dem Ministerium des Herzogs von Devonshire und 1757—61 dem des Herzogs von Newcastle angehörte, und mit dem er 1761 zurücktrat. 1763 wurde T. wegen seiner Verbindung mit Wilkes (s. d.) seiner Stelle als Lordlieutenant von Buckinghamshire enthoben. Als Pitt nach Grenvilles Sturz 1765 mit der Bildung eines Ministeriums beauftragt war, versagte T. seinen Beitritt und bewog Pitt zur Rückgabe des Auftrags. Bald kam es

vornehmlich wegen der amerik. Kolonien zu einer Spannung zwischen den Schwägern, in der T. zu seinem Bruder George Grenville (s. d.) hielt. 1766 bildete Pitt sein neues Ministerium ohne T. Dieser eröffnete eine giftige Polemik gegen ihn, jedoch erfolgte 1769 die Versöhnung. T. nahm noch bis zuletzt am polit. Leben teil und starb kinderlos 11. Sept. 1779. Die Grafenwürde ging über auf seinen Neffen George Grenville, zweiten Grafen von T., der 1784 zum Marquis von Buckingham (s. d.) erhoben wurde.

Temple (spr. templ), Sir William, engl. Diplomat und Schriftsteller, geb. 1628 zu London, studierte in Cambridge, reiste sechs Jahre auf dem Festland, betrat 1661 als Mitglied des irländ. Parlaments die öffentliche Laufbahn und kam als dessen Kommissar bei König Karl II. nach London. Einer Sendung zum Bischof von Münster beim Ausbruch des Krieges gegen Holland (1665) verdankte er den Baronettitel. Er schloß 1667 als engl. Bevollmächtigter die Tripelallianz mit den Niederlanden und Schweden ab, deren Folge dann 2. Mai 1668 die Nötigung Frankreichs zum Aachener Frieden war. Karl ernannte ihn darauf zum Gesandten bei den Generalstaaten. Seit 1669, während der Herrschaft des Cabalministeriums (s. d.), lebte T. auf seinem Gute Sheen bei Richmond und schrieb dort seine «Observations on the United Provinces of the Netherlands» und einen Teil seiner «Essays». 1672 berief ihn Karl wieder ins Amt, 1674—79 weilte er als Gesandter im Haag, schloß den Frieden mit den Niederlanden ab und leitete die Vorverhandlungen für die Ehe des Prinzen Wilhelm von Oranien mit Karls ältester Nichte Maria. T. gehörte zu den vertrautesten Räten der Krone, legte aber nach der Parlamentsauflösung vom 10. Jan. 1681 sein Amt nieder und lebte bis zu seinem Tod 27. Jan. 1699 auf Sheen. Seine «Works» erschienen London 1750 (2 Bde.) und 1814 (4 Bde.). Swift gab seine «Memoirs» (2 Bde., Lond. 1709) und «Letters» (2 Bde., 1700) heraus. — Vgl. Courtenay, Memoirs of the life, works and correspondence of Sir William T. (2 Bde., Lond. 1836); Emerton, Sir William T. und die Tripelallianz (Berl. 1877).

Templeisen, die Ritter des Grals (s. d.).

Templer, Templerorden, s. Tempelherren. — T. ist auch Bezeichnung für die Mitglieder der Tempelgesellschaft (s. d.).

Templin. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, hat 1436,06 qkm und (1900) 47152 E., 3 Städte, 69 Landgemeinden und 74 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an dem mit der Havel durch den 12 km langen schiffbaren Templiner Kanal verbundenen Templiner See und den Nebenlinien Löwenberg-Prenzlau und Eberswalde-Fürstenberg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Prenzlau), ist Dampferstation und hat (1900) 4694 E., darunter 63 Katholiken und 28 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, alte Stadtmauer aus Feldsteinen, Hospital; Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Ziegel- und Kalkbrennerei, Ackerbau, Viehzucht und Holzhandel. Im Frieden zu T., 25. Nov. 1317, behauptete Markgraf Waldemar von Brandenburg sein Gebiet gegen seine Feinde.

Templiner Kanal, s. Templin und Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Templiner See, s. Templin.

Templinöl, eine Art Terpentinöl, die aus einjährigen Fruchtzapfen der Edeltanne durch Dampfdestillation gewonnen wird. Es findet besonders als Zimmerparfum Verwendung. Auch das Latschenöl (s. d.) bezeichnet man oft als T.

Tempo (ital.) oder Zeitmaß, in der Musik die Angabe der Geschwindigkeit, in der ein Tonstück vorgetragen werden soll. Gewöhnlich unterscheidet man fünf Hauptgrade des T.: Largo, Adagio, Andante, Allegro und Presto. Dazu kommen in der langsamen Bewegung: Lento, Grave und Larghetto, in der mittlern: Andantino, Moderato, Allegretto u. s. w., und in der geschwinden: Vivace und Prestissimo. Diese Bezeichnungen passen aber vielfach nicht auf die ältern Werke; bei Händel z. B. bezeichnet Largo dem Notenwerte nach ein schnelleres T. als Adagio. Für einen richtigen Vortrag ist es daher wesentlich, die abweichenden Bezeichnungen und den Stil der verschiedenen Zeiten zu kennen. Soll der Grad der Langsamkeit oder Geschwindigkeit noch vermehrt oder vermindert werden, so bezeichnet man dies durch Zusätze. Der Ausdruck tempo rubato, der angiebt, daß der einen Note an Zeit zugelegt wird, was der andern genommen ist, bezieht sich nicht auf das Zeitmaß, sondern auf den Takt und die Taktteile (s. Rubato). Über Giusto tempo s. d.; über Istesso tempo s. Istesso. Oft wird das herrschende Zeitmaß unterbrochen durch Verzögern (rallentando oder ritardando) oder durch Beschleunigung (accelerando, stringendo oder più stretto), oder es wird dem Vortragenden überlassen, eine Stelle im losern Zeitmaße vorzutragen (a piacere), in welchem Falle sich oft die Begleitenden nach ihm richten sollen (colla parte); soll das strengere oder frühere Zeitmaß wieder eintreten, so wird dies durch a tempo oder tempo primo angegeben. Ein ganz freies, wechselndes T. herrscht im Recitativ (s. d.). Zur feststehenden Bestimmung des T. eines Tonstücks dient der Taktmesser (s. d.). Die Lehre vom T. nannte Riemann Agogik (s. d., Bd. 17).

Das Wort T. gebraucht man auch für das Maß der Geschwindigkeit bei Bewegungen von Truppen (s. Marsch und Schritt) und Pferden (s. Gänge) sowie beim Feuern (s. Feuerart).

Tempo, ältere japan. Scheidemünze, s. Sen.

Tempŏra, Mehrzahl von Tempus (s. d.).

Temporāl (lat.), zeitlich; weltlich; ferner soviel wie auf die Schläfen bezüglich, z. B. Arteria temporalis, Schläfenschlagader.

Temporalien (lat.), die mit einem kirchlichen Amte verbundenen weltlichen Rechte und namentlich Einkünfte im Gegensatz zu den Spiritualien, den mit dem Kirchenamt verbundenen geistlichen Machtbefugnissen. Soweit die T. in Deutschland in Hoheits- und Regierungsrechten bestanden, sind sie durch die Säkularisationen weggefallen, diese haben aber auch gleichzeitig zu Wege gebracht, daß die übrigen T. fast durchweg in Staatsleistungen umgewandelt wurden. Das Maß der letztern ist in den Konkordaten und Cirkumskriptionsbullen festgestellt worden. Temporalienabtrennung ist Verringerung des Einkommens einer Stelle durch Überweisung an eine andere. Temporaliensperre nennt man die staatliche Maßnahme, durch welche der Staat den kirchlichen Beamten ihr vom Staat zu gewährendes Gehalt vorenthält. Unter vollständiger Temporaliensperre stand in Preußen nach Gesetz vom 22. April 1875 die kath. Kirche.

(S. Sperrgesetz.) — Vgl. Artikel Temporaliensperre in Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890).

Tempŏra mutantur, nos et mutāmur in illis, «die Zeiten ändern sich und wir ändern uns in ihnen», lat. Hexameter von unbekanntem Verfasser.

Temporär (lat.), zeitweilig, vorübergehend.

Temporisieren (frz.), sich den Zeitumständen anpassen, einen günstigen Zeitpunkt abwarten.

Temps, Le (spr. tang, «Die Zeit»), Pariser Tageszeitung von gemäßigter republikanischer Richtung, im Besitz einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (Adrien Hébrard & Cie.); Herausgeber Adrien Hébrard; Auflage 40—42000. Der T. wurde 1861 von Aug. Nefftzer (gest. 1876) gegründet und vertrat von jeher, schon unter dem Kaiserreich, demokratische Tendenzen.

Tempsky, F., Verlagsbuchhandlung in Prag (bis 1903) und Wien, hervorgegangen aus der J. G. Calveschen Buchhandlung (gegründet um 1786) in Prag, die seit 1846 Friedrich Tempsky (geb. 18. Febr. 1821 in Prag, gest. 23. Juli 1902 in St. Wolfgang) besaß. Er verkaufte 1855 das Sortimentsgeschäft und nahm für den durch Zukauf ergänzten Verlag 1856 die gegenwärtige Firma an. Teilhaber seit 1882 und alleiniger Besitzer seit 1889 ist sein Schwiegersohn Georg Freytag (geb. 23. Febr. 1853 in Wöhlsdorf, Sachsen-Weimar). Der Verlag, der seit 1881 außerhalb Österreich-Ungarn unter der Firma «G. Freytag» in Leipzig verbreitet wird, enthält Werke von Gindely, F. Palacký, P. Šafařík, Alwin Schultz (Kunstgeschichtliches), Alfr. Ludwig («Die Rigveda»), Sueß («Antlitz der Erde»), Pokorny («Illustrierte Naturgeschichte»), G. Curtius («Griech. Grammatik», 23. Aufl.) u. a.; ferner griech. und röm. Klassiker, «Die Alpenpflanzen» (4 Bde.), «Physiotypia plantarum austriacarum» (10 Bde.), «Das Wissen der Gegenwart» (1882 fg.), «Unser Wissen von der Erde» (1886 fg.), «Jahrbuch des höhern Unterrichtswesens in Österreich» (1888 fg.), namentlich Schulbücher. Die Niederlassung in Wien wurde 1888 errichtet und 1903 das ganze Geschäft von Prag nach Wien verlegt, woselbst eine Großbuchbinderei mit demselben verbunden wurde.

Tempus (lat., «Zeit»; Mehrzahl Tempora), in der Grammatik Verbalformen, die nach der gewöhnlichen Auffassung die verschiedenen Zeiten der im Verbum ausgedrückten Handlung bezeichnen. Das Verbum des Indogermanischen entwickelte zunächst drei Formen, die nicht die Zeit, sondern eine bestimmte Art der Handlung bezeichneten: eine Form zum Ausdruck der dauernden Handlung (Präsens), eine zur Bezeichnung der vollendeten Handlung (Perfektum), eine mit der Bedeutung der momentanen oder eintretenden Handlung (Aorist). Um Gegenwart, Vergangenheit, Zukunft, also die wirklichen Zeiten auszudrücken, dienten teils besondere Endungen, so beim Futurum (s. d.), teils, bei dem präteritalen T., vorgesetzte Zeitpartikeln, so das Augment (s. d.). So entstand eine Reihe von Tempora: das Imperfektum, die Vergangenheit der dauernden Handlung ausdrückend, also zum Präsens (s. d.) gehörig; das Plusquamperfektum, die Vergangenheit der vollendeten Handlung bezeichnend, also zum Perfektum gehörig; das Futurum; das Futurum exactum (nur im Griechischen und Lateinischen), zum Ausdruck der Vollendung in der Zukunft, daher vom Perfekt abgeleitet; das Präteritum des Aorists (s. d.). Die wenigsten indogerman. Sprachen haben diese Tempusreihe vollständig. So hat das Deutsche schon im Gotischen nur zwei Tempora, Präsens und Perfektum, z. B. giba «ich gebe», gab «ich gab»; das alte Perfektum nennt man in der deutschen Grammatik auch Imperfektum oder Präteritum. Das Perfektum drückt hier nicht bloß den Zustand der Vollendung, sondern auch die Vergangenheit aus. Alle übrigen in der deutschen Grammatik aufgezählten Tempora sind Umschreibungen mit Hilfsverben: ich habe gegeben, werde geben u. s. w. — Über die Bildung der Tempora vgl. W. von Humboldt, Über die Entstehung grammatischer Formen (in den «Abhandlungen» der Berliner Akademie, 1825); Curtius, Die Bildung der Tempora und Modi im Griechischen und Lateinischen (Berl. 1846); ders., Das Verbum der griech. Sprache (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1877—80); Delbrück, Das altind. Verbum (Halle 1874); Schleicher, Kompendium der vergleichenden Grammatik der indogerman. Sprachen (4. Aufl., Weim. 1876); Brugmann, Grundriß der vergleichenden Grammatik (2 Bde., Straßb. 1886—92).

In der Musik ist T. auch soviel wie Brevis (s. d.).

Tempus clausum (lat.), Geschlossene Zeit (s. d.).

Tempus climactericum, klimakterische Zeit.

Tempus continŭum, Tempus utĭle (lat., d. h. laufende Zeit, taugliche Zeit). Wird bei gesetzlichen Fristen (Verjährungsfristen, Fristen für den Strafantrag, Protestfristen u. s. w.) der laufende Zeitraum so berechnet, daß jeder Kalendertag, -Monat u. s. w. von dem Eintritt eines objektiven Ereignisses ab eingerechnet wird, so nennen die Juristen diesen Zeitraum Tempus continuum; wird aber die Zeit nicht eingerechnet, wo der zur Ausübung eines Rechts, zu einer Klage, einem Antrag u. s. w. Befugte von dem die Klage u. s. w. veranlassenden Ereignis oder der Person des Thäters noch keine Kenntnis hat, oder wo er behindert ist, den Richter anzugehen oder die Handlung vorzunehmen (Feiertage, Krieg, Naturereignisse u. s. w.), so ist das Tempus utile. Regel ist, daß jede Frist als Tempus continuum zu berechnen ist, wenn das Gesetz nicht anders verfügt, z. B. bezüglich der ruhenden Verjährung (s. Anspruchsverjährung). Vgl. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 203.

Temrjuk. 1) **Abteilung** (otdēl) im westl. Teil des russ. Kubangebietes in Ciskaukasien, am Asowschen Meer, mit der Halbinsel Taman (s. d.), hat 16676 qkm, darunter 1578 qkm Seen, 342679 E., meist Russen. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., am Norduser der Halbinsel Taman, an einem Kanal, der den Liman von Achtanisowskaja mit dem von T. verbindet, hat (1897) 14476 E., Stadtbank, Hafen, lebhaften Handel.

Temsche, belg. Flecken, s. Tamise.

Temuco, Hauptstadt der chilen. Provinz Cautin, in einer freundlichen Gegend am Norduser des Flusses Cautin und etwa 70 km von seiner Mündung, ist Bahnstation und hat (1895) 7078 E.; Gerberei, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und lebhaften Handel mit den Araukanern der Umgegend.

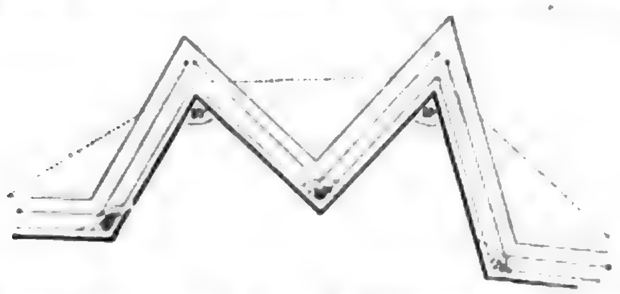
Temüdschin, s. Dschingis-Chan.

Tenacität (lat.), Zähigkeit, Hartnäckigkeit.

Tenai, amerik. Völker, s. Kenai.

Tenaillierter Grundriß (spr. -näjierter), Tenaillentracé, früher bisweilen Angularsystem genannt, diejenige Grundrißform der Permanenten Befestigung (s. d.), welche aus abwechselnd ausspringenden und eingehenden Winkeln besteht,

so daß die benachbarten Linien sich gegenseitig flankieren. Die Größe der eingehenden Winkel muß mindestens 90° und darf höchstens 120°, die der ausspringenden Winkel dagegen nie unter 60° betragen (s. Unbestrichener Raum). Die Länge der Linien als Streichlinien ist abhängig von dem wirksam bestrichenen Raum der flankierenden Feuerwaffen, also zur Zeit etwa 600 m (s. nachstehende Figur). Die Hauptnachteile dieser Grundrißform ergeben sich aus den spitzen ausspringenden Winkeln, die große unbestrichene Räume (also sehr mangelhaftes



Frontalfeuer), eine starke Gefährdung aller Linien durch Längsfeuer und Rückenfeuer bewirken, einen engen innern Raum einschließen und sich dem Gelände schlecht anpassen. Im Graben bleibt ferner dicht vor den eingehenden Winkeln stets ein toter Winkel, dessen Ausdehnung von der Höhe der Feuerlinie über der Grabensohle und von der Neigung der Brustwehrkrone abhängt; aus diesem Grunde ist auch hier eine niedere Grabenbestreichung notwendig. Ein Vorteil dieser Grundrißform ist das kräftige Kreuzfeuer, unter welches das Vorgelände genommen wird. Der T. G. wurde von Montalembert (s. Montalemberts Befestigungsmanier), Carnot (s. Carnots Befestigungsmanier) und den beiden Landsberg, mit gewissen Einschränkungen auch von Wallrawe in der Altpreußischen Befestigungsmanier (s. d.) sowie bisweilen in der Feldbefestigung (Sternschanzen) angewendet. (S. auch Bastionierter Grundriß und Polygonaler Grundriß.)

Tenaillons (spr. -najóng), in der ältern franz. Befestigungsmanier vorkommende kleine Außenwerke, die in Form eines ausspringenden Winkels mit ungleich langen Schenkeln bisweilen zu beiden Seiten des Ravelin lagen, und zwar die kurze Tenaillonsface in der Verlängerung der einen, die lange parallel der andern Ravelinface.

Tenākel (lat.), Vorrichtung, mittels welcher der Setzer das Manuskript bequem zum Lesen an dem Schriftkasten befestigt (s. Buchdruckerkunst); auch Vorrichtung zur Befestigung von Filtrierbeuteln u. s. w.

Tenálgie (grch.), Schmerz in den Sehnen.

Tenampua, alte Quichéstadt, s. Comayagua.

Tenancingo, Stadt im Staate Mexiko, in 1838 m Höhe, am Südfuß der Nevada de Toluca und im SW. der Stadt Mexiko gelegen, in fruchtbarer Gegend, mit 8500 E. und Wollweberei.

Tenant (engl., spr. tennĕnt), Pächter, Mieter; T. at will, Pächter, dem der Gutsherr nach Willkür kündigen kann. (S. Freehold.)

Tenasserim, malaiisch Tanaßari, birmanisch Ta-nen-tha-ri, eine Division der Provinz Niederbirma (s. Karte: Ostindien II. Hinterindien) des Indobritischen Reichs, umfaßt die 6 Distrikte Amherst (s. d.), Tavoi (engl. Tavoy, birmanisch Dha-we), Mergui (s. d.), Tungu oder Taungu, Schwegjin und Saluen (engl. Salween), zusammen mit 120663 qkm und (1891) 978073 E. (darunter 824387 Buddhisten, 55176 Nat- oder Geistergläubige, 36298 Christen, 32722 Hindu, 29407 Mohammedaner, 56 Sikh, 15 Juden, 12 Parsen).

Ten Brink, Bernhard Egidius Conrad und Jan, s. Brink.

Ten-Brink-Feuerung, s. Feuerungsanlagen.

Tenbuktu, s. Timbuktu.

Tenby, Municipalborough und besuchtes Seebad in der Grafschaft Pembroke des engl. Fürstentums Wales, an der Westküste der Carmarthenbai, auf einem steilen Vorgebirge, von einer alten Burg beherrscht, schön gelegen, an der Great-Western-Bahn, im Sommer mit Bristol und Ilfracombe durch Dampfschiffahrt verbunden, zählt (1901) 4400 E., hat eine alte Kirche St. Mary aus dem 15. Jahrh., geolog. Museum; lebhaften Küstenhandel und Austernfischerei. An der Küste wilde Klippen und merkwürdige Felsbildungen. Die südlich vorgelagerte Insel Caldy trägt einen Leuchtturm.

Tencin (spr. tangßäng), Claudine Alexandrine Guérin, Marquise de, franz. Schriftstellerin, deren Salon im Pariser Gesellschaftsleben des 18. Jahrh. zu den tonangebenden gehörte. Geb. 1681 zu Grenoble, wurde sie später ins Kloster gethan und entwich 1714 nach Paris. Hier erwarb sie sich bald einflußreiche Freunde und besonders Fontenelle vermittelte es, daß sie der Papst von ihrem Klostergelübde freisprach. Sie ging mit d'Argenson, Bolingbroke, dem Marschall Uxelles u. a. wechselnde Verbindungen ein und benutzte ihr Verhältnis zum Regenten, zu Dubois und dem Finanzmann Law zu ihrem und ihrer Familie Vorteil. Unter ihren Kindern ist d'Alembert (s. d.), als dessen Vater ein gewisser Destouches-Carron genannt wird, das berühmteste. Als in einem Duell, zu dem sie Veranlassung gegeben hatte, einer ihrer Liebhaber getötet wurde, mußte sie auf einige Zeit (im April 1726) in die Bastille gehen. Seitdem trat eine Veränderung ihrer Lebensweise ein. Sie sammelte in ihrem Salon gesellschaftlich und litterarisch bedeutende Männer, unter denen besonders Fontenelle und Montesquieu hervorragen, und machte ihr Haus zum Mittelpunkt schöngeistig-wissenschaftlichen Verkehrs. Sie starb 4. Dez. 1749. T. schrieb mehrere Romane, von denen die «Mémoires du comte de Comminges» der bedeutendste ist. Außerdem sind zu nennen: «Le siège de Calais», «Les malheurs de l'amour» und die «Anecdotes de la cour et du règne d'Edouard II, roi d'Angleterre» (fortgesetzt von Elie Beaumont). Ihre «Œuvres» sind mit denen der Frau von Lafayette (8 Bde., Par. 1786) und für sich herausgegeben (von Jay und Etienne, 5 Bde., Par. 1825).

Tendénz (lat.), das Wirken im Sinne einer bestimmten Absicht, insbesondere auf litterar. Wege; daher Tendenzdichtung, Tendenzroman, Tendenzstück, die eine Anschauung aus Moral, Religion, Politik mit subjektiverm Interesse als dem rein künstlerischen vertreten; tendenziös, gewissen Zwecken dienend, einseitig.

Im Börsenwesen ist T. die jeweilige aufsteigende (Hausse, s. d.) oder absteigende (Baisse, s. d.) Richtung der Börsenpreise.

Tender (engl.), der Vorratswagen der Lokomotive (s. d.).

Tendīnes (lat.), die Sehnen oder Flechsen, s. Muskeln.

Tendo Achillis, s. Achillessehne.

Tendovaginītis, die Sehnenscheidenentzündung, s. Sehnenscheiden.

Tendresse (frz., spr. tangdréß), Zärtlichkeit.

Tenĕbrae (lat.), Finstermetten, s. Mette.

Tenebrio, s. Mehlwurm.

Tenebrionidae, s. Schattenkäfer.

Tenĕdos heißt noch jetzt wie im Altertum die von den Türken Bogdscha-Adassi benannte kleine gebirgige, aus Trachyt bestehende vulkanische, fruchtbare, zum Sandschak Lemnos des türk. Wilajets Dschesairi-Bahri-Sefid gehörige Insel an der Küste von Troas (s. die Karten: Balkanhalbinsel und Griechenland). T. ist wichtig als Schlüssel zu den Dardanellen, ist 42 qkm groß und hat 4140 E., Griechen und Türken. Etwa ein Drittel wohnt in der ziemlich lebhaften Handel treibenden Hauptstadt T. (türk. Bogdscha), an der Nordostspitze, mit Hafen, Citadelle und Fort, Sitz eines griech. Bischofs und eines türk. Aga. Nordöstlich von T. breitet sich die Besikabai (s. d.) aus. — T. war im Altertum von Griechen äol. Stammes bewohnt. Im zweiten Perserkriege benutzte Xerxes die Insel als Schiffsstation. Dann schloß sie sich dem athenischen Seebunde an; durch den Frieden des Antalcidas fiel sie 387 in die Hände der Perser. Später schloß sie sich an die Stadt Alexandreia Troas an, kam unter die Herrschaft der Römer und der Byzantiner und zuletzt 1322 unter die der Türken. Berühmt war sie im Altertum durch ihre Töpferwaren und Weinbau, wie sie noch heute trefflichen Rotwein erzeugt. Am 21. März 1807 siegten hier die Russen über Seid Ali Pascha und 10. Nov. 1822 Kanaris und Kyriakos über den Kapudan Pascha.

Teneramente (ital.), zart.

Tenerāni, Pietro, ital. Bildhauer, geb. 11. Nov. 1789 zu Torano bei Carrara, studierte zuerst unter Canovas Leitung in Rom und schloß sich dann an Thorwaldsen an. Zu seinen frühesten Arbeiten gehören eine Psyche mit der Büchse der Pandora (im Palast Lenzoni zu Florenz), eine Gruppe der Psyche und Venus, eine liegende Venus, welcher Amor einen Dorn aus dem Fuße zieht, und ein junger flöteblasender Faun. Die lebensgroße Figur eines Christus am Kreuze wurde 1823 für die Kirche San Stefano zu Pisa in Silber getrieben. Außer einem Grabdenkmal, welches 1830 die Sieneser ihrem Gouverneur Giulio Bianchi setzen ließen, fertigte er 1834 die Kolossalstatue des heil. Johannes für San Francesco in Neapel. Das Modell für die in Messina aufgestellte kolossale Bildsäule des Königs Ferdinand II. von Neapel vollendete er 1841. Zu seinen vorzüglichsten Werken gehört ein großes, 1842 vollendetes Marmorrelief der Kreuzabnahme in der Kapelle Torlonia im Lateran und ein Grabmal in Sta. Maria sopra Minerva zu Rom, den Engel des Weltgerichts darstellend. Ferner schuf er: ein christl. Liebespaar, den Tod durch wilde Tiere erleidend, eine Madonna auf dem Halbmond und Christus auf dem Thron, umgeben von Petrus und Paulus. Von seinen Büsten sind die Thorwaldsens und Pius' IX. hervorzuheben. Zu seinen letzten Arbeiten gehören: ein Grabmal für die Marquise von Northampton, eine Statue des Grafen Orlow, des Grafen Costabili und des Grafen P. Rossi. T. war Professor an der Akademie von San Luca; 1860 wurde er zum Generaldirektor der Museen und Galerien in Rom ernannt. Er starb 14. Dez. 1869 in Rom.

Teneriffa, Tenerifa, span. Tenerife, die größte und bevölkertste der Canarischen Inseln (s. d. und die politische und physikalische Karte von Afrika und die Nebenkarte zur Karte: Spanien und Portugal), umfaßt 2026 qkm mit (1897) 128337 E., einem Mischvolk von Spaniern und Normannen mit den Ureinwohnern, den Guanchen. Die sehr gebirgige Insel besteht geologisch aus drei Teilen: der nordöstl. Teil mit dem vulkanischen Anaga und der westl. Teil, die Sierra de Teno, sind alte Gebirge und stark erodiert; die Berge von Anaga sind schön bewaldet. Zwischen beiden liegt der Pico de Teyde, 3716 m hoch, ein Vulkan, der aufgeschüttet ist; am Fuß ist er mit Kastanien und grasreichen Wiesen, höher hinauf aber ganz mit Bimsstein und vulkanischer Asche bedeckt und deshalb schwer zu besteigen. Auf dem Gipfel liegt vom November bis April Schnee. Aus seinen Spalten steigt bisweilen noch Rauch auf. Ein Hauptausbruch hat seit 1704 nicht stattgefunden; der letzte Steinauswurf erfolgte 1798. 200—300 km weit ist der Berg sichtbar und bildet daher eine wichtige Landmarke. Die Küsten sind fast ohne Buchten. Bei dem milden, gesunden Klima gedeihen auf der Insel Dattel- und Kokospalmen, Drachenbäume, Kakteen, Mais, Südfrüchte, Getreide, Obst, Baumwolle, Zuckerrohr und Wein. Die Hauptstadt von T., Mittelpunkt des Handels der Inselgruppe und Sitz des Gouverneurs sowie eines deutschen Konsuls, ist Santa Cruz de Tenerife mit (1897) 33421 E., drei Forts und einem trefflichen Hafen auf der östl. Seite, wo vorzüglich die nach Ostindien bestimmten Schiffe anlegen, um Lebensmittel und frisches Wasser einzunehmen. Höher und kühler gelegen als Sta. Cruz ist La Laguna oder Christoval de Laguna (11987 E.), die frühere Hauptstadt und Bischofssitz. Bemerkenswert sind noch die Städte Güimar oder Guiamar, in deren Nähe sich Gräber mumifierter Guanchen befinden, mit 4800 E., und Puerto de la Orotava (s. d.). — Vgl. Hans Meyer, Die Insel Tenerife (Lpz. 1896).

Tenesmus (grch.), schmerzhafter Krampf in den Schließmuskeln von Ausführungsgängen, so des Darmkanals (Stuhlzwang) und der Harnblase (Harnzwang). In beiden Fällen wird die Ausleerung des Inhalts der Behälter gehindert oder mindestens erschwert. Der T. tritt vorübergehend und isoliert auf, kann aber auch ein Zeichen anderer Erkrankungen (z. B. von Ruhr, Mastdarmentzündung) sein. Meist gehen die Anfälle in ersterm Falle schnell vorüber. Zu ihrer Beseitigung wendet man schmerzstillende und lähmende Arzneien (Opium) an, oder behandelt sie durch warme Umschläge auf den Darm.

Teng, Reismaß, s. Basket.

Tenga oder Tenge, Geldeinheit der mittelasiat. Chanate Buchara und Chiwa, ist in ersterm $^1/_{21}$ der goldenen Tilla = etwa 62 Pf., in letzterm $^1/_{18}$ dieser Münze = etwa 46 Pf. (S. die Tabelle: Münzen und Münzsysteme, beim Artikel Münze.)

Tengah, Pulu, Inselgruppe, s. Paternoster-inseln.

Tenge, Geldeinheit, s. Tenga.

Tengi Sirdara, s. Kaspische Thore.

Tengri Chan, Gipfel des Thian-schan (s. d.).

Tengure, anderer Name des Alexandra-Nils (s. d.).

Teniers (gewöhnlich tenieh gesprochen, richtiger tēnihrs), David, der Ältere, vläm. Maler, geb. 1582 zu Antwerpen, gest. daselbst Juli 1649, ging nach Rom, wo er sich an Elsheimer anschloß. Er malte große histor. Kompositionen, hauptsächlich aber Dorffeste, Schenkstuben, Marktscenen und ähnliche Genrebilder. 1635 weilte er in Paris; dorthin folgten ihm seine ebenfalls als Maler thätigen Söhne.

Der begabteste unter diesen war David T., der Jüngere, geb. 15. Dez. 1610 in Antwerpen, gest. 25. April 1690 in Brüssel. Er war anfangs Schüler seines Vaters, vollendete seine Bildung wahrscheinlich unter Brouwer und wurde 1632 als Meister in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen. Der Erzherzog Leopold Wilhelm von Österreich in Brüssel ernannte ihn zu seinem Hofmaler und Kammerdiener, nachher auch zum Inspektor seiner Gemäldegalerie, deren Schätze später mit denen der k. k. Sammlung in Wien vereinigt wurden. König Philipp IV. von Spanien war ein besonderer Liebhaber von Gemälden T.', für deren Aufstellung er eine eigene Galerie in seinem Palast errichten ließ. Im Besitz eines beträchtlichen Vermögens, ließ sich T. bei dem Dorfe Perck, 15 km von Brüssel, das Schloß «Zu den drei Türmen» (Dry Toren) bauen, wo sich alle damals in Wissenschaft und Kunst ausgezeichneten Männer Belgiens zu versammeln pflegten. Auch befand sich hier immer eine Anzahl von Schülern T.', unter denen D. Ryckaert, J. Abtshoven, G. van Tilburg, M. van Helmont, F. Duchâtel zu den vorzüglichsten gehören. Am häufigsten schuf T. Darstellungen aus dem flandr. Bauernleben: Kirchweihen, Hochzeiten, Jahrmärkte, Zechgelage, Kegelspiele und andere bäuerliche Belustigungen im Freien, Wirtshausstuben mit Biertrinkern, Tabakrauchern, Karten- und Würfelspielern. Von derartigen Genrebildern sind zu nennen: Dorfjahrmarkt (Museum in Amsterdam), Puffspieler (1641; Berliner Museum), Vlämische Kirmeß (Galerie zu Brüssel; s. Tafel: Niederländische Kunst VI, Fig. 3; andere desselben Gegenstandes zu Berlin, Dresden, Paris, Petersburg); Holländ. Erntefest, Dudelsackpfeifer, Dorfkarussell (alle drei im Buckingham-Palast zu London); Baderstube (Galerie zu Cassel); Rauchgesellschaft, Würfelnde Bauern (1646; Galerie zu Dresden); Dorffest (1643; Londoner Nationalgalerie); Bauernbelustigung, Ländliches Fest, Bauerntanz (Pradomuseum zu Madrid); Tanz in der Wirtsstube (1645), Großer ital. Jahrmarkt, Bauernhochzeit (1651; Münchener Pinakothek); Wachtstube (1642), Schützenfest auf dem Platz vor dem Rathaus zu Antwerpen (1643), Bauernkirmeß (1648 und 1652), Hochzeitsschmaus (1650; sämtlich in der Eremitage zu Petersburg). In seinen Gemälden behandelte er auch bisweilen Geschichten des Neuen Testaments (Der wunderbare Fischzug, im Johanneshospital zu Brügge; Verleugnung Petri, im Louvre zu Paris), die er in seine Bauern- und Soldatenwelt verlegt und wie Schenk- und Wachtstubenscenen auffaßt. Ferner malte er oft Höllen- und Gespenstererscheinungen, Hexenritte, Versuchungen des heil. Antonius (in Berlin [1647], Madrid u. a.) und dergleichen ergötzliche Dinge, deren abenteuerliche Spukgestalten ebenfalls einen bäurischen Anstrich haben. Andere Gemälde von ihm führen in Alchimistenlaboratorien, Küchen (so die große Küche vom J. 1646 in Petersburg), Rüst- und Speisekammern, wo allerlei Gerät und Proviant zusammengehäuft ist. Endlich giebt es auch Landschaften und Strandstücke mit entsprechender Staffage von seiner Hand. Die Werke seiner ersten Zeit haben einen bräunlichen, ungefälligen Ton. Seine mittlere Zeit ist die seiner künstlerischen Höhe: ein heller, klarer Goldton oder ein zarter, kühler Silberton verbinden sich mit leichtem und geistreichem Vortrage, der Licht, Farbe, Leben und Ausdruck überall hin verbreitet. In seiner letzten Zeit fiel er in einen rötlichen Ton, der die Wirkung sehr beeinträchtigt. — Vgl. Ad. Rosenberg, T. der Jüngere (Bd. 8 der «Künstlermonographien», Bielef. 1895).

Eine Anzahl anderer Mitglieder der Familie sind gleichfalls als Künstler thätig gewesen, von denen nur noch Davids Bruder, Abraham T. (geb. 1629 zu Antwerpen, gest. 1691), der von Affen ausgeführte Travestien des Bauernlebens malte, erwähnt zu werden verdient.

Teniger Bad, s. Somvix.

Tenimberinseln, Timorlautinseln, Gruppe des Malaiischen Archipels (der Südost[er]inseln), zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörig, erstrecken sich von Timor gegen die Aru-Inseln und bestehen aus den Inseln Jamdena oder Nord-Timorlaut (2981 qkm), Selaru oder Süd-Timorlaut (775 qkm), Larat (515 qkm), Selu (230 qkm), Wuliaru oder Wariaru (220 qkm), Laibobar, Nuswotar und neun andere (s. Karte: Malaiischer Archipel). Im ganzen werden 5430 qkm von (1895) 24858 E. bewohnt. Sie sind aus tertiären Schichten aufgebaut und besitzen besonders im W. zahlreiche Korallenriffe. Der höchste Gipfel auf Laibobar ist nur 600 m hoch und vulkanisch. Die Egeronstraße trennt Nord- und Süd-Timorlaut (Jamdena und Selaru). Die Flora und Fauna zeigen starke Übergänge zu Australien. Die Bewohner sind Mischlinge von Malaien und Pesues. Produkte sind Mais, süße Kartoffeln und eine Hülsenfrucht. Hauptort ist Makkia.

Tenkterer, ein westgerman. Stamm, wurde auf der Wanderung nach dem belg. Gallien in Gemeinschaft mit den Usipetern am linken Ufer des Niederrheins 55 v. Chr. durch Julius Cäsar angegriffen und geschlagen. Nachdem die Ubier 38 v. Chr. auf das linke Rheinufer übergesiedelt waren, wurde ihr Gebiet zum Teil von den T. besetzt; 47 n. Chr. rückten diese in das vormals sigambrische Gebiet vor.

Tenn., offizielle Abkürzung für Tennessee.

Tenne, ein Raum der Scheune (s. d.).

Tenneberg, Schloß, s. Waltershausen.

Tennengebirge, die durch den Salzachdurchbruch losgerissene Fortsetzung des Hagengebirges und des Göllzuges der Berchtesgadener Alpen; von den Ausseer Alpen (Dachsteingruppe) im O. ist es durch die weite Senke des Sattels von St. Martin getrennt. — Vgl. Purtscheller, Das T. (in der «Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins», 1884).

Tennessee (spr. -ßih), Fluß in den Vereinigten Staaten von Amerika, 1600 km lang, entspringt im westl., gebirgigen Teil von Virginia als Holston, der sich im östl. Teil von Tennessee mit dem French-Broad-River, Little Tennessee und North Branch vereinigt. Er fließt in südwestl. Richtung in den Staat Alabama hinein, dessen Norden er ostwestlich durchströmt, wendet sich dann wieder nördlich nach Tennessee zurück und mündet bei Paducah in Kentucky links in den Ohio. Der eigentliche T. ist auf seinem ganzen Laufe schiffbar. Die bedeutendste Stadt an ihm ist Chattanooga. Links münden Hiawassee, Sandy und Clarks; rechts Sequatchee, Flint, Elk und Duck.

Tennessee (spr. -ßih), abgekürzt Tenn., einer der Vereinigten Staaten von Amerika, liegt zwischen 35° und 36° 35' nördl. Br. und 81° 37' und 90° 15' westl. L. (s. die Karten: Vereinigte Staaten von Amerika. II. Mittlerer Teil und III. Östlicher Teil), wird begrenzt im N. von Kentucky und Virginia, im SO. von Nordcarolina, im S. von

Georgia, Alabama und Mississippi, im W. von Arkansas und Missouri, von welchem er durch den Mississippifluß getrennt ist, und umfaßt 108910 qkm. Er zählte 1790: 35691, 1800: 105602, 1880: 1542359, 1890: 1767518, 1900: 2020616 E., darunter 480430 Farbige und 17746 im Ausland Geborene. Im Osten befinden sich die Unaka-, Smoky-, Bald- und andere Gebirge, welche zu den Appalachen gehören und sich in einzelnen Gipfeln zu 1600 m ü. d. M. erheben. Fast in der Mitte des Staates ist das Cumberland-Tafelland, welches sich 300 m über das Thal des East-Tennessee erhebt. Der gebirgige Osten gehört der Silurformation an und der flachere Westen ist Kreide, Tertiär und am Mississippi Quarternär. Dazwischen befindet sich die Kohlenformation. Die wichtigsten Flüsse sind: der Mississippi, der Tennessee und der Cumberland. Das Klima ist gesund, ausgenommen in den sumpfigen Distrikten von Westtennessee. Der Boden ist fruchtbar, namentlich in Westtennessee; hier giebt es noch herrliche Wälder; die Berge im O. sind mit Koniferen bedeckt, welche Teer, Terpentin und Holz für die Ausfuhr liefern; in Mitteltennessee sind sehr ausgedehnte Wälder roter Cedern. Der Haupterwerbszweig ist Ackerbau (Mais, Weizen, Hafer). Baumwolle wird namentlich im Südwesten gezogen. Tabak wird 25—40 Mill. Pfd. jährlich produziert. Obst ist reichlich vorhanden. Die Zahl der Pferde beträgt über 0,3 Mill., der Rinder über 0,8 Mill., der Schweine über 1,8 Mill. Die Kohlen-, Eisen-, Marmor- und Kalkstein-, Phosphorit- und andere Industrie hat in T. sehr zugenommen (Kohlenförderung 1900: 3,9 Mill. short tons, Eisenerze 0,7 Mill. long tons, Phosphorit 0,5 Mill. long tons u. s. w.). Der Census von 1890 zählte 4559 industrielle Etablissements mit 42759 Angestellten und 72 Mill. Doll. Jahresproduktion. 1899 besuchten 0,5 Mill. Kinder mit 9200 Lehrern die Schulen; Colleges bestanden 20. T. ist in 96 Counties geteilt; Hauptstadt ist Nashville. Der Gouverneur, die 33 Senatoren und 99 Repräsentanten werden auf zwei Jahre gewählt. Zum Kongreß schickt T. (1900) 10 Repräsentanten. Die Staatsschulden von etwa 16 Mill. Doll. sind meist für den Bau öffentlicher Arbeiten kontrahiert worden. Die Gesamtlänge der Bahnen betrug (1901) 5200 km. — T. bildete vor dem Unabhängigkeitskriege einen Teil von Nordcarolina, wurde 1790 an die Vereinigten Staaten abgetreten und als Territorium eingerichtet und 1. Juni 1796 als Staat in die Union aufgenommen. T., das zu den Sklavenstaaten gehörte, schloß sich 1861 der Secession an und gab sich 1870 eine neue Verfassung. — Vgl. J. Phelan, History of T. (Bost. 1888).

Tennis, Ballspiel, s. Lawn-Tennis.

Tenno, Titel des Kaisers von Japan, s. Mikado.

Tennstedt, Stadt im Kreis Langensalza des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, an dem links zur Unstrut gehenden Schambach und der Nebenlinie Ballstädt-T. (21 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Erfurt), hat (1900) 2816 E., darunter 16 Katholiken, Post, Telegraph, Reste der alten Stadtmauern mit Türmen und Thoren, zwei Kirchen, Hospital, städtische Sparkasse, Spar- und Vorschußverein sowie Wasserleitung; Papierfabrikation, Brauerei, Ackerbau, Weinbau und Viehzucht; in der Nähe schwefelwasserstoffhaltige Quellen mit bemerkenswertem Farbenspiel und einer Badeanstalt. — Vgl. Roßbach, Das Schwefelbad T. (Erfurt 1880).

Tennyson (spr. tennis'n), Alfred, Lord, engl. Dichter, geb. 6. Aug. 1809 zu Somersby in Lincoln als Sohn eines Geistlichen, bezog 1828 die Universität Cambridge, nachdem er vorher mit seinem Bruder Charles die Gedichtsammlung «Poems by two brothers» (1827) herausgegeben hatte. 1828 gewann er für ein akademisches Preisgedicht «Timbuctoo» die Chancellors-Medaille; 1830 veröffentlichte er «Poems, chiefly lyrical», 1832 (mit Jahreszahl 1833) einen zweiten Band «Poems». Beide Sammlungen wurden von der Kritik im ganzen ungünstig aufgenommen. Erst als er 1842 eine neue bedeutend vermehrte und verbesserte Auswahl seiner Gedichte (darunter «Locksley Hall», «Morte d'Arthur», «The May Queen», «Godiva» u. a.) veröffentlichte, erkannte man deren unleugbare Schönheiten an. T. wurde der Lieblingsdichter des gebildeten engl. Publikums. Er befestigte seinen Ruf durch die episch-idyllische Dichtung «The princess, a medley» (1847) und in noch höherm Grade durch die dem Andenken seines Freundes Arthur Hallam gewidmete Totenklage «In memoriam» (1850; deutsch von Agnes von Bohlen, 1874, und von Waldmüller, 5. Aufl., Dresd. 1896; vgl. dazu Bradley, Commentary, Lond. 1901), eine Sammlung lyrisch-philos. Gedichte, welche die zartesten und erhabensten Empfindungen des Menschenlebens im Zusammenhang mit seinen tiefsten Problemen besingt. Im Nov. 1850 ernannte Königin Victoria T. als Wordsworths Nachfolger zum Poet-laureate, in welcher Eigenschaft er 1852 die Ode auf den Tod des Herzogs von Wellington, 1862 einen Nachruf an den Prinzen Albert und eine Kantate zur Eröffnung der Internationalen Ausstellung, 1863 bei Gelegenheit der Hochzeit des Prinzen von Wales das «Welcome to Alexandra», 1885 ein Gedicht zur Feier der Vermählung der Prinzessin Beatrice verfaßte. T.s nächste größere Leistung war die an schönen lyrischen Stellen reiche Dichtung «Maud» (1855; deutsch von Weber, 2. Aufl., Paderb. 1891). Hierauf folgten 1859 die der Darstellung der Arthurlegenden gewidmeten «Idylls of the King» (deutsch von Scholz, Berl. 1867, und von Feldmann, 3. Aufl., Dresd. 1896), als deren Ergänzung 1867 «The Holy Grail», 1871 «The last Tournament», 1873 «Gareth and Lynette» erschienen, und die neben allen andern Vorzügen T.s seltene Meisterschaft in Behandlung der engl. Sprache und Rhythmik auf der Höhe ihrer Kraft erkennen lassen. Großen Erfolg errang auch die viel übersetzte und illustrierte poet. Erzählung «Enoch Arden» (1864; deutsch von Waldmüller, 39. Aufl. 1896; von Weber, Lpz. 1869; von Mendheim, ebd. 1893; von Hessel in Reclams «Universalbibliothek»). Zugleich erschien «Aylmer's field» (deutsch von Feldmann, Hamb. 1870). Dann wendete T. sich dem Drama zu. Es erschienen die Tragödien «Queen Mary» (1875), «Harold» (1877; deutsch von Wickenburg, Hamb. 1880) und «Becket» (1881) und die Schauspiele «The cup» (aufgeführt 1881, gedruckt 1884), «The falcon» (aufgeführt 1879, gedruckt 1884), «The promise of May» (aufgeführt 1882, gedruckt 1886) u. a. In «Tiresias and other poems» (1885) kehrte T. noch einmal zu der betrachtenden poet. Erzählung zurück, 1886 erschien «Locksley Hall, sixty years after» und 1890 die gleichfalls lyrische Sammlung «Demeter and other poems». Zu seinen letzten Gedichten gehören «The death of Oenone» und «Akbar's dream». 1884 wurde er als Baron T. von Aldworth und Farringford

zum Peer erhoben. Er starb 6. Okt. 1892 in Aldworth und wurde in der Westminsterabtei beigesetzt. Seine einzelnen wie seine gesammelten Werke sind in zahlreichen, zum Teil von Doré und andern illustrierten Ausgaben und Auflagen erschienen und in die meisten europ. Sprachen übersetzt. Den Briefwechsel der Königin Victoria mit T. gab deutsch R. Berger (Berl. 1901) heraus. — Vgl. Walter E. Wace, A. T. (Edinb. 1881); Ritchie, Records of T., Ruskin and Browning (Lond. 1892); Waugh, Lord T., a study of his life and work (ebd. 1892); Alfred Lord T.: A memoir, by his son (2 Bde., ebd. 1897—98); ferner die Biographien von Koeppel (Berl. 1899), Horton (Lond. 1900), Lang (ebd. 1901), sowie Brooke, T., his art and relation to modern life (2 Bde., ebd. 1900).

Tenochtitlan (spr. tenotsch-), der ursprüngliche Name der Stadt Mexiko.

Tenonitis, Entzündung der Tenonschen Kapsel (s. d.).

Tenonsche Kapsel, die kapselartig verdickte vorderste Schicht des hinter dem Augapfel liegenden Zellgewebes, die den Bulbus wie die Pfanne eines Kugelgelenks an seinem hintern Umfange umfaßt, benannt nach dem franz. Chirurgen und Augenarzt Jacques René Tenon (spr. nóng, geb. 21. Febr. 1724, gest. 16. Jan. 1816 zu Paris). — Vgl. H. Virchow, Über Tenonschen Raum und T. K. (Berl. 1902).

Tēnor (lat.), der ununterbrochene Lauf einer Sache; Haltung, Inhalt eines Schriftstücks u. s. w.

Tenōr (ital. tenore, ursprünglich soviel wie Inhalt, Text, dann Melodie, Hauptmelodie), eine der vier Hauptgattungen der menschlichen Stimme (s. d.). Es ist die höhere unter den beiden Stimmen, die dem reifen männlichen Alter zukommen, und hat gewöhnlich den Umfang vom d bis zum $\overline{g}$. Zum Solotenor ist eine größere Tiefe und Höhe erforderlich, nämlich vom c bis zum $\overline{c}$. Man unterscheidet nach dem Klang der Stimme den lyrischen T. von weichem Klanggepräge und etwas höherer Tonlage und den Heldentenor von kräftigem Klang und etwas tieferer, dem Bariton (s. d.) sich nähernder Tonlage. Im gemischten Chor bildet der T. die zweite Mittelstimme, indem er tiefer liegt als der Alt; im Männerchor führt er als erste Stimme die Hauptmelodie und als zweiter T. die höhere Mittelstimme. Der Notenschlüssel dieser Stimme war früher der C-Schlüssel (Tenorschlüssel) auf der vierten Linie; jetzt wird der T. im Violinschlüssel notiert und eine Oktave tiefer gesungen. Die Franzosen nennen ihn taille und haben bis in die neuere Zeit, gleich den Engländern, den hohen T. mit Kopfstimme oder den Männeralt häufig ausgebildet. Noch im 18. Jahrh., wie früher allgemein, sang der T. in der Kirchen- und Oratorienmusik die Altstimmen, wie denn auch Alt wörtlich «hoch» bedeutet, d. h. hoher T.

Tenōrbariton, s. Bariton.

Tenōrhorn, tubaartiges Messinginstrument, besonders für Militärmusik, mit dem Umfang vom großen As bis zum zweigestrichenen c.

Tenorrhăphie (grch.), Sehnennaht.

Tenōrschlüssel, s. Tenor.

Tenōrtuba, s. Tuba.

Tenos, neugriech. Tinos, eine der Cykladen (s. d.) im Griechischen Archipel (s. Karte: Griechenland), der östl. Reihe derselben angehörig, zunächst südöstlich von der Insel Andros, nur durch einen ganz schmalen Sund von ihr getrennt, zählt auf 201 qkm (1896) 12300 (etwa ein Drittel röm.-kath.) E. Von einer gegen Nordwesten gestreckten, teils aus Granit, teils aus Glimmerschiefer, Serpentin und Marmor bestehenden Bergkette gebildet, die nur an der Südost- und Ostseite Raum für einige Thalebenen läßt, ist sie nicht sehr fruchtbar, aber quellenreich und besser und höher hinauf bebaut als die meisten griech. Inseln. Hauptausfuhrartikel sind Wein, weißer Marmor und dunkelgrüner Serpentin mit apfelgrünen Flecken (der «Ophites» der Alten). Doch kann die Insel die starke Bevölkerung nicht ernähren; daher leben zahlreiche Tenier als Handwerker und Dienstboten in der Fremde. An der Südküste liegt, an der Stelle der antiken Stadt T., die in einem heiligen Haine einen berühmten Tempel des Poseidon hatte, von dem durch die Ausgrabungen des franz. Archäologischen Instituts 1902 Reste freigelegt worden sind, die jetzige Haupt- und Hafenstadt Hagios-Nikolaos, auch T. genannt, eng gebaut, aber mit guten Häusern und (1896) 2415 E. Die nördlich dabei gelegene Kirche der Panagia Evangelistria bewahrt ein wunderthätiges Marienbild und führt alljährlich Tausende von Pilgern nach T. Die Insel besitzt auch ein kath. Nonnenkloster mit vielbesuchter Mädchenerziehungsanstalt. Etwa 6 km von der Stadt T. liegt auf einer Bergspitze der jetzt verödete mittelalterliche Hauptort Exoburgo oder Kastro. T. galt als Kolonie Athens; seit dem 13. Jahrh. bis 1715 war es im Besitz der Venetianer. — Vgl. Georgandopulos, Τηνιακά (Athen 1889).

Tenosynitis (grch.), die Sehnenscheidenentzündung, s. Sehnenscheiden.

Tenotŏmie (grch.), Sehnendurchschneidung, die operative Durchtrennung der Sehnen krankhaft verkürzter Muskeln, hat den Zweck, die durch Muskelverkürzung hervorgerufene fehlerhafte Stellung eines Gliedes beseitigen zu helfen. Die T., die in der Regel subkutan, d. h. von einem ganz kleinen Einstich aus gemacht wird, ist nur ein unbedeutender und ungefährlicher operativer Eingriff, der am häufigsten zur Heilung des Schiefhalses, des Klumpfußes sowie des Schielens ausgeführt wird. Nachdem die Sehne durchschnitten, wird der betreffende Körperteil in seine natürliche Lage gebracht und durch einen Verband so lange in dieser erhalten, bis die Wiederverwachsung der durchschnittenen Sehnenenden durch Zwischenlagerung von neuer Sehnenmasse erfolgt ist.

Tension (lat.), soviel wie Expansivkraft (s. Expansion).

Tenson (frz., spr. tangsóng), Tenzone (s. d.).

Tentākeln (Tentacŭla), bewegliche, meist am Kopf gewisser Tiere befindliche Fortsätze des Körpers von verschiedenem Bau, verschiedenem Ursprung und verschiedener Funktion. Teils sind es Orientierungsapparate, Träger von Sinnesorganen u. s. w., und sie sind dann entweder einfache Körperfortsätze, wie die Fühlhörner der Schnecken, oder es sind modifizierte Seitenanhänge, wie bei Ringelwürmern, oder endlich, wie bei den Insekten, Krebsen und andern Gliedertieren, besonders entwickelte Gliedmaßen. Bei den Polypen sind es allseitig bewegliche, häufig kontraktile Körperfortsätze, in die sich unter Umständen auch der Leibesraum fortsetzt, so daß sie hohl erscheinen, und sie stehen in unregelmäßiger oder streng typischer Zahl in einem einfachen Kranz oder in mehrern Kränzen um die Mundafteröffnung herum, sind in hervorragender Weise mit Nesselkapseln besetzt und dienen in erster Linie zum Ergreifen der Beute. Bei den Moostierchen (s. d.) stehen

die T. auch in einem Kranz oder in Gestalt eines Hufeisens um die Mundöffnung, sind gleichfalls rückziehbar, hohl und außen mit feinen Cilien besetzt; sie erzeugen durch ihr Spiel Strudel im Wasser und dienen teils zum Herbeischaffen von Nahrungsmitteln, teils zur Respiration. Bei einigen Rädertieren ist der Wimperapparat ganz ähnlich gebaut. Ihre höchste Entwicklung erreichen die T. bei den Kopffüßern (s. d.) als Arme.

Tentakuliten, wichtige Leitfossilien im Silur und Devon, mehrere Millimeter bis über Centimeter lange, gerade, spitze und dünne, außen geringelte Hohlkegelschälchen, die zu den Flossenfüßern (s. d.) gerechnet werden (z. B. Tentaculites scalaris, s. Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe II, Fig. 4).

Tentāmen (lat.), Examen, besonders vorläufige Prüfung vor dem eigentlichen Examen; Tentamen physicum, s. Arzt.

Tente d'abri (frz., spr. tangt dabrih), Schutzzelt, Lagerzelt, Obdach.

Tenthredinidae, s. Blattwespen.

Tenthȳris (Tentyra), altägypt. Stadt, s. Dendera.

Tenue (frz., spr. -nüh), Haltung, äußeres Aussehen, Anzug; en grande tenue, im Gala-, Paradeanzug, im Gegensatz zu en petite tenue, in Dienst-, Interimsuniform.

Tenŭes (lat.), die Konsonanten k, t, p, im Unterschied von den mediae g, d, b und den aspiratae χ, ϑ, φ (kh [ch], th, ph). (S. Laut.)

Tenuirostres, s. Dünnschnäbler.

Tenūte (ital.), s. Fermate.

Tenzōne (franz. tenson), Streitgedicht, Wettgesang der Troubadours (s. d.).

Teocalli (d. i. Gotteshaus) oder Teopan, die Tempelbauten der alten Mexikaner, die sich als zu riesiger Größe emporgebaute Altäre meist in Gestalt vierseitiger Pyramiden erheben, genau nach den vier Weltgegenden gerichtet und oberwärts zu einer größern oder kleinern Fläche abgeschnitten sind. Gemeiniglich steigen dieselben in mehrern großen Absätzen empor, die teils besondere Terrassen bilden, teils auch nur durch umherlaufende Gurtungen als solche bezeichnet werden (Cü). Zu der obern Fläche, auf der sich das Sakrarium mit dem Idol und davor der Opferstein befand, führen an einer oder mehrern Seiten breite, steile Treppen hinauf; zuweilen, doch nur seltener, sind letztere so angeordnet, daß sie im Zickzack von einem Absatz auf den andern führen (wie z. B. bei der Pyramide zu Teopantepec). Meist waren die T. mit großen Höfen umgeben, welche die Wohnungen der Priester und die andern Räume, deren man für die Zwecke des Kultus bedurfte, enthielten. Die Zahl der, wenn auch nur im Zustande des Verfalls, erhaltenen Bauwerke ist nicht gering. Von den Pyramiden bei San Juan de Teotihuacan (50 km nordöstlich von Mexiko an der Eisenbahn Mexiko-Veracruz) mißt die eine (Tonatiuh Ytzaqual) in der Basis 193 m, in der Höhe 50 m. Die in vier Terrassen aufsteigende Pyramide von Cholula ist an der Basis 405 m breit bei einer Höhe von 49 m. Die Pyramide von Papantla (in Veracruz) erhebt sich in sieben durch breite Bänder bezeichneten Absätzen bis 25 m; die Breite der Basis mißt 36 m. Andere pyramidale Baue finden sich bei Cuernavaca, Guatusco, Tusapan, Xochicalco, Tehuantepec, Palenque u. s. w.

Teos, eine der zwölf ion. Städte Kleinasiens, südwestlich von Smyrna auf einer Halbinsel in der weiten Bucht zwischen den Vorgebirgen Koryleion und Makria gelegen. Im 6. Jahrh. v. Chr. kam T. erst unter lydische, dann unter pers. Herrschaft. Dadurch wurde ein Teil der Einwohner veranlaßt, nach Abdera in Thrazien und nach Phanagoria am Schwarzen Meer überzusiedeln; doch erholte sich die Stadt rasch wieder und stand bis in die röm. Kaiserzeit hinein in hoher Blüte. Ein ausgebreiteter Holzhandel und Wollindustrie wurden hier getrieben. Aus T. stammte der Dichter Anakreon. Seit dem 4. Jahrh. v. Chr. bildete die Stadt den Hauptmittelpunkt für die religiösen Genossenschaften der dionysischen Künstler (Schauspieler, Virtuosen). Der Dionysuskult, dem ein seiner Zeit berühmter, in Trümmern noch erhaltener Tempel geweiht war, war sehr angesehen; der Stadt wurde deshalb von den meisten Staaten das Asylrecht gewährt. — Vgl. Scheffler, De rebus Teiorum (Lpz. 1883).

Teozapotlan, s. Zapoteca.

Tepache (spr. -patsche), Getränk, s. Pulque.

Tepaneca, amerik. Volk, s. Nahua.

Tepe (türk.), Spitze, Gipfel.

Tepekermen, Berg im Kreis Simferopol des russ. Gouvernements Taurien, auf der Halbinsel Krim, bei Bachtschisaraj, mit Ruinen und zahlreichen Höhlen.

Tephillin, s. Gebetriemen.

Tephrit (vom griech. tephros, Asche, wegen der meist grauen Farbe), die olivinfreien tertiären Eruptivgesteine, in denen die farblosen, thonerdereichen Gemengteile aus Plagioklas und entweder Leucit oder Nephelin (oder die beiden letztern zusammen) bestehen, wozu sich außerdem vorwiegend Augit gesellt. Sanidin spielt in ihnen keine wesentliche Rolle, Quarz fehlt stets; accessorisch erscheinen Hornblende, Biotit, Hauyn. Je nachdem neben dem Plagioklas der Nephelin oder Leucit vorwaltet, wird zwischen Nephelintephrit (z. B. im Kaiserstuhl, Rhöngebiet, auf den Canarischen und Kapverdischen Inseln) und Leucittephrit (im nördl. Böhmen, Ringgebirge der Rocca Monfina in Italien, an mehrern javan. Vulkanen) unterschieden.

Tepic, Territorio der Republik Mexiko (s. Karte: Mexiko) am Stillen Ocean zwischen Jalisco und Sinaloa, 29211 (nach andern 28371) qkm groß, mit (1900) 150002 E. Hinter dem niedrigen Küstenstreifen erhebt sich das Randgebirge des Hochlandes. Der Hauptort T., in 884 m Höhe in heißer Bergebene, an der Bahn San Blas-Guadalajara, hat 15488 E. Hafen ist San Blas.

Tepidarium (lat.), s. Bad und Irisch-Römisches Bad.

Tepilijote, Gemüse, s. Chamaedorea.

Tepl, czech. Teplá (d. i. die Warme), der bedeutendste Zufluß der Eger (rechts), entspringt am Fuß des Podhorn des Tepler Gebirges, wendet sich vor der Stadt Tepl (677 m) gegen N., behält diese Richtung in einem allmählich enger und tiefer werdenden Thale und mündet unterhalb Karlsbad in die Eger. Sie wird durch die Karlsbader Quellen lauwarm. Ihre Länge beträgt 43 km.

Tepl. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 491,31 qkm und (1900) 26918 deutsche E. in 60 Gemeinden mit 69 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke T. und Petschau. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (276,22 qkm, 10227 E.), an der T. und der Linie Marienbad-Karlsbad der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 2789 deutsche E., eine schöne Dreifaltigkeitsstatue, Dekanatkirche (1767); Brauerei, Landwirtschaft und bedeutenden Flachshandel. Nahebei das 1193 gegründete Prämonstratenserstift T.

(430 E.), welches eine theol. Lehranstalt, bedeutende Bibliothek (60000 Bände) und ein reichhaltiges Archiv enthält. Dem Stift gehören die Herrschaft T. (6596 ha), eine Brauerei, Sägewerke und Ziegelbrennerei; zu seinem Gutsbereich gehört der Kurort Marienbad.

Teplá, Fluß, s. Tepl.

Teplice, s. Teplitz und Weckelsdorf.

Teplitz. 1) **Bezirkshauptmannschaft** und Gerichtsbezirk in Böhmen, hat 197 qkm und (1900) 89787 meist deutsche E. in 27 Gemeinden mit 59 Ortschaften. — 2) Teplitz-Schönau (seit 1895 vereinigt), Töplitz, czech. Teplice- (d. i. Warmbad) Sanow, **Stadt** und berühmter Badeort, in 230 m Höhe, im Thal der Biela, an den Linien Bodenbach-Komotau der Österr. Staatsbahnen, Aussig-Komotau und T.-Reichenberg (147 km) der Aussig-Teplitzer Eisenbahn, mit elektrischer Straßenbahn nach Eichwald (8,3 km), ist Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts, Hauptzollamtes und Revierbergamtes, hat (1900) 24420 E. Die Badegäste verteilen sich auf T. mit drei Viertel und Schönau mit einem Viertel. Die ansehnlichsten Gebäude sind: die Stadtkirche (12. Jahrh., 1700 umgebaut), die evang. Kirche (1864), die Synagoge (1882), das fürstl. Claryſche Schloß (1741) mit Kirche (1568) und schönem Schloßgarten, Vereinigungspunkt der Kurgäste, das Stadttheater, das neue Stadthaus, das Rathaus (1805), das got. Sparkassengebäude, das Gymnasium und die großartigen Gebäude der Volks- und Bürgerschulen, der Handelsschule, der Gewerbe- und Fachschule für Keramik und andere Kunstgewerbe. In der Stadt T. liegen dicht bei einander das Herrenbad, das Fürstenbad, das Stadtbad mit der Urquelle, Sophienbad und das palastartige, 1871 im franz. Stile erbaute Kaiserbad mit dem Kursalon; an Schönau grenzt das Steinbad, Sandbad und das Stephansbad. In Schönau sind zwei große Badehäuser (Neubad und Schlangenbad). T. hat ein israel. Badehospital, Johnsches Civilbadehospital, Bürgerhospital, sächs. und preuß. Militärbadehäuser; Schönau ein großes k. k. österr. Militärbadehaus. Auf dem Berge südlich vom Kurgarten der Königshöhe (264 m) liegt das Schießhaus, weiter oben die Schlackenburg, ein burgartiges Gebäude; in der Nähe seit 1841 das Denkmal Friedrich Wilhelms III. Im Schloßgarten sind zwei sehr alte Türme, der Sage nach Reste von Kolostujs Burg, im Kurgarten das 1862 zur 1100jährigen Jubiläumsfeier der Quellenauffindung errichtete Quellnixendenkmal. Promenaden bieten ferner der Kurgarten, der Seume-Park, die Payer-Anlagen, die Humboldts-Anlagen, der Kaiserpark, die Schlangenbad- und Neubadanlagen und -Alleen, der Mecséry-Weg, die Königshöhe mit der Franz-Josephs-Warte (Aussichtsturm), die Stephanshöhe, der etwas entferntere Schloßberg (392 m) mit Ruine und einem burgartigen Schloß des Fürsten Clary (18. Jan. 1896 bis auf den Rittersaal abgebrannt), der Park zu Turn u. s. w. In T. besteht ein Kommunal-Real- und Obergymnasium und eine Fachschule für Thonindustrie. Die Industrie erstreckt sich auf Baumwollweberei, -Färberei und -Druckerei, Fabriken für Kartonnagen, Glas (Hohlglas), Maschinen, Bijouterie-, Posamentier- und Gummiwaren, chem. Produkte, Strumpfwaren, Web- und Wirkwaren, Siderolithwaren und Zucker, ferner Maschinenwerkstätten, Walzwerk, Fabrik für Wasserleitungsanlagen und eine Kunstmühle.

Die Thermen von Teplitz-Schönau sind chemisch gleich und nur in der Temperatur verschieden. Die höchste Temperatur hat die unmittelbar am Stadtbad gelegene Quelle (+ 47° C.). Die Badehäuser des untern Teils von T. und in Schönau haben selbständige mittelwarme Quellen (+ 33 bis 44° C.), die kühlern Quellen haben eine Temperatur von 28° C. Durch ihre ziemlich gleiche chem. Beschaffenheit sowohl wie durch ihre Wirkungen stellen sich die Teplitzer Thermalquellen zu den chemisch indifferenten Thermen mit wenig festen Bestandteilen, mit vorwiegendem Gehalt an kohlensaurem Natrium. Sie besitzen überdies einen großen Reichtum an Kohlensäure und Stickgas. Diese durch den Temperaturgrad der Quellen, ihre Wärme- und elektrischen Strömungen modifizierten Einflüsse auf den Organismus, die Haut, das Gefäß- und Nervensystem sind besonders bei gichtischen und rheumatischen Leiden, bei Lähmungen, Neuralgien (Ischias), Neurasthenie, skrofulösen Übeln, chronischen Hautausschlägen, schweren Verletzungen und Knochenbrüchen mit ihren Folgekrankheiten, Nachkrankheiten aus Wunden («Bad der Krieger»), Syphilis und einigen Formen von Augen- und Gehörleiden von großem Nutzen. Die früher sehr viel, dann gar nicht, gegenwärtig aber wieder mehr und mit großem Erfolge angewendete Trinkkur gilt als wertvolles Unterstützungsmittel der Badekur. Weitere Kurmittel sind Moorbäder, Douchen, Massage, Elektricität, fremde Mineralwässer, Milch und Molke.

Die Heilquellen sollen der Sage nach 29. Aug. 762 durch eine Herde Schweine des Ritters Kolostuj, welche in der Erde wühlten, entdeckt worden sein, waren aber wohl schon viel früher bekannt. Bedeutsame Tage für T. waren das Erdbeben von Lissabon 1. Nov. 1755, indem die Hauptquelle einige Minuten ausblieb, und der 13. Febr. 1879, als das Thermalwasser infolge des drei Tage zuvor in dem Kohlenschacht «Döllinger» bei Ossegg stattgefundenen Wassereinbruchs in dem Teplitzer Quellenraum zu sinken begann, um bald auf kurze Zeit ganz zu verschwinden. Infolge der 22. Febr. begonnenen erfolgreichen Nachgrabungen konnten die Quellen im Mai wieder benutzt werden. Es wurde nunmehr ein viel umfangreicherer Schutzrayon um T. gezogen als früher, innerhalb dessen kein Bergbau getrieben werden darf. In alten Urkunden erscheint T. auch als Toplic, später Töplic, wie auch die Schreibart Töplitz bis ins 19. Jahrh. allgemein gebräuchlich war. T. war früher im Besitz des Grafen Kinsky, der 1634 mit Wallenstein ermordet wurde, kam dann an den Feldmarschall Aldringer und nach dessen Tode an die Familie Clary und Aldringen. — In T. schlossen 9. Sept. 1813 die drei Monarchen von Rußland, Preußen und Österreich den Allianztraktat gegen Napoleon. Auch später (1835, 1849, 1860) fanden öfter Monarchenzusammenkünfte in T. statt.

Vgl. Sonnenschein, Neue chem. Analyse der Heilquellen zu T. (Teplitz 1876); Seiche, Der innere Gebrauch der Urquelle zu T. (ebd. 1876); Labat, Studien über den Kurort T. und seine Thermen (ebd. 1876); Hirsch, Teplitz-Schönau, sein Einfluß bei Hautkrankheiten und den spätern Formen von Syphilis (2. Aufl. 1876); Delhaes, Die Thermen- und Moorbäder zu Teplitz-Schönau (3. Aufl., Prag 1878); ders., Der Badeort Teplitz-Schönau in Böhmen (3. Aufl., hg. von Baumeister, Prag und Teplitz 1886); Heller, Teplitz-Schönau vorwiegend medizinisch abgehandelt (Teplitz 1880); Samuely, Der Kurort Teplitz-Schönau in Böhmen (Wien 1885); Gerold, Studien über die Bäder zu T. in Böhmen (ebd. 1886);

Langstein, Die Neurasthenie und ihre Behandlung in Teplitz-Schönau (ebd. 1886); Eberle, T. gegen Ischias (Prag und Teplitz 1886); Kraus, Die Thermen von Teplitz-Schönau in ihrem Verhalten zu mehrern Krankheitsformen der Gelenke (Teplitz 1886); Hallwich, Töplitz, eine deutsch-böhm. Stadtgeschichte (Lpz. 1886); Gerold und Kuntze, Die Teplitzer Stadtquelle im abgekühlten Zustande (Halle 1888); Griebens Reisebücher: T., Schönau und Umgebungen (11. Aufl., Berl. 1901).

Teplitz, Kurort in Mähren, s. Weißkirchen.

Teplitz, richtiger Trencsin-Teplitz, ungar. Trencsénteplicz, Klein-Gemeinde und Kurort im Stuhlbezirk Illawa des ungar. Komitats Trentschin, 10 km nordöstlich von Trentschin, in einem Seitenthal (260 m) der Waag, in romantischer Gegend, an den Linien Galanta-Sillein und Tepla-T.-Vlárapaß (14 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 1414 E., sechs gipshaltige Schwefelthermen (+ 37 bis 40° C.), von denen fünf zu Spiegelbädern in Bassins, darunter das Marmorbad, eine zu Wannenbädern benutzt werden, außerdem Eisenmoor-, Fichtennadel-, Schlamm- und Jodbäder. Das Wasser entwickelt viel Kohlensäure. Es wird gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Ischias, Lähmungen, Syphilis und Skrofulose gebraucht. Die Zahl der Kurgäste beträgt über 5000. Der Kurort gehört dem Herzog de Castries. — Vgl. Schneider, Chem. Untersuchung der Thermen von T. und des Säuerlings von Rubra (Wien 1874); Ventura, Die Trencsiner Schwefelquellen in Ungarn (4. Aufl., ebd. 1880); Nagel, Der Kurort Trencsin-Teplitz in Ungarn und seine Schwefelquellen (2. Aufl., ebd. 1884); Ventura, Der Kurort Trencsin-Teplitz (7. Aufl., ebd. 1892).

Teppichbeet, Blumenteppich, jedes mit niedrigen Blumen dicht bepflanzte Gartenbeet, im besondern aber ein Beet, in dem Blumen verschiedener Farbe in Verbindung mit Blattpflanzen zur Herstellung symmetrischer Bandmuster, Arabesken und Figuren benutzt sind. T. mit komplizierten Mustern aus einer größern Anzahl von Pflanzenarten und Varietäten sind trotz ihrer kurzen Dauer schwer in Ordnung zu halten, da die Linien infolge des fortschreitenden Wachstums bald verwischt werden; weit leichter diejenigen, denen eine einfache Zeichnung zu Grunde liegt, z. B. konzentrische Farbenbänder, ein heller Stern auf dunkelm Grunde oder umgekehrt u. s. w. Man unterscheidet während des Sommers dauernde und mehrmals zu bepflanzende T. — Vgl. Levy, Musteralbum der modernen Teppichgärtnerei (7. Aufl. von Berthold, Lpz. 1900); Hampel, Die moderne Teppichgärtnerei (6. Aufl., Berl. 1901).

Teppiche, im weitern Sinne die durch Weberei, Wirkerei oder Stickerei hergestellten Bekleidungen für Wände (s. Tapeten), Fußböden, Tische, Diwans oder Betten, im engern, jetzt gewöhnlichen Sinne derartige Bekleidungen für Fußböden. In Assyrien, Babylonien und Persien sowie im alten Rom dienten T. als bewegliche Wände zur Herstellung einzelner Gemächer in den weiten Palasträumen; bei den vornehmen Römern, zumal der Kaiserzeit, waren sie auf den Lagerstätten sowie als Vorhänge die größte Zierde des Hauses. Es ist streitig, ob diese T. durch Malerei, oder durch Stickerei, oder auf beiderlei Weise hergestellt waren. Berühmt waren die babylonischen T., deren Ornamente in phantastischen Tiergestalten und figürlichen Scenen bestanden. Von Rom aus gingen dieselben in die christl. Kirche von Byzanz und des Abendlandes über, den Altar an vier Säulen umhängend oder die Wände bedeckend, und fanden in der Folge in den Palästen der fränk. Könige und anderer Fürsten Aufnahme. In England waren es im Mittelalter besonders die vornehmen Frauen, welche leinene Wandbekleidungen mit Figuren bestickten. Eine neue Blütezeit begann für die Teppichliebhaberei des Abendlandes durch die infolge der Kreuzzüge sich verbreitende Bekanntschaft mit der Dekoration der orientalischen T. Im orient. Stil ornamentierte T. schmückten Fußböden und Tische in den Prunk- und Wohnzimmern der Vornehmen und Reichen jener Zeit, namentlich Venedigs. Neben ihnen hatte sich aber schon damals eine christl. Art der Teppichverfertigung herausgebildet, Wollstoffe mit figürlicher Verzierung zu versehen; manches dieser Art ist noch erhalten, zumal aus dem 14. und 15. Jahrh. Die Gegenstände sind häufig kirchlicher Art, aber auch den mittelalterlichen Sagen und epischen Dichtungen entnommen, zum Teil durch Spruchbänder erklärt, oder Darstellungen von Genrescenen (Festen und Spielen) aus dem vornehmen Leben. Ein Hauptsitz dieser Industrie war Flandern, dessen Fabriken, insbesondere die zu Arras (s. Arrazzi), großartige Wandteppiche mit figurenreichen Darstellungen für den burgund. Hof lieferten. Ferner bestellte dort auch der päpstl. Hof T. nach den Kartons von Raffael (s. d.). Außerordentlich viel arbeiteten die flandr. Fabriken für den span. Hof, der noch heute einen enormen Schatz von Arrazzi im Escorial und im königl. Schloß zu Madrid besitzt; so auch die Wandteppiche, welche Karl V. mit Darstellungen aus seinem Zug gegen Tunis nach den Gemälden von Vermeyen ausführen ließ. Viele dieser T. sind zum Teil mit Gold- und Silberfäden ausgeführt, wodurch sie eine prächtige Wirkung erzielen.

Im 17. Jahrh. waren die Brüsseler T. berühmt. Gleichzeitig erlangte die Fabrik der Gobelins (s. d.) ihren glänzenden Ruf. Im 18. Jahrh. wich jedoch die Liebhaberei an diesen kostbaren Geweben immer mehr der Vorliebe für leichtere Wandbekleidungen, insbesondere für Ledertapeten (s. Tapeten) sowie für seidene mit Blumengewinden und genrehaften Scenen in der Art Watteaus und Bouchers verzierte Gewebe. Seitdem sind die T. als Wandbekleidung durch die Papiertapeten verdrängt worden. Zu großartigem Umfang hat sich dagegen im 19. Jahrh. die Fabrikation der Fußteppiche entwickelt, vor allem in England. Wie in der Dekoration der Tapeten herrschte in derjenigen der T. lange Zeit der Naturalismus vor. Gewaltige Blumen und Ranken mit roher Färbung, Bäume, zwischen welchen der Himmel hindurchschien, ja ganze Gärten erfüllten die Fläche, alles in natürlicher Darstellung. Eine andere Manier verfolgten die Franzosen, indem sie den Teppich gleich dem Plafond als eine architektonisch-plastisch zu verzierende Fläche behandelten, ihn abteilten, Medaillons, Felder, Figuren, Ornamente u. s. w. anbrachten. (S. Muster.) Neuerdings sind Smyrnateppiche, persische, tunesische, indische T., echt oder imitiert, sehr bevorzugt; daher sind viele europ. Fabriken, namentlich in England, Österreich, Holland, Sachsen, auf die Fabrikation dieser orientalischen T. nach Art, Zeichnung und Kolorit eingegangen und produzieren dieselben zum Teil musterhaft in großartigem Maßstabe. Andererseits finden als T. für lediglich praktische Zwecke, d. h. zum Warmhalten oder zur Schonung der Fußböden, die mannigfachsten Fabrikate ausgedehnte Verwendung.

Die heutigen T. sind meist Kammgarngewebe und entweder in bestimmten Stücken abgepaßt oder aus langen, an den Webkanten zusammengenähten und mit einer Bordüre umgebenen Stücken hergestellt. Nach der Arbeitsweise sind sie einfache Gewebe, mosaikartige Verbindungen von Geweben (s. Gobelin, Kelim), Doppelgewebe, Knüpfteppiche und andere sammetartige Gewebe. Zu den einfachen T. gehören die glatt oder köperartig gewebten groben Kuhhaarfußdecken, bei welchen von Hand versponnenes Kuhhaar als zweidrähtiger Zwirn zu Kette und Einschlag (zu ersterer auch Werggarn) verwendet und durch verschiedene Farbe beider ein gestreiftes oder karriertes Muster erhalten wird; die Tiroler T., meist kleingemusterte Gewebe mit leinener Kette und Einschlag aus Streichgarn oder aus Kuh- oder Ziegenhaaren; die britischen T. aus feinem Kammgarn, die ein ripsähnliches Aussehen zeigen, indem ein sehr dicker und ein dünner Einschlagfaden miteinander wechseln. Zu den doppelten T. gehören die nach der gleichnamigen engl. Stadt benannten Kidderminsterteppiche (s. Kidderminster) mit zweifädig gezwirnter Kammgarnkette und dickem streichwollenem Einschlag, bei denen durch Vertauschung der beiden verschiedenfarbigen Gewebe innerhalb der darzustellenden Muster der Erfolg erzielt ist, daß jedes Gewebe auf der einen Seite die Figuren, auf der andern den Grund liefert. Noch größere Mannigfaltigkeit der Musterbildung wird bei den schottischen T. erzielt, die aus drei verschiedenfarbigen einfachen, an den Figurgrenzen sich durchdringenden Geweben bestehen.

Bei den sammetartigen oder Sammetteppichen ist wie beim Sammet (s. d.) eine Grund- und eine Flor- oder Polkette zu unterscheiden, nur daß hier gewöhnlich noch eine Füllkette hinzukommt. Die Grundkette besteht meist aus starken Leinen- oder Hanffäden, die Polkette aus Kammgarn, die Füllkette aus Werggarn. Bleiben die Noppen der Polfäden unaufgeschnitten, so erhält man die gezogenen oder Brüsseler T.; schneidet man die Noppen auf, so entstehen die Plüsch- oder Veloursteppiche. Soll der Teppich ein Muster in mehrern Farben bei freier Verteilung derselben (nicht in Längsstreifen) aufweisen, so müssen statt eines Polkettenfadens deren so viele vorhanden sein, als Farben vorkommen, wodurch solche T. mit gewebter Zeichnung kostspielig werden. Weit wohlfeiler und in der Farbenzahl nicht beschränkt sind die Sammetteppiche mit vorgedruckter Kette, da jeder Polkettenfaden sich mit beliebig vielen Farben bedrucken läßt und ein gleichzeitiges Bedrucken vieler gleichfarbiger Ketten möglich ist. T. solcher Art heißen, je nachdem die Noppen ungeschnitten oder geschnitten sind, Tapestry- oder Tapestry-Veloursteppiche. Über Teppichweberei s. Weberei. Behufs Farbenmusterung lassen sich natürlich auch einfarbige Sammete, Plüsche u. s. w. bedrucken (bedruckte Sammetteppiche).

Der aus der Ebene des Gewebes hervorstehende Flor kann ferner auch dadurch gebildet werden, daß entweder ein besonderer Schußfaden eingetragen wird, welcher zur Noppe (Schlinge) herausgezogen wird (Kulierschußteppiche, besondere Arten von Kokosläufern), oder daß ein besonderer Schußfaden eingelegt wird, welcher den Flor an und für sich fix und fertig enthält (doppelseitiger Flor bei den Chenillestoffen, s. Chenille; einseitiger Flor beim Axminsterteppich, s. d.), oder dadurch, daß in die Kette eine große Anzahl von einzelnen Schußfädenstückchen eingeknüpft werden (Knüpfteppiche). Die letztere Art ist die schönste, aber durch ihre mühsame und langwierige Verfertigung kostspieligste Art der T., sie ist namentlich bei den Orientalen, bei denen der Teppich ein Hauptmöbel bildet, zur Ausführung gelangt (besonders in Anatolien, Persien, Indien). Diese T. werden vielfach nach ihrem Ursprungsort bezeichnet; die hauptsächlichst vorkommenden Namen sind Afghans, Bergamos, Bocharas, Chorassans, Dagestans, Dalemkars, Damaskus, Demirdjis, Djidjims, Ferahans, Gulistans, Hamedans, Ispahans, Karabaghs, Kasaks, Kelims, Kenarchs, Kirmans, Kirscheders, Kulas, Ladecs, Melas, Samarkands, Schiras, Schirwans, Serabends, Smyrnas, Sumacs, Yordes. Die Knüpfteppiche werden auf einem Stuhle mit aufrecht gespannter Kette (Hautelissestuhl) ohne Hilfe einer künstlichen mechan. Einrichtung angefertigt und sind ziemlich der Perlenstickerei oder der Mosaik zu vergleichen, indem die einzelnen Florschußfäden (Noppen) nach Anweisung der Patrone einzeln an die Kettenfäden angeknüpft werden, so wie es die Fig. 1 und 2 erkennen lassen. Fig. 1 ist ein Aufriß, worin die Knüpfung der farbigen Schußfädenstückchen S gezeigt ist, bevor die fertigen Schlingen fest an die Grundschußfäden s angeschlagen sind; k sind die Kettenfäden; Fig. 2 zeigt die Verschlingung im Grundriß. Nachdem eine Reihe Knoten S eingeknüpft ist, werden sie mittels Hand unter Anwendung eines kammartigen Anschlageisens fest an das fertige Gewebe angeschlagen, worauf zwei Grundschußfäden s in Leinwandbindung eingetragen werden, welche den Zusammenhang und die Festigkeit des Gewebes bewirken. Dies ist die gewöhnliche Knüpfmethode; doch kommt auch die in Fig. 3 dargestellte Knüpfung bei orientalischen T. vor.

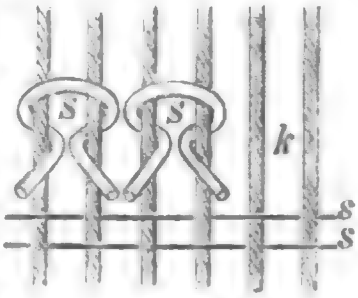


Fig. 1.

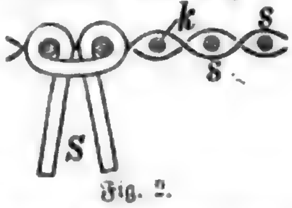


Fig. 2.

Die Bildung der Fadenschleifen (Noppen), welche den Flor erzeugen, geschieht dadurch, daß der Weber ein meist stählernes, etwa 220 mm langes Stäbchen n quer über die Kette k legt, den Florschußfaden S in der gezeichneten Weise um dasselbe herumschlingt und ihn an die Kettenfäden anknüpft. Nachdem eine Reihe Noppen über die ganze Teppichbreite gebildet ist, werden zwei Schußfäden s eingetragen, die die Kette leinwandartig verbinden; dann schreitet man zur Anfertigung der nächsten Noppenreihe u. s. w. Das Stäbchen, mit dessen Hilfe die Noppen gemacht werden, wird nachher herausgezogen. Wenn die Noppen nicht aufgeschnitten erscheinen sollen, so ist einfach ein an beiden Enden stumpfes Stäbchen vorhanden; sollen die Noppen aber aufgeschnitten sein, so trägt das Stäbchen an dem

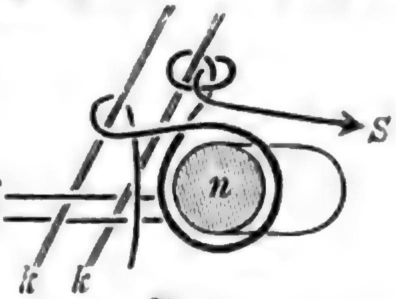


Fig. 3.

einen Ende eine scharfe krumme Messerklinge, welche die Noppen beim Herausziehen des Stäbchens aufschneidet. Der vorstehende Flor wird schließlich mit der Schere bez. Schermaschine auf die richtige Länge niedergeschoren, wodurch alle zu langen Fadenendchen weggeschafft werden und das gemäldeartige Bild erst seine volle Schönheit erlangt. Die Kette besteht aus gezwirntem Wollen-, Hanf-, Leinen- oder Jutegarn, der Grundschuß aus den gleichen Faserstoffen, der Florschuß aus Wolle oder Seide. Die Zahl der Noppen, welche eine Knüpferin täglich nach der durch Fig. 2 gekennzeichneten Methode knüpfen kann, beträgt etwa 7000. Je nach der Art der Ware zeigen die orientalischen T. 150—700 Knoten auf 1 m Länge, wodurch auf 1 qm bis zu 40000 Knoten fallen. Zu den feinsten Arbeiten gehören die pers. Kamelssäcke.

Hinsichtlich der Zeichnung, der Farbenabwechselung, der Höhe und Dichte des Flors und auch der Umrisse und Größe des Teppichs ist unbedingte Freiheit vorhanden, gewünschten Falls könnte man sogar den Stoff des Flors beliebig wechseln; auch Schlitze lassen sich in die T. einweben, so daß sie um Säulen u. s. w. herumgelegt werden können. Da die Fäden zudem sehr fest verknüpft sind, so ist der Knüpfteppich jedenfalls als der edelste unter allen T. zu bezeichnen. Es hat deshalb nicht an Versuchen gefehlt, ihn entsprechend nachzuahmen, bez. ihn auf mechan. Wege herzustellen. (S. Mozartteppich.) Den bei uns hergestellten Knüpfteppichen wird vielfach vorgeworfen, daß sie am Anfang Haare ließen. Das liegt daran, daß die Florschußfäden aus kurzfaserigem Spinngut sind; dieser Übelstand ist bei den alten »echten« Knüpfteppichen auch eingetreten, und verliert sich nach öfterm Reinigen.

Vgl. Guiffrey, Histoire de la tapisserie depuis le moyen-âge jusqu'à nos jours (Tours 1886); Jul. Lessing, Altorient. Teppichmuster (16 Tafeln in Farbendruck, Berl. 1877); ders., Wandteppiche und Decken des Mittelalters in Deutschland (ebd. 1900 fg.); W. Fröhlich, Orientalische T. (14 Farbentafeln, ebd. 1890); Alois Riegl, Altorientalische T. (mit 36 Abbildungen, Lpz. 1891); ders., Ein orient. Teppich vom J. 1202 n. Chr. und die ältesten orientalischen T. (Berl. 1895); W. Bode, Altpers. Knüpfteppiche (ebd. 1892); ders., Vorderasiat. Knüpfteppiche aus älterer Zeit (ebd. 1901); Orientalische T. (hg. vom k. k. österr. Handelsmuseum, Wien 1892 fg.); K. W. Koch, Die Teppichfabrikation (Würzb. 1895); Holz, Die Teppichknüpferei (Lpz. 1903). — Deutsche Teppich- und Möbelstoffzeitung (Darmst. 1895 fg.).

Teppichnägel, s. Reißnägel.

Teptjaren, Volksstamm in den russ. Gouvernements Orenburg, Ufa und Samara, die westl. Nachbarn der eigentlichen Baschkiren (s. d.) und der Meschtscherjaken, von welchen letztern sie nur einen Zweig darstellen. Sie gehören ursprünglich zu dem turko-finn. Stamme; der größte Teil derselben ist aber gegenwärtig mit den Tataren vollständig verschmolzen und wird offiziell zu den Baschkiren gerechnet. Die in den genannten drei Gouvernements wohnenden T., deren Zahl man auf 300000 Köpfe schätzt, sind Mohammedaner.

Ter (lat. Alba), 155 km langer, span. Küstenfluß in Catalonien, kommt von der Südseite der Ostpyrenäen, fließt zuerst im östl. Bogen nach S., von Ripoll (676 m ü. d. M.) in vielen Windungen südlich, wendet sich dann nach O., ist bei Gerona 60 m ü. d. M. und mündet gegenüber den Medasinseln ins Mittelmeer.

Terámo. 1) Provinz im Königreich Italien, in der Landschaft Abruzzen und Molise, grenzt im N. an die Provinz Ascoli-Piceno, im O. an das Adriatische Meer, im S. an Chieti und im W. an Aquila und hat 2763 (nach Strelbitskij 2875) qkm mit (1901) 307444 E., und zerfällt in die 2 Kreise Penne und T. (184203 E.) mit zusammen 74 Gemeinden. Die Provinz wird an der westl. Seite von den Abruzzen mit dem Gran Sasso d'Italia (Monte-Corno 2914 m) durchzogen. Die nördl. Grenze bildet der Fluß Tronto, die südliche die Pescara, zwischen beiden fließen mehrere andere Flüsse von W. nach O. zum Adriatischen Meer. Das Land liefert Wein, Getreide (Mais), Öl und Seide; bedeutend ist die Seefischerei, unbedeutend die Industrie. An der Küste entlang führt die Eisenbahnlinie Ancona-Brindisi, die nach der Hauptstadt T. abzweigt. — 2) Hauptstadt der Provinz T., am Tordino, in 239 m Höhe, an der Linie T.-Giulianova (26 km) des Adriatischen Netzes, Sitz des Präfekten, eines Tribunals, eines Bischofs und einer Handelskammer, hat (1901) als Gemeinde 24563 E., in Garnison ein Bataillon des 66. Infanterieregiments, eine 1317—55 erbaute, aber modernisierte Kathedrale, eine prächtige spätgot. Kirche Sant' Agostino, Reste von röm. Thermen und eines röm. Theaters; Fabrikation von Thongefäßen, Wachs, Cremor Tartari, Leder, Strohhüten und Luxusmöbeln. Von T. aus wird der Gran Sasso bestiegen.

Teratogenie (grch.), Entstehung der Mißbildungen.

Teratolith, Mineral, s. Steinmark.

Teratologie (grch.), die Lehre von den Mißbildungen (s. d.).

Teratom (grch.), eine Balggeschwulst, die durch eine abnorme fötale Entwicklung entsteht und häufig Knorpelplatten, Knochenstückchen, Haare, Nerven und Muskeln einschließt.

Teratoskopoi (grch.), Zeichendeuter (s. d.).

Terbium (chem. Zeichen Tb; Atomgewicht 147?), ein metallisches, dem Yttrium und Erbium ähnliches chem. Element, das mit Sauerstoff verbunden in der sog. Yttererde, die sich in dem Mineral Ytterit findet, angenommen worden ist. Die Frage nach der wirklichen Existenz des Körpers ist noch nicht endgültig entschieden; seine Verbindungen sind noch nicht in reinem Zustande erhalten worden.

Ter Borch (Terborch, auch Terburg), Gerard, niederländ. Maler, geb. 1617 zu Zwolle in Overyssel, trat eine Reise durch Deutschland nach Italien an, hat aber auch von Frans Hals in Haarlem gelernt, wo er 1635 in die Lukasgilde aufgenommen wurde. 1648 befand er sich in Münster, wo er die Gesandten des westfäl. Friedensschlusses in einem großen Bilde (jetzt in der Londoner Nationalgalerie) malte. Von da reiste er nach Madrid, London und Paris. Reich und angesehen kehrte er in sein Vaterland zurück, ließ sich um 1654 in Deventer nieder und starb daselbst 1681. T. ist der Schöpfer der sog. Konversationsmalerei. Das elegante, prunkvolle Leben seiner Zeit mit den zierlich-höfischen Formen, dem gemessenen Benehmen und der reichen Kleidung weiß er mit hervorragender Feinheit, scharfer Charakterisierung und harmonischem Farbenschmelz zu schildern. Dabei knüpft sich an seine Darstellungen immer ein anekdotisches Interesse. Berühmt durch die Beschreibung Goethes in den »Wahlverwandtschaften« (II, 5) ist ein Die väterliche Ermahnung be-

TERBINTHINEN.

(DIKOTYLEDONEN: Choripetalen.)

1. Citrus aurantium (Apfelsine); *a* Blüte im Durchschnitt, *b* Frucht im Querschnitt, verkleinert. 2. Ruta graveolens (Raute); *a* Blüte, *b* Frucht, *c* Same. 3. Rhus toxicodendron (Giftsumach); *a* männliche, *b* weibliche Blüte. 4. Mangifera indica (Mangobaum); *a* Blüte, *b* Frucht, *c* Steinkern. 5. Guajacum officinale (Guajakbaum); *a* Blüte. 6. Swietenia mahagoni (Mahagonibaum); *a* Blüte, *b* Frucht im Durchschnitt. 7. Pistacia vera (echte Pistazie); *a* Teil eines männlichen Blütenstandes, *b* männliche Blüte, *c* Teil eines weiblichen Blütenstandes, *d* weibliche Blüte.

nanntes Bild in den Galerien zu Amsterdam und Berlin (alte Kopien in der Bridgewater-Galerie zu London und im Museum zu Gotha). Andere ausgezeichnete Werke von ihm findet man in den Galerien zu Cassel (Lautenspielerin; s. Tafel: Niederländische Kunst VI, Fig. 2), Dresden (Offizier einen Brief schreibend), Haag (Die Depesche), London (Guitarrestunde), München (Trompeter einer Dame einen Brief überbringend), Paris (Offizier mit Dame im Gemach, Musikstunde). — Vgl. Rosenberg, T. und Jan Steen (Bielef. 1897).

Terceira (spr. -ßeira), portug. Insel in den Azoren (s. d.), hat auf 421 qkm (1900) 48920 E. Überall von steilen Lavafelsen eingeschlossen, ist sie nur an wenigen Stellen zugängig, die durch Festungswerke gedeckt sind. Im Innern bildete sich 1761 der Vulkan Bagacina-Pic, der noch jetzt Rauch und Gas ausströmt; seitdem wird die Insel von Erdbeben heimgesucht. Der Boden ist sehr fruchtbar. Die Hochebenen der bis zu 1047 m aufsteigenden Gebirge haben herrliche Weiden und Rindviehzucht. Gebaut wird Weizen, Mais und Wein. Letzterer bildet nebst Bauholz und Orseille den wichtigsten Ausfuhrartikel. Hauptstadt ist Angra (s. d.).

Tercerōnes (span.), Terzeronen, Abkömmlinge von Europäern mit Mulatten (s. Farbige).

Tercidina, der 345. Planetoid.

Terdschuman, Dolmetscher, s. Dragoman.

Terebella, Terebelliden, s. Borstenwürmer und Tafel: Würmer, Fig. 18.

Terebēn, Terpinolen, eine organische Verbindung von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$, die zur Klasse der Terpene gehört. Es ist eine schwach nach Thymianöl riechende, bei 156—160° siedende Substanz, optisch inaktiv und unlöslich in Wasser. T. wird durch Destillation von Terpentinöl mit konzentrierter Schwefelsäure gewonnen und als antiseptisches und sekretionsbeförderndes Mittel empfohlen.

Terebīne, Handelsname für ein flüssiges Siccativ.

Terebinthengallen oder Karoben, Wolllausgallen, von der Levante aus zur Tanningewinnung in den Handel kommend. Sie werden auf Pistacia terebinthus *L.* und lentiscus *L.* durch verschiedene Arten von Wollläusen (Pemphigus) erzeugt.

Terebinthīna (lat.), Terpentin (s. d.); T. Canadense, Canadabalsam (s. d.).

Terebinthīnen, Pflanzenordnung aus der Gruppe der Dikotyledonen, Abteilung der Choripetalen, mit regelmäßigen, meist zwitterigen vier- oder fünfzähligen Blüten, in denen doppelt soviel Staubgefäße als Blumenblätter vorhanden sind. Der Fruchtknoten besteht aus mehrern Fruchtblättern, die bei einigen Familien miteinander verwachsen, bei andern frei sind; er ist stets oberständig. Die Ordnung der T. umfaßt die Familien der Rutaceen (s. d.), Zygophyllaceen (s. d.), Meliaceen (s. d.), Simarubaceen (s. d.), Burseraceen (s. d.), Anacardiaceen (s. d.). Hierzu Tafel: Terebinthinen; zur Erklärung s. die Artikel Citrus, Ruta, Rhus, Mangifera, Guajakholz, Swietenia, Pistacia.

Terĕbra (lat.), s. Mauerbohrer.

Terebratūla, eine Gattung der Armfüßer (s. d.).

Terebratulitenkalk, der Krötenaugenstein der Steinbrecher, ein oft gänzlich aus den Schalen der kleinen Brachiopodengattung Terebratula (sog. Kröteneiern) zusammengebackenes Gebilde, namentlich in der Trias verbreitet und abgebaut, hat wohl zuerst zu dem Namen des Formationsgliedes Muschelkalk in der letztern Anlaß gegeben. Die T. vertreten in den mesozoischen Ablagerungen die in den paläozoischen (besonders devonischen) so wichtigen Spiriferenbänke.

Terēdo, s. Bohrwurm.

Teredon, s. Basra.

Terek, im Oberlauf auch Aragwa (wie die Zuflüsse der Kura) genannt, Strom in Ciskaukasien, entspringt aus den Gletschern der Trusoschlucht, die im N. vom Kasbek, im S. vom Hauptkamm des Großen Kaukasus, im W. von dem Gebirgsgrat begrenzt wird, welcher den Hauptkamm mit dem nördl. Seitenkamm verbindet. Nachdem der Fluß den südl. Fuß des Kasbek umbogen hat, wendet er sich bei dem Orte Kasbek nordwärts, durchbricht in der Darjalschlucht den genannten nördl. Seitenkamm und tritt bei Wladikawkas in die Ebene. In seinem weitern, nach N. gerichteten Lauf durchbricht der T. die Sunshakette und wendet sich bei Jekaterinogradsk nach O. Im Oberlauf durchtobt er die engen Schluchten, alljährlich bei Hochwasser furchtbare Zerstörungen anrichtend, später nimmt das Gefälle ab. Von Jekaterinogradsk an vereinigen sich die verschiedenen Arme in ein Bett mit lehmigen Ufern. Etwas unterhalb Kargalinsk beginnt das sumpf- und wiesenreiche, zum Teil von kalmückischen Nomaden bewohnte Mündungsdelta. Die nördl. Gruppe bilden drei Arme; die östl. Gruppe bildet der Alte T., welcher durch die Stadt Kisljar fließt, und der Neue T., der südlichste aller Flußarme. Beide münden in die Agrachanbucht des Kaspischen Meers, die durch die Landzunge Utsch gebildet wird. Das Bett der Mündungsarme liegt höher als die sie umgebende Landschaft, weshalb zum Schutz gegen Überschwemmungen große Dammbauten nötig sind, bei Kisljar z. B. von 30 km Umfang. Der T. ist 616 km lang und von der Mündung der Malka an auf 410 km schiffbar; Seeschiffe können jedoch nicht einlaufen und müssen umgeladen werden. Das Flußgebiet beträgt 59707 qkm. Nebenflüsse sind: links Ardon, Uruch und Malka mit Baksan, rechts Sunsha mit Assa und Argun. Tereklinie oder Terekstraße heißt der nördl. Teil der Grusinischen Heerstraße, eine Reihe kleiner Festungen, welche längs des Flusses von Mosdok aufwärts bis zum Fuße des Passes über den Großen Kaukasus, von wo man nach Georgien hinabsteigt, reichen und zum Schutz gegen die Bergvölker angelegt wurden. Dazu gehörte besonders auch Wladikawkas (s. d.).

Terekamphen, s. Kamphen.

Terekgebiet oder Tersches Gebiet (russ. Terskaja oblastj), im russ. Generalgouvernement Kaukasien, nördlich vom Kaukasus (Ciskaukasien), grenzt im N. an die Gouvernements Stawropol und Astrachan, im O. ans Kaspische Meer, im SO. an das Gebiet Dagestan, im S. an die Gouvernements Tiflis und Kutais und im W. ans Kubangebiet und hat 69467,1 qkm mit 933485 E. Das Gebiet zerfällt in drei Zonen: Bergland, Ebene und Niederungen, mit sehr verschiedenem klimatischem Charakter und Einfluß auf die Bodenkultur. Hauptfluß ist der Terek mit seinen Nebenflüssen; ferner sind im SO. der Aksaj, Aktasch, Sulak (Grenzfluß) und im NW. der Oberlauf der Kuma mit dem Podkumok. Berühmte Mineralwässer sind bei Grosnyj und Pjatigorsk, Wälder sind hauptsächlich in den sog. «Schwarzen Bergen» und am Rande der kabardinischen, wladikawkasschen und tschetschenischen Ebene. Die Bevölkerung besteht aus Russen (34,7),

verschiedenen Bergvölkern (Osseten, Kabardinern, Nogaiern, Tschetschenzen, Lesghiern u. a., zusammen 55,8), Armeniern (1,6), Deutschen (0,9 Proz.) u. s. w. Die Hauptbeschäftigung ist Ackerbau (Roggen, Weizen, Gerste, Hirse, Mais, etwas Reis), dann auch Garten- und Weinbau (jährlich 1,2 Mill. Wedra Wein). Bedeutend ist die Viehzucht: 212800 Pferde, 993000 Stück Hornvieh, über 1 Mill. Schafe; ferner Bienenzucht, Fischerei, etwas Seidenzucht. Es werden gewonnen Salz auf den Seen 260000, Naphtha 17 Mill. Pud; an den Zuflüssen des Ardon silberhaltige Bleierze. An Fabriken sind vorhanden Branntweinbrennereien, Bierbrauereien, Seifen- und Lichterfabriken, Mühlen. Die Tschetschenzen fertigen gute Filze und Wollstoffe. Es giebt 562 km Eisenbahnen; geistliches Seminar, 1 Gymnasium für Knaben, 2 für Mädchen, 1 Progymnasium, 1 Realschule, 389 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement zerfällt in vier Bezirke (okruga): Wladikawkas, Groznyj, Naltschik und Chassaw-Jurt, sowie in vier Abteilungen (otděly): Kisljar, Mosdok, Pjatigorsk und Sunsha. Sitz der Verwaltung ist Wladikawkas.

Terek-kala, Stadt, s. Wladikawkas.

Terekkosakenheer, das im Terekgebiet stehende Kosakenheer. Es hat mit dem Kubankosakenheer einen gemeinsamen Heeresataman in der Person des Oberkommandierenden des Kaukasischen Militärbezirks, dem «stellvertretenden Heeresataman der kaukas. Kosakenheere»; unter diesem steht an der Spitze des T. der «stellvertretende Ataman», dessen Sitz Wladikawkas ist. Sein Territorium umfaßt 21309 qkm; am 1. Jan. 1887 gab es 148568 Personen des Heeresstandes und 11526 nicht zum Heeresstand gehörige Personen; der Sollstand der Truppenteile der 3 Aufgebote betrug 1. Jan. 1888: 215 Offiziere und 8867 Mann, die Zahl der diensttauglichen Pferde 12718. Über die Verwaltung s. Kosaken.

Tereklinie, s. Terek.

Terekpaß, s. Thian-schan.

Terekstraße, s. Terek.

Terentiānus Maurus, ein lat. Grammatiker, der wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr. lebte, verfaßte eine lat. Metrik in verschiedenartigen Versen u. d. T. «De litteris, syllabis, metris». Neuere Ausgaben sind die von Santen und Lennep (Utr. 1825), Lachmann (Berl. 1836) und Keil in den «Grammatici latini» (Bd. 6, Lpz. 1874).

Terentius, Publius, mit dem von seinem Geburtslande genommenen Beinamen Afer («der Afrikaner»), röm. Lustspieldichter, nächst Plautus der Hauptvertreter der sog. Fabula palliata, der Komödie, die ihre Stoffe aus dem griech. Leben nahm. T. wurde in Karthago um 190 v. Chr. geboren. In frühester Jugend kam er nach Rom als Sklave eines Senators Terentius Lucanus, von dem er freigelassen wurde, womit der Sitte gemäß die Annahme des Namens des Freilassers verbunden war. Er starb 159 oder 158. T. kam früh in Verkehr mit dem Kreise des jüngern Scipio Africanus und Lälius, in dem die litterar. Bestrebungen gepflegt und die Tendenz verfolgt wurde, die lat. Sprache zum Organ einer gebildeten Konversation und Litteratur zu machen. In Stoff und Gedanken ist T. ganz abhängig von seinen griech. Originalen Menander und Apollodor, nur daß er das Verfahren der sog. Kontamination mehrfach anwandte. Es bestand dies darin, daß der röm. Nachdichter Stücke aus andern Komödien in das Hauptdrama einfügte. Der originelle und derbe Witz des Plautus fehlt dem T. vollständig, und seine nüchtern elegante Ausdrucksweise bietet dafür keinen Ersatz. T. wurde wegen der vielen in den Dialog eingestreuten Sentenzen im Mittelalter viel gelesen und von der Nonne Roswitha (s. d.) nachgebildet. Die Zahl seiner Komödien beläuft sich auf sechs: «Andria» (das Mädchen von Andros), «Hautontimorumenos» (der Selbstquäler, Charakterisierung der Hauptperson), «Eunuchus», «Phormio» (der Parasit des Stücks), «Hecyra» (die Schwiegermutter), «Adelphoe» (die ungleichen Brüder). Unter den Ausgaben ist die von Bentley (Cambr. 1726) epochemachend. Neuere Ausgaben veröffentlichten R. Klotz (2 Bde., Lpz. 1838—40), Fleckeisen (2. Aufl., ebd. 1898), Dziatzko (ebd. 1884), mit engl. Anmerkungen Wagner (Cambr. 1869), mit kritischem Apparat Umpfenbach (Berl. 1870). Eine Ausgabe mit erklärenden Anmerkungen hat A. Spengel unternommen (1. Bdchn., Berl. 1875; 2. Aufl. 1888; 2. Bdchn. 1879), eine Auswahl giebt Dziatzko heraus (1. Bdchn., 3. Aufl., Lpz. 1898; 2. Bdchn. 1881), eine Ausgabe der «Scholia» zu Terenz besorgte Schlee (ebd. 1893). Neuere Übersetzungen lieferten unter anderm Herbst (2. Aufl., Stuttg. 1892) und Donner (2 Bde., Lpz. 1864). — Vgl. Nencini, De Terentio ejusque fontibus (Livorno 1891); Uppgren, Über sprachliche und metrische Komposition und Kunst des Terenz (Lund 1901); Vahlen, Über die Fragen der Verkehrstechnik des T. (Berl. 1901).

Terentius Varro, röm. Schriftsteller, s. Varro, Marcus Terentius.

Terephthalsäure, s. Phthalsäure.

Teresa de Jesus, Heilige, s. Theresia von Jesu.

Terezin (spr. -schin), czech. Name von Theresienstadt in Böhmen.

Terfezia leōnis, eine Art Trüffeln (s. d.).

Tergeste, der alte Name der Stadt Triest.

Tergiversieren (lat.), Ausflüchte machen, eine Sache in die Länge ziehen.

Terglou, Berg in den Ostalpen, s. Triglaw.

Ter Goes, niederländ. Stadt, s. Goes.

Ter Gouwe (spr. chau-), holländ. Stadt, s. Gouda.

Tèrgoviște, rumän. Stadt, s. Târgoviștea.

Terlago, See und Dorf in Südtirol, s. Vezzano.

Terlan, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Bozen in Tirol, am linken Ufer der Etsch, in 243 m Höhe, an der Bozen-Meraner Eisenbahn, hat (1900) 1680 E. und ist bekannt durch den seit 1884 zum Teil abgetragenen schiefen Turm der got. Kirche (16. Jahrh.), welche alte Fresko- und Glasmalereien enthält, sowie durch vorzüglichen Wein (weißer Terlaner). In der Nähe Burg Neuhaus der Margareta Maultasch, nach ihr auch Maultasch genannt. 1797 schlugen hier die Tiroler Schützen die Franzosen. — Vgl. Atz, Chronik von T. (Bozen 1901).

Terlizzi, Stadt im Kreis Barletta der ital. Provinz Bari in Apulien, 10 km von der Küste und an der Dampfstrambahn über Andria nach Barletta und über Bitonto nach Bari, hat (1901) 23232 E., Ringmauern, Kastell; Mandel- und Weinbau.

Terme (frz.), soviel wie Herme, eigentlich als Grenzsäule, dann auch in der Baukunst, im Schiffsbau u. s. w.

Termin (lat.), im allgemeinen jeder rechtlich bedeutsame Zeitpunkt, Zeitgrenze, Frist, Verfallzeit. So spricht man namentlich im Handel von Zahlungs-, Wechsel-, Lieferterminen, Termingeschäften (s. d.) u. s. w. Im Prozesse ist T. (Tagfahrt; in der

Österr. Civilprozeßordn. §§. 130 fg. Tagsatzung) die bestimmte Zeit (Tag und Stunde) der Gerichtsverhandlung. Die Bestimmung der T. ist Sache des Gerichtsvorsitzenden. Nach Deutscher Civilprozeßordn. §§. 216, 219, 220, 227, 228 gilt für T. im allgemeinen folgendes. Die T. werden an Gerichtsstelle abgehalten, sofern nicht die Augenscheinseinnahme an Ort und Stelle, die Verhandlung mit einer am Erscheinen vor Gericht behinderten Person oder eine sonstige an Gerichtsstelle nicht vornehmbare Handlung erforderlich ist. Landesherren, Mitglieder ihrer und der ihnen gleichgestellten Familien (Hohenzollern, Hannover, Kurhessen, Nassau) sind nicht verpflichtet, persönlich an Gerichtsstelle zu erscheinen. Der T. beginnt mit Aufruf der Sache; er ist von einer Partei versäumt, wenn sie bis zum Schluß desselben nicht verhandelt (oder nach Österr. Civilprozeßordn. §. 133 auch, wenn sie bei Prozeßhandlungen, für welche die Beiziehung eines Rechtsanwalts vorgeschrieben ist, ohne solchen erscheint). Ein T. kann nach Deutscher, aber nicht nach Österr. Civilprozeßordnung (§. 134) durch Parteivereinbarung aufgehoben werden. Bei Aufhebung ruht das Verfahren, bis eine Partei von neuem den Gegner ladet. Ebenso ruht es nach deutschem Recht, wenn in einem T. zur mündlichen Verhandlung beide Parteien nicht erscheinen. Selbstverständlich kann Verlegung oder Vertagung eines T. durch das Gericht auf Antrag, wie von Amts wegen erfolgen, ersteres nach den Bestimmungen über Fristverlängerung. (S. auch Frist, Ladung, Versäumnis.)

Terminalia, altröm. Fest, s. Terminus.

Terminalia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Combretaceen (s. d.) mit gegen 80 tropischen Arten, Bäume oder hohe Sträucher mit wechselständigen, ganzrandigen, meist durchscheinend punktierten Blättern und kleinen unansehnlichen fünfzähligen Blüten. Von mehrern Arten werden die Samen (s. Myrobalanen) zum Gerben und Schwarzfärben benutzt, wie von den Myrobalanenbäumen, T. chebula *Roxb.*, T. belerica *Roxb.*, T. citrina *Roxb.* Von dem ostindischen, in andern Tropengegenden kultivierten sog. Catappenbaum, T. catappa *L.*, werden die mandelähnlich schmeckenden Samen (tropische Mandeln) gegessen und auch zur Ölgewinnung benutzt, die Rinde kann als Gerbmaterial verwendet werden.

Terminalknospen, s. Knospe.

Terminanten (lat.), s. Bettelmönche.

Termination (lat.), Begrenzung; Festsetzung, Bestimmung; Beendigung.

Termingeschäfte, im weitern Sinne soviel wie Zeitgeschäfte (s. d.) oder Lieferungsgeschäfte (s. d.); im engern Sinne diejenige Art des Zeitgeschäfts, welche sich in ganz bestimmten, durch Börsenusanz oder Börsenvorstand geregelten Formen abwickelt (Börsentermingeschäft; Gegensatz das nur unter Handelsrecht stehende sog. handelsrechtliche Lieferungsgeschäft). Dahin gehört namentlich Feststellung der Lieferzeit, der Preisnotierung, der Gattung und Beschaffenheit der Ware, welche dem Terminhandel unterliegt (des sog. Typ), und Bestimmung der Mengen, welche im Termin gehandelt werden können (der sog. Schlüsse). So versteht man in Havre, Hamburg und Antwerpen unter Kaffeeterminware good average Santos (gut mittel Santos), und ein Schluß kann nur in 500 Säcken oder einem Vielfachen davon, also 1000, 1500 u. s. w. bestehen. Beim Getreideterminhandel darf nur Weizen, Roggen von bestimmter Qualität mit einem festgesetzten Mindestgewicht (s. Getreidehandel), in ebenfalls bestimmten Quantitäten (z. B. 25000 oder 50000 kg u. s. w.) geliefert werden. Die Basis für den Terminhandel in weißem Zucker in Paris, dem größten Zuckermarkt der Welt, ist Sucre blanc, numéro trois des types officiels de la Bourse de Paris, die Einheit des Kontraktes 100 Sack von je 100 kg netto. Erst neuestens hat man infolge der Übelstände, welche sich aus der zu engen Begrenzung des Typ ergaben, an verschiedenen Terminmärkten (Terminbörsen) unter gewissen Bedingungen eine Erweiterung der Warengattung zugelassen. Während für Effekten T. schon älter sind, wurden Waren-Terminbörsen erst in neuerer Zeit eingeführt, so für Kaffee in Havre 1881, in Hamburg 1886, in Marseille und London 1888, für Weizen in London 1887, in Mannheim 1888 u. s. w. Das Deutsche Börsengesetz vom 22. Juni 1896 hatte die Auflösung von Produkten-, insbesondere Getreidebörsen zur Folge, so daß heute in Deutschland börsenmäßige T. nur noch in Köln (Rüböl), Hamburg (roher Kartoffelsprit, Santoskaffee, Rübenrohzucker, nordamerik. Baumwolle), Bremen (Baumwolle), Magdeburg (Rohzucker) abgeschlossen werden. Im Auslande sind die wichtigsten Terminmärkte: Paris (Weizen, Roggen, Mehl, Zucker, Rüböl), Havre (Kaffee, Baumwolle), Antwerpen (Kammzug), London (Weizen, Mais, Zucker, Kaffee u. s. w.), Liverpool (Baumwolle, Weizen, Mais), Glasgow (Eisen [Warrants]), Budapest (Roggen, Weizen, Mais, Raps), Rotterdam (Weizen, Roggen, Kaffee u. s. w.), Neuyork (Weizen, Mais, Hafer, Schmalz, Schweinefleisch, Baumwolle, Leinsaat), Chicago (Weizen, Mais, Schweinefleisch, Schmalz, Leinsaat u. s. w.). Die Abwicklung der T. erfolgt meistens durch besondere Liquidationskassen (s. d.). Als Hauptzweck des Warenterminhandels wird angegeben, den Produzenten oder Kaufmann vor der Gefahr des Verlustes am Preise zu sichern (Risikoversicherung). Dies gelte namentlich vom auswärtigen Handel und bei solchen Waren, die nur während einer kurzen Zeit des Jahres gewonnen, aber das ganze Jahr hindurch gebraucht werden und großen Preisschwankungen ausgesetzt sind. Ferner diene das Termingeschäft zur Ausgleichung entgegengesetzter Spekulationen auf Hausse (s. d.) und Baisse (s. d.). Auch brauche der Käufer nicht ein so großes Kapital wie im Effektivgeschäft festzulegen, da er bis zur Abwicklung nur einen Einschuß zu leisten hat. Ohne Zweifel wurden aber die Auswüchse des Börsenspiels in der Form des Differenzgeschäfts (s. d.) durch die Terminmärkte sehr befördert. Das Deutsche Börsengesetz vom 22. Juni 1896 erkennt wohl die T. im Effektenverkehr als eine berechtigte Form des Handels zur Ausgleichung der internationalen Zahlungsbilanz und als Grundlage der Arbitrage (s. d.) an und spricht auch dem Warenterminhandel nicht seine Berechtigung ab, will aber gegen Mißbräuche des Terminhandels Kautelen schaffen. Nur Personen, die in das Börsenregister eingetragen sind, können gültige Börsentermingeschäfte abschließen oder Aufträge hierzu erteilen oder übernehmen. Verboten ist der Börsenterminhandel in Anteilen von Bergwerks- und Fabrikunternehmungen, in Getreide und Mühlenfabrikaten; für Anteile einer Erwerbsgesellschaft ist er nur gestattet, wenn ihr Kapital hinsichtlich jener Anteile mindestens 20 Mill. M. beträgt; außerdem kann der Bundesrat den Termin-

handel von besondern Bedingungen abhängig machen oder in weitern Waren oder Wertpapieren verbieten. Auf diesem Wege ist 1899 der Terminhandel in Kammzug verboten worden. (S. auch Zeitgeschäfte.) Die Börsenorgane sind verpflichtet, vor der Zulassung von Waren zum Terminhandel in jedem einzelnen Fall Vertreter der beteiligten Erwerbszweige gutachtlich zu hören und das Ergebnis dem Reichskanzler mitzuteilen. Endlich müssen die vom Börsenvorstand festgesetzten Geschäftsbedingungen eingehalten und der amtlich festgestellte Börsenpreis beachtet werden. Wenn dies alles vorliegt, gilt das Geschäft (Börsengesetz §. 69 mit Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuch vom 10. Mai 1897, Art. 14, Ziff. 5). — Vgl. außer der unter Liquidationskassen angeführten Litteratur: Heinemann, Die erlaubten und die verbotenen T. und die Rechtsprechung des Reichsgerichts (Berl. 1899); Zadig, Der Terminhandel und seine Behandlung durch Rechtsprechung und Gesetzgebung (Bresl. 1901); Verhandlungen des ersten allgemeinen deutschen Bankiertages (Berl. und Frankf. a. M. 1902).

Terminhandel, s. Termingeschäfte.

Terminieren (lat.), begrenzen, festsetzen; das Betteln der Bettelmönche, daher Terminierer soviel wie Bettelmönche (s. d.).

Termini Imerēse (lat. Thermae Himerenses), Hauptstadt des Kreises T. I. (113635 E.) der ital. Provinz Palermo auf Sicilien, auf einem Vorgebirge der Nordküste und an dessen Seiten, rechts von der Mündung des San Leonardo, am Nordwestfuß des Monte-San Calogero (1325 m), und an der Eisenbahn von Palermo über Cefalù nach Messina und nach Girgenti und Catania, hat (1901) als Gemeinde 18650 E., in Garnison ein Bataillon des 57. Infanterieregiments, guten Hafen, die 1524 im Renaissancestil erbaute Hauptkirche Sta. Maria della Consolazione, dann Sta. Caterina (15. Jahrh.) mit Fresken, ebensolche im Rathaussaale mit Darstellungen aus der sicil. Geschichte von La Barbera (1610), ferner eine Schiffahrtsschule, Hospitäler; Thunfisch- und Sardellenfang, Herstellung der besten Maccaroni (pasta) Siciliens und lebhaften Handel mit Getreide, Öl, Oliven, Wein, Reis, Mandeln u. a. Im Ospedale der Benfratelli ist ein Museum der vorhistor. Gegenstände, griech. und röm. Altertümer und von Gemälden sicil. Meister. In der Villa della Città oberhalb der Stadt, auf dem Piano San Giovanni, sind Grundmauern röm. Bauten (Basilika, Amphitheater u. a.) gefunden. Die schönste Aussicht ist vom Felsen oberhalb des 1860 zerstörten Kastells. An der Südostseite des Berges sind die schon von Pindar besungenen Bitterwasserquellen (44° C.) und besuchte, gut eingerichtete Bäder; ferner liegen im SO. in üppiger Gegend die Trümmer der 1438 zerstörten Wasserleitung Aqua Cornelia. T. I. wurde 407 v. Chr. nach der Zerstörung von Himera (s. d.) am gleichen Flusse von Karthagern gegründet und im ersten Punischen Kriege römisch, war dann bis in das Mittelalter wohlhabend und bedeutend.

Terminismus (vom lat. terminus, Grenze, Ziel), in der prot. Theologie seit dem 17. Jahrh. die Lehre pietistischer Theologen, daß Gott dem Menschen einen bestimmten Termin zur Besserung gesetzt habe, nach dessen Ablauf die Vergebung und Seligkeit verwirkt sei. Man nannte diese Theologen Terministen. — Vgl. Hesse, Der terministische Streit (Gieß. 1877).

Terminologie (lat.-grch.), die Lehre vom Sinn und Gebrauch der Kunstausdrücke einer Wissenschaft (Termini technici).

Terminus (lat.), in der Logik soviel wie Begriff; besonders heißen Termini des Syllogismus (s. d.) die drei Begriffe, welche die Grundbestandteile desselben bilden.

Terminus (lat., d. i. Grenzstein), altröm. Gott, ursprünglich Beiname des Jupiter, dann schon in sehr früher Zeit als eigene Gottheit verehrt; er besaß im kapitolinischen Jupitertempel eine eigene Kapelle. Ihm lag vor allem der Schutz der geheiligten Grenzen ob, und daher war sein Fest am 23. Febr., die Terminalia, ein Grenzbegangfest, das von den Gaunachbarn gefeiert wurde.

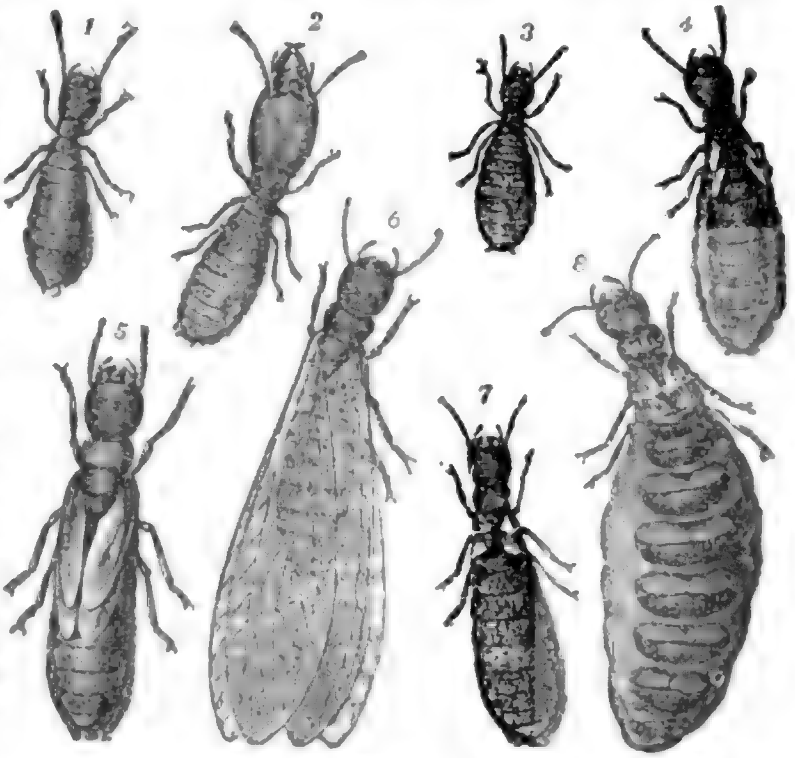
Terminus a quo (lat.), der Termin, von welchem an, Terminus ad quem, der Termin, bis zu welchem (gerechnet wird).

Terminus technicus (lat.), Kunstausdruck, ein Ausdruck, der einer Kunst oder einem Gewerbe ausschließlich eigen ist; doch nennt man so auch die in wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fächern, z. B. bei Medizinern, Juristen, Verwaltungsbeamten, ausschließlich gebräuchlichen Ausdrücke.

Termiten, auch wohl weiße Ameisen (Termitidae), Familie von gesellig lebenden Insekten, die in der Lebensweise an die Ameisen erinnern, nach ihrem Körperbau aber zu den Geradflüglern und zwar zu den Corrodentia (s. d.) gezählt werden müssen. Die T. besitzen perlschnurförmige Fühler, kräftige Mundwerkzeuge und viergliedrige Füße und sind stets einförmig gelb, braun oder schwarz gefärbt. In ihren Gesellschaften unterscheidet man außer zeitweilig geflügelten Männchen und Weibchen zeitlebens ungeflügelte Formen, und zwar 1) Arbeiter (s. nachstehende Abbildungen, Fig. 1), die Hauptmasse zur Aufführung der Bauten und Herbeischaffung der Nahrung, 2) Soldaten (Fig. 2) mit mächtig vergrößertem Kopf und gewaltigen Oberkiefern zur Verteidigung des Nestes, und 3) bei manchen Arten sog. Nasuti, deren Kopf in eine nasenartige Spitze ausgezogen ist. Diese ungeflügelten Formen sind verkümmerte Männchen und Weibchen. Dazu kommen die Entwicklungsstadien (Larven, Fig. 3 und 4, und Nymphen, Fig. 5) der verschiedenen Formen und häufig noch Ersatzmännchen und -Weibchen, d. h. geschlechtlich entwickelte Tiere ohne Flügel oder mit unvollkommen entwickelten Flügeln. Männchen (Fig. 6) und Weibchen (Fig. 7) entwickeln sich nur zu bestimmten Zeiten, schwärmen aus und gehen hierbei zum allergrößten Teile zu Grunde; nur wenigen Paaren gelingt es, nachdem sie ihre Flügel abgeworfen haben, in ein Nest zurückzukehren oder selbst eins zu gründen, in dem sie später als König und Königin leben. Der Hinterleib der Königin (Fig. 8) schwillt infolge der Entwicklung der Eierstöcke (bei manchen Arten werden in der Minute etwa 60 Eier gelegt) ganz unförmlich an, so daß die Königin die Bewegungsfähigkeit vollkommen verliert.

Die T. nähren sich von pflanzlichen Stoffen, namentlich von Holz. Sie sind lichtscheue Tiere und legen deswegen, um Nahrung zu holen, überdeckte Gänge an, in denen sie sich bewegen. Die Baue selbst sind je nach den Arten und Gattungen von sehr verschiedener Beschaffenheit und Größe, bestehen aber fast immer aus einem unregelmäßigen Gewirr von Gängen und Höhlungen. Diese Gänge werden von den einen ins Holz alter Baumstämme eingegraben,

von andern an Baumstämmen, in unterirdischen Höhlungen oder über der Erde aus ihrem eigenen Kot und aus lehmiger Erde aufgebaut. Am berühmtesten sind die Bauten gewisser afrik. Arten, welche 3—4 m hohe, am Grunde bis 2 m dicke, zuckerhutförmige Kegel zu 15—20 m im Umfang messenden Haufen vereinigen. Diese Haufen bergen viele Millionen von Individuen und sind so fest, daß sie nur schwer mit der Axt geöffnet werden können. Durch Zerfressen von Holz, Papier und andern pflanzlichen Stoffen zerstören die T. Gerätschaften und Häuser (so 1814 den Präsidentschaftspalast in Kalkutta) und haben auf Jamaika und Martinique ganze Zuckerernten vernichtet. Sie beginnen ihre Zerstörungen immer von innen heraus, so daß man diese erst bemerkt, wenn es zu spät ist, und sind äußerst schwer zu vertreiben oder zu vernichten. Manche Tiere, z. B. die Ameisenfresser, stellen ihnen eifrig nach. Auch werden sie von Negern und Indianern gegessen und das von ihnen zerarbeitete Holz zu Zunder benutzt. Die meisten Arten leben in den Tropen, in Europa giebt es nur im Süden wenige Formen, so Termes lucifugus *Rossi* in Italien und Südfrankreich.



Termitidae, s. Termiten.

Termonde, Stadt, s. Dendermonde.

Ternäte, eine der Molukken im Malaiischen Archipel, westlich von Halmahera, 137 qkm groß, mit einem Vulkan (1722 m). — Der Sultan des Reichs T. (46231 qkm, 68000 E.) hat auch Besitzungen auf Ostcelebes. — Die Residentschaft T. umfaßt das Gouvernementsgebiet (2768 qkm, 3343 E.), das Reich T., das Reich Tidore (10272 qkm, 28000 E., einschließlich Niederländisch-Neuguinea 405061 qkm und 268000 E.) und das Reich Batjan (3321 qkm, 3100 E.), zusammen 457381 qkm mit 1895: 342400, 1900: 375100 E.

Ternblech, s. Weißblechfabrikation.

Terne (lat.), s. Lotto.

Terneuzen (spr. -nösen) oder Neuzen, befestigte Hafenstadt in der niederländ. Provinz Seeland, an der Einmündung des Kanals von Gent in die Westerschelde, Endpunkt der Eisenbahnlinien Mecheln-T. (67 km) und Gent-T. (43 km), hat (1899) 8174 E., Einfuhr von span. Erzen, Eisen, Baumwolle und Kohlen aus England und Deutschland, Ausfuhr von Kartoffeln, belg. Eisen, Steinen und Phosphaten. Dampfer gehen nach Vlissingen. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls.

Terni (lat. Interamna, d. h. zwischen zwei Flußarmen), Hauptstadt des Kreises T. (100724 E.) der ital. Provinz Perugia in Umbrien, an dem Austritt der Nera aus dem Gebirge, 7 km unterhalb des mit drei mächtigen, zusammen 200 m hohen Fällen in diese mündenden Velino, an der Eisenbahn Ancona-Orte und Solmona-Aquila-Rieti-T. (164 km), ist Geburtsort des Geschichtschreibers Tacitus, dem 1514 eine 1873 erneuerte Denksäule gesetzt ist, sowie der Kaiser Tacitus und Florianus, seit 1217 Bischofssitz und hat (1901) als Gemeinde 30641 E., in Garnison ein Bataillon des 19. Infanterieregiments, zwei Bataillone des 1. Feldartillerieregiments und eine Schwadron des 11. Kavallerieregiments «Foggia», elektrische Beleuchtung; ein Gymnasium, technische Schule; königl. Waffenfabrik, Fabrik von Panzerplatten und Kanonen, Spinnerei, chem. Fabrik, Öl- und Weinbau und hübsche Promenaden auf den Wällen. T. hat einen 1653 von Bernini erbauten Dom, die Kirche San Francisco (1265) mit got. Glockenturm, vor der Stadt die Kirchen Sta. Maria dell' Oro und San Valentino. Auch sind noch Reste eines Amphitheaters in den Gärten des bischöfl. Palastes erhalten.

Ternierfarben, soviel wie Konversionsfarben (s. d.).

Ternina, Milka, Sängerin, s. Bd. 17.

Ternitz, Ort in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Neunkirchen in Niederösterreich, zu den Gemeinden Dunkelstein (Unterternitz) und St. Johann am Steinfelde (Oberternitz) gehörig, an der Linie Wien-Triest der Österr. Südbahn, mit Lokalverkehr nach Wien, hat (1900) 2186 E. und das größte Walz- und Bessemerstahlwerk in Niederösterreich mit drei Bessemerhütten und 1200 Arbeitern, Eigentum der Ternitzer Walzwerk- und Bessemer-Stahlfabrikations-Aktiengesellschaft in Wien.

Ternströmiaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Cistifloren (s. d.) mit gegen 250 durchweg tropischen Arten, Bäume oder Sträucher mit wechselständigen einfachen oder drei- bis fünfzähligen, lederartigen und meist großen, lebhaft gefärbten Blüten. Sie sind zwitterig und regelmäßig gebaut, haben fünf Kelchblätter, ebensoviel Blumenblätter, zahlreiche Staubgefäße und einen mehrfächerigen Fruchtknoten mit mehrern Griffeln. Die Früchte zeigen eine verschiedenartige Ausbildung. Zu den T. gehören die Kamelie (s. d.) und der Thee (s. d.).

Terpander (Terpandros), aus Antissa auf der Insel Lesbos, einer der bedeutendsten altgriech. Musiker, der auf die Ausbildung der musikalischen Kunst, des Kitharaspiels und der Komposition von Liedern ernstern Inhalts (Nomen, s. Nomos), sowie auch der Skolien (s. d.) den wesentlichsten Einfluß geübt hat. Zu den ihm beigelegten musikalischen Neuerungen gehört die Einführung der Kithara mit sieben Saiten. Als Hauptschauplatz seiner Thätigkeit galt Sparta, wo er als Begründer der gesetzlich anerkannten musikalischen Ordnung, die mit dem Göt-

terkult und mit der Jugenderziehung im engen Zusammenhange stand, betrachtet wurde. Als Zeit seiner Wirksamkeit nimmt man etwa die J. 680—650 an. Von den nach antiker Weise von ihm selbst gedichteten Texten seiner Kompositionen sind nur spärliche Bruchstücke erhalten, gesammelt in Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3 (4. Aufl., Lpz. 1882).

Terpen, künstliche Hügel, s. Deich, Geschichtliches.

Terpēne, die von dem Namen Terpentinöl abgeleitete Bezeichnung für eine Reihe von eigentümlichen Kohlenwasserstoffen, die im Pflanzenreich weit verbreitet und in den Ätherischen Ölen (s. d.) enthalten sind. Sie haben die Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$ und kommen in zahlreichen Isomeren vor. Die natürlichen ätherischen Öle sind meist Gemische mehrerer solcher Isomeren. Sie stehen teils in naher Beziehung zum Cymol (s. d.), dies sind die Dihydrocymole: Limonen, Dipenten, Terpinolen, Sylvestren, teils zum Kampfer (Kamphen, Pinen). Eigentümlich für die T. ist ihre Fähigkeit, sich mit ein oder zwei Molekülen Chlorwasserstoff zu kristallisierenden Mono- oder Dihydrochloriden, $C_{10}H_{17}Cl$ oder $C_{10}H_{18}Cl_2$, oder mit Brom zu Tetrabromiden, $C_{10}H_{16}Br_4$, zu verbinden. Ferner entstehen durch Behandlung mit Amylnitrit und Salzsäure Verbindungen mit Nitrosylchlorid, $C_{10}H_{16}\cdot NOCl$, oder durch salpetrige Säure Nitrosite, $C_{10}H_{16}N_2O_3$. Man teilt die T. in mehrere Hauptgruppen ein: 1) solche, welche sich nur mit einem Molekül Chlorwasserstoff vereinigen: Pinen, Kamphen; 2) solche, welche sich mit zwei Molekülen Chlorwasserstoff, aber nicht mit salpetriger Säure vereinigen können: Dipenten, Sylvestren, Terpinolen; 3) solche, welche mit salpetriger Säure Nitrosite bilden: Terpinen, Phellandren. Sie unterscheiden sich im einzelnen durch ihre Siedepunkte, die übrigens alle zwischen 160 und 190° liegen, und durch die Eigenschaften (Schmelzpunkte) ihrer Additionsprodukte (meist Tetrabromide). Die meisten T. bestehen in zwei Modifikationen, die sich nur dadurch unterscheiden, daß die eine die Polarisationsebene des Lichts nach rechts, die andere gleich stark nach links dreht. Zu gleichen Teilen vermischt, geben diese T. dann inaktive Verbindungen mit Beibehaltung aller übrigen Eigenschaften. Manche T. zeigen die Eigentümlichkeit, sich leicht zu polymerisieren oder (besonders bei der Behandlung mit Säuren) in andere Isomere umzuwandeln.

Außer den gewöhnlichen T. giebt es Hemiterpene, C_5H_8 (Isopren), und Polyterpene, $(C_5H_8)_x$, z. B. Cedren, $C_{15}H_{24}$, Colophen, $C_{20}H_{32}$. — Vgl. Heusler, Die T. (Braunschw. 1896).

Terpentin, ein mehr oder minder dickflüssiges Harz, das aus verschiedenen Nadelholzstämmen durch Einschnitte gewonnen wird oder auch durch Aufbersten der Rinde von selbst ausfließt (wie z. B. bei der Edeltanne durch Zerplatzen der sog. Harzbeulen der Rinde). Im Handel unterscheidet man gemeinen T. (Terebinthina communis, Resina Pini raffinata) und venetianischen T. (Terebinthina veneta oder laricina). Der gemeine T. stammt in den geringsten Sorten von der Kiefer und Edeltanne, die in Südrußland, Polen, Österreich, Schweden und Norwegen noch zur Terpentingewinnung benutzt werden. Die Hauptmenge und geschätzteste Sorte des gemeinen T. kommt aus Frankreich (Depart. Gironde und Landes), wo die Strandkiefer (s. Kiefer) das Material liefert, während Amerika seine große Produktion (aus Pinus australis *Mich.* und Pinus taeda *L.*) an Ort und Stelle auf Harz und Terpentinöl verarbeitet. Der gemeine T. hat eine gelbliche Farbe, Honigkonsistenz, ist trübe, etwas körnig, zähe und klebend, riecht stark harzig und schmeckt bitter scharf. Wesentliche Bestandteile sind ätherisches Öl (17 Proz. und mehr) und Harz. Hauptausfuhr in Orhoften, à 350 kg Inhalt, über Bordeaux. Jährliche Produktion gegen 12000 t. 100 kg kosten (1903) im Großhandel 21 M.

Der venetianische T. wird durch Anbohren des Kernholzes der gemeinen Lärche (s. d.) in den südl. Alpen, hauptsächlich in Meran, Bozen, Trient gewonnen. Er ist klar oder nur wenig trübe, dickfließend, von gelblicher Farbe und besitzt einen angenehm aromatischen Geruch. Zum Versand gelangt er in kleinen, etwas flach gedrückten Fässern (Lägeln) von 60 kg und in Petrolbarrels von 200 kg Inhalt. 100 kg kosten im Großhandel (1903) 152 M. Über den canadischen T. s. Canadabalsam.

T. dient als Zusatz zu Firnissen, Siegellack, Lack, Kitt, medizinisch zu Pflastern und Salben und ist als Terebinthina offizinell; er ist, soweit der gemeine T. in Frage kommt, das Rohmaterial für die Gewinnung des Terpentinöls (s. d.) und des Kolophoniums (s. d.).

Terpentinbaum, s. Pistacia.

Terpentinöl, das durch Destillation des Terpentins (s. d.) gewonnene ätherische Öl, ein Gemisch verschiedener Terpene (s. d.). Es ist eine farblose Flüssigkeit von eigentümlichem Geruch, einem spec. Gewicht von 0,860 bis 0,880, brennbar, siedet bei 152—160° C. und läßt sich mit Äther und Alkohol mischen, ist aber in Wasser fast unlöslich. Den polarisierten Lichtstrahl lenkt es nach links (französisches T.) oder nach rechts (deutsches und amerikanisches T.), Schwefel, Phosphor, die meisten Harze, Kautschuk und Guttapercha lösen sich im T. An der Luft in Berührung mit Feuchtigkeit bildet es Wasserstoffsuperoxyd, nicht, wie man früher allgemein annahm, Ozon. T. dient in der Technik zu Lacken und Anstrichfarben, zum Verdünnen von Ölfarben, Vertilgen von Fettflecken, zum Bleichen von Geweben und Elfenbein. Als Oleum Terebinthinae ist es offizinell; man benutzt es medizinisch äußerlich als reizendes, kräftigendes Mittel und zu Inhalationen, innerlich als erregendes und harntreibendes Mittel gegen Gonorrhöe und Blasenkatarrh sowie bei Phosphorvergiftung. Zum innerlichen Gebrauch wird gewöhnlich das als Oleum Terebinthinae rectificatum offizinelle gereinigte T. (Destillat von T. und Kalkwasser) benutzt. Nach Einatmen von Terpentindampf, z. B. in frisch gestrichenen Zimmern, und bei innerlichem Gebrauch des T. erhält der Harn einen starken Veilchengeruch. Im Handel unterscheidet man deutsches T. (meist aus Polen, Galizien und Südrußland stammend), französisches (das beste) und amerikanisches und bringt es in Fässern von 150 kg Inhalt an den Markt. 100 kg französisches T. kosten im Großhandel (1903) 101—120 M., amerikanisches 95—102, deutsches 46—66 M. Künstliches T. ist soviel wie Putzöl (s. d.).

Terpentinölfirnis, s. Firnis.

Terpentinsalbe (Unguentum Terebinthinae), nach dem Deutschen Arzneibuch aus gleichen Teilen Terpentin, gelbem Wachs und Terpentinöl zu bereitende weiche Salbe von gelber Farbe. Über die früher offizinelle zusammengesetzte T. (Digestivsalbe) s. Digestion.

Terpentin-Schwefelbalsam, s. Haarlemer Balsam.

Terpineöl, $C_{10}H_{18}O$, mit Borneokampfer (s. Kampfer) isomere Verbindung, die in ätherischen Ölen vorkommt und aus Terpin und Terpinhydrat durch Kochen mit wässerigen Mineralsäuren entsteht. T. ist eine dicke Flüssigkeit, die bei 215—218° siedet und einen eigentümlichen, stark fliederartigen Geruch besitzt, weshalb es zu Parfümeriezwecken Verwendung findet.

Terpinhydrāt, eine farblose, glänzende, fast geruchlose, rhombisch krystallisierende, in Wasser kaum lösliche Substanz, die aus Terpentinöl bei längerm Stehen mit Alkohol und Salpetersäure gebildet wird. T. dient zur Beförderung der Schleim- und Harnabsonderung und wird bei Bronchialkatarrhen und bei Leiden der Blase und Harnröhre in Oblaten und Pillen verordnet. Als Terpinum hydratum ist es offizinell.

Terpinöl, ein farbloses bis gelbliches, angenehm nach Hyacinthen riechendes Öl, ein Gemisch des eigentlichen T. von der Zusammensetzung $C_{10}H_{18}O$ mit Terpenen, das aus Terpin durch Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure gewonnen wird. Es siedet bei 168°, ist in Wasser unlöslich und findet bei Bronchialkatarrhen zum Zweck der Vermehrung der Sekretion und Erleichterung der Hustenanfälle zu Inhalationen Verwendung.

Terpinolēn, s. Tereben.

Terpsichŏre (d. h. die Tanzfrohe), eine der neun Musen (s. d.). — T. ist auch der Name des 81. Planetoiden.

Terra (lat.), Erde, Land, auch personifiziert als Erdgöttin (s. Gaia und Tellus); T. advocatōrum, das Vogtland (s. d.); T. di Siēna, brauner Bolus (s. d.); Terra firma, s. d.; T. foliāta tartări, Kaliumacetat (s. Essigsaure Salze); T. foliāta tartări crystallisabĭlis, Natriumacetat (s. Essigsaure Salze); T. incognĭta, unbekanntes Land; T. japonĭca, Gambir (s. d.); Terranova, s. d.; T. sigillāta (Lemnia), Siegelerde (s. Bolus und Lemnos); T. Tripolitāna, Tripel (s. Kieselgur).

Terracīna (spr. -tschī-), Stadt und Badeort im Kreis Velletri der ital. Provinz Rom, am Südfuß des Monte delle Fate (1090 m), am Tyrrhenischen Meer und an einem Vorgebirge Monte Sant' Angelo (200 m), auf dessen Felsen Ruinen der antiken Stadt (besonders der 1894 wiederentdeckte Unterbau eines 426 n. Chr. zerstörten Jupitertempels) stehen, an der Eisenbahn Rom-Velletri-T. (121 km). T. besteht aus der Altstadt und der von Pius VI. angelegten, von der Via Appia durchzogenen Neustadt, ist ein uralter Bischofssitz und hat (1901) 11310 E., einen versandeten Hafen, in der Neustadt den großen, an exotischen Pflanzen reichen Garten des Kardinals Antonelli (gest. 1876) sowie Landbau und Fischerei. Die Kathedrale San Cesareo an der Stelle eines Tempels der Roma und des Augustus am Forum (mit unversehrtem altem Pflaster) hat in der Vorhalle 10 antike Säulen. T., das Anxur der Volsker, lat. Tarracina, war von 329 ab röm. Kolonie.

Terracotta (ital., »gebrannte Erde«), jede Töpferarbeit aus gebrannter Erde (Thon), insbesondere ein unglasierter Gegenstand künstlerischen Gepräges aus gebrannter Erde, z. B. Fußboden, Fliesen, Drainröhren, Wasserleitungsröhren, Blumentöpfe, Bauornamente (Verblendsteine, Friese, Figuren). Zur Herstellung sind kalkarme Thone erforderlich, welche durch dunkel- und hellbrennende nuanciert werden. Man setzt zur Erzielung einer schönen Farbe auch wohl Eisenocker, Braunstein, Umbra u. dgl. hinzu.

Solche Terrakotten haben sich in großer Zahl an Stätten prähistor. Kultur gefunden. So in Ägypten, wo man in dieser Weise besonders Kacheln fabrizierte, die zur Verkleidung der Wände verwendet wurden. Sodann in Chaldäa, Assyrien und weiterhin auf griech. Boden. Auch im alten Palast zu Tiryns waren die Wände mit derartigen Kacheln ausgestattet. In der ältern griech. Kunst der histor. Zeit findet man gemalte Terracottaplatten zur Verkleidung und Ausschmückung gewisser Bauglieder, namentlich der Dachleisten, benutzt, und ähnliches hat man an etrusk. Baudenkmälern beobachtet, bei denen nicht nur die Rinnleisten, Geisonplatten und Akroterien, sondern vielfach auch der plastische Schmuck der Giebel aus Thon hergestellt sind. Eine Zeit lang scheint Korinth für Thonwaren ein Hauptindustrieort gewesen zu sein; aber auch an andern Orten Griechenlands, namentlich in Athen, blühte die Töpferkunst. Namentlich die Ausgrabungen der neuern Zeit haben große Massen von bemalten Vasen und Statuetten aus T. zu Tage gefördert. Meist wurden sie in Gräbern gefunden, vielfach aber auch in Heiligtümern, wohin sie als Weihgeschenke gestiftet waren. Mannigfaltig sind die Darstellungen in der jüngern Zeit. Man sieht Frauen und Mädchen meist in langen Gewändern, den Spitzhut auf dem Kopf, mit dem Fächer oder einer Blume in der Hand, stehend, sitzend, schreitend, tanzend, spielend, Jünglinge, Liebespaare, Pädagogen mit ihren kleinen Zöglingen, dann Eroten, Psychen, schwebende Niken, Silene und Bacchantinnen, von göttlichen Wesen vorwiegend Aphrodite und Artemis. In den Vordergrund des Interesses sind diese Figürchen hauptsächlich nach den bedeutenden Funden getreten, die man 1873 in Tanagra (s. d.) machte. Die hier, in Athen und Korinth gefundenen sind vor allen übrigen durch Schönheit und Anmut der Formen ausgezeichnet. Jünger als diese, die man der größern Masse nach ins 4. Jahrh. v. Chr. setzt, und weniger fein in der Ausführung sind die kleinasiat. Terrakotten; von ihnen hat reiche Ausbeute namentlich die Nekropole von Myrina geliefert, deren Schätze zum größern Teil in den Louvre gelangt sind. Auch Unteritalien und Sicilien sind reich an Terrakotten. Die eigentliche Blüte dieses Kunstzweiges wird kaum über die hellenistische Zeit hinausgehen. Was man von Thonware aus röm. Zeit besitzt, sind außer Gefäßen, Lampen u. a. namentlich die sog. Campanareliefs, Thonplatten mit figürlichen und ornamentalen Darstellungen von meist außerordentlich feiner Ausführung, die sich vielfach mit den Wandgemälden der ersten röm. Kaiserzeit (in Pompeji, Herculanum und Rom) inhaltlich wie formell berühren. Schon aus der ältern röm. Zeit werden große Terracottastatuen erwähnt, später waren solche als Gräberschmuck üblich. Die meisten erhaltenen Exemplare sind im Museum zu Neapel.

Aus Italien kam die Terracottabildnerei nach Gallien und Britannien, an den Rhein und die Donau in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung. Bei dem Einbruch der Barbaren fand sie jedoch ihren Untergang. Erst nach dem J. 1000 begann ein neuer Aufschwung. Die Töpfer fanden eine Glasierung für das Wasserdichtmachen der Gefäße, buntglasierte Dachziegel und Bodenfliesen wurden zur Ausschmückung vieler Kirchen des roman. und got. Stils verwendet. An die Stelle der durchsichtigen Glasur auf Stücke aus Thon setzte man dann den Schmelz und erfand so die Fayence (s. d.).

Luca della Robbia (s. d.) wurde im 15. Jahrh. der Schöpfer einer neuen Gattung auf diesem Gebiet, bestehend in Reliefs aus gebranntem Thon, die weiß oder farbig glasiert waren und als architektonische Ornamente Anwendung fanden; in derselben Art arbeiteten gleichzeitig ital. Bildhauer viele Porträtbüsten. Eine schöne Sammlung besitzt das South-Kensington-Museum in London. Auch Bildhauer des 16. Jahrh. fuhren fort in derselben Weise zu arbeiten, z. B. in Venedig Alessandro Vittoria; eine Anzahl seiner Terrakottenbüsten ist im Museum zu Wien. In Frankreich machte sich im 16. Jahrh. Palissy (s. d.) einen berühmten Namen mit seinen bunt glasierten Figuren, Tieren, Vasen und andern Arbeiten aus gebranntem Thon für die Verzierung von Grotten und Wasserwerken in fürstl. Schloßgärten. Im 17. und 18. Jahrh. abermals vernachlässigt, ist die T. als Material der Bildhauerkunst im 19. Jahrh. wieder aufgelebt, besonders bei den franz. Bildhauern, wie Dubois, Carrier-Belleuse u. a. Zahlreich sind die kleinen Zierfiguren und -Büsten aus T., die gegenwärtig das Kunstgewerbe in Paris sowie in Italien schafft. An andern Orten, z. B. in Wien, werden viel Vasen und Figuren für Gärten in T. gearbeitet.

Der in der **Baukunst** zu Terracottaornamenten verwendete Thon muß wegen der feinern Formen äußerst bildsam und daher sehr fett sein und sich mit gleichmäßigem, schön gelbem oder rotem Farbenton brennen. Dieser Thon wird alsdann mit einem Feldspat- oder Quarzsand, auch häufig Chamottemehl, innig gemengt, welche Zusätze ihn magerer machen sollen, um beim Brennen eine zusammensinternde, dicht schließende Masse zu erzeugen. In Gipsformen eingepreßt, wird die Masse alsdann ziemlich lufttrocken gemacht, worauf der Gegenstand feiner bearbeitet und nach vollkommener Austrocknung in besondern Öfen mit Gasfeuerung gebrannt wird. So entstehen vortreffliche Bauornamente, wie Füllungen, Rosetten, Friese, Gesimse, Portal- und Fensterverzierungen, Kapitäle, Kreuzblumen, ganze Nischenfiguren u. s. w. Das Material ist sehr hart, daher wetterfest wie die besten Hausteine, vor welchen sie den Vorzug der leichten Vervielfältigung und des geringen Gewichts haben, da sie hohl sind. Terrakotten wurden schon im Altertum hergestellt. In der Neuzeit bestehen viele Fabriken, die sich mit der Herstellung von T. befassen, so z. B. in Charlottenburg bei Berlin, Wienerberg bei Wien, Nymphenburg bei München, Ullersdorf, Liegnitz, Siegersdorf in Schlesien u. s. w. Hierher gehören auch die **plattierten Ziegelwaren**, welche, zu Fußboden- und Wandbekleidungen verwendet, als die farbig gemusterten unglasierten **Mettlacher Fliesen** von Villeroy & Boch in den Handel kommen. Das Muster besteht aus mosaikartiger Einlage in die graue Hauptmasse der Platte und muß für sich aus einem Thon hergestellt werden, der sich bei derselben Temperatur und ebenso hart wie jene brennt. Der höchst feine Thon wird in Pulverform fast trocken unter gewaltigem Druck in eine Hohlform gepreßt, in welcher er die Gestalt der Platte mit flachen, für obige Farbeneinlagen bestimmten Vertiefungen annimmt. Nachdem diese durch weitere Pressung mit dem Hauptkörper vereinigt sind, erfolgt das Brennen in Kapseln bei sehr hoher Glut. — Vgl. H. von Rohden, Die Terrakotten von Pompeji (Stuttg. 1880); Kekulé, Die Terrakotten von Sicilien (ebd. 1884); Campana, Antiche opere in plastica (Rom 1842); Birch, History of ancient pottery (Lond. 1873); Heuzey, Les figurines antiques de terre cuite du musée du Louvre (Par. 1883); Lecuyer, Terres cuites (2 Bde., ebd. 1882—85); J. Cherret, Die Terrakotten (Berl. 1886); Pottier, Les statuettes de terre cuite (Par. 1890); Borrmann, Die Keramik in der Baukunst (Tl. 1, Bd. 4 von «Handbuch der Architektur», Stuttg. 1897).

Terracottaholz, s. Holz, künstliches.

Terra di Bari, ital. Provinz, s. Bari delle Puglie.

Terra di Lavōro, ital. Provinz, s. Caserta.

Terra d'Otranto, ital. Provinz, s. Lecce.

Terra firma (lat.), festes Land, im Gegensatz zu den Inseln. Zuerst hießen T. f. oder Dominio Veneto alle venet. Landschaften im festländischen Italien, nämlich das Herzogtum Venedig, die venet. Lombardei, die Treviser Mark, das Herzogtum Friaul und Istrien. Dann verstand man unter T. f. (im Spanischen Tierra firma) die große Landschaft in Südamerika (das spätere Columbia), die an das Mar del Norte (d. i. Atlantischer Ocean), an Peru, das Amazonenland, an das Mar del Sur und die Landenge von Panama grenzt und auch unter dem Namen Südamerikanisches Neucastilien bekannt war. Im engern Sinne begreift T. f. die Landenge bis nach Panama hin, zwischen den Meerbusen von Darien und Panama.

Terrain (frz., spr. -räng), im weitern Sinn soviel wie Gelände (s. d.), also die Erdoberfläche mit allem, was sich mit Ausnahme lebender Wesen darauf befindet. In **militärischem Sinne** bezeichnet man mit T. (jetzt **Gelände**) die Erdoberfläche mit Rücksicht auf militär. Unternehmungen und unterscheidet ebenes und unebenes, steigendes und fallendes, offenes und bedecktes, freies und durchschnittenes, gleichförmiges und wechselndes T. Unter T. im engsten Sinne versteht man die durch Erhebung und Senkung bedingte verschiedenartige Gestaltung der Erdoberfläche, die sog. orographischen Formen, wie Berg, Thal, Rücken, Schlucht u. s. w. Alle übrigen, die Beschaffenheit der Erdoberfläche beeinflussenden Verhältnisse nennt man die **Situation** (s. Terrainzeichnung).

Terrainlehre ist die wissenschaftliche Behandlung der Beschaffenheit und Gestaltung der Erdoberfläche und bildet insbesondere einen Teil des militär. Unterrichts. Man unterscheidet eine **reine** und eine **angewandte** Terrainlehre. Jene läßt sich wieder einteilen in die **eigentliche** Terrainlehre, d. h. die Lehre von der Entstehung, der Beschaffenheit und der Benennung der Erdoberfläche (Geologie, Orographie, Hydrographie, Topographie), und in die Lehre von der **Terraindarstellung** (schriftliche und mündliche Terrainbeschreibung und Terrainaufnahme nebst Zeichnung, s. Terrainzeichnung nebst Tafel). Die **angewandte** Terrainlehre behandelt die Beurteilung des T. namentlich mit Rücksicht auf die militär. Unternehmungen sowie die Erkundung (Rekognoszierung) des T. zu taktischen Zwecken und die Beurteilung und praktische Benutzung von Karten und Plänen. — Vgl. von Böhn, Terrainkunde (2. Aufl., Potsd. 1868); von Etzel, Terrainlehre (4. Aufl., Berl. 1862); Pz. (Pönitz), Praktische Anleitung zur Rekognoszierung und Beschreibung des T. (2. Ausg., Adorf 1855); von Waldstätten, Die Terrainlehre (4. Aufl., Wien 1874); von Sonklar, Allgemeine Orographie (ebd. 1873); von Rüdgisch, Die Terrainrekognoszierung (2. Aufl.,

Metz 1886); Hoffmeister, Die militär. Bedeutung des T. (3. Aufl., Wien 1889); Stavenhagen, Grundriß der Feldkunde (2. Aufl., Berl. 1898).

Terra incognita (lat.), unbekanntes Gebiet; ein Gegenstand, worin man nicht zu Hause ist.

Terrainkurorte, klimatische Kurorte (s. d.), deren Bodenbeschaffenheit für eine mechan. Behandlung von Kreislaufsstörungen geeignet ist. Seitdem Professor Ortel in München durch sorgfältige experimentelle Versuche nachgewiesen hat, daß methodisches Bergsteigen nicht bloß eine erhebliche Vermehrung der Wasserabgabe des Körpers, sondern auch eine vortreffliche Herz- und Lungengymnastik zur Folge hat, sind an verschiedenen Orten (Meran, Bozen, Arco, Ischl, Abazzia, Baden-Baden, Reichenhall, Partenkirchen-Garmisch, Friedrichroda u. s. w.) Vorkehrungen getroffen worden, die eine derartige mechan. Behandlung der Lungen- und Herzkrankheiten durch stufenweise zunehmendes Begehen von Höhenwegen und Bergsteigen ermöglichen. Am geeignetsten erscheinen klimatisch günstig gelegene Orte in einem nicht zu breiten, womöglich tief gelegenen Gebirgsthale. Die Wege selbst müssen eine verschiedene Steigung besitzen und mit Ruhebänken versehen sein. Terrainkuren erweisen sich bei den verschiedenartigsten Krankheiten des Cirkulationsapparats, bei Herzschwäche und Herzfehlern, bei allgemeiner Fettsucht nützlich, erfordern aber sorgfältige ärztliche Überwachung und eignen sich alles in allem nur für recht wenige Kranke. — Vgl. Ortel, Über T. zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufsstörungen (Lpz. 1886).

Terrainlehre, s. Terrain.

Terrainwinkel oder Geländewinkel, der Winkel, um den beim Schießen das Ziel höher oder tiefer liegt als das Geschütz oder der Schütze. Indem man die Visierlinie auf den Zielpunkt einrichtet, wird der T. von selbst mit in Rechnung gezogen; in den Fällen aber, wo die Erhöhung (Elevation) der Geschützrohre nicht durch direktes Richten auf das Ziel, sondern durch andere Mittel, z. B. durch den Quadranten (s. d. und Richtbogen) oder mit der Richtscheibe (s. d.) bestimmt wird, muß der T. bei der für die jedesmalige Entfernung in der Schußtafel angegebenen Erhöhung noch besonders in Rechnung gestellt, nämlich (bei Erhöhungswinkeln bis 45°) zugezählt werden, wenn das Ziel höher, und abgezogen werden, wenn es tiefer liegt als die Waffe, da die Schußtafelangaben sich auf die wagerechte Schußebene beziehen. Man spricht in diesem Sinne von positivem oder negativem T. und mißt ihn mittels des Quadranten, der den Unterschied zwischen der wagerecht gestellten und der nach dem Ziel eingerichteten Visierlinie in Graden oder Gradteilen angiebt.

Terrainzeichnung, Geländezeichnung, die Darstellung des Terrains (s. d.) oder Geländes auf Landkarten (s. d.). In jeder Zeichnung eines Teils der Erdoberfläche unterscheidet man die Grundrißzeichnung und die Bergzeichnung. Jene, die stets zuerst ausgeführt wird, stellt die besonders durch ihre horizontale Ausdehnung, Lage und Gestalt in Betracht kommenden Teile dar, die hydrographischen (stehende und fließende Gewässer aller Art), topographischen (Wohnplätze, Wege, Eisenbahnen nebst Zubehör) und chorographischen (Acker, Wald, Wiese, Heide, Sumpf). Diesen ganzen Teil einer Zeichnung faßt man meist zusammen mit dem Namen Situation. Die Bergzeichnung andererseits bringt alle Bodenunebenheiten, d. h. die verschiedenen Bodenformen mit allen Neigungs- und Höhenverhältnissen, zum Ausdruck. Diesen Teil einer Zeichnung nennt man meist das Terrain im engern Sinne. Für die Situationszeichnung gilt als oberstes Gesetz, daß sie geometrisch richtig ausgeführt wird, doch nötigt der für die Zeichnung gewählte Verjüngungsmaßstab häufig, von diesem Grundsatze abzugehen, um alle Gegenstände der ihnen zukommenden Wichtigkeit (die je nach dem Zweck der Zeichnung eine verschiedene ist) entsprechend deutlich zur Darstellung zu bringen. In dieser Beziehung sind in allen Staaten und in den verschiedenen Ressorts der Verwaltung besondere Vorschriften und sog. Signaturen festgesetzt, nach denen topogr. Aufnahmen, Kataster, Forst- und andere Vermessungen in der Zeichnung ausgeführt werden müssen, z. B. Musterblätter für die topogr. Arbeiten der königlich preuß. Landesaufnahme; Zeichenschlüssel und Vorschrift über die Anwendung der Signaturen in den österr. Aufnahmssektionen u. a. Nachstehende Fig. 1 zeigt die wichtigsten der neuerdings in den meisten Karten mittlern Maßstabs angewandten Signaturen.

Die Grundlage für die Bergzeichnung oder T. im engern Sinne sind die Geripplinien (s. d.), deren Verlauf sorgfältig bestimmt werden muß. Daran schließen sich zahlreiche Höhenmessungen (s. d.), deren Resultate in die Karte eingezeichnet und bei geeigneter Auswahl zur Konstruktion der Linien gleicher Höhe, Isohypsen oder Schichtlinien (s. d.), verwendet werden, deren Ebenen eine Erhebung in gleich dicke Zonen, Höhenschichten, teilen. Die so gebildete Isohypsenkarte zeigt in übersichtlicher Weise alle geometr. Verhältnisse des betreffenden Berges. Sie giebt die Höhe jedes Punktes unmittelbar an; aber auch die Neigung jeder Stelle des Bergabhanges kann man aus ihr entnehmen, und zwar auf folgende Weise. In Fig. 2 seien A und B zwei Punkte des Abhangs, die in der Richtung des stärksten Falles übereinander liegen und außerdem von zwei benachbarten Isohypsen getroffen werden. Legt man durch B eine Vertikale BC und durch A eine dieselbe schneidende Horizontale AC, so wird in dem entstandenen Profildreieck ABC durch AC der horizontale aus der Isohypsenkarte direkt zu entnehmende Abstand der beiden benachbarten Isohypsen und durch BC deren vertikaler Abstand oder die Schichthöhe dargestellt. AB und AC bilden den gesuchten Neigungs- oder Böschungswinkel α. Zur raschen Erkenntnis der Böschungen dient der sog. Böschungsmaßstab, der auf Grund der Fig. 3 konstruiert wird. Man zieht im Abstande der Schichthöhe zwei Parallelen AM und ON; dann legt man durch A verschiedene Neigungen gegen AM, etwa von 5 zu 5 Grad, und markiert deren Schnittpunkte mit ON. Um nun die Böschung für irgend eine Stelle des Bergabhangs zu messen, nimmt man aus der Karte den Abstand der benachbarten Isohypsen (also AC in Fig. 2) in den Zirkel und trägt ihn von O aus auf ON nach rechts ab. Die Lage des Endpunktes C auf ON läßt dann den gesuchten Böschungswinkel erkennen (hier zwischen 30 und 35°). Ein gewisses plastisches Gepräge bekommen die Bergzeichnungen durch Einzeichnung der sog. Bergstriche oder Schraffen, die durch ihre verschiedene Stärke die verschiedenen Neigungen versinnlichen sollen. Denkt man sich den Berg durch parallele Lichtstrahlen senkrecht von oben beleuchtet, so erscheinen die Abhänge um so dunkler, je mehr

sie geneigt sind; eine horizontale Stelle ist voll beleuchtet und wird weiß gelassen; dem entsprechend würde eine senkrechte Wand, die gar kein Licht bekommt, schwarz ausgeführt werden müssen. Jedoch bezeichnet schon Lehmann, der Erfinder der Bergstrichmanier, alle Neigungen über 45° mit Schwarz (in Anbetracht ihrer Unersteiglichkeit). Die Neigungen zwischen 0° und 45° teilt er in Stufen von 5 zu 5 Grad. Die Stärke der Striche wird so gewählt, daß man sich den Raum für einen Strich nebst dem baneben liegenden Zwischenraum in 45 gleiche Teile geteilt denkt und davon so viel auf den schwarzen Strich nimmt, als der Winkel Grade hat; der Rest bleibt dann für den weiß zu lassenden Zwischenraum übrig (s. die Karte: Terrainzeichnung, c nebst Skala).

Fig. 1.

Fig. 2.

Um ein sicheres Ablesen der Böschungen zu ermöglichen, hat Müffling den Bergstrichen neben verschiedener Stärke auch verschiedene für jede Böschung charakteristische Gestalt gegeben (gestrichelt, geschlängelt, abwechselnd dick und dünn). Die preuß. Landesaufnahme (a nebst Skala), jetzt auch die Deutsche Reichskarte (d nebst Skala) benutzen eine Kombination der Lehmannschen und Müfflingschen Manier, die letztere für schwache Neigungen. Bayern und Österreich (e nebst Skala) lassen, im allgemeinen der Lehmannschen Manier folgend, für das Bedürfnis der bessern Darstellung des Hochlandes die volle Schwärze erst bei 60° bez. 80° eintreten. Neben diesen Manieren, bei denen die Striche immer in der Richtung des abfließenden Wassers, also senkrecht zu den Schichtlinien verlaufen, hat man die sog. Horizontalschraffenmanier, die im Prinzip in dem Einzeichnen mehrerer Zwischenisohypsen besteht, wodurch ebenfalls steilere Stellen, bei denen die Schichtlinien enger sind, dunkler erscheinen. Ein Beispiel ihrer Anwendung sind die norweg. Amts-

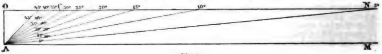


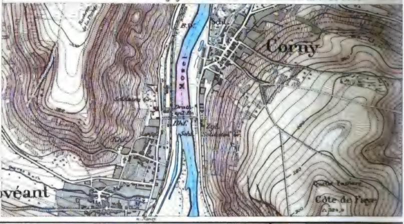
Fig. 3.

a.

Darstellung bei senkrechter Beleuchtung.

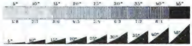
Skala für die Terrainschraffur der Königl. Preuss. Landesaufnahme in 1:25000.

Stück aus der Karte der Umgegend von Metz in 4 Blättern in 1:25000.



c.

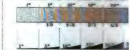
Skala für Terrainschraffur in Lehmannscher Manier.



Stück aus dem (nach J. A. Kaupert gearb.) Plan von Athen 1:15800 in F. A. Brockhaus' Konv.-Lex.

d.

Skala für die Karte des De



Stück aus der Karte des Deutschen Reiches

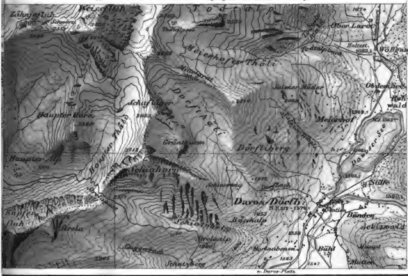
Digitized by Google

b.

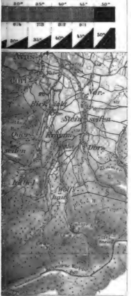
Darstellung bei schräger Beleuchtung.

Stück aus der Karte des „Prättigau" (Siegfriedatlas, Eidgenöss. Topogr. Bureau) in 1:50000.

Die Isohypsen sind in 30 m Vertikalabstand ausgezogen, in Abständen von 300 m gestrichelt.

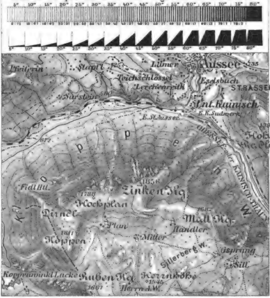


schen Reiches in 1:100000.



1:100000, Blatt 447. Hirschberg i. Schl.

e. Skala für die Specialkarte der Österr.-Ungar. Monarchie in 1:75000.



Stück aus der Specialk. d. Österr.-Ung. Monarchie in 1:75000, Blatt Ischl und Hallstatt.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

karten (1:200000). — Von weniger wissenschaftlichem Wert ist die Tuschmanier (das Schummern), bei der die verschiedenen Neigungen durch verschiedene Tuschtöne angegeben werden; sie wird angewendet, wo nur eine allgemeine Übersicht über ein Bergterrain gefordert wird. Gewöhnlich liegt der Tuschmanier eine schiefe Beleuchtung (z. B. unter 20° von Nordwest) zu Grunde, wodurch eine ungemein schöne, plastische Wirkung erzielt wird. Diese Manier wurde schon im 17. Jahrh. von Carrioni de Thuri für seine Karte von Frankreich verwendet; auch Schweizer Karten, z. B. die des Siegfriedatlas (b), sind meist so ausgeführt.

Vgl. Lehmann, Die Lehre der Situationszeichnung (5. Aufl., 2 Tle., Lpz. 1843); Wichura, Das militär. Planzeichnen (Berl. 1872); von Plehwe, Leitfaden für den theoretischen Unterricht im Planzeichnen (7. Aufl., ebd. 1874); Instruktion für die Topographen der topogr. Abteilung der königlich preuß. Landesaufnahme (2 Hefte, ebd. 1876); Streffleur, Die Oberflächengestaltung und die Darstellungsweisen des Terrains (hg. von Neuber, Wien 1878); Instruktion für die militär. Landesaufnahme (Militärmappierung und Reambulierung; 2 Tle., ebd. 1887); Leitfaden für den Unterricht in der Feldkunde, Planzeichnen und Aufnahmen auf den königl. Kriegsschulen (11. Aufl., Berl. 1902); Peucker, Schattenplastik und Farbenplastik (Wien 1898); Neuber, Wissenschaftliche Charakteristik und Terminologie der Bodengestalten der Erdoberfläche (ebd. 1901).

Terrakotten, s. Terracotta.

Terräl (span.), ein föhnartiger Wind, der vom centralen Hochland Spaniens nach Malaga herabweht und dabei nicht selten stürmisch auftritt.

Terralith, s. Thonwaren.

Terramären (ital.), aus vorgeschichtlicher Zeit stammende Ansiedelungsstätten in Italien, besonders häufig in den Provinzen Reggio, Modena und Parma. Sie waren zum größten Teil in künstlichen Teichen auf Pfählen angelegt, ähnlich wie die Pfahlbauten (s. d.) in den Schweizer Seen, und sind durch Ansammlung des Kehrichts u. s. w. und vielleicht auch durch Bodenveränderungen allmählich versandet, so daß sie sich jetzt als kleine Hügel darstellen, die meist sehr reich an Altertumsfunden sind. Zahlreiche Tierknochen, bearbeitete Knochengeräte, Steingeräte, Bronzen und Thonscherben sind in großen Mengen aus ihnen zu Tage gefördert worden. Die Funde gehören der spätern Steinzeit und den ersten Perioden der Bronzezeit an. — Vgl. Helbig, Die Italiker in der Po-Ebene (Lpz. 1879).

Terranōva (lat., «neue Erde»), ein neues patentiertes Baumaterial der Mörtelbranche, wird verwendet zu wetterfestem Putz und Guß. Es ist eine mit organischen Substanzen hergestellte innige Mischung bestimmter, sorgfältig behandelter Rohprodukte, welche beim Anmachen mit Wasser auf Grund chem. Verbindungen einen dauernden Verhärtungsprozeß eingehen und zu einer wasserunlöslichen Masse erstarren. Sie wird in drei Farben hergestellt: gelb, hellrot und dunkelrot. Die Putzterranova dient zur dekorativen Behandlung der Façaden und Wandflächen; auch läßt sich mit ihr erfolgreich eine Imitation der Backsteinverblendung erzielen. Die Gußterranova eignet sich besonders zur Herstellung von Ornamenten an Façaden und Innendekorationen, wie Medaillons, Rosetten, Reliefs aller Art u. s. w. Die T. wird allein hergestellt von der Terranovaindustrie in Freihung (Oberpfalz) von C. A. Kapferer & Schleuning.

Terranōva, Isola, s. Tavolara.

Terranōva. 1) T. di Sicilia (lat. Gela), **Hauptstadt** des Kreises T. (75036 E.) in der ital. Provinz Caltanissetta und Hafenstadt auf der Südküste Siciliens, westlich von der Mündung des Olivo (Gelas), an der Eisenbahn Licata-Syrakus, ist Station der Küstendampferlinie der Florio-Rubattino, regelmäßig gebaut, von W. nach O. von einer langen Straße (Corso) durchschnitten, Sitz eines deutschen Vicekonsuls und hat (1901) 22114 E., ein Gymnasium; Thunfisch- und Sardellenfang und Handel mit Getreide, Gemüse, Wein, Schwefel, Soda, Baumwolle und Südfrüchten. Die Anhöhe im W. der Stadt, Capo soprano, trug die Nekropolis von Gela (s. d.), wo viele Vasen ausgegraben wurden. T. wurde von Kaiser Friedrich II. an der Stelle von Gela angelegt, von dem sich in und bei der Stadt noch Überreste finden. — 2) T. Pausania, **Hafenstadt** im Kreis Tempio Pausania der ital. Provinz Sassari, an der Nordostküste Sardiniens, im Hintergrunde des Golfs von T. (lat. Portus Olbianus), der im N. von der Halbinsel des Kap Figari und Golfs von Aranci und im S. von der Insel Tavolara begrenzt wird, an der Eisenbahn Chilivani-Golfo di Aranci und einer Küstendampferlinie, hat (1901) 4528 E.

Terrapēne, s. Dosenschildkröten.

Terrarium (lat.), Glaskasten zur Kultur zarter Gewächshauspflanzen im Zimmer, nach Art der Wardschen Kästen (s. d.) mit schrägem Dach und Zinkuntersatz; der Zinkboden wird mit einer Lage Topfscherben und groben Erdbrocken belegt, auf die erst die Pflanzenerde gebracht wird. In die Mitte stellt man einen kleinen Tuffsteinfelsen, der wie der Erdboden mit kleinen Pflanzen, als: Farnen, Selaginellen, Peperomia, Eranthemum, Fittonia, Bertolonia, Pothos u. a. besetzt wird. An einer Seite des Kastens muß eine schmale Thür angebracht sein, um zu den Pflanzen gelangen zu können, ohne den Kasten abheben zu müssen. Auch verschiedene Tiere, besonders Reptilien, werden im T. gehalten. — Vgl. von Fischer, Das T. (Frankf. a. M. 1884); Lachmann, Das T. (Magdeb. 1888); Zernecke, Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde (Berl. 1897); Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde (Magdeburg, seit 1890).

Terra-sigillāta-Gefäße, s. Arretinische Gefäße.

Terrasse (frz., vom spätlat. terracea), Erdstufe, ein an einem Abhang durch Anschüttung (oder Abstich) entstandener breiter Absatz mit steilem, in der Regel gemauertem Abfall, wie solche in mehrfacher Wiederholung, besonders bei Anlage von Kulturen, Bauten u. s. w. an Bergabhängen notwendig werden. Berühmte T. sind aus der Antike die ägyptischen des Amosis und Hatsegu zu Deir el-Baheri, jene der pers. und assyr. Tempel, aus neuerer Zeit die T. am Schlosse St. Germain bei Paris, die Brühlsche T. in Dresden (ein altes Festungswerk), der Michelangeloplatz in Florenz, der Monte-Pincio in Rom u. a. Die Bezeichnung wird auf analoge natürliche Terrainbildungen, sowie in der Befestigungskunst auf ähnlich T., an Abhängen hinter- und übereinander angelegte Werke, sog. terrassierte Werke, angewandt. Ein plattes Dach an einem Hause oder Turme wird häufig als T. oder Terrassendach (s. Dach) bezeichnet.

Terrassenland, s. Hochland.

Terrazzo (ital.), s. Steinmasse und Estrich.

Terrazzofliesen, s. Fußboden.

Terre d'en Bah (spr. tär dang ba), **Terre d'en Haut** (spr. tär dang oh), s. Allerheiligeninseln.

Terre Haute (spr. tär oht), Hauptort des County Vigo im nordamerik. Staate Indiana, nahe der Westgrenze des Staates, links am hohen Ostufer des Wabash-River, der von hier schiffbar wird, ist wichtiger Bahnknotenpunkt, hat (1900) 36673 E., ein Gerichtshaus, Opernhaus, Lehrerseminar; Getreide- und Wollmühlen, Fabrikation von Strohpapier, Wagenbau, Eisenwerk, Brennerei, Brauerei und beträchtlichen Großhandel. Die Umgebung ist reich an Kohlen, namentlich in Clay County, sowie an natürlichem Gas.

Terre-neuve (spr. tär nöw), franz. Name für Neufundland.

Terre-Noire (spr. tär nöahr), östl. Vorort von Saint Etienne im franz. Depart. Loire in Lyonnais, an der Linie St. Etienne-Lyon der Mittelmeerbahn, hat (1901) 2881, als Gemeinde 5264 E.; Kohlengruben und bedeutende Hüttenwerke und Hochöfen.

Terresin, Bezeichnung für einen künstlichen Asphalt, besteht aus einer Mischung von Steinkohlenteer, Schwefel und Kalk.

Terrestrisch (lat.), irdisch, Land ....

Terreur (frz., spr. -röhr), Schrecken, Schreckenszeit, Schreckensherrschaft (s. d.). T. blanche (spr. blangsch, «weiße Schreckensherrschaft») heißt nach der weißen Fahne der Bourbonen die royalistische Reaktion, die nach der ersten Revolution namentlich im Süden Frankreichs große Greuelthaten veranlaßte.

Terribel (lat.), schrecklich.

Terricolae, s. Borstenwürmer.

Terrier (engl.), Hunderasse, s. Hunde.

Terrine (frz.), tiefe, zum Ausschöpfen bestimmte, meist mit einem Deckel versehene Schüssel aus Steingut, Porzellan, Glas, auch Zinn und Edelmetall.

Territelariae, s. Erdweber.

Territet (spr. -teh), Dorf bei Montreux. Territet-Glionbahn, s. Schweizerische Eisenbahnen (Tabelle B).

Territion (lat.), Bedrohung mit der Tortur (s. d.).

Territorialarmee, eine Armee, deren Truppenkörper aus bestimmten Teilen des Staatsgebietes ergänzt werden und deshalb einen besondern, den provinziellen Eigentümlichkeiten ihres Ersatzbezirks entsprechenden Charakter besitzen, wie z. B. bei der deutschen und österr. Landwehr, der russ. Reichswehr, der ital. Mobilmiliz und Territorialmiliz, den Territorialtruppen von Rumänien, Serbien und Bulgarien, der griech. Nationalgarde. In Frankreich entspricht die T. der deutschen Landwehr (s. Französisches Heerwesen).

Territorialgewässer, diejenigen Teile des Meers, welche als zu einem Staatsgebiet gehörig und demgemäß in vollem Umfang der betreffenden Staatsgewalt unterworfen betrachtet werden müssen. Hierher gehört zunächst das Küstenmeer, d. i. diejenige Fläche der See (s. auch Seegebiet), welche vom Strand aus beim tiefsten Wasserstande drei engl. Seemeilen weit sich in die See erstreckt (Kanonenschußweite). Ferner gehören hierher Meerbusen bis zu zehn Seemeilen Öffnung, dagegen nicht die sog. geschlossenen Meere, d. i. diejenigen Meeresteile, deren Zugang durch Meerengen vermittelt wird, welche ganz unter der Waffengewalt eines oder mehrerer Küstenstaaten stehen, also nicht das Schwarze Meer. Im einzelnen bestehen zahlreiche völkerrechtliche Streitfragen bezüglich der T.

Territorialhoheit, Territorialität, s. Territorium.

Territorialprincip, s. Territorium und Ausland.

Territorialretrakt, s. Landlosung.

Territorialsystem (Territorialismus), Bezeichnung für diejenige wissenschaftliche und polit. Richtung, welche, insbesondere im Gegensatz zum Episkopalsystem (s. d.), die Verfassung und das Regiment in der evang. Kirche ganz in die Staatsverfassung und Staatsregierung auflösen wollte. Das Episkopalsystem hatte zwar die Kirchengewalt des evang. Landesherrn anerkannt, indessen verlangt, daß er dieselbe nach dem Willen der Geistlichkeit ausüben sollte. Das T. versuchte ihn dagegen zum absoluten Kirchenregenten zu machen. Vorbereitet namentlich durch Thomas Erastus (gest. 1583), Hugo Grotius, Hobbes, Hermann Conring, fand es seine Ausbildung in den zahlreichen Schriften von Christian Thomasius. Nachdem das T. zu einer vollkommenen Vermischung von Staat und Kirche geführt hatte, zu einer Leugnung der Kirche als einer besondern Lebensordnung und mit einem Worte zur Cäsareopapie, erwuchs ihm eine Opposition durch das Kollegialsystem (s. d.). Aber das T. fand noch fort und fort theoretische Unterstützung, zuletzt durch die Hegelsche Philosophie, und die Rechtszustände, wie sie sich unter der Herrschaft des T. erzeugt hatten, blieben vielfach bis heute bestehen; erst die neueste Zeit hat versucht, der Kirche Selbständigkeit im Staate zu gewähren. Indessen ist dies einmal nicht in allen deutschen Staaten geschehen, und andererseits ist doch überall die Verknüpfung des Kirchenregiments mit der Person des Landesherrn bestehen geblieben, ein Faktor, der häufig territorialistische Konsequenzen nach sich zieht. Auch der kath. Kirche gegenüber hat der Staat des 18. Jahrh. dieselben Grundsätze zur Anwendung gebracht, welche das T. für die evangelische lehrte, und so ist denn auch hier für die kirchenpolit. Richtung, wie sie im Preuß. Landrecht zur Darstellung gekommen ist und ihren Typus in der Gesetzgebung Josephs II. gefunden hat, der Name T. üblich geworden.

Territorium (vom lat. terra), Gebiet, Staatsgebiet. Im ehemaligen Deutschen Reiche bezeichnete man damit insbesondere die Gebiete der Landesherren und Reichsstädte im Gegensatz zum «Reich», welches einen unmittelbaren Territorialbesitz nicht mehr hatte. Das T. bildet den räumlichen Machtbereich, innerhalb dessen der Staat die ihm zustehenden Herrschaftsrechte entfaltet. Innerhalb seines Gebietes bringt er auch über Fremde und über deren Vermögen seine Gewalt wirksam zur Geltung und unterwirft sie seiner Gesetzgebung, Gerichtsbarkeit und Verwaltungsthätigkeit («quidquid est in territorio, est etiam de territorio»). Man nennt diesen Grundsatz bisweilen die Territorialität oder das Territorialprincip. Es ist nicht richtig, eine Territorialhoheit als einen besondern Bestandteil der Staatsgewalt anzunehmen; die Territorialität ist vielmehr eine Eigenschaft der letztern. — Vgl. Fricker, Vom Staatsgebiet (Tüb. 1867).

In den Vereinigten Staaten von Amerika ist T. (engl. territory, Plural territories) staatsrechtliche Bezeichnung für ein Gebiet, dem noch nicht die Rechte eines Staates verliehen sind, sondern das durch eine vom Präsidenten ernannte Territorialregierung verwaltet wird, die über die lokalen Angelegenheiten zu entscheiden hat. Außerdem hat

jedes T. einen Vertreter im Repräsentantenhaus, der über Fragen, die sein T. betreffen, seine Ansicht äußern, aber nicht mitstimmen darf. (S. Vereinigte Staaten von Amerika, Abschnitt Staaten und Kolonien.) Eine besondere Stellung nimmt das Indianerterritorium (s. d.) ein.

Térritory (engl.), s. Territorium.

Terror, Schiff und danach benannter Vulkan, [s. Erebus.

Terrorismus (vom lat. terror, Schrecken), Schreckensherrschaft; terrorisieren, T. ausüben.

Tersane-Kafiri (arab.), türk. Titel, s. Kapudan [Pascha.

Tersattica Vitopŏlis, alter Name von Fiume [(s. d.).

Tersatto, Schloß bei Fiume (s. d.).

Terschelling (spr. tersch-), eine der westfries. Inseln in der Nordsee, zur niederländ. Provinz Nordholland gehörig, 15—20 km von der Küste Frieslands, 108 qkm groß (s. Karte: Niederlande), hat in den drei Dörfern Westerschelling, Midsland und Hoorn (1899) 3929 E., die Landbau und Viehzucht, Seefahrt und Fischfang treiben. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls.

Tersches Gebiet, s. Terekgebiet.

Terskej-Alatau, Gebirge, s. Alatau.

Terskisches Ufer, Tersches Ufer, russ. Terskij bereg, die östl. und südöstl. Küste der Kolahalbinsel (s. d.).

Tersteegen, Gerhard, ascetischer Schriftsteller und Liederdichter, geb. 25. Nov. 1697 zu Mörs, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, widmete sich dann in Mülheim a. d. R. dem Kaufmannsstande und war später als Leinweber und Bandmacher thätig. Seit 1728 lebte T. ausschließlich der religiösen Schriftstellerei und der «Arbeit für das Reich Gottes». Er starb zu Mülheim 3. April 1769. Seine größte Thätigkeit entfaltete T. als Redner in frommen Konventikeln, als erbaulicher Schriftsteller und besonders als gemütvoller Dichter geistlicher Lieder. Von seinen Schriften sind das «Geistliche Blumengärtlein» (1729; neueste Ausg., Stuttg. 1898), die «Brosamen» (Solingen 1773; Auswahl, Neukirchen 1901) und «Der Weg der Wahrheit», seine «Gebete» (2. Aufl., Mülh. 1853) und seine «Briefe» (2 Bde., Solingen 1773—75; Auswahl, hg. von Biegler, Bas. 1889) hervorzuheben. Seine Schriften erschienen gesammelt in acht Bänden (Stuttg. 1844—45); eine Auswahl seiner «Dichtungen» in drei Teilen (Düsseld. 1897). Seine «Geistlichen Lieder» gab Nelle (mit Biographie, Gütersloh 1897) heraus, «Lieder und Sprüche» Werdhagen (Berl. 1897). — Vgl. über ihn Kerlen (2. Aufl., Mülh. 1853), Gründler (Berl. 1897).

Tersûs-Tschai, jetziger Name des Kydnos (s. d.).

Tertia (lat., «die Dritte»), die dritte Klasse einer Schule; Tertiāner, Schüler dieser Klasse. — T. heißt auch eine Schriftgattung von 16 typographischen Punkten (s. Schriftarten).

Tertiānfieber, ein jeden dritten Tag wiederkehrendes Fieber. (S. Wechselfieber.)

Tertiärbahnen oder Eisenbahnen dritter Ordnung, jetzt meist Kleinbahnen genannt, s. Straßenbahnen, Kleinbahnen und Nebenbahnen.

Tertiäre Amine, s. Ammoniakbasen.

Tertiäre Syphilis, s. Syphilis.

Tertiärformation, die Ablagerungen, die jünger sind als die Kreideformation und älter als das Diluvium. Ihre Bildung fällt in das Zeitalter, in dem Palmen, Laubhölzer und zum Teil riesige Säugetiere zu einer herrschenden Stellung gelangten, in dem sich außerdem die Herausbildung der heutigen Klimazonen, die Entstehung der heutigen Hochgebirge und eine sehr lebhafte Vulkanthätigkeit vollzog und die mannigfaltigsten örtlichen Faunen zur Entwicklung kamen. Man teilt die T. in vier Stufen von unten nach oben: Eocän (s. d.), Oligocän (s. d.), Miocän (s. d.) und Pliocän (s. d.); erstere beide bilden das Alttertiär (Paläogen), letztere das Jungtertiär (Neogen). Die Stufen werden noch weiter in Unterstufen gegliedert, die auch mit besondern Namen belegt wurden, wie Aquitanische Stufe, Astische Stufe u. s. w. Die tertiären Schichten, namentlich die jüngern, finden sich vielfach in einzelnen Becken abgelagert, wie in dem Mainzer, Wiener, Pariser Becken; die ältern, namentlich die eocänen Gebilde, nehmen dagegen auch noch am Aufbau vieler der höchsten Gebirge, wie der Alpen, der Pyrenäen, teil. (S. die Tabelle der geolog. Formationen in Mitteleuropa, beim Artikel Leitfossilien, und die Abbildungen einiger Leitfossilien auf den Tafeln: Petrefakten der Kānozoischen Formationsgruppe I, II, beim Artikel Känozoische Formationsgruppe.)

Tertiarier (lat. tertius ordo de poenitentia; tertiarii) und Tertiarierinnen (sorores tertii ordinis), auch Bußbrüder (fratres conversi), Laienbrüder, die Laien oder Geistlichen (weltliche oder regulierte T.), die sich einem bestimmten Orden zur Übung von Buße und Ascese anschließen, ohne die drei Hauptgelübde abzulegen. Das Institut findet sich zuerst bei den Franziskanern (s. d.), indem der heil. Franciscus 1221 durch eine besondere Regel neben dem Mönchs- und Nonnenorden noch einen dritten Orden von Halbmönchen und Halbnonnen gestiftet haben soll, die in der Welt bleiben durften, aber sich gewisser Dinge, z. B. leichtsinniger Eide, üppigen Lebens, des Besuchs der Schauspiele enthalten mußten. Manche fürstl. Personen, wie Kaiser Karl IV., König Ludwig IX. von Frankreich, Philipp III. von Spanien, Königin Blanca von Castilien, gehörten zu dem Tertiarierorden, dessen männliche Mitglieder einen aschgrauen Rock, mit einem Strick umgürtet, die weiblichen einen weißen Schleier trugen. Am Ende des 13. Jahrh. bildete sich noch ein eigener Zweig von Franziskanertertiariern, indem sich eine Anzahl T. zum Klosterleben verbanden; so entstand der Regulierte Orden der T., dem sich Ende des 14. Jahrh. ein ähnlicher Orden von Tertiarierinnen anschloß. In der neuern Zeit bildeten sich zahlreiche Kongregationen regulierter T. (männliche und weibliche) nach der Regel der Franziskaner, Karmeliter und Dominikaner, sowie nach andern Ordensregeln.

[T. in der Musik s. Terz.

Tertie (lat.), der 60. Teil einer Sekunde. — Über

Tertiogenitūr (neulat.), s. Sekundogenitur.

Tertium comparatiōnis (lat.), wörtlich: das Dritte der Vergleichung, das, worin zwei verglichene Gegenstände übereinstimmen. (S. Gleichnis.)

Tertium non datur (lat.), ein Drittes wird nicht gegeben, d. h. einen dritten Fall, eine dritte Möglichkeit u. s. w., außer zwei genannten, giebt es nicht.

Tertius gaudet (zu ergänzen duobus litigantibus, lat.), der Dritte freut sich (wenn sich zwei [streiten).

Tertry, Dorf, s. Péronne.

Tertulliān, Quintus Septimius Florens, der älteste lat. Kirchenvater, Schöpfer der lat. Kirchensprache und Mitbegründer der alten kath. Kirchenlehre, geb. um 160 zu Karthago, wo er zunächst als Rhetor und Sachwalter lebte. Durch die Stand-

haftigkeit mehrerer Märtyrer bewogen, trat er um 193 zum Christentum über und empfing bald darauf die Priesterweihe. Ein feuriger, groß angelegter Geist, voll glühender Phantasie, gewaltiger Willenskraft und seltener rednerischer Begabung, verwandte er seit seiner Bekehrung seine reichen Gaben im Dienste des kirchlichen Christentums. Bei der Christenverfolgung unter Kaiser Septimius Severus (193—211) schrieb er seinen «Apologeticus», der durch die Lebhaftigkeit der Beredsamkeit Bewunderung erregt. (S. Apologie.) T.s Theologie will streng auf den kirchlichen Überlieferungen fußen, ist jedoch von manchen Sonderbarkeiten nicht frei und charakterisiert sich durch einen derb realistischen, phantastisch-sinnlichen Zug. Trotz seines zur Schau getragenen Hasses gegen die Philosophie verfügte er doch über eine gründliche philos. und gelehrte Bildung. Der eigentliche Schwerpunkt seiner regen litterar. Thätigkeit lag von Anfang an in dem rigoristischen Kampfe gegen alles, was einen Christen mit der vom Teufel verderbten Welt und der heidn. Gesellschaft zu verwickeln droht. Die Teilnahme an Schauspielen und Volksfesten, jede Art von Luxus und Genuß erscheint ihm ebenso wie die Übernahme von Kriegsdiensten und Staatsämtern als Dämonenkultus. Die Strenge der von ihm empfohlenen Sittenzucht führte ihn etwa um 202 zum Anschluß an die Montanisten (s. d.), deren beredtester Verteidiger er wurde, und zum endlichen Bruch mit der Kirche. Um so mehr aber war er bemüht, seine Rechtgläubigkeit durch Bestreitung zahlreicher ketzerischer Richtungen, besonders der gnostischen Lehren Marcions und des Valentinus (s. d.) sowie der Monarchianer (s. d.), zu bekunden. T. starb um 220. Neuere Ausgaben seiner Werke besorgten Öhler (3 Bde., Lpz. 1853—54) und Reifferscheid und Wissowa (Bd. 1, Wien 1890), eine deutsche Übersetzung Kellner (2 Bde., Köln 1882). — Vgl. Neander, Antignosticus; Geist des T. und Einleitung in dessen Schriften (2. Aufl., Berl. 1849); Böhringer, Die Kirche Christi und ihre Zeugen, Bd. 3 (neue Ausg., Stuttg. 1874); Hauck, T.s Leben und Schriften (Erlangen 1877); Bonwetsch, Die Schriften T.s nach der Zeit ihrer Abfassung untersucht (Bonn 1878); Nöldechen, Die Abfassungszeit der Schriften T.s (Lpz. 1888); ders., Tertullian (Gotha 1890). Über T.s Lehren schrieben Leimbach (Gotha 1874), Hauschild (Lpz. 1880), Kolberg (Braunsberg 1886), Esser (Paderb. 1893), Stier (Gött. 1899). (S. auch Christlich-lateinische Litteratur, Bd. 17.)

Teruël. 1) Span. **Provinz** im S. des Königreichs Aragonien, zwischen Saragossa im N., Tarragona und Castellon de la Plana im SO., Valencia im S., Cuenca im SW. und Guadalajara im W., ist, obgleich «Niederaragonien» genannt, mit Ausnahme des im NO. zum Ebro geneigten Teiles, fast nur Gebirgsland. Im S. steigt die Sierra de Javalambre bis 2002 m empor, die nach N. mit der nordöstlich von der Stadt T. 1770 m hohen, von da südöstlich streichenden Sierra de Gudar verbunden ist; im W. sind die Montes Universales mit dem Muela de San Juan (1610 m), daran schließt nördlich die Sierra de Albarracin. Nördlich von T. ist die Sierra de Palomera 1560 m hoch, hieran schließt östlich die Sierra de San Just (1513 m) und nach N. die Sierra de Cucalon (1376 m) an. Die Provinz, die erst eine Eisenbahn im NO. (Saragossa-Tortosa) hat, erzeugt Getreide, Öl, Walnüsse, Wein und Wolle, besitzt Schwefel-, Blei-, Eisen- und Kohlengruben, zerfällt in 7 Gerichtsbezirke mit 279 Gemeinden und hat auf 14818 qkm (1900) 246001 E. Von Personen über 7 Jahren sind (1887) 43,5 Proz. männliche und 67 Proz. weibliche Analphabeten. — 2) **Hauptstadt** der Provinz T., links am Guadalaviar, in 892 m Seehöhe auf und an einem steilen Hügel altertümlich erbaut, ist Sitz eines Bischofs und hat (1897) 9938 E., enge Gassen und kleine Plätze, 7 Thore, 7 Kirchen, 2 Nonnen- und 7 frühere Mönchsklöster, zwei Spitäler, ein Instituto, eine got. Kathedrale, auf steilem Felsvorsprung ein früheres Jesuitenkollegium (jetzt Priesterseminar), einen Aquädukt mit zwei Bogenreihen (Los Arcos) aus dem 17. Jahrh.; Gerberei und Speditionshandel mit Valencia. 12 km südlich, rechts am Guadalaviar, der Badeort Villel mit (1897) 1085 E.

Terz oder Tertie (lat.), musikalisches Intervall, der dritte Ton, von einem angenommenen Grundton auf- oder abwärts gerechnet. Die T. ist groß, wenn sie aus zwei großen Tonstufen besteht, z. B. c—e; klein, wenn sie aus einer großen und einer kleinen Tonstufe besteht, z. B. c—es; übermäßig, wenn sie eine große und eine übermäßige Stufe des Liniensystems enthält, z. B. c—eis; vermindert, wenn sie zwei kleine Tonstufen erfaßt, z. B. c—eses, cis—es.

Über T. in der Fechtkunst s. Motion und Hieb.

Auch ist T. eine Hora canonica (s. d.).

Terzdecimenaccord, s. Accord (musikalisch).

Terzeröl (vom ital. terzeruolo, männlicher Falke, entsprechend einem alten Gebrauch, Tiernamen auf Feuerwaffen zu übertragen), eine Taschenpistole, im Gegensatz zur Sattelpistole (s. Pistole).

Terzerōnen, s. Tercerones.

Terzétt (ital. terzetto), ein Singstück für drei Hauptstimmen mit und ohne Begleitung. Die frühere Bezeichnung Trio wird jetzt bloß auf Instrumentalstücke bezogen. Am häufigsten sind in der ältern Litteratur, d. h. in der Blütezeit der Gesangmusik, T. für Sopran, Tenor und Baß.

Terzflöte, s. Flöte.

Terzīne (ital. terza rima), eine metrische Form aus Absätzen von je drei elfsilbigen (bei männlichem Reim zehnsilbigen) Versen, derart, daß der zweite Vers jedes Absatzes den Reim für den ersten und dritten des folgenden anschlägt (aba bcb cdc u. s. w.). So entsteht eine ununterbrochene Kette, doch mit Sinnespause nach jedem Absatz. Am Ende schließt ein einzelner Vers, der auf die zweite Zeile des letzten Absatzes reimt. Die Versform ist zunächst italienisch; Dante dichtete die «Göttliche Komödie» in derselben. A. W. Schlegel wandte in seiner Übersetzung aus Dantes Gedichten (1791—97) zuerst diese Form in Deutschland an, hat aber erst später im «Prometheus» die Gesetze genauer beobachtet. Seitdem sind T. häufig von deutschen Dichtern in größern und kleinern Gedichten gebraucht worden, mit ausgezeichnetem Erfolg von Rückert und Chamisso. — Vgl. Schuchardt, Ritornell und T. (Halle 1875).

Terzka, Terzky, richtiger Trčka, **Adam Erdmann**, Graf, kaiserl. General czech. Ursprungs, seit 1627 Gemahl der Gräfin Harrach, der Schwester von Wallensteins Gattin, war dessen engster Vertrauter und wurde zu den wichtigen Verhandlungen mit Gustav Adolf von Schweden (1631) und mit den Sachsen (1633) verwendet. Mit Ilow zusammen bestimmte er im Lager bei Pilsen im Jan. 1634 die Obersten des Wallensteinschen Heers zur Unterzeichnung der schriftlichen Treuverpflichtung, des

Pilsener Reverses, wurde als Teilnehmer an Wallensteins Abfall vom Kaiser geächtet und mit Kinsky und Ilow bei einem Bankett zu Eger 25. Febr. 1634 ermordet.

Terzlage, in der Fechtkunst, s. Motion; in der Musik, s. Dreiklang.

Terzquartsextenaccord, s. Accord (musikalisch).

Terzstoß, s. Stoß.

Tes, Tais, türk.-arab. Wilajet, Teil der Landschaft Jemen (s. d.).

Tesanj (spr. teschanj), Hauptstadt des Bezirks T. (37434 E.) im bosn. Kreis Banjaluka, in bedeutender Höhe, an einem kleinen Zuflusse der in die Bosna mündenden Usora, hat (1895) 6749 meist mohammed. E., ein verlassenes, aber noch ziemlich gut erhaltenes Kastell; starken Handel mit Getreide, Rindvieh und Schweinen.

Teschen. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Österreichisch-Schlesien, hat 731 qkm und (1900) 91031 meist poln. E. in 70 Gemeinden mit 89 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Jablunkau und T. — 2) T., czech. Těšin, poln. Cieszyn, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und Bezirksgerichts (349,12 qkm, 62044 E.), ehemalige Hauptstadt des Herzogtums T., am rechten Ufer der Olsa und am nördl. Fuß der Beskiden, an der Linie Kojetein-Bielitz der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und an der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, hat (1900) 18581 deutsche und poln. E., in Garnison zwei Bataillone des 54. Infanterieregiments, sechs Kirchen, darunter die ehemalige Dominikanerklosterkirche, die Kirche der Barmherzigen und die evang. Gnadenkirche (s. Gnadenkirchen), ein Rathaus, einen alten Piastenturm (12. Jahrh.), Reste des alten Schlosses, neues Schloß des Erzherzogs Friedrich, Gymnasium, Staats-Realschule, Lehrerbildungsanstalt, Bürgerschulen, Lehrerinnenbildungsanstalt der Borromäerinnen, Schubertdenkmal (Marmorbüste, 1901); eine Flachsbereitungsanstalt und Spinnerei, Fabrikation von Gewehren, gebogenen Möbeln, Wagen, Leder und Tuch, Hofbuchdruckerei mit lithogr. Anstalt und Buchbinderei, Sägewerk, Handel mit Spiritus, Schmalz, Eisenwaren, Möbeln, Käse, Bier, Rosolio und Garn, bedeutende Holzflößerei aus den Beskiden. Am 13. Mai 1779 wurde hier zwischen Maria Theresia und Friedrich II. der Frieden abgeschlossen, der den Bayrischen Erbfolgekrieg (s. d.) beendigte.

Das ehemalige Herzogtum T. bildete bis 1849 den Hauptbestandteil des Kreises T., der die jetzigen Bezirkshauptmannschaften T., Bielitz und Freistadt umfaßte. Die Landbevölkerung spricht polnisch und czechisch; deutsch wird in den Städten sowie in einer Sprachinsel um Bielitz gesprochen. T. gehörte ursprünglich den Herzögen von Oberschlesien, die sich dem König von Böhmen unterwarfen. Als 1625 der Mannsstamm der Herzöge von T. ausstarb, blieb das Fürstentum unmittelbar bei der Krone Böhmen, bis Kaiser Karl VI. dasselbe 1722 dem Herzog von Lothringen, Leopold Joseph Karl, übergab, dem sein Sohn Franz Stephan, nachmaliger röm. Kaiser, 1729 darin folgte. Nach ihm besaß dasselbe seit 1766 unter dem Titel eines Herzogs von Sachsen-Teschen der mit der Tochter des Kaisers Franz I. vermählte sächs. Prinz Albrecht (s. d.), der 1822 dieses Fürstentum an den Erzherzog Karl vererbte; von ihm ging es 1847 an seinen ältesten Sohn Albrecht, von diesem (1895) an dessen Neffen Erzherzog Friedrich über. — Vgl. Biermann, Geschichte des Herzogtums T. (2. Aufl., Teschen 1894); Peter, T., ein histor.-topogr. Bild (ebd. 1875); ders., Das Herzogtum Schlesien (Wien 1885).

Tesching (frz. Teschin [spr. -schäng]; auch Teschine, Teschinke, Disching, nach der Stadt Teschen benannt), eine Handfeuerwaffe sehr kleinen Kalibers, die eine Kugel oder ein Schrot mit Hilfe der verstärkten Füllung eines Zündhütchens auf kurze Entfernungen treibt und dabei nur geringen Rauch und Knall erzeugt. Man bedient sich der T. als Zimmerpistolen und Salonflinten, zur Jagd auf kleine Vögel, zum Scheibenschießen auf Volksfesten u. s. w.

Teschmes, Ruinenort bei der Stadt Arisch (s. d.).

Teschu-Lama, s. Lamaismus.

Teskerē (arab.), Billet, Note, Erlaubnisschein, z. B. zum Warenverkauf, zur Ausübung eines Gewerbes, zu Reisen im Innern des Landes u. s. w.; Teskere-dschi, Notar und erster Sekretär des Großwesirs und des Diwans.

Teslasche Versuche, die eigentümlichen, von Nikola Tesla (geb. 1856 zu Smiljan in Kroatien) zuerst ausgeführten Versuche (1891) mit Wechselströmen (s. d.) von hoher Spannung und hoher Wechselzahl (Frequenz). Durch die primäre Wickelung eines Rühmkorffschen Induktoriums (s. Induktionsmaschinen) hatte man früher nur Wechselströme von relativ niedriger Frequenz (etwa 100 in der Sekunde) geschickt. Tesla konstruierte eine Maschine, mit der er Ströme von 50000 Wechseln pro Sekunde in der Primärspule erzeugen konnte. Dadurch erhielt er in der sekundären Wickelung Ströme von außerordentlich hoher Spannung und bisher unbekannten, überraschenden Wirkungen. Jetzt wird meist die in Fig. 1 skizzierte Anordnung gewählt. Die Leidener Flasche L, welche durch das Induktorium I mit rotierendem Unterbrecher U geladen wird, ent-

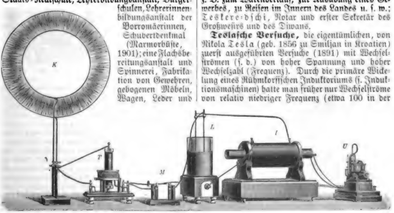


Fig. 1.

lädt sich durch die primäre Wickelung von wenigen Windungen starken Kupferdrahtes des Transformators T und durch die Funkenstrecke M. Diese Entladung besteht nicht in einem einfachen Ausgleich der positiven und negativen Ladung der Leidener Flasche, sondern vollzieht sich unter raschem Hin- und Herschwingen der Elektricität, wie etwa eine Flüssigkeit in U-förmigem Rohr pendelnd der Gleichgewichtslage zustrebt, und zwar ist die Schwingungsdauer dieser Entladungsströme noch bedeutend kleiner (einige Milliontel Sekunden) als die der Teslaschen Maschinenwechselströme. Je schneller aber die Änderung des primären Stroms, um so größer ist bei gleichem Maximalwert des Primärstroms die in der sekundären Wickelung induzierte elektromotorische Kraft. So kann man an deren Enden leicht Wechselspannungen von mehrern Millionen Volt erzeugen.

Fig. 2.

Fig. 3.

Die Ströme hoher Frequenz und Spannung zeigen nun höchst merkwürdige Eigenschaften. Die Luft von Atmosphärendruck nimmt unter ihrem Einfluß ein beträchtliches Leitvermögen an, so daß z. B. zwischen den beiden Drahtkreisen bei K (Fig. 1), die mit den Enden der Sekundärspule verbunden sind, keine Funken überspringen, sondern eine stetige leuchtende Entladung stattfindet. Evakuierte Röhren mit und ohne Elektroden, z. B. Glühlampen, leuchten auf, wenn man sie einem von Teslaströmen durchflossenen Leiter nähert. Fig. 2 zeigt eine Vakuumröhre mit phosphorescierendem Körper, der hell erstrahlt, wenn die im seitlichen Ansatzrohr befindliche Elektrode mit dem einen Ende der sekundären Wickelung in Berührung ist. Tesla sieht in diesen Versuchen den Keim des Beleuchtungswesens der Zukunft und hofft auf diesem Wege ein elektrisches Licht von weit größerm Nutzeffekt zu erhalten, als dies nach andern Systemen möglich ist. Der Apparat Fig. 3 dient zum Nachweis der bei schnellen Wechseln großen Impedanz (s. d.). Ein den Drahtbügel durchfließender Gleichstrom vermeidet den Weg über die Glühlampe wegen ihres großen Widerstandes, beim Anschluß des Bügels an einen Hochfrequenzstrom aber glüht die Lampe, da für diesen die Drahtschleife wegen ihrer Selbstinduktion (s. d.) größern Widerstand (Impedanz) besitzt, als die Glühlampe. Leitet man den Teslastrom durch ein Solenoid (Fig. 4), so induziert er bereits in ein oder zwei darumgeführten Drahtwindungen so starke Ströme, daß eine eingeschaltete Glühlampe zum Brennen gebracht wird. Dabei ist es gleichgültig, welchen Leitungswiderstand diese Windungen haben, da die Hochfrequenzströme nicht in das Metall eindringen, sondern an der Oberfläche leitender Körper bleiben. Die Lampe kann deshalb auch zum Brennen kommen, wenn ein Mensch statt der Drahtwindungen seine Arme um das Solenoid legt und mit jeder Hand einen Pol der Glühlampe ergreift. Gerade das ist eine der überraschendsten Erscheinungen der T. V., daß der menschliche Körper gegen die Hochspannungs- und Hochfrequenzströme unempfindlich ist und daß man daher ungestraft die beiden Enden der Hochspannungsleitung berühren darf, während die dabei durch den Körper geleitete elektrische Energie bei langsamem Stromwechsel tödlich wirken würde. Später hat D'Arsonval gefunden, daß die Teslaströme, wenn auch nicht vom Körper empfunden, doch auf die im lebenden Organismus stattfindenden Verbrennungsprozesse fördernd einwirken. Er will darauf ein Heilverfahren für solche Krankheiten gründen, die in einer Erschlaffung der Ernährungsthätigkeit ihren Ursprung haben, wie z. B. gewisse Formen der Zuckerkrankheit, Gicht, Rheumatismus, Dickleibigkeit. Fig. 5 zeigt das von D'Arsonval konstruierte Solenoid für Teslaströme, mit dem er den Patienten umgiebt. — Vgl. Fodor, Versuche mit Strömen hoher Wechselzahl (Wien 1894); Teslas Untersuchungen (deutsch von Maser, Halle 1895).

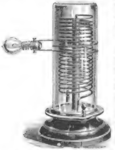


Fig. 4.

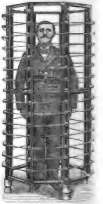


Fig. 5.

Tessareskaidekatiten, s. Passahstreit.

Tesseln, Schmuckplatten, s. Tasseln.

Tessendorff, Hermann Ernst Christian, Oberreichsanwalt, geb. 6. Aug. 1831 auf Gut Friedrichshagen in Pommern, studierte in Greifswald, Tübingen und Berlin Rechtswissenschaft, trat dann in den preuß. Staatsdienst, wurde 1864 Staatsanwalt zu Burg bei Magdeburg, 1867 erster Staatsanwalt am Stadt- und Kreisgericht zu Magdeburg, 1873 an das Stadtgericht zu Berlin versetzt. Zum Senatspräsidenten ernannt, gehörte er 1879—85 den Oberlandesgerichten zu Königsberg und Naumburg als Vorsitzender eines Civilsenats an und wurde 1885 an das Kammergericht zu Berlin versetzt als Präsident des Strafsenats, des sog. Kleinen Obertribunals. Am 1. April 1886 wurde er zum Oberreichsanwalt am Reichsgericht zu Leipzig ernannt, wo er 1. Dez. 1895 starb.

Tessēra (lat.), Würfel; Tafel zum Stimmen in [Versammlungen.

Tesserāles Krystallsystem, s. Krystalle.

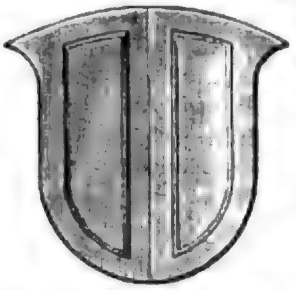
Tesserālkies oder Arsenkobaltkies, ein sehr seltenes Mineral, das nur als Einsprengung im

Digitized by Google

Gneis von Skutterud in Norwegen bekannt ist; es bildet reguläre Kristalle sowie körnige Aggregate von ziemlich starkem Glanz, zinnweißer Farbe mit bisweilen bunt angelaufener Oberfläche und ist chemisch Dreifach-Arsenkobalt, $CoAs_3$.

Tessin, Fluß, s. Ticino.

Tessin, ital. Ticino, in der histor. Rangordnung der 18., dem Flächeninhalt nach der 5., der Einwohnerzahl nach der 7. Kanton der Schweiz, bildet den südlichsten Teil des Landes, grenzt im N. an die Kantone Wallis, Uri und Graubünden, im O. an Graubünden, im S. und W. an die ital. Provinzen Como und Novara und hat eine Fläche von 2818,4 qkm. Der Kanton ist nach dem Flusse Ticino (s. d.) benannt. (S. Karte: Die Schweiz.)



Oberflächengestaltung, Bewässerung, Klima. Das obere T. wird von den Lepontinischen Alpen (s. Westalpen A, 5) eingenommen: den Nordrand bildet die St. Gotthardgruppe, den Ostrand die Adula-Alpen, den Raum zwischen der Toce und dem Ticino erfüllen die Tessiner Alpen. Die wichtigsten Thäler sind die Thalstufen des Ticino, das Bleniothal, das Verzascathal und das Maggiathal. Im S. des Kantons erhebt sich jenseit des Lago Maggiore und der Sumpfebene des Ticino das fruchtbare, bewachsene und bewaldete Voralpenland der Seegruppe mit dem Monte-Camoghè (2227 m) und dem Monte-Generoso (1695 m). Der äußerste Süden gehört der lombard. Tiefebene an. Der Kanton gehört zum Gebiet des Po (s. d.), welchem die meisten Gewässer durch den Ticino, die des südlichsten Teils durch die Olona (Lambro) und die Adda zugeführt werden. Das *Klima* ist nach der Lage und Höhe sehr verschieden: während das Hospiz (meteorolog. Station) auf dem St. Gotthard (2100 m) ein Jahresmittel von —0,6° C., eine Sommertemperatur von +6,8° und eine Wintertemperatur von —7,4° C. hat, beträgt für Bellinzona (229 m) das Jahresmittel +12,5, die Sommertemperatur +21,8 und die Wintertemperatur +3,1 bei einer Regenmenge von 1,8 m.

Bevölkerung. Der Kanton hatte 1850: 117759, 1860: 115781, 1870: 119619, 1880: 130777, 1888: 126946, 1900: 138243 E., darunter 2385 Protestanten und 45 Israeliten und 34084 Haushaltungen in 265 Gemeinden. Im Kanton geboren waren 112693, in der übrigen Eidgenossenschaft 2961, im Auslande 22589; Bürger der Zählgemeinde waren 74551, einer andern Gemeinde des Kantons 29925, eines andern Kantons 3403, Ausländer 31364. Die Muttersprache war bei 134112 italienisch, bei 3340 deutsch, bei 397 französisch, bei 97 romanisch und 93 andere. Die Zahl der Lebendgeburten betrug (1901) 4082, der Eheschließungen 930, der Sterbefälle 3029, der Totgeburten 115.

Der Kanton zerfällt in 8 Bezirke:

Bezirke	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten	Andere
Bellinzona (Bellenz) . .	17905	520	17339	4	42
Bollenz (Blenio) . . .	6341	7	6321	10	3
Livinen (Leventina) . .	9428	119	9298	—	11
Locarno (Luggarus) . .	23841	354	23387	7	93
Lugano (Lauis)	45177	972	43888	19	298
Mendrisio (Mendris) .	24280	193	24024	5	58
Riviera	6060	217	5717	—	126
Mainthal (Valle-Maggia)	5211	3	5203	—	5

Landwirtschaft und Bergbau. Von der Fläche sind 1880 qkm, d. i. 66,7 Proz., produktives Land: 605,7 qkm Waldungen, 1197,4 Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland und 76,9 Rebland. Von dem verbleibenden Teile sind 34 qkm Gletscher, 64 Seen, 9,4 Städte, Dörfer und Gebäude, 46,2 Flüsse und Bäche, 6,8 Schienen- und Straßenwege und 778 qkm Felsen, Schutthalden u. s. w. Der Boden ist im obern T. (Sopraceneri) in den höhern Lagen weniger fruchtbar, die Alpen sind steinig, die Thalsohlen häufigen Lawinen und Steinschlägen ausgesetzt, dagegen sind die Ufer des Lago Maggiore und das Land südlich vom Monte-Ceneri (Sottoceneri) sehr fruchtbar. Haupterwerbsquellen sind Ackerbau (Mais, Weizen, Roggen, Hirse, Buchweizen, besonders auch Tabak), Obst- und Weinbau und Alpwirtschaft; wichtige Produkte sind ferner Südfrüchte (Citronen, Pomeranzen) bei Locarno, Bellinzona und Lugano und Edelkastanien in den Waldungen der Voralpen und der untern Thalstufen. Die Seidenzucht ist zurückgegangen; 1900 wurden nur noch 27253 kg ungezwirnte Seide produziert. Der Wiesenbau steht hinter dem anderer Kantone zurück. Nach der Viehzählung von 1901 hat der Kanton 1854 Pferde, 436 Esel, 230 Maultiere, 42668 Rinder, 14078 Schweine, 11163 Schafe, 52560 Ziegen und 6658 Bienenstöcke. Außerdem sind zu erwähnen die Zucht von Seidenraupen und Tafelschnecken. Die starke, aber zurückgehende Ziegenzucht ist neben der Raubwirtschaft früherer Jahrzehnte und Jahrhunderte die Hauptursache des kläglichen Zustandes der Waldungen im Hochgebirge. Durch starke Aufforstungen ist der Waldbestand erheblich vermehrt worden; 1872—1901 wurden 1394 ha aufgeforstet. Die Zahl der Fischzuchtanstalten beträgt 15. Der Bergbau liefert Topf- oder Lavezstein im Val Lavizzara, Gips bis Airolo und Riva, Marmor bei Mendrisio, Arzo und Meride, Granit und Gneis bei Locarno und andern Orten, besonders bei Cresciano und der ganzen Gotthardlinie entlang.

Handel und Industrie sind unbedeutend; doch haben die Ortschaften an der Gotthardbahn lebhaften Fremdenverkehr. Faido, Bellinzona und Lugano sind als Viehmärkte bekannt, im Sottoceneri blüht die Seidenspinnerei (1901: 722 Arbeiter), in Brissago, Lugano, Chiasso die Cigarrenfabrikation (1235 Arbeiter), im Onsernonethal die Strohflechterei. Hervorzuheben ist auch der Bau von Maschinen und Fahrzeugen. Etwa 10 Proz. der Bevölkerung wandert alljährlich aus, um in der Fremde als Maurer, Gipser, Erdarbeiter an Straßen und Eisenbahnbauten, Kastanienbrater, Bilderhändler, Cafétiers u. s. w. zu arbeiten. Alle Hauptthäler werden von guten Straßen durchzogen, die hochgelegenen Gebirgsdörfer werden in jüngster Zeit vielfach durch Drahtseilbahnen zur Förderung von Gütern mit dem Thale verbunden; der Lago Maggiore und der Luganer See haben Dampfboote. Die Hauptverkehrsader ist die Gotthardbahn (s. d.).

Verfassung, Verwaltung, Finanzen. Die Verfassung ist repräsentativ-demokratisch mit fakultativem Referendum. Der Große Rat, je ein Mitglied auf 1200 E., vom Volke in 8 Kreisen auf 4 Jahre nach dem Proportionalsystem gewählt, ist gesetzgebende Behörde; der Staatsrat, der aus fünf Mitgliedern besteht, wird direkt vom Volk gewählt. Eine dem Kanton eigentümliche Einrichtung ist das bleibende Stimmrecht der im Auslande wohnenden Tessiner, welche zu einer im Haushaltungsregister

einer Gemeinde eingetragenen Haushaltung gehören. In den Nationalrat sendet der Kanton 7, in den Ständerat 2 Mitglieder. In administrativer Beziehung zerfällt der Kanton in 8 Bezirke (s. oben). An der Spitze jedes Bezirks steht ein Regierungsstatthalter. Die größern Gemeinden haben das Recht der Initiative und des Referendums in ihren Angelegenheiten. Jeder Bezirk besitzt ein Bezirksgericht, Bellinzona und Riviera zusammen ein solches; oberste Instanz ist das Obergericht (sieben Mitglieder); über Kriminalfälle urteilen die ebenfalls proportional gewählten Geschworenen. Hauptstadt ist seit 1881 Bellinzona (s. d.), Sitz des Appellationsgerichts Lugano. Die Staatsausgaben betrugen 1900: 3,589, die Einnahmen 3,773, die Staatsschulden 11,024 Mill. Frs. In kirchlicher Hinsicht wird der Kanton seit 1885 von einem besondern apostolischen Vikar verwaltet. Die Zahl der Klöster beträgt sieben, darunter drei Frauenklöster.

Für den Unterricht sorgen 326 Primärschulen mit (1900) 17812 Schulkindern, 44 Kleinkinderschulen, 37 Sekundärschulen mit 781 Schülern und Schülerinnen, 1 Mittelschule mit Anschluß an das akademische Studium (Lyceum in Lugano), 3 Mittelschulen ohne Anschluß an das akademische Studium, 2 Lehrerbildungsanstalten, 20 vom Bunde subventionierte gewerbliche und industrielle Berufsbildungsanstalten und 17 Fortbildungsschulen. Bei den Rekrutenprüfungen (1901) hatten von 100 Rekruten 22 die beste Note in mehr als zwei Fächern, 14 die schlechteste Note in mehr als einem Fach. In militär. Beziehung gehört T. zum Stammgebiet der 8. Division. Hauptwaffenplatz ist Bellinzona. Das Wappen ist ein rot und blau senkrecht geteilter Schild.

Geschichte. Im Altertum von den kelt. Lepontiern bewohnt, kam das heutige T. mit der übrigen Gallia cisalpina unter röm., im 5. Jahrh. unter ostgot., im 6. unter langobard., im 8. unter fränk. Herrschaft. Im spätern Mittelalter gehörte der größte Teil den Herzögen von Mailand, Bellinzona den rhätischen Freiherren von Sar. Das Livinenthal fiel 1403 durch Eroberung an Uri, das durch den Ewigen Frieden von 1516 in diesem Besitz bestätigt wurde. Das übrige T., das damals in 8 Landvogteien (Ennetbergische Vogteien) geteilt war, kam als gemeine Herrschaft an die 12 Orte der damaligen Eidgenossenschaft, Bellinzona an Uri, Schwyz und Nidwalden. Die Reformation, die besonders in Locarno Eingang gefunden hatte, wurde 1555 durch Vertreibung der Protestanten gewaltsam unterdrückt. Überhaupt wurden diese Ennetbergischen Vogteien mit Härte behandelt, elend verwaltet, ausgesogen und verwahrlost. Durch den Umsturz der alten Eidgenossenschaft 1798 wurde das T. aus seinem Unterthanenverhältnis befreit und, in die Kantone Bellinzona und Lugano geteilt, der Helvetischen Republik einverleibt; durch die Mediation 1803 erhielt es die Stellung eines selbständigen Kantons. Die Restauration brachte dem Kanton eine repräsentative, thatsächlich aber aristokratische Verfassung und eine demoralisierte Verwaltung. Noch vor der franz. Julirevolution von 1830 wurde im T. unter Franscinis (s. d.) Führung eine Verfassungsreform in gemäßigt demokratischem Sinne durch die Konstitution vom 4. Juli 1830 zu stande gebracht. Allein auch unter dieser Verfassung wußte sich die korrupte Partei der ultramontanen Gewalthaber wieder der Herrschaft zu bemächtigen, bis durch eine Revolution 1839 eine liberale Verwaltung an die Spitze kam, unter der endlich einige heilsame Veränderungen, zumal zur Hebung des im höchsten Grade vernachlässigten Unterrichts, durchgesetzt wurden. Von 1839 bis 1873 blieb nun die liberale Partei die herrschende. Beim Sonderbundskriege 1847 stand T. in der Reihe der bundestreuen Kantone. Bei der Abstimmung von 1872 über Revision der Bundesverfassung gab der liberale Große Rat die Stimme im bejahenden Sinne ab, während das Volk die Revision verwarf. Dieser Zwiespalt zwischen Volk und Behörden trat 1873 durch die Wahl eines überwiegend ultramontan-konservativen Großen Rats noch schärfer hervor. Als 1876 die Liberalen auf Änderung des alten Wahlgesetzes drangen, kam es zu Reibungen und 22. Okt. in Stabio auch zu einem blutigen Zusammenstoß mit den Klerikalen. Der durch die hierbei vorgekommenen Mordthaten veranlaßte langwierige Prozeß endete 1880 mit der Freisprechung der Angeklagten. Am 20. Nov. 1876 kam unter Vermittelung des Bundesrats ein Vergleich zwischen den Parteien zu stande; doch siegten auch 1877 bei den neuen Großratswahlen wieder die Ultramontanen. Liberale Beamte und Lehrer wurden ohne Rücksicht auf die gesetzliche Amtsdauer entlassen, die höhern Schulstellen durch Priester besetzt, ja 1879 beschloß der Große Rat sogar, den Kapuzinerklöstern wieder die Aufnahme neuer Mitglieder zu gestatten, und 1886 überlieferte er den Kanton durch ein neues Kirchengesetz, welches die Rechte des Staates und der Gemeinden in Kirchensachen fast ganz aufhob, gänzlich dem Klerus. Wiederholte Streitigkeiten der Parteien veranlaßten auch 1884 und 1889 den eidgenössischen Bundesrat zum Einschreiten. Während bisher der Sitz der Kantonsregierung von sechs zu sechs Jahren zwischen Lugano, Locarno und Bellinzona wechselte, wurde letzteres 1878 zur alleinigen Hauptstadt ernannt. Der Kanton hatte in kirchlicher Beziehung früher unter dem Bistum Mailand und Como gestanden; 1884 und 1888 willigte der Papst im Einverständnis mit dem Bundesrat in einen Anschluß T.s an das Bistum Basel; doch soll es vorläufig unter der geistlichen Verwaltung eines «Apostolischen Administrators des Kantons T.» stehen. Im Sept. 1890 kam es infolge der Weigerung der Regierung, die Abstimmung über die von den Liberalen verlangte Verfassungsrevision anzuordnen, zu einem Aufstande der Liberalen, wobei der klerikale Staatsrat Rossi getötet wurde. Darauf beschloß der Bundesrat eine bewaffnete Intervention und sandte den Oberst Künzli als Bundeskommissar mit Truppen nach dem T. ab, worauf die revolutionären Machthaber verhaftet wurden; doch dauerten auch im folgenden Jahre die Unruhen noch fort. Am 2. Okt. 1892 wurde dann die neue Verfassung (mit Verhältniswahlen) angenommen, seither aber wiederholt revidiert. — Vgl. Franscini, Der Kanton T. (St. Gallen 1835); Osenbrüggen, Der Gotthard und das T. (Bas. 1877); Rahn, Die mittelalterlichen Kunstdenkmäler des Kantons T. (Zür. 1893); Pierino Laghi, Le glorie artistiche del Cantone Ticino (Lugano 1900).

Tessin, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, 25 km im SO. von Rostock, links an der Recknitz, an der Nebenlinie Sanitz-T. (9 km) der Mecklenb. Friedrich-Franz-Eisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Rostock), hat (1900) 2928 E., darunter 22 Katholiken und 34 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, ein Rittergut (Klein-Tessin), Kirche, Synagoge, Armen-

und Krankenhaus, Vorschußverein, Ersparniskasse; Zuckerfabrik, Dampfmolkerei, Dampfsägewerk, Ziegelei und Obstbau.

Tessiner Alpen, s. Westalpen A, 5.

Test (lat.), eine früher zum Feinbrennen des Silbers (s. d.) benutzte Vorrichtung, besteht aus einer eisernen, mit Mergel ausgeschlagenen Schale, in der das Silber unter einer Schicht von Holzkohlen vor dem Gebläse eingeschmolzen wird. Wegen unvermeidlich großer Verluste an Silber wird das Feinbrennen auf dem T. nicht mehr ausgeführt.

Testa (lat.), Samenschale, s. Samen.

Testa, Gherardi del, s. Gherardi del Testa.

Testaccio (spr. -tattscho), Monte- (lat. Mons Testaceus), ein Hügel in Rom (s. d., das antike Rom).

Testacelliden, s. Lungenschnecken.

Testakte (vom engl. test, d. h. Probe oder Prüfung), ein Gesetz, welches 1673 das engl. Parlament von Karl II. erzwang, um das Einschleichen der Katholiken in die Ämter zu hintertreiben. Nach dieser Akte mußte jeder öffentliche Beamte, im Civil- wie im Militärdienst, außer dem Suprematseid (s. d.) und den damit verbundenen Eiden noch einen besondern Schwur (den Testeid) leisten und unterschreiben, daß er nicht an die Lehre von der Verwandlung des Brotes und Weins in den wahren Leib und das wahre Blut Christi im kath. Sinne glaube. Das Gesetz von 1829, welches die Emancipation der Katholiken einführte, hat die T. aufgehoben. Die Beschränkungen, welchen diejenigen Mitglieder der engl. Universitäten unterworfen waren, welche nicht der Landeskirche angehörten, sind durch die University Test Act von 1871 beseitigt worden. Dagegen besteht heute noch die Bestimmung, daß die Ämter des Lord Chancellor und des Lord Lieutenant von Irland nicht von Katholiken bekleidet werden dürfen.

Testalin, von Hartmann & Hauers in Hannover hergestelltes Härtungsmittel für Steine (besonders für Sandsteine, auch für Cement). Durch aufeinanderfolgendes Tränken der Steine mit einer alkoholischen Lösung von Ölsäurekaliseife und mit einer Lösung von Thonerdeacetat bildet sich unlösliche ölsaure Thonerde, die das Eindringen von Wasser verhindert.

Testamént (lat.), nach bisherigem Recht die einseitige Letztwillige Verfügung (s. d.), in der sich jemand einen oder mehrere Erben (s. d.) ernennt. Der Gegensatz ist einerseits der Erbvertrag (s. d.), andererseits das Kodicill (s. d.), doch unterscheidet das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 1937 fg. nicht mehr zwischen T. und Kodicill, es nennt T. jede einseitige letztwillige Verfügung, auch die ohne Erbeinsetzung. Das T. kann außer der Erbeinsetzung oder Erbausschließung auch noch andere Anordnungen enthalten, wie Vermächtnisse (s. d.), Ernennung eines Testamentsvollstreckers (s. d.), Bestimmungen über die Teilung der Erbschaft, das Begräbnis des Erblassers, die Erziehung der Kinder u. s. w. War die Erbeseinsetzung ungültig, so fielen auch die übrigen Bestimmungen des T., wenn sie nicht kraft der Kodicillarklausel (s. Kodicill) aufrecht erhalten wurden. Nach röm. Recht war die Erbeinsetzung nicht auf die gesamte Hinterlassenschaft, sondern nur auf einen Bruchteil unzulässig: nemo pro parte testatus pro parte intestatus decedere potest; anders bei Soldatentestamenten. Indessen wurde die Verfügung des Erblassers, wenn er nur über einen Bruchteil bestimmte, auf Umwegen aufrecht erhalten. Das Bürgerl. Gesetzb. §§. 2088 fg. hat jene Beschränkung ganz gestrichen. Im übrigen s. Erbeinsetzung und über die Form des T. Letztwillige Verfügung.

Ungültig war nach röm. Recht das T., wenn Noterben (s. d.) übergangen waren; wurden nachträglich Noterben geboren, so konnte dadurch das T. ungültig werden. Widerrufen kann ein T. von dem Erblasser frei werden; der Verzicht auf den Widerruf, die sog. derogatorische Klausel, bindet ihn nicht. Wohl aber kann der Erblasser den Inhalt des T. durch Abschluß eines Erbvertrags mit dem im T. ernannten Erben unwiderruflich machen. Entmündigung wegen Geistesschwäche, Verschwendung oder Trunksucht steht nach Bürgerl. Gesetzb. §. 2253 dem Widerruf eines vor der Entmündigung errichteten T. nicht entgegen. Nach §. 2258 wird das frühere T. durch das spätere nicht ohne weiteres aufgehoben, sofern der Inhalt beider miteinander verträglich ist. Das T. wird ferner widerrufen, wenn der Erblasser absichtlich die Urkunde vernichtet oder an ihr Veränderungen vornimmt, durch die der Wille, eine schriftliche Erklärung aufzuheben, ausgedrückt zu werden pflegt. Bei jeder Vernichtung oder solchen Veränderung wird die Absicht vermutet. Widerruf liegt auch in der Zurückgabe des amtlich verwahrten T. (§§. 2256, 2257).

Testament, Altes und Neues, s. Bibel.

Testamentseröffnung, s. Letztwillige Verfügung.

Testamentsmündigkeit, s. Mündig.

Testamentsvollstrecker (=Vollzieher, =Exekutor, Treuhänder), die von einem Erblasser in einer letztwilligen Verfügung oder einem Erbvertrag bezeichnete Person, der die Befugnis und der Auftrag erteilt wird, die letztwilligen Anordnungen des Erblassers zur Vollziehung zu bringen und die Auseinandersetzung zwischen den Miterben herbeizuführen. Die Rechtsbildung war dem röm. Recht nicht bekannt, in Deutschland soll sie sich im Anschluß an die Aufnahme der Rechtsbildung des Salmann, d. h. einer Mittelsperson, der der Erblasser sein Vermögen schon bei Lebzeiten, unter Vorbehalt der lebenslänglichen Nutznießung, übertrug, um es durch diesen an den Bedachten gelangen zu lassen, entwickelt haben.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch handelt vom T. in den §§. 2197—2228, 2306, 2338, 2364, 2368, 2376 und 83. Danach kann der Erblasser einen oder mehrere T. ernennen, auch die Ernennung einem Dritten oder dem Nachlaßgericht übertragen. Der Ernannte kann nach Belieben annehmen oder ablehnen, Stillschweigen gilt als Ablehnung. Unwirksam ist die Ernennung eines nicht voll Verfügungsfähigen zum T. Der T. hat, soweit nicht der Erblasser anderes bestimmt, den Nachlaß zu verwalten, womit der Besitz der Nachlaßgegenstände und das Recht der Verfügung darüber, ferner die Befugnis zur Eingehung von Verbindlichkeiten für den Nachlaß und zur Prozeßführung verbunden ist. Soweit die Verwaltung des T. reicht, ist der Erbe in der Verfügung über den Nachlaß beschränkt. Der T. kann sein Amt jederzeit kündigen, aber auch aus wichtigen Gründen entlassen werden. In der Regel hat er Anspruch auf angemessene Vergütung. — Vgl. Sturm, Die Lehre von den T. nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch (Lpz. 1898); Arnold, Der T. (Münch. 1902).

Testão (spr. -äung), portug. Silbermünze, s. Tostão.

Testāt (lat.), Zeugnis (s. auch Testimonium).

Testātor (lat.), Erblasser.

Teste, La, Hafenstadt im Arrondissement Bordeaux des franz. Depart. Gironde, in den Grandes

Landes, an dem 155 qkm großen, mit dem Atlantischen Ocean in Verbindung stehenden Bassin von Arcachon, an der Linie La Mothe-Arcachon der Südbahn, hat (1901) 5371, als Gemeinde 6840 E., ein Marinekommissariat, Seebäder; Fischerei, Reisbau und Handel mit Harz. Die früher die Stadt bedrängenden Dünen sind jetzt in großer Ausdehnung mit Eichen- und Fichtenwald bestanden. Das Schloß der berüchtigten Landeshauptleute von Buch ist verschwunden. Südlich geht eine 13 km lange Eisenbahn nach Cazaux zum 70 qkm großen und 50 m tiefen See von Cazaux oder von Sanguinet, der, jetzt durch die Dünen vom Meer getrennt, nun 25 m über demselben liegt und von Dampfern befahren wird.

Testeid, s. Testakte.

Testes, Mehrzahl von Testis (s. d.).

Testieren (lat.), bezeugen; ein Testament machen.

Testierfreiheit, die Befugnis einer geschäftsfähigen Person, über das ihr gehörende Vermögen von Todes wegen zu verfügen. Sie ist durch das Pflichtteilsrecht (s. Pflichtteil) und das Noterbrecht (s. Noterben) eingeschränkt.

Testifikation (lat.), Beweis durch Zeugen; testifizieren, durch Zeugen beweisen.

Testikeln (lat.), die Hoden.

Testimonium (lat.), Zeugnis. T. integritātis, das Zeugnis, daß das Aufgebot ohne Einspruch geblieben, so daß der Eingehung der Ehe keine Hindernisse entgegenstehen; T. paupertātis, Armutszeugnis behufs Erlangung akademischer Stipendien oder des Armenrechts im Prozeß (s. Armutszeugnis); T. maturitātis, Reifezeugnis für den nach der Universität abgehenden Gymnasiasten. Testimonialien erteilt der Bischof der Herkunft oder des Wohnsitzes dem von einem andern Bischof zu Ordinierenden, um zu bescheinigen, daß Hindernisse für die Vornahme der Weihe nicht bekannt sind. Testāt, Bescheinigung des akademischen Lehrers für den Studenten über den Besuch seiner Vorlesungen.

Testis (lat.), Zeuge; auch Hoden.

Testitis, die Hodenentzündung.

Teston (Testōne), seit Ende des 15. Jahrh. in Italien gebräuchliche Silbermünze, durch Größe und Dicke von den bisher gangbaren kleinern Silbermünzen unterschieden. Auch in Frankreich wurden T. geprägt, bis sie durch den Frank (s. d.) verdrängt wurden. Der Name kommt vom ital. testa, Kopf (des Münzherrn).

Testry, Dorf bei Péronne (s. d.).

Testudinidae, s. Land- und Sumpfschildkröten.

Testūdo (lat.), die Schildkröte.

Tet, La (spr. teh), 125 km langer franz. Küstenfluß in Roussillon (Depart. Pyrénées-Orientales), entspringt am Ostende der Centralpyrenäen, nördlich vom Puy-de-Carlitte (2921 m), fließt zunächst südöstlich, von Mont-Louis nordöstlich, vorbei an den Bädern von Olette, erhält rechts die Roja, berührt Villefranche und Prades, nimmt rechts bei Millas den Boulès und bei Perpignan die Basse auf und mündet 11 km östlich davon, im Sommer fast trocken, bei Canet ins Mittelmeer.

Tetānie, eine Krankheit des motorischen Nervensystems, die sich vorwiegend in beiderseitigen Krämpfen der Armmuskeln äußert. Die anscheinend von selber entstehende Krankheit (idiopatische T.) kommt bei Kindern vor, oft verbunden mit Rhachitis und mit Kehlkopfkrampf (Laryngospasmus); da sie im Frühling zuweilen epidemisch erscheint und öfters mit Fieber verbunden ist, so muß man eine unbekannte Infektion als Ursache annehmen. Bei Schustern und Schneidern kommt diese Krankheit auch nach dem Kindesalter vor. Die gleiche Krankheitsform entsteht aber auch als Symptom bei gewissen anderweiten körperlichen Veränderungen (symptomatische T.); am häufigsten wird sie bei Magenerweiterung beobachtet. Ferner kommt sie vor bei manchen Vergiftungen, bei Schwangerschaft und beim Fehlen der Schilddrüse, sei es, daß diese Drüse operativ entfernt oder durch Krankheit zerstört worden ist. Die Haltung der Arme beim Tetanieanfall ist sehr charakteristisch: die Hände stehen in krampfhafter Schreibestellung, die Unterarme sind gekreuzt, der Oberarm ist an den Körper angedrückt. Die Krämpfe können sich auf den ganzen Körper ausbreiten; sie entstehen öfters am Tage, dauern meist nur Minuten bis höchstens Stunden, beeinträchtigen das Bewußtsein nicht und schwinden nach einigen Minuten von selber; sie lassen sich künstlich hervorrufen durch Druck auf die Oberarmnerven (Trousseausches Phänomen) oder durch Druck auf den Gesichtsnerv; beklopft man einen Muskel außerhalb des Krampfanfalls, so gerät er in langdauernde Kontraktion. Diese mechan. Übererregbarkeit und die vorhergenannten Nervenphänomene lassen die Krankheit auch in den ruhigen Zwischenpausen erkennen.

Der Verlauf der Krankheit ist meist gut, nur Kinder sind etwas mehr gefährdet; die Magentetanie führt öfters zum Tode, namentlich wenn das Grundleiden unheilbar ist. Die Schilddrüsentetanie läßt sich durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten beseitigen; sonst giebt es keine specifischen Mittel gegen die T., und man muß die Behandlung auf die bei Krämpfen zu Gebote stehenden Maßnahmen beschränken. Namentlich die Bromdarreichung verschafft Linderung.

Tetanotoxin, s. Starrkrampf.

Tetănus (grch.), der Starrkrampf (s. d.); in der Physiologie im Gegensatz zur Muskelzuckung die bis zur Ermüdung andauernde Verkürzung des Muskels auf häufige, rasch wiederholte (16—20 in der Sekunde) Reize hin.

Tetartoëdrie (grch.) oder Viertelflächigkeit, im Gegensatz zu Holoëdrie (s. d.) oder Vollflächigkeit und Hemiëdrie (s. d.) oder Hälftflächigkeit das gesetzmäßige Auftreten einer Krystallform mit nur dem vierten Teil ihrer Flächenzahl. (S. auch Krystalle.) Die entwickelten Flächen haben dieselbe Lage wie bei der holoedrischen Form, bilden aber, indem sie sich ausdehnen, eine von untereinander gleichen Flächen begrenzte Gestalt. Die T. kommt namentlich im hexagonalen System vor als rhomboedrische T., z. B. beim Dioptas, Phenakit, Titaneisenerz, als trapezoedrische (s. Trapezoeder) beim Quarz und Zinnober.

Tetartopyramiden, s. Pyramide.

Tête (frz., spr. täht, «Kopf»), die Spitze oder vorderste Abteilung einer marschierenden Truppe.

Tete, Stadt am mittlern Sambesi im südl. Afrika, ist außer Sena die einzige Stadt, welche die Portugiesen am Sambesi erbaut haben, hat 4000 E., ein Fort und steinerne Häuser. Früher wurde hier starker Handel mit Gold, Elfenbein und Getreide getrieben. Das umliegende Gebirge enthält Kupfer und Eisen. Jetzt befindet T. sich im Verfall.

Tête-à-tête (frz., spr. tät a täht, «Kopf an Kopf»), vertrauliche Zusammenkunft, Gespräch unter vier Augen.

Téterew, rechter Nebenfluß des Dnjepr in den russ. Gouvernements Volhynien und Kiew, 345 km lang, nur im Frühjahr zum Abflößen geeignet. An ihm liegt die Stadt Shitomir.

Teterow, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, in fruchtbarer Gegend, südwestlich vom Teterower See, an der Linie Lübeck-Strasburg und der Nebenlinie T.-Gnoyen (26,5 km) der Mecklenb. Friedrich-Franz-Eisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Güstrow), hat (1900) 7090 E., darunter 97 Katholiken und 37 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, alte got. Kirche, Synagoge, Realschule, höhere Mädchen-, Bürgerschule, Kranken- und Armenhaus, Wasserleitung, Gasanstalt, Vorschußverein, Ersparniskasse; je zwei Eisengießereien, Maschinenfabriken, Dampfsägewerke, Ziegeleien, Cementfabriken und Dampfmolkereien, eine Dampf-, zwei Wassermühlen, Zucker-, Holzpantoffelfabrikation, Brauerei, Acker- und Gartenbau, Viehzucht, Korn- und Viehhandel, Märkte.

Têtes de moine (frz., spr. täht dĕ möahn), eine Käsesorte, s. Käse A, 1, b.

Tethys, Gattin des Okeanos (s. d.). — T. ist auch Name eines der Saturnmonde.

Tetovo, türk. Stadt, s. Kalkandele.

Tetra... (grch.), in Zusammensetzungen: vier....

Tetraborsäure, s. Borsäure.

Tetrabranchiāta, s. Kopffüßer.

Tetrabromfluoresceïn, s. Eosin.

Tetrachlormethān, s. Chlorkohlenstoff.

Tetrachórd hieß bei den alten Griechen eine Skala von vier Tönen. Die Alten teilten nämlich ihr Tonsystem in T., nicht in Oktaven, wie dies die neuere Musik thut. Die T. waren anfangs nur diatonisch, später auch chromatisch und enharmonisch. Zwei T. bilden eine Oktave (z. B. **c d e f** und **g a h c** oder: **e f g a** und **h c d e**); aus ihnen hat sich im Mittelalter das Hexachord (s. d.), sodann die Oktave und damit unser Musiksystem entwickelt.

Tetracorallia, s. Tetrakorallier.

Tetractinellidae oder Vierstrahler, Untergruppe der Kieselschwämme (s. d.), deren Kieselkörper vier Strahlen, drei in einer Ebene gelegene und einen vierten senkrecht zu diesen stehenden, haben (s. Tafel: Cölenteraten I, Fig. 4e, Anker von Ancorina). Bei sehr vielen entwickeln sich in den oberflächlichen Schichten des Körpers Lagen eigenartiger Kieselgebilde in Gestalt von Morgensternen (z. B. Fig. 4c von Chondrilla), oder von stachligen oder höckrigen Kugeln (z. B. Fig. 4f von Geodia), oder von kandelaberähnlicher Form (z. B. Fig. 4b, von Corticium). Wegen dieser Rindenschicht besonderer Kieselkörper nannte man einen Teil der T. früher Rindenschwämme. T. finden sich in allen Meeren, sie gehen auch in ziemliche Tiefen.

Tetradrachmon («Vierdrachmenstück»), eine griech. Silbermünze, bildete die Hauptmünze des athenischen Staates und der hellenistischen Zeit. (S. Drachme und Tafel: Münzen I, Fig. 5.)

Tetradymit, ein in rhomboedrischen Zwillings-, namentlich auch Vierlingskrystallen (daher der Name), auch derb in körnig-blätterigen Aggregaten ausgebildetes Mineral, das chemisch aus 59,1 Proz. Wismut, 36,4 Tellur und 4,5 Schwefel besteht und daher die Formel $2Bi_2Te_3 + Bi_2S_3$ hat; es spaltet sehr vollkommen nach der Basis, ist mild, in dünnen Blättchen biegsam, äußerlich wenig glänzend oder matt, von zinnweißer bis stahlgrauer Farbe, von der Härte 1 bis 2, dem spec. Gewicht 7,4 bis 7,5. Fundorte sind: Schubkau bei Schemnitz und Oravicza in Ungarn und mehrere Gruben in Virginien, Nordcarolina und Montana.

Tetradynăma stamĭna (grch.-lat.), tetradynamische oder viermächtige Staubgefäße, die Gruppierung von Staubgefäßen, wobei vier längere und zwei kürzere in einer Blüte vereinigt sind, so in der Familie der Kruciferen, die im Linnéschen System die 15. Klasse (Tetradynamia) bildet.

Tetradynamĭa, s. Tetradynama stamina.

Tetraëder (grch.), im weitern Sinne jeder ebenflächige Körper von vier Seitenflächen, mithin jede dreiseitige Pyramide; im engern Sinne der reguläre Körper, der von vier kongruenten, gleichseitigen Dreiecken und sechs gleichen Kanten eingeschlossen wird; so auch in der Krystallographie, wo das T. der Hälftflächner des Oktaeders nach der geneigtflächigen Hemiëdrie (s. d.) ist. Die Ableitung des T. aus dem Oktaeder (durch Wachsen der abwechselnden einzelnen Oktaederflächen) veranschaulicht Tafel: Krystalle I, Fig. 17.

Tetraëdrit, Mineral, s. Fahlerz.

Tetraëtĕris (grch.), Zeitraum von vier Jahren, s. Pentaëteris.

Tetragōn (grch.), Viereck.

Tetragonāle Pyramide, dem tetragonalen Krystallsystem angehörige, von 8 gleichschenkligen Dreiecken umschlossene Form mit 8 gleichen Polkanten und 4 gleichen Mittelkanten. Je nach der Lage der Mittelkanten zu den Nebenachsen unterscheidet man 3 Arten der T. P.: bei der Protopyramide (s. Tafel: Krystalle I, Fig. 23) verbinden die Nebenachsen die Eckpunkte der von den Mittelkanten eingeschlossenen quadratischen Basis, bei der Deuteropyramide (Fig. 24) die Mittelpunkte der Mittelkanten und bei der Tritopyramide irgend andere Punkte dieser Mittelkanten. Die Basis der Ditetragonalen Pyramide (s. d. und Taf. I, Fig. 25) ist kein Quadrat, sondern ein gleichseitiges, aber nur abwechselnd gleichwinkliges Achteck.

Tetragonāles Krystallsystem, s. Krystalle.

Tetragonāles Prisma, Krystallform des tetragonalen Systems, eine offene, von vier Rechtecken begrenzte Säule darstellend. (S. auch Prisma.)

Tetragonāles Skalenoëder, Krystallform des tetragonalen Systems, der Hälftflächner der Ditetragonalen Pyramide (s. d.), umschlossen von 8 ungleichseitigen Dreiecken. Die 4 Mittelkanten steigen im Zickzack auf und ab.

Tetragonia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Aizoaceen (s. d.) mit etwa 20 Arten in Südafrika, Südamerika, Australien und dem östl. Asien. Eine in Neuseeland und Japan wachsende Art mit dickfleischigen Blättern und gelblich-grünen Blüten, wird sowohl hier wie in Europa als Gemüsepflanze kultiviert, da die Blätter wie Spinat (s. d.) zubereitet werden können (neuseeländischer Spinat, T. expansa *Murr.*).

Tetragonolŏbus *Scop.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen, mit vier in Mittel- und Südeuropa und in Westasien vorkommenden Arten, krautartige Pflanzen mit dreizähligen Blättern, gelben oder dunkelroten Blüten und vier, oft mit gewellten Flügeln versehenen, ziemlich langen Hülsen. In Deutschland findet sich nur eine wildwachsende Art, die wilde Flügel- oder Spargelerbse, T. siliquosus *L.*; sie kommt hauptsächlich auf feuchten Wiesen vor und gilt als gutes Futterkraut. Außerdem wird die in Südeuropa einheimische und dort sowie in

England vielfach angebaute englische oder eßbare Flügelerbse, T. purpureus *Moench*, auch in Deutschland an manchen Orten als Gemüsepflanze kultiviert; ihre Samen werden wie die gewöhnlichen Erbsen verwendet.

Tetragynia, s. Tetragynus.

Tetragynus, tetragynisch (grch.) oder vierweibig, jede Blüte mit vier Griffeln. Linné nannte in seinem System die vierte Ordnung der Klassen 1—13 Tetragynia.

Tetrahydropyridin, soviel wie Piperidin (s. d.).

Tetrajodäthylen, s. Dijodoform (Bd. 17).

Tetrajodfluorescein, s. Jodfluorescein.

Tetrajodpyrrol, s. Jodol.

Tetrakisazofarbstoffe, künstliche Farbstoffe, die vier Azogruppen enthalten. T. sind meistens Baumwollenfarbstoffe von dunkler Nuance.

Tetrakishexaeder oder Pyramidenwürfel, eine von 24 gleichschenkligen Dreiecken umschlossene Form des regulären Systems, deren allgemeine Gestalt zwischen dem Hexaeder und Rhombendodekaeder als Grenzformen schwankt. Es ist gleichsam ein Würfel, der auf jeder Fläche noch eine niedrige vierseitige Pyramide trägt. (S. Tafel: Krystalle I, Fig. 4.)

Tetrakorallier (Tetracorallia), vierstrahlige Korallen oder Zoantharia rugosa, die gänzlich ausgestorbene, für alle paläozoischen Schichtensysteme als Leitfossilien wichtige und in dieser neben den Tabulaten (s. d.) weitaus vorherrschende Ordnung der Korallentiere, in deren Kalkbecher die radialen Längskammerscheidewände (Septen) nach der Grundzahl Vier (einem Hauptseptum, einem Gegenseptum und zwei Seitensepten) angeordnet sind. Viele Tausende von Arten sind schon aufgefunden, besonders den Geschlechtern Zaphrentis, Cyathophyllum, Streptelasma, Omphyma u. a. angehörig, teils Einzelbecher, teils Stöcke, aber keine eigentlichen Riffe bildend, darunter die seltsame, mit Deckel versehene Pantoffelkoralle (Calceola sandalina, s. d.), Goniophyllum, Cystiphyllum u. s. w. Es giebt zwei Hauptgruppen der T.: 1) die weit größere der Expleten, bei denen die Radialfächer des Bechers u. s. w. noch durch Querböden, kreisförmige Scheidewände, blasige Gebilde u. s. w. abgeteilt sind, und 2) die einfachen Inexpleten (s. Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe I, Fig. 9; II, Fig. 1, 8 u. 10; III, Fig. 12, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe). — Vgl. Milne-Edwards und Haime, Histoire naturelle des coralliaires (Par. 1857—60).

Tetraktinelliden oder Vierstrahler, s. Tetractinellidae.

Tetralogie (grch.), bei den Griechen eine zusammenhängende Folge von vier Dramen, drei Tragödien, die ihrerseits als Trilogie zusammengefaßt wurden, und einem Satyrspiel (s. d.). Der sachliche Zusammenhang der behandelten Stoffe oder die Einheitlichkeit der allen zu Grunde liegenden Idee verband die vier Stücke zu einem größern Ganzen, doch scheint es schon während der klassischen Zeit eine Menge von T. ohne nähern stofflichen oder ideellen Zusammenhang gegeben zu haben. Der Schöpfer oder wenigstens der bedeutendste Meister dieser trilogischen und tetralogischen Kompositionen ist Äschylus (s. d.), von dem allein auch eine vollständige Trilogie erhalten ist, die sog. «Orestie»; das dazugehörige Satyrspiel «Proteus» ist verloren. T. nennt man bisweilen auch eine Verbindung von je vier Werken anderer Litteraturgattungen zu einer Gruppe, wie z. B. ein gewisser Thrasyllus (Zeitgenosse des Augustus und Tiberius) die Dialoge des Plato nach T. geordnet und Antiphon (s. d.) Reden in der Form von T. verfaßt hat.

Tetramera, Gruppe der Käfer (s. d.).

Tetrameter (grch.), ein Vers, der aus vier Füßen besteht, und zwar im trochäischen, iambischen und anapästischen Rhythmus, wo man zwei Trochäen oder Jamben als einen Doppelfuß oder eine Dipodie (s. d.) zählt, aus vier solchen Dipodien, in den daktylischen und andern Versen aber aus vier einfachen Füßen. Die deutschen Dichter haben seit Gryphius besonders den iambischen T. (Oktonarius) häufig angewendet. In katalektischen T. (s. Katalexis) ist Dingelstedts «Althess. Sage» verfaßt:

Im Scharfenstein gen Mitternacht erwacht ein heimlich Leben,
Wie Hufschlag und wie Schwerterklang hörst du's tief drinnen beben, u. s. w.

Ein Beispiel von akatalektischen T. giebt Platens «Harmosan»:

Schon war gesunken in den Staub der Sassaniden alter Thron,
Es plündert Mosleminenhand das schätzereiche Ktesiphon, u. s. w.

Auch den daktylischen und die übrigen Arten von T. haben neuere Dichter, vorzüglich Platen, glücklich angewendet.

Tetramethylbenzol, s. Durol.

Tetramethyldiamidobenzophenon, Michlersches Keton, chem. Verbindung von der Formel $CO[C_6H_4 \cdot N(CH_3)_2]_2$, gewonnen durch Einwirkung von Phosgen auf Dimethylanilin. T. bildet gelbliche, bei 173° schmelzende Krystalle und ist ein wichtiges Ausgangsmaterial für Farbstoffe (Auramin, Krystallviolett u. a.).

Tetramethylendiamin, soviel wie Putrescin (s. Leichenalkaloide).

Tetrandria, s. Tetrandrus.

Tetrandrus, tetrandrisch (grch.) oder viermännig, jede Blüte mit vier gleichlangen, nicht miteinander verwachsenen Staubgefäßen. Im Linnéschen System trägt die 4. Klasse den Namen Tetrandria, sie umfaßt alle Pflanzen mit zwitterigen tetrandrischen Blüten.

Tetranychus, s. Spinnmilbe.

Tetrao (lat.), der Auerhahn (s. d. und Tafel: Hühnervögel I, Fig. 1; T. cupido, s. Prairiehuhn und Taf. I, Fig. 4; T. tetrix, s. Birkhuhn und Taf. I, Fig. 6; T. umbellus, s. Kragenwaldhuhn.

Tetraonerythrin, Name eines besondern roten Farbstoffs, der sich in einer bei den männlichen Waldhühnern oberhalb der Augen gelegenen, nackten, warzigen und roten Hautverdickung findet.

Tetraonidae, s. Rauchfußhühner.

Tetraoninae, s. Waldhühner.

Tetraoxyanthrachinon, Alizarinbordeaux, künstlicher Farbstoff, der aus Alizarin durch Oxydation mit rauchender Schwefelsäure gewonnen wird, eine dunkelbraune Paste, die mit Thonerde gebeizte Wolle bordeauxrot, mit Chrom gebeizte dunkelviolettblau färbt.

Tetrapneumones, s. Vierlunger.

Tetrapolitanische Konfession (Confessio tetrapolitana), s. Reformierte Kirche.

Tetrarch (grch.), Vierfürst, im Altertum einer von den vier Beherrschern eines Landes (z. B. in Galatien).

Tetras (grch.), s. Vier.

Tetrasporen, s. Rhodophyceen.

Tetrastemma, s. Schnurwürmer und Tafel: Würmer, Fig. 8.

Tetrathionsäure, s. Polythionsäuren.

Tetrax, die Zwergtrappe, s. Trappe.

Tetraxitische Goten, s. Ostgoten.

Tetrazofarbstoffe, s. Azofarbstoffe.

Tetrazoverbindungen, s. Disazoverbindungen.

Tetrobolon, s. Obolos.

Tetrōdon, s. Igelfische.

Tetronāl, Diäthylsulfondiäthylmethan, tafelförmige Krystalle oder Blättchen, die bei 85° schmelzen, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich sind und einen kampferartigen und zugleich bittern Geschmack besitzen. T. wird in der Medizin in Gaben von 1 bis 2 g als Schlafmittel benutzt.

Tetrōsen, s. Zuckerarten.

Tetschen. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 603 qkm und (1900) 107 757 deutsche E. in 83 Gemeinden mit 154 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Bensen, Böhmisch-Kamnitz und T. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts (281,97 qkm, 57 453 E.) und Hauptzollamtes, gegenüber von Bodenbach (s. d.), nahe der sächs. Grenze, am rechten Ufer der Elbe, oberhalb der Einmündung der Polzen oder Pulsnitz, an den Linien Bodenbach-Warnsdorf und Bodenbach-Böhmisch-Leipa der Böhm. Nordbahn, Wien-Kolin-T. (458 km) der Österr. Nordwestbahn und Dresden-T. (62 km) der Sächs. Staatsbahnen, liegt an der Nord- und Ostseite des Schloßbergs und hat (1900) 9698 deutsche E., zwei Eisenbahnbrücken, eine Kettenbrücke (1854), eine sehenswerte Pfarrkirche (1687), die 1749 gegründete, 1877 vollendete Wenzelskirche, Stadthaus, schönen Nordwestbahnhof, Staats-Handwerksschule, Gewerbliche Zeichenschule, Schifferschule; Fabrikation von Steinnußknöpfen, Chemikalien, Seife, Cellulose, Blechemballagen, Kartonnagen, Fischkonserven, Bunt- und Glacépapier, Baumwollspinnerei, Gipsmühle, Brauerei, Handel mit Getreide, Holz und Obst. T. ist Hauptstapelplatz für die Elbschiffahrt und bildet mit seinen schönen, zum Teil wildromantischen Umgebungen den End- und Glanzpunkt des zur Sächsisch-Böhmischen Schweiz gerechneten Teils des Elbthals. Auf einem 47 m hohen Sandsteinfelsen das prächtige gräfl. Thunsche Schloß T., 1667—73 erbaut und 1788 erneuert. Es hat einen 50 m hohen Turm, eine Bibliothek (40 000 Bände), ein Archiv, große Münzen- und Waffensammlung und eine Kapelle, ferner einen schönen Park und Garten mit bedeutender Kamelien-, Rosen-, Azaleen- und Orchideenzucht. — T., das früher an der Südseite des Burgfelsens lag, wurde 1059 an der Nordseite erbaut, nachdem die Elbe die Stadt vernichtet hatte. Die Fideikommißherrschaft T. (10 799 ha) ist seit 1628 im Besitz der Grafen Thun. In der Nähe von T. liegt die 1850 gegründete höhere landwirtschaftliche Landeslehranstalt (seit 1900 Akademie) Liebwerd, flußabwärts die stark besuchte Sommerfrische Obergrund (517 E.) mit schön gelegenen Villen, Hotels und Pensionen und der Mineralquelle Josephsbad (eisenhaltig-indifferenter Säuerling nebst Dampf- und Douchebad für Rheumatismus- und Gichtleidende). In neuester Zeit ist auch der auf dem rechten Elbufer gelegene, zur Gemeinde T. gehörige Elbumschlagplatz Laube (Dorf mit 739 E.) zu hoher Bedeutung gelangt.

Tettenborn, Friedr. Karl, Freiherr von, Parteigänger in den deutschen Befreiungskriegen, geb. 19. Febr. 1778 in der Grafschaft Sponheim, studierte 1792 zu Waltershausen Forstwissenschaft und bezog darauf die Universität zu Göttingen, später die zu Jena. 1794 trat er in österr. Dienste und nahm teil an den franz. Revolutionskriegen. Er befand sich in dem Französisch-Österreichischen Kriege von 1805 beim Heere unter Mack, schlug sich aber nach der Übergabe von Ulm durch. In der Schlacht bei Wagram 1809 zeichnete er sich so aus, daß er zum Major ernannt wurde. Vor dem Ausbruch des Krieges mit Rußland nahm er 1812 seinen Abschied und trat als Oberstleutnant in russ. Dienste. Er führte die Vorhut Kutusows und bewies bei Verfolgung der Franzosen auf ihrem Rückzuge von Moskau große Kühnheit. Mit leichter Reiterei setzte er, zum Oberst befördert, über die Weichsel und Oder, vereinigte sich bei Landsberg a. d. Warthe mit Tschernitschew und rückte in Berlin ein, wurde hierauf gegen Hamburg gesendet und besetzte diese Stadt 18. März 1813, mußte sie jedoch 30. Mai wieder räumen. Nach dem Waffenstillstand kämpfte T. unter Wallmodens Oberbefehl gegen Davout, dann gegen Pecheux, an dessen Niederlage an der Göhrde (16. Sept.) er wesentlichen Anteil hatte, und zwang 15. Okt. Bremen zur Übergabe. Hierauf folgte er dem Kronprinzen von Schweden auf dessen Zuge bis nach Jütland und brach, als dort die Feindseligkeiten beendigt waren, im Jan. 1814 nach dem Rhein auf. In Frankreich leistete er mit seinem Korps leichter Reiterei dadurch, daß er die Verbindung zwischen den einzelnen Teilen der Heere unterhielt, wesentliche Dienste. Nach dem Frieden erhielt er Urlaub; 1818 trat er aus dem russ. Dienst in den badischen über. 1819 ging er, zum Generalleutnant ernannt, als Gesandter an den Hof zu Wien, wo er 9. Dez. 1845 starb. — Vgl. Varnhagen von Ense, Geschichte der Kriegszüge des Generals T. (Stuttg. 1815).

Tettenhall (spr. -hahl), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, im NW. von Wolverhampton, mit alter Kirche, hat (1901) 5337 E.

Tettnang. 1) **Oberamt** im württemb. Donaukreis, hat 273,54 qkm und (1900) 25 643 E., 2 Städte und 20 Landgemeinden. — 2) **Oberamtsstadt** im Oberamt T., 8 km im NO. von Friedrichshafen, an der Meckenbeuren-Tettnanger Eisenbahn (s. d.), Sitz des Oberamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Ravensburg) und Kameralamtes, hat (1900) 2552 E., darunter 155 Evangelische, Post, Telegraph, kath. und evang. Kirche, großes Schloß, ehemals den Grafen von Montfort gehörig, Latein- und Realschule, weibliche Fortbildungs- und gewerbliche Schule, Bezirkskrankenhaus, Oberamtssparkasse, Kreditbank, Wasserleitung; ein Elektricitätswerk für Bahnbetrieb, Beleuchtung und Motorenbetrieb, Sägewerk und Holzbearbeitungsanstalt, Hopfen- und Obstbau, bedeutenden Hopfenhandel, Jahr-, Vieh- und Obstmärkte.

Tetuān, Stadt im nördlichsten Teile Marokkos, liegt 37 km südöstlich von Ceuta, links am Flusse Martil oder Hanesch, 7 km von der Küste des Mittelländischen Meers, im Hintergrunde einer rings umschlossenen Thalebene inmitten herrlicher Gärten. Die weißen Häuser mit platten Dächern reihen sich terrassenförmig aneinander und bilden ein Gewirr enger Straßen. Das Ganze ist von einer schlecht unterhaltenen, betürmten Mauer umgeben und mit einem kleinen Kastell gekrönt. Die Einwohnerzahl schätzt man auf 25 000, darunter 6000 Juden, die den Handel in Händen haben. Sie bewohnen ein abgeschlossenes Viertel, Mellah genannt. Gegenstände der Industrie sind Lederwaren, Mützen (Tarbusch) und Schußwaffen. Zur Ausfuhr, meist nach Spa-

nien, gelangen Wolle, Getreide, Seide, Schlachtvieh und Lederwaren. An der Mündung des Martil liegen zwei Forts. Auf dem rechten Ufer des Martil lag im Altertum Tamuda in Mauretania Tingitana. T. war der Mittelpunkt der Kämpfe im span.-marokk. Krieg von 1860.

Tetuān, Herzog von, s. O'Donnell, Don Leopoldo.

Tetzel, Ablaßkrämer, s. Tezel.

Teubner, B. G., Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Leipzig, hervorgegangen aus der Weinedelschen Buchdruckerei, die 1811 Benediktus Gotthelf Teubner (geb. 16. Juni 1784 in Groß-Kraußnigk in der Niederlausitz, gest. 21. Jan. 1856) auf eigenen Namen übernahm und mit der er 1824 eine Verlagsbuchhandlung verband. Teilhaber wurden seine Schwiegersöhne Eduard Koch (1842—53; gest. 29. Juni 1883) und (1853) Christian Adolf Roßbach (gest. 6. Jan. 1898). Dieser und ein dritter Schwiegersohn, Albin Ackermann (geb. 1826, gest. 23. März 1903) wurden nach dem Tode Teubners alleinige Besitzer. Ihnen traten als Teilhaber bei ihre Söhne Arthur Roßbach (1875; gest. 18. Okt. 1882) und Alfred Ackermann (1882), sowie 1893 ein Enkel Roßbachs, Dr. Alfred Giesecke, auf die 1903 der Besitz überging. Außerdem war 1872—92 noch Teilhaber der Verlagsbuchhandlung Dr. August Schmitt (gest. 28. Juni 1901). Der Verlag umfaßt vorzugsweise Philologie und Altertumskunde, darunter die «Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum» (1849 fg.) und der «Thesaurus linguae latinae» (1900 fg.), Mathematik und Naturwissenschaften («Encyklopädie der mathem. Wissenschaften», 6 mathem. Zeitschriften, «Natur und Schule»), ferner Unterrichtsbücher für höhere Lehranstalten, Volks- und Fortbildungsschulen, die «Neuen Jahrbücher für klassisches Altertum, Geschichte, deutsche Litteratur und Pädagogik» (1826 fg.), «Geogr. Zeitschrift» (1895 fg.), «Deutsche Litteraturzeitung» u. a. Die Buchdruckerei hat Dampfbetrieb (45 Pferdestärken), 46 Pressen, 4 Stereotypapparate, 12 Schriftgießmaschinen, Galvanoplastik und 410 beschäftigte Personen. Daneben besteht eine Zweigbuchdruckerei in Dresden unter gleicher Firma (1833 errichtet) mit Dampfbetrieb und 14 Pressen.

Teuchern, Stadt im Landkreis Weißenfels des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, an der rechts zur Saale gehenden Rippach, an der Linie Weißenfels-Zeitz und der Nebenlinie Naumburg-T. (22 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Naumburg), hat (1900) 5588 E., darunter 62 Katholiken, Post, Telegraph, ein ehemals festes Schloß; Töpferei und in der Umgegend 26 Braunkohlengruben, deren Kohlen in 12 Fabriken zu Teer, Paraffin und Solaröl verarbeitet werden.

Teuco, linker Nebenfluß des Rio Bermejo, Nebenflusses des Paraguay, zweigt sich vom Rio Bermejo (s. d.) ab, fließt ihm im NO. parallel und vereinigt sich wieder mit ihm am Fort Presidencia Roca etwas nördlich von 26° südl. Br. Der T. kann vom Dezember bis April mit Dampfern befahren werden. Er erhält neuerdings mehr Wasser als der Bermejo.

Teucrium *L.*, Gamander, Pflanzengattung aus der Familie der Labiaten (s. d.), mit nahezu 100 in den gemäßigten Zonen, besonders reichlich in den Mediterranländern verbreiteten Arten, kraut- oder strauchartige Gewächse mit wirtelständig oder verzweigt angeordneten Blüten, denen die Oberlippe der Blumenkrone vollständig fehlt; an Stelle derselben ist ein Spalt vorhanden, durch welchen die Staubgefäße und der Griffel nach außen vorragen. Mehrere Arten wachsen in Deutschland, besonders auf trocknen Kalkbergen, z. B. T. botrys *L.* und T. chamaedrys *L.* Von dem auf Sumpfwässern wachsenden Knoblauchgamander, T. scordium *L.*, war früher das Kraut (Herba scordii) als Wurmmittel offizinell. Am bekanntesten ist der vielfach kultivierte Katzengamander, Katzenkraut, T. marum *L.* (gewöhnlich Marum verum); er wächst in Südeuropa wild und hat in allen Teilen einen starken Kampfergeruch. Die Katzen werden von diesem Geruch angelockt und wälzen sich sehr gern auf dem Kraute herum. Die Pflanze war als Herba mari veri offizinell, das getrocknete Kraut wirkt niesenerregend und bildet deshalb gewöhnlich einen Bestandteil der als Niespulver verkäuflichen Schnupfmittel.

Teucrus, s. Teukros.

Teuerdank, Gedicht, s. Theuerdank.

Teuerung und Teuerungspolitik. Teuerung nennt man den wirtschaftlichen Zustand, in welchem die Gegenstände des notwendigsten Lebensbedarfs, namentlich die Nahrungsmittel, einen, mit dem Preise anderer Orte und Zeiten verglichen, hohen Preis besitzen. Eine Teuerung kann zwar bei jeder Warengattung eintreten; von bedeutender nationalökonomischer und selbst polit. Wichtigkeit ist aber vorzugsweise die Getreideteuerung. Sie kann bei längerer Dauer, namentlich in vom Verkehr abgeschiedenen Ländern zur Hungersnot führen. Die Summe der wirtschaftlichen Maßregeln, die eine Regierung ergreift, um das Entstehen von Teuerungen zu verhindern oder wenigstens ihre Folgen zu mildern, nennt man Teuerungspolitik. Schon im alten Rom schritt früh die Regierung der Republik bei drohenden Teuerungen durch rechtzeitigen Einkauf im Auslande ein. Später wurde überdies das dem Staat aus den Provinzialzehnten in wachsenden Mengen zufließende Getreide zu billigen Preisen an die Bürgerschaft abgegeben. Seit der gracchischen Zeit sorgten sogar Getreidegesetze aus polit. Gründen dafür, daß das hauptstädtische Proletariat jederzeit unmittelbar durch die Regierung mit einer ausreichenden Menge Getreide zu festgesetzten billigen Preisen versorgt wurde. Im Mittelalter gab es einen freien Kornhandel nicht, vielmehr bewegte er sich in fest vorgezeichneten Bahnen. Die städtischen Behörden leiteten ihn nach dem Gesichtspunkte, die Bevölkerung möglichst reichlich und gleichmäßig und zu billigen Preisen mit den notwendigen Lebensmitteln zu versorgen. Um dies zu erreichen, wurde der Verkehr der Verkäufer und Käufer auf dem Markte bis in alle Einzelheiten hinein durch strenge Vorschriften geregelt und im einzelnen kontrolliert, das Interesse des platten Landes den städtischen Lokalinteressen völlig untergeordnet. Die städtische Getreidemarktpolizei wurde von den ausgebildeten Territorialstaaten zum großen Teil aus dem Mittelalter übernommen und fortgesetzt. Auch in ihren übrigen Maßnahmen wurde die spätere staatliche Getreidehandelspolitik, ähnlich wie die städtische Politik des Mittelalters, lange Zeit hindurch von dem Gesichtspunkt geleitet, die Ernährung der Bevölkerung sicherzustellen und eine vermeintlich künstliche Preissteigerung durch den von vornherein allzusehr als Kornwucher betrachteten Getreidehandel zu verhindern. Als Hauptmittel dienten ihr neben den marktpolizeilichen Beschränkungen anfangs vorzugsweise Ausfuhrverbote (s. d.) oder ander-

weitige Ausfuhrbeschränkungen, besonders Ausfuhrzölle (s. d.), die sowohl im Verkehr von Provinz zu Provinz als auch im Verkehr der einzelnen Provinzen und später des ganzen Staatsgebietes mit dem Auslande gehandhabt wurden. Später kamen zwar diese Beschränkungen im Verkehr zwischen den einzelnen Provinzen und Landesteilen desselben Staates der Hauptsache nach in Wegfall, im auswärtigen Verkehr blieben sie indessen lange Zeit hindurch bestehen. Soweit Einfuhrzölle zur Erhebung gelangten, was meistens erst in späterer Zeit der Fall war, suchte man dem Steigen der Preise bei ungünstigen Ernteverhältnissen durch vorübergehende Aufhebung dieser Zölle oder gar durch Gewährung von Einfuhrprämien zu begegnen. Vielfach richtete sich die Höhe der Ausfuhr- wie der Einfuhrzölle gesetzlich nach dem Stande der binnenländischen Marktpreise. Während in England seit dem 15. und 16. Jahrh. die Getreidehandelspolitik die Hochhaltung der Getreidepreise als Ziel verfolgte, nicht nur im Interesse des Landbaues und des Grundbesitzes, sondern auch im Interesse der Industrie, deren Vorteil man mehr durch hohe als durch niedrige Getreidepreise zu wahren glaubte, wurde in Frankreich, nachdem unter Sully vorübergehend behufs Förderung und Hebung des Landbaues die Ausfuhr unter Beibehaltung nur mäßiger Zölle allgemein freigegeben worden war, unter Colberts Regiment diese Freiheit wieder aufgehoben und die landwirtschaftlichen Interessen völlig den industriellen untergeordnet. Nur bei besonders reichen Ernten wurde die Getreideausfuhr und dann nur gegen hohe Zölle erlaubt. Durch billige Kornpreise suchte Colbert die Löhne niedrig zu halten, um den Absatz der gewerblichen Produkte im Auslande nach Möglichkeit zu fördern, eine Politik, die von seinen Nachfolgern mechanisch fortgesetzt wurde, um in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. unter dem Einfluß des Kampfes der die Landbauinteressen fördernden physiokratischen Schule mit dem die industriellen Interessen begünstigenden Merkantilismus schwankenden Grundsätzen Platz zu machen.

In Deutschland wie auch in andern Staaten wurde vielfach, um die Teuerung zu bekämpfen, das System staatlicher Kornmagazine entwickelt, die sich teilweise bis in das 19. Jahrh. hinein erhalten haben. Solcher Magazine bediente sich unter anderm Friedrich d. Gr. Neben den staatlichen bestanden in einzelnen deutschen Staaten obligatorische Getreidemagazine, halboffizielle Niederlagen, oder auch Vorschriften, welche die Landwirte zum Halten bestimmter Vorräte zwangen. Ähnliche Einrichtungen bestehen noch heute in Rußland. Der franz. Konvent nötigte noch durch ein Gesetz vom J. 1793 alle Getreidehändler und Landwirte, ihre Vorräte zu deklarieren und zu einem festen Preise zu verkaufen. Vorübergehend sind Ausfuhrverbote in Teuerungszeiten mehrfach auch noch im Laufe des 19. Jahrh. in verschiedenen Staaten erlassen worden. Auch die Ausfuhrzölle haben sich bis zur Mitte des 19. Jahrh. teilweise in Europa erhalten. Ein weiteres Mittel, das behufs Bekämpfung der Teuerung Anwendung fand, war die Suspension der Luxusgewerbe, die Korn als Rohstoff verarbeiten, der Branntwein-, Bier-, Stärke-, Puderfabrikation u. s. w. Auch diesem begegnet man noch im Laufe des 19. Jahrh.; so noch in dem Notjahre 1846/47.

Seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. entwickelte sich mehr und mehr die Anschauung, daß das geeignetste Mittel, um Teuerungen vorzubeugen, in der freien Entwicklung eines selbständigen Kornhandels zu erblicken sei.

Als aber seit den sechziger Jahren des 19. Jahrh. die überseeische Getreideproduktion sich immer stärker entwickelte und mit ihren billigen Produkten dem europ. Getreide auf seinen alten Märkten eine immer empfindlichere Konkurrenz bereitete, entwickelte sich allmählich in den Staaten, die nicht, wie England, in der Lage und gewillt waren, die Interessen der Landwirtschaft denen der Industrie und des Handels zu opfern, eine Politik, die bezweckte, eine übermäßige Verbilligung des Getreides und anderer wichtiger landwirtschaftlicher Produkte zu verhüten. In Deutschland wurden zu diesem Zwecke die bereits abgeschafften Getreide-, Mehl- und Viehzölle 1879 wiederum eingeführt und in den folgenden Jahren allmählich erhöht. Ähnlich verfuhren die übrigen Staaten. Da aber der getreidereiche Osten Deutschlands, um den Vorteil der durch den Zoll erhöhten Preise sich nutzbar zu machen, genötigt war, seinen Überschuß anstatt wie früher überseeisch ins Ausland, nunmehr zu Lande nach Mittel-, West- und Süddeutschland abzusetzen, so daß ihm auf dem teuern Landwege der größte Teil des Vorteils aus den Zöllen wieder verloren ging, wurde durch Gesetz vom 14. April 1894, nachdem zuvor durch die Handelsverträge (s. d.) der J. 1891—94 die Getreidezölle um etwas ermäßigt waren, der Identitätsnachweis (s. d.) bei der Ausfuhr von Getreide aufgehoben und dadurch für den Getreideexport eine Art von Ausfuhrprämie geschaffen. Der tiefgreifendste Versuch, ein weiteres Sinken der Getreidepreise zu verhindern und die gesunkenen Preise wieder zu heben, liegt in dem zuerst 1894, dann noch zweimal im J. 1895 in modifizierter Gestalt im Reichstage eingebrachten Antrag Kanitz (s. Getreidehandel und Kanitz). — Vgl. Roscher, Kornhandel und Teuerungspolitik (3. Aufl., Stuttg. 1852); Curschmann, Hungersnöte im Mittelalter (Lpz. 1900).

Teuerungszuwachs, s. Zuwachs.

Teufe, im Bergbau im allgemeinen jede Tiefe, auf die ein Stollen, Schacht, Bohrloch u. s. w. gebracht ist. Ewige T. oder unendliche T. nennt der Bergmann die unbestimmte, unbegrenzte, noch nicht erforschte Tiefe der Flöze und Gänge nach dem Mittelpunkte der Erde hin.

Teufel, s. Beutelmarder.

Teufel (hebr. satan, «Feind», «Widersacher»; grch. diabolos, «Verleumder»), die aus dem Alten in das Neue Testament und aus letzterm in die christl. Dogmatik übergegangene Vorstellung von einem bösen Geist, der an der Spitze eines Reichs böser Geister und in beständigem und rastlos thätigem Gegensatz gegen Gott und das Reich Gottes gedacht wurde. Dem hebr. Monotheïsmus ist die Satanslehre von Haus aus fremd. Wohl aber kannte schon der althebr. Volksglaube allerlei übermenschliche Unholde und Dämonen (s. d.), deren Verehrung von dem Bundesgotte Israels abziehe. Die Gestalt des Satans erscheint zuerst im Prolog des Buches Hiob, aber nicht als der spätere Höllenfürst, sondern unter den Söhnen Gottes, nicht als ein gottfeindliches, sondern als ein Gott dienstbares Wesen, das seine Freude daran hat, die Frömmigkeit der Menschen auf die Probe zu stellen, und hierzu von Gott Erlaubnis erhält. Ähnlich 1 Kön. 22, 19—23, wo einer unter den Engeln, die Gottes Thron umstehen, sich erbietet, als Lügengeist durch den Mund falscher Propheten zu reden. Schärfer ausgeprägt ist diese

Vorstellung in den nachexilischen Büchern. Da ist es Satan, der 1 Chron. 21, 1 den David dazu reizt, das Volk zu zählen, während der entsprechende ältere Bericht (2 Sam. 24, 1) diese Anreizung von dem Zorne Gottes ausgehen läßt; ebenso tritt Satan Zach. 3, 1 dem Engel Gottes gegenüber als Ankläger des Hohenpriesters Josua vor dem Throne Jahwes. Satan erscheint hier überall als die Personifikation des göttlichen Zorns, im Gegensatz zu Gottes in dem Engel Jahwes repräsentierter Bundesgnade. Späterhin tritt der Satansglaube fast völlig zurück: weder in den Apokryphen des Alten Testaments (außer Weish. 2, 23 fg.) noch bei Philo und Josephus ist von ihm die Rede. Desto häufiger ist (z. B. in den Büchern Tobias und Baruch) unter pers. Einfluß von untergeordneten Dämonen die Rede, die allerlei Unfug anrichten, sogar in den Menschen als Plagegeister Wohnung nehmen und nur durch geheimnisvolle Mittel vertrieben werden können. In der unmittelbar vorchristl. palästinensischen Litteratur (Henochbuch, Jubiläenbuch) findet sich der Mythus von den (1 Mos. 6) gefallenen Engeln ausgebildet, die, unter einem Oberhaupt stehend, die Menschen zum Götzendienst verführen, ein Geschlecht von Dämonen erzeugen und ewiger Verdammnis verfallen. Auch die Götter der Heiden werden als Dämonen betrachtet, eine Vorstellung, die schon früh unter den griech. Juden entstanden war.

Das Auftreten Jesu als persönlicher Messias verlieh der Idee von einem dem Wirken des Messias feindlich gegenüberstehenden, unter einem persönlichen Oberhaupte zusammengefaßten Reiche des Bösen erst volle Anschaulichkeit und Konsistenz. Die Austreibung böser Geister erschien auf diesem Standpunkte als die beständige Obliegenheit des fortwährend mit dem Dämonenreiche im Kampfe begriffenen Messias, die Besiegung des T., dem alle Heidenvölker unterthan sind, als das Werk, das der Aufrichtung des Messiasreichs vorhergehen müsse. Schon in den Reden Jesu wird in mehr oder minder symbolischer Weise der Kampf mit dem T. als Lebensberuf des Messias bezeichnet. Die neutestamentlichen Schriftsteller malen besonders die Nachstellungen und Versuchungen aus, welche die Messiasgemeinde von ihrem bösen Feinde, dem «Fürsten dieser Welt», dem «Herrscher der Finsternis», zu erdulden hat. In der Offenbarung des Johannes wird der Satan als der Beherrscher des gottlosen röm. Weltreichs geschildert, dessen Bosheit in dem wiederkehrenden Nero, als dem Antichrist (s. d.), verkörpert erscheint. Satan ist der große Drache, die alte Schlange, durch die schon Eva verführt ist; im Himmel durch den Erzengel Michael besiegt, verfolgt er die Kirche Gottes auf Erden, wird durch den Messias überwunden, auf tausend Jahre gefesselt, dann noch einmal befreit und nach einem letzten furchtbaren Kampfe in den Schwefelpfuhl geworfen. In den jüngern Schriften, wie im Evangelium des Johannes, ist der Gegensatz Christi und des T. zu einem förmlichen Dualismus zwischen dem Reiche des Lichts und dem der Finsternis zugespitzt.

Diese neutestamentlichen Vorstellungen bilden bis auf wenige neue Züge schon die Grundlage für den Teufelsglauben der ersten sechs christl. Jahrhunderte. Als eigentlicher Sitz des T. und seiner Dämonen, in denen man immer bestimmter die verschiedenen heidn. Götter wiedererkannte, galt die ganze heidn. Welt, als vornehmliche Werke des T. (als «pompa diaboli») alles, was irgend mit dem heidn. Kultus zusammenhing, selbst Schauspiele, Fechterspiele, Tänze, allerlei öffentliche Lustbarkeiten und Schmausereien, sowie die verschiedensten Künste und Gewerbe. Seine Feindschaft gegen die Kirche Christi bethätigte der T. durch Anstiftung von Christenverfolgungen und Ketzereien, durch Verleitung der Gläubigen zum Abfall und zu allerlei Lastern, durch Plagen mit Krankheiten, Hungersnot u. s. w. Sein Herrschaftsgebiet aber ist die von unzähligen T. bevölkerte Hölle.

Eigentlicher Dualismus ist dem strengen Monotheismus des Judentums und Christentums fremd. Daher T. und Dämonen nicht als ursprünglich böse, sondern als ursprünglich gute aber gefallene Engel galten. Die Gnosis und mehr noch der Manichäismus ließen eine dualistische Betrachtungsweise des T. zu, wobei aber namentlich erstere die schließliche Überwindung des bösen Princips stets im Auge behält. Die Vorstellung des Origenes und anderer Kirchenlehrer freilich, daß am Ende der Dinge auch eine Bekehrung des T. bevorstehe, wurde von der spätern Kirche verworfen. Mit besonderer Vorliebe verweilte die kirchliche Theologie bei der Schilderung des Kampfes Christi und des T. um die Herrschaft über die Menschen. Das Erlösungswerk wurde anfangs als ein von Christus über den T. errungener Sieg, Christi Tod als ein dem T. gezahltes Lösegeld vorgestellt, um die in seiner Gewalt befindlichen Seelen zu erkaufen. Man achtete auch die ungetauften Christenkinder als vom T. besessen, daher die Sitte aufkam, den T. aus den Neugeborenen vor der Taufe auszutreiben. Für die Austreibung der Dämonen aus Kranken waren sogar besondere Beamte angestellt. (S. Exorcismus.)

Eine ungleich reichere Ausbildung, als im kirchlichen Altertum, erhielt der Teufelsglaube im german. Mittelalter, zu welcher Zeit der Glaube an Kobolde, Unholdinnen, Elfen und Zwerge mit den altchristl., durch Mönche und Einsiedler genährten Phantasien vom T. und seinen Dämonen verschmolz. Außer dem Namen T. (altdeutsch tinval) als Benennung von bösen Geistern jeder Art kommen noch vor die Bezeichnung vâlant, der Verführer (auch vâlantinne, Teufelin), der alte Feind u. a. m., wogegen Satan erst seit Luthers Zeit wieder in Aufnahme kam. Die Wohnung des T. dachte man sich in der Hölle (daher die alten Benennungen des T.: Hellewart, Hellewirt, Hellehirt); doch durften die T. gleich den alten Göttern und Geistern auch überall auf, über und unter der Erde verkehren. Erschien der T. in rein menschlicher Gestalt, so war er wenigstens lahm, gleich dem ebenfalls vom Himmel herabgestürzten Feuergotte Hephaistos des griechischen und dem Schmiede Wieland des deutschen Mythus, und bekleidet mit grauem, grünem oder rotem Rocke, gleich den Kobolden und Zwergen, den Erd-, Haus- und Herdgeistern des verdrängten Glaubens, zuweilen auch schwarz und rußig, seinem Wohnorte und dem Gegensatze zum reinen Gotte gemäß. Gewöhnlich aber und zumeist wohl in Übertragung der den german. Dämonen innewohnenden Macht der Gestaltwandlung erschien er als schwarzes Pferd, als Bock, als Sau, als Wolf, als (Höllen-)Hund, als Rabe, als Schlange u. s. w., oder mit Pferde- oder Bocksfuß, Hörnern und Schwanz. Andere Züge erinnern an den Hammer Thors (s. d.) und an den angelsächs. bösen Dämon Grendel (Riegel), dessen Mutter (Grendeles môdor) wiederum des T. Mutter oder Großmutter entspricht; daher die Redensarten «Der T. schlägt seine Mutter» (wenn Regenschauer schnell

mit Sonnenschein wechseln), «Wo der T. nicht hin kann, da schickt er seine Großmutter hin». Unter dem wirksamen Einfluß aller dieser neuen Elemente wurden einerseits die Phantasien vom Reiche des Bösen ins Ungeheuerliche gesteigert, andererseits wurde doch auch das naive Verhältnis des german. Heidentums zu seinen Dämonen auf das Verhältnis zum T. übertragen und gaben seinem Wesen eine bisher unbekannte humoristische Seite. Von den großen Göttern gingen nur wenige Züge auf den T. über, höchstens einige vom Donar (Thor), dem Gott des Gewitters; daher noch die Redensarten: «Da soll ja der T. (Donner) dreinschlagen»; «Die (entlaufene) Gans ist zum Donner (Teufel) gegangen». Dagegen überwies man ihm vieles, was man früher von Elementargeistern niedern Ranges, von Riesen und Elfen oder Wichten (daher Bösewicht, Hellewicht, armer Wicht = armer T.) geglaubt hatte. Wie die Elfen konnte der T. erscheinen, verschwinden, sich verwandeln; wie der Alp ritt er die Menschen, oder nahm er von ihrem Fleische Besitz. Auch die große, nur freilich jetzt etwas gefährlichere Dienstfertigkeit der Elfen übernahm der T., verdingte sich als Knecht und trug seinen Freunden Getreide und andere Güter, als feuriger Drache zum Schornstein hineinfahrend, auch Geld zu. Dieser beidn. Fassung gehört die eine Seite des Mephistopheles im Volksbuche von Faust, während die andere den lutherisch-christlichen T. zeigt. Von den Riesen empfing der T. die große physische Kraft und die Lust am Bauen, wobei er nicht selten Steine verlor, die das Volk bis diesen Tag bewundert; zugleich erbte er auch die riesische Tölpelei und Dummheit, die menschlicher List und Schlauheit fast immer unterliegt. Daneben bildete sich besonders die Vorstellung von der schädlichen Macht des T. über die Natur, die Witterung, schädliche Tiere u. s. w., weiter aus, die man mit allerlei Zaubermitteln, durch Glockenläuten, Prozessionen, Weihwasser und kirchliche Verfluchung zu bannen suchte. In engem Zusammenhange wiederum mit der Herrschaft des T. über die Natur stand der Glaube an Hexerei. (S. Hexen.) Verträge mit Göttern kannte schon das german. Heidentum; Verträge mit dem T., bekräftigt durch blutige Unterschrift, kommen erst im spätern Mittelalter, aber offenbar noch unter beidn. Einflüssen vor; eins der frühesten Beispiele bietet die Legende von Theophilus (s. d.). Jeder ungewöhnliche Grad von Wissenschaft und Kunstfertigkeit galt, namentlich in den Zeiten niedriger allgemeiner Kultur, als durch ein Bündnis mit dem T. erworben.

Gesondert von diesem bunten Volksglauben, dessen Trümmer sich in Hunderte von Sagen und Märchen gerettet haben, verharrte die Kirchenlehre im wesentlichen bei den frühern Bestimmungen. Und wenn man einerseits auch Fegefeuer und Hölle immer schrecklicher ausmalte, so boten andererseits doch eine stets bereite Hilfe teils die Gnadenmittel der Kirche, teils die gesteigerte Macht der Jungfrau Maria, die selbst den, der sich dem T. verschrieben, aber dabei nur Gott, nicht zugleich auch ihr, abgesagt hatte, erretten, ja sogar bereits Verdammte wieder aus der Hölle erlösen konnte.

In allen diesen Vorstellungen, kirchlichen wie volksmäßigen, war Luther aufgewachsen. Indem er mit dem Katholicismus brach, verlor er auch den Glauben an die von der Kirche dargereichten Schutzmittel gegen den T. Allein mit dem reinen Gottesworte in der Hand tritt er allem, was diesem widerstrebt, kühn entgegen. Und im schroffen unvermittelten Gegensatz verkörperte sich ihm alles Gottwidrige zu einer einzigen Gestalt, dem T., der nun, in fast wiederum dualistischer Fassung, eine solche Bedeutung erhielt, wie er sie nie zuvor im Christentum besessen hatte. Allerdings wird auch nach Luthers Ansicht der T. mit Gottes Hilfe und durch Gottes Wort überwunden, wie Christus ihn überwunden hatte; aber doch hat er eine wirkliche und sehr gefährliche Macht. Außerhalb Christus regiert der T. und hat das Werk Gottes im Menschen verdorben. Er verursacht die kirchlichen Mißbräuche, sucht die Wirkung des Gebets zu hindern, gefährdet Leben und Eigentum, bereitet Unglück aller Art und tötet die Menschen auf verschiedene Weise, geht aber auch Bündnisse mit ihnen ein. Der Papst wurde für Luther zum leibhaften Antichrist, wie es vordem Mohammed und noch früher Nero gewesen war. Diese Vorstellungen gingen auch in die Bekenntnisschriften der luth. Kirche über und wurden von den spätern Dogmatikern in schulgerechte Verbindung mit den ältern theol. Bestimmungen gesetzt. Letztere begegnen im wesentlichen auch in der reform. Kirche, die jedoch den Exorcismus bei der Taufe verwarf. Nur sehr allmählich und durch angestrengten Kampf konnte der Teufelsglaube im Volksbewußtsein erschüttert werden. Nach dem Vorgang von Spinoza, Balthasar Bekker und des Juristen Christian Thomasius verwarf die Aufklärung des 18. Jahrh. den ganzen Teufels-, Dämonen- und Hexenglauben als abergläubisch, und zu Ende dieses Jahrhunderts war derselbe so ziemlich überall aus dem öffentlichen Bewußtsein verschwunden. Die Kritik Schleiermachers an der Vorstellung vom T. hat die wissenschaftliche Unhaltbarkeit derselben gezeigt und sie vom Gebiete der Dogmatik lediglich in die christl. Kunst verwiesen als mytholog. Hülle tiefsinniger sittlicher Ideen. Wirklich liegt dieser Vorstellung der religiös unentbehrliche Gedanke von der unheimlichen Macht der Sünde oder des Bösen zu Grunde, die, wenn auch innerhalb des Bereichs der Erlösung principiell gebrochen, sich immer wieder aufs neue auch an den Frommen versucht. Die Personifikation dieser Idee ist der kirchlichen Vorstellung überhaupt gemäß und nach Analogie zahlreicher anderer Dogmen zu beurteilen, denen dieselbe Versinnlichung einer geistigen Wahrheit zu Grunde liegt. Die neuere Orthodoxie hat sich dem Teufelsglauben wieder zugewandt. — Über T. und Dämonen in der Religion Zoroasters s. d. und Dêw. — Vgl. H. von Blomberg, Der T. und seine Gesellen in der bildenden Kunst (Berl. 1867); Roskoff, Geschichte des T. (2 Bde., Lpz. 1869); Wessely, Die Gestalten des Todes und des T. in der darstellenden Kunst (ebd. 1876); Albers, Die Lehre vom T. (Straßb. 1878); Längin, Die biblischen Vorstellungen vom T. (Lpz. 1890); Graf, Naturgeschichte des T. (aus dem Italienischen von Teuscher, Jena 1890); Osborn, Die Teufellitteratur des 16. Jahrh. (Berl. 1893).

Teufelsabbiß, Pflanzenart, s. Scabiosa.

Teufelsaffe (Colobus satanas), auf Fernando Po heimische, einfarbig schwarze Art der Stummelaffen (s. Schlankaffen).

Teufelsanbeter, s. Jeziden.

Teufelsauge, Pflanzengattung, s. Adonis.

Teufelsbanner, s. Exorcismus.

Teufelsberg, s. Drengfurth.

Teufelsbolzen, Vogel, s. Meise.

Teufelsbrücke, die bekannteste Brücke der St. Gotthardstraße, 1830 aus Granitquadern er-

baut, liegt von hochragenden kahlen Felswänden umgeben in 1400 m Höhe, 2 km südlich von der Station Göschenen (s. d.) der Gotthardbahn, in der Schöllenenschlucht im schweiz. Kanton Uri und spannt sich mit einem kühnen Bogen von 8 m Weite über die Reuß (s. d.), die in einer Reihe donnernder Wasserfälle durch die Felskluft hinabstürzt. Etwa 6 m unterhalb der jetzigen Brücke liegt die alte, 1888 eingestürzte T. des ehemaligen Saumwegs. Bei der T. fanden 24. bis 26. Sept. 1799 harte Kämpfe der Österreicher und Russen gegen die Franzosen statt (s. Französische Revolutionskriege); an diese Kämpfe erinnert seit 1898 ein 6 m hohes, in die Bergwand eingehauenes Kreuz.

T. heißt auch eine Brücke (840 m) über die Sihl, zwischen Einsiedeln und dem Etzel im Kanton Schwyz, sowie eine alte Brücke über den Llobregat bei Martorell. (S. Tafel: Steinbrücken II, Fig. 1.)

Teufelsbrücke, Ort bei Flottbek (s. d.).

Teufelsdreck, s. Asa foetida.

Teufelsfinger, s. Belemniten.

Teufelsgrube, Höhle bei Altdorf (s. d.) in Bayern.

Teufelsinsel, s. Guayana III.

Teufelsklaue, Pflanzengattung, s. Lycopodium und Aspidium.

Teufelsklaue (Pteroceras), eine Art der Flügelschnecken (s. d.).

Teufelsklaue, eine Art Bagger (s. d. nebst Textfigur 6).

Teufelskralle, s. Bergbohrer.

Teufelskralle, Pflanzenname, soviel wie Rapunzel (s. Phyteuma).

Teufelsmauer, s. Pfahlgraben. — T. heißt auch ein natürlicher, in grotesken Formen aufgetürmter Wall aus Quadersandstein, welcher bis 250 m hoch in der Nähe des nordöstl. Fußes des Harzes von Blankenburg bis zu den «Gegensteinen» bei Ballenstedt in Anhalt sich hinzieht; ferner ein Fels bei Böhmisch-Aicha (s. d.).

Teufelsmühlen, s. Granit.

Teufelspuppe, Pflanzen, s. Physalis.

Teufelsroche, s. Dicerobatis.

Teufelsstein, s. Riesengebirge.

Teufelswurz, Pflanzengattung, s. Hyoscyamus.

Teufelszwirn, Name verschiedener Pflanzenarten, s. Lycium, Clematis, Cuscuta und Solanum.

Teufen, Dorf und Hauptort des Bezirks Mittelland im schweiz. Kanton Appenzell-Außerrhoden, in 836 m Höhe, an der Dampfstraßenbahn von St. Gallen nach Gais, hat (1900) 4612 E., darunter 400 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, Rathaus mit schönem Saal, Artilleriezeughaus, Real- und Mittelschule, Armenhaus; Musselinfabrikation und Stickerei.

Teuffel, Wilh. Sigismund, Philolog, geb. 27. Sept. 1820 zu Ludwigsburg, studierte in Tübingen und habilitierte sich daselbst 1844 mit der Schrift «De Juliano imperatore Christianismi contemptore et osore» (Tüb. 1844). Nach dem Tode Paulys übernahm er 1845 die Redaktion der durch Pauly begründeten «Realencyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft» sowie auch später die der neuen Auflage des 1. Bandes (2 Tle., Stuttg. 1861—66). T. wurde 1849 außerord., 1857 ord. Professor der klassischen Philologie in Tübingen, wo er 8. März 1878 starb. Sein Hauptwerk ist die «Geschichte der röm. Litteratur» (Lpz. 1868—70; 5. Aufl., besorgt von Schwabe, 1890).

Teukros (lat. Teucrus), nach Apollodor der Sohn des Flußgottes Skamandros und der Nymphe Idaia, war der erste König von Troas, dessen Bewohner nach ihm Teukrer benannt wurden. Er sollte hierher von Kreta oder aus Attika eingewandert sein. Als Dardanos aus Samothrake zu ihm kam, gab er ihm seine Tochter Bateia oder Arisbe zur Gattin und machte ihn zu seinem Nachfolger.

T., der Sohn des Telamon und der Hesione, Halbbruder des Aias, der ihn in der Schlacht mit seinem Schilde deckte, war nach der Ilias der beste Bogenschütze im hellenischen Heere vor Ilios. Nachhomerische Dichter erzählten, daß ihn, als er von dort zurückkehrte, ohne den Tod seines Bruders gerächt oder seine Gebeine mitgebracht zu haben, Telamon nicht landen ließ. Gezwungen, ein neues Vaterland zu suchen, fand T. dieses auf Kypros, das ihm Belos, der König von Sidon, überließ; hier gründete er die Stadt Salamis.

Teupitz, Stadt im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, an der Südostseite des Teupitzer Sees, der durch den schiffbaren Köhrisschen Graben mit der Dahme verbunden ist, hat (1900) 616 evang. E., Post, Telegraph, eine Kirche, um 1135 wend. Kapelle, Schloß auf einer Insel im See, früher Sitz der Schenk von Landsberg; Ziegeleien, Kalkbrennerei, Ackerbau, Viehzucht und Schiffahrt.

Teupitzer Gewässer, Kanalsystem, s. Tabelle I zur Karte: Die Schiffahrtsstraßen im Deutschen Reiche, beim Artikel Schiffahrtskanäle.

Teupitzer See, s. Teupitz.

Teuschnitz. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, hat 310,66 qkm und (1900) 18063 E. in 36 Gemeinden — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt T., links an der T., am Südabhang des Thüringer Waldes, in 618 m Höhe, Sitz des Bezirksamtes, hat (1900) 1059 E., darunter 25 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, alte Kirche.

Teusink, s. Dusing.

Teut, ein in der Klopstockschen Schule entstandener Name eines german. Gottes, zu dem das Wort Teutonen die Veranlassung gegeben hat. Alte Quellen kennen keinen solchen Gott, auch nicht als Nebenform für Tuisto.

Teuthras, König von Mysien, s. Auge.

Teutobod (Teutoboch), König der Teutonen, geriet nach der Schlacht bei Aquä Sextiä (102 v. Chr.) in die Hände des Marius.

Teutoburger Wald, gemeinsame Bezeichnung eines vielnamigen Berg- und Hügelzugs in Westfalen (s. Karte: Rheinprovinz, Westfalen u. s. w. I. Nördlicher Teil), welcher, mit dem östl. Rande des Niederrheinischen Schiefergebirges oder mit den Höhen von Brilon verbunden, am linken Ufer der Diemel bei Warburg beginnt. Der Höhenzug läuft anfangs unter dem Namen Egge nordwärts durch das Paderborner Land nach Driburg, ändert diese Richtung aber bei dem Eintritt in das Fürstentum Lippe in eine nordwestliche und streicht bei Horn und Detmold vorüber nach Örlinghausen, Bielefeld und Halle, sodann durch das Osnabrückische Land nach Dissen und Iburg, endlich nach Lengerich und Tecklenburg, und verläuft sich bei Bevergern in bruchiger Niederung. Der T. W. ist im ganzen 148 km lang und 7—15 km breit, gleicht einer wallartigen Mauer, hat eine oder auch zwei niedrigere Parallelketten zur Seite und erreicht in der Völmerstod mit 468 m seinen Kulminationspunkt. In seiner nordwestl. Hälfte wird er im allgemeinen immer niedriger, und jenseit Iburg sinkt er zu Hügeln von 250 und 125 m herab, die nur mit dürrem Heidekraut bewachsen sind, während das Gebirge sonst mit schönen Laub-

waldungen, besonders mit Buchen bedeckt ist. Der T. W. besteht aus verschiedenen Abteilungen der Trias, des Juras und der Kreide. Das ganze Gebirge zerfällt in drei Abschnitte, von welchen der erste, die Egge (s. d. [Gebirgszug]), von manchen Geographen nicht zum T. W. gerechnet wird. Der zweite Teil ist der Lippische Wald (s. d.), auch Osning genannt, von manchen als der eigentliche T. W. bezeichnet; der dritte ist der 80 km lange Zug der Ravensberger, Osnabrücker und Tecklenburger Berge. Er besteht aus drei nebeneinander hinlaufenden Bergreihen und wird häufig von Querspalten durchschnitten. Zwischen dem Querspalt von Halle und der Scharte von Borgholzhausen, bei welcher die Dreiteilung aufhört, erhebt sich abermals eine Große Egge, 327 m, dann der stark vorspringende Ravensberg und der Flüchten. Bei Iburg erhebt sich der Dörenberg 344 m hoch. Der T. W. verflacht sich aber alsdann über Tecklenburg hinaus und endet mit dem 152 m hohen Huxberg bei Bevergern in der Tiefebene.

Der Name T. W. ist dem Tacitus entnommen, der in seinen «Annalen» eine nicht weit von dem obern Laufe der Ems und der Lippe gelegene Berggegend, in deren Bereich Varus mit seinen Legionen im J. 9 n. Chr. durch Arminius (s. d.) oder Hermann den Untergang gefunden, Teutoburgiensis saltus nennt. Zum Andenken an diesen Sieg wurde auf der Grotenburg das Hermannsdenkmal (s. d.) errichtet. Am Abhange der Grotenburg befanden sich der Kleine und der Große Hünenring. Ersterer ist ein 370 m im Umfang haltender, gegen 7 m hoher, mit einem Graben umgebener Wall von Steinmassen und bildet ein längliches Viereck. Der Große Hünenring liegt 30 m höher hinauf, ist aber minder gut erhalten. Die Teutoburger Waldeisenbahn, eine vollspurige Nebenbahn, führt von Ibbenbüren über Lengerich und Gütersloh nach Hövelhof (93 km) und ist 1900 und 1903 eröffnet. — Vgl. Fricke, Der T. W., die Wesergebirge u. s. w. (7. Aufl., Bielef. 1891); Schulze, Der Tourist in Nordwestfalen (ebd. 1893); Griebens Reisebücher: Wesergebirge und T. W. (5. Aufl., Berl. 1901); Thorbecke, Der T. W. (13. Aufl., Detm. 1901); Görges, Wegweiser durch den T. W. (7. Aufl., Hameln 1902).

Teutŏnen (lat. Teutŏni oder Teutŏnes), ein namentlich durch seine Kämpfe mit den Römern bekannt gewordenes Volk, das in Gallien eindrang und sich dort im J. 103 v. Chr. mit den Cimbern (s. d.) vereinigte. Von dem Namen Teutoni bildeten die Römer das Adjektiv teutonicus (s. Deutsch).

Über die T. genannten Studentenverbindungen s. Burschenschaft.

Teutsch, s. Deutsch.

Teutsch, Georg Daniel, prot. Theolog, Bischof der evang.-luth. Landeskirche Siebenbürgens, geb. 12. Dez. 1817 zu Schäßburg in Siebenbürgen, studierte in Wien und Berlin Theologie und Geschichte, wurde 1842 Lehrer und 1850 Rektor am Gymnasium seiner Vaterstadt, 1863 Pfarrer von Agnetheln und 1867 zum Superintendenten oder Bischof der evang. Landeskirche augsburgischen Bekenntnisses, mit dem Amtssitze in Hermannstadt, gewählt. Seit 1885 war T. Mitglied der Magnatentafel des ungar. Reichstags. Sowohl um das kirchliche Leben, wie um die Erforschung der siebenbürg.-sächs. Geschichte und des Kirchenrechts hat er sich große Verdienste erworben. Er starb 2. Juli 1893 in Hermannstadt, wo ihm 1899 ein Standbild (von K. von Donndorf) errichtet wurde. Außer zahlreichen Abhandlungen, besonders geschichtlichen, im «Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde», veröffentlichte er: «Abriß der Geschichte Siebenbürgens» (Kronst. 1844; 2. Aufl. 1865), «Geschichte der siebenbürger Sachsen» (2 Bde., ebd. 1852—58; Bd. 1, 3. Aufl., Hermannst. 1899), «Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens» (mit Firnhaber, Wien 1857), «Urkundenbuch der evang. Landeskirche augsburgischen Bekenntnisses in Siebenbürgen» (2 Tle., Hermannst. 1862 u. 1883), «Zur Geschichte der Pfarrerswahlen in der evang. Kirche Siebenbürgens» (ebd. 1862), «Die Bischöfe der evang. Landeskirche in Siebenbürgen» (ebd. 1863), «Die Synodalverhandlungen der evang. Landeskirche augsburgischen Bekenntnisses in Siebenbürgen» (ebd. 1883), «Die Reformation im Siebenbürger Sachsenland» (6. Aufl., ebd. 1886). Sein Sohn Friedrich gab «Predigten und Reden» seines Vaters heraus (Lpz. 1894). — Vgl. Hermens, Bischof T. (in den «Deutsch-evang. Blättern», Halle 1893); Bischof Georg Daniel T., hg. vom Ausschuß des Vereins für siebenbürg. Landeskunde (Hermannst. 1894).

Sein Sohn Friedrich T., geb. 16. Sept. 1852 zu Schäßburg, studierte in Hermannstadt, Heidelberg, Leipzig und Berlin und ist Direktor des Evangelischen theol.-pädagogischen Landeskirchenseminars zu Hermannstadt, seit 1894 Vorstand des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Er hat zahlreiche Arbeiten histor. Inhalts in dem «Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde» veröffentlicht.

Teutschenbrunn, Heumann von, s. Heumann (von Teutschenbrunn).

Tevère, ital. Name für den Tiber (s. d.).

Teverōne, Nebenfluß des Tiber, s. Anio.

Teviot (spr. tiwwiott), rechter Nebenfluß des Tweed in der schott. Grafschaft Roxburgh, berührt Hawick und mündet gegenüber von Kelso.

Teviotdale (spr. tiwwiottdehl), schott. Grafschaft, s. Roxburgh.

Tewfik Pascha, Chedive von Ägypten, geb. 1852 als ältester Sohn Ismail Paschas (s. d.), übernahm im Febr. 1879, als durch einen Militäraufstand in Kairo das Ministerium Nubar Pascha gestürzt war, für kurze Zeit die Präsidentschaft in einem neuen Kabinett und gelangte nach der Abdankung seines Vaters 26. Juni 1879 zur Regierung. 1882 erhob sich eine nationale Partei unter Arabi Pascha (s. d.) gegen T. P., der ganz unter dem Einfluß Englands und Frankreichs stand. T. P. warf sich nun völlig den Engländern in die Arme, die das Land besetzten und den Aufstand Arabis niederschlugen, aber nicht hindern konnten, daß ein großer Teil des ägypt. Reichs, die ganzen Sudanprovinzen, in die Hände des Mahdi (s. d.) und seiner Anhänger fielen. (S. Ägypten, Geschichte.) T. P. starb 7. Jan. 1892. Ihm folgte sein ältester Sohn Abbas Pascha.

Tewfik Pascha, türk. Staatsmann, s. Bd. 17.

Tewkesbury (spr. tjuhksbörri), Municipalborough in der engl. Grafschaft Gloucester, links an der Einmündung des Upper-Avon in den Severn, Station der Eisenbahnlinie Evesham-Great-Malvern, zählt (1901) 5419 E. und hat eine in normann. Stile erbaute Kirche der Abtei T. (745) aus dem 12. Jahrh. mit alten Denkmälern und Glasmalereien; Baumwollweberei, Strumpfwirkerei, Gerberei und Malzhandel.

Tewrdank, Gedicht, s. Theuerdank.

Tex., offizielle Abkürzung für Texas.

Texarkana, Stadt in den Vereinigten Staaten von Amerika, in der Nähe des Red-River, zu einem Teil im Staate Texas (mit 1900: 5256 E.), zum andern im Staate Arkansas (mit 4914 E.), hat im ganzen 10170 E., Bahnen nach sechs Richtungen, bedeutenden Holzhandel, Sägemühlen, Baumwollhandel, Eisengießereien und Eisfabrikation.

Texas, der südwestlichste und größte der Vereinigten Staaten von Amerika, liegt zwischen 25° 51′ und 36° 30′ nördl. Br. und 93° 27′ und 106° 40′ westl. L. (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika. II. Mittlerer Teil), grenzt im N. an Neumexiko und das Indianerterritorium, im O. an das Indianerterritorium, Arkansas und Louisiana, im SO. an den Golf von Mexiko, im SW. an Mexiko (Rio Grande), im W. an Neumexiko und umfaßt 688340 qkm. Er zählte 1850: 212592, 1870: 818579, 1880: 1591749, 1890: 2235523, 1900: 3048710 E., darunter 622041 Farbige und 179357 im Ausland Geborene. Das Gebiet bildet seinem größten Teile nach eine ungeheure, im allgemeinen von NW. gegen SO. geneigte Ebene und zerfällt in drei Regionen: 1) Das Küstenland, eine angeschwemmte, 50—170 km breite Niederung, die, wasserreich, aber nicht morastig, an den Flußufern schmale Streifen Waldland, dazwischen weites, im Frühjahr meist sehr nasses Prairieland mit üppigem, für den Anbau von Zucker, Reis und Baumwolle geeignetem Boden hat und am Meeresufer selbst von einem Gürtel langgestreckter, dünenartiger Inseln und Landzungen, die eine Menge Stromlagunen einschließen, sowie von Sandbänken umgeben wird und deshalb keine guten Häfen besitzt. 2) Das sanftwellige Hügel- und Prairieland, welches in einer Breite von 250 bis 320 km allmählich sich hinter dem Küstenstreifen erhebt und den schönsten Teil des angebauten T. begreift, wo fruchtbare Savannen mit einzelnen, jedoch im östl. Abschnitt sehr bedeutenden Waldungen wechseln, während nur der Landstrich zwischen dem Nueces und Rio Grande eine wasserarme Wüste bildet. 3) Das Hochland, ein weites Plateau, in welches die zweite Region nach und nach übergeht und welches als die östl. Fortsetzung des großen Tafellandes von Neumexiko den innersten nordwestl. Teil des Staates bildet, keine höhern Gebirgsketten trägt, großenteils wohl bewässert, metallreich und mit Eichen-, Fichten- und Cedernwaldungen bestanden ist, zwischen denen sich Thäler mit dem fruchtbarsten, jeder europ. Kultur fähigen Boden ausbreiten, zum Teil aber auch felsig und kahl erscheint und zwischen dem Rio del Norte und Rio Pecos im Llano Estacado als eine wasserlose Wüstenei auftritt. (S. Llanos.)

Das Küstenland gehört der Quarternär- und Tertiärformation an, das Prairieland der Kreide, welche den größten Teil des Gebietes bedeckt, und das Hochland meist der Permformation. Etwas Silur findet sich nordwestlich von Austin. Unter den Flüssen sind Rio Grande del Norte, Nueces, San Antonio, Guadalupe, Colorado, Brazos, Trinity, Neches, Sabine, Red-River und Canadian. Das Klima ist in der Küstenniederung heiß, feucht und ungesund, in der mittlern Region mild und gesund, auf dem Hochland schon rauher, jedoch dem Europäer zusagend. Die Pflanzenwelt hat schon subtropischen Charakter, aber meistens ohne die immergrünen Waldungen, welche sonst dafür als maßgebend gelten. Die häufigsten Bestände sind Chaparral (s. d., Bd. 17).

Ackerbau und Viehzucht sind die Hauptbeschäftigungen; die letztere wird im nordwestl. Teil (Pan Handle District) fast ausschließlich betrieben; ersterer beruht zum Teil auf künstlicher Bewässerung. Geerntet werden besonders Mais, Weizen, Hafer, Kartoffeln und Heu; auch werden Zuckerrohr, Früchte aller Art, sowie Reis und Tabak gezogen. Die Baumwollernte beträgt etwa ein Drittel der Produktion der Union. Der Viehbestand betrug 1899: 1,2 Mill. Pferde, 0,26 Mill. Maulesel, 0,7 Mill. Milchkühe, 4,3 Mill. andere Rinder, 2,4 Mill. Schafe und 2,8 Mill. Schweine. Der Handel vermittelt die Einfuhr von Waren aller Art und die Ausfuhr von Baumwolle, Baumwollsamenprodukten, Vieh, Häuten, Wolle u. s. w. (S. Galveston.) Der Bergbau lieferte (1898) 687000 t Kohle, 9700 t Eisenerz, 80 t des asphaltähnlichen Lithocarbons, 546000 Fässer Petroleum und 254000 Fässer (durch Verdunstung gewonnenes) Salz. Der Census von 1890 zählte 5268 Etablissements mit 39475 Angestellten und 70 Mill. Doll. Jahresprodukten, davon für 11 Mill. Doll. Sägemühlprodukte, für 11 Mill. Mehl, für 4 Mill. Buchdruckereiprodukte und für 3 Mill. Doll. Baumwollöl und Baumwollsamen. T. ist in 243 Counties geteilt, Hauptstadt ist Austin. Die 31 Senatoren werden auf vier, die 128 Repräsentanten und der Gouverneur auf zwei Jahre gewählt. Zum Kongreß schickt T. (1900) 13 Repräsentanten. 1899 besuchten 552000, im Durchschnitt täglich 370000 Kinder die Schulen, während die Zahl der Lehrer ungefähr 15000 betrug. Colleges bestehen 11, darunter die Staatsuniversität in Austin. Unter den Bahnsystemen (1901: 16400 km) sind besonders hervorragend: Missouri Pacific, Atchison-Topeka-Santa Fé, Fort Worth-Denver City u. a.

Geschichte. Das Gebiet des heutigen T. bildete ehemals ein Streitobjekt zwischen Frankreich und Spanien. Der Streit wurde zunächst durch den Frieden zu Paris (1763) beendigt, in dem Frankreich alles Gebiet westlich vom Mississippi an Spanien abtrat. Schon 1800 überließ dieses jedoch seinen Anteil von Louisiana wieder an Frankreich, das dies ganze Gebiet 1803 an die Vereinigten Staaten von Amerika verkaufte. Bei der Unbestimmtheit der Grenzen erhoben sich neue Streitigkeiten, die 1819 durch einen Vergleich, der den Sabine als Grenze festsetzte, beigelegt wurden. T. wurde nach der Losreißung Mexikos von Spanien (1821) ein Teil der neuen Republik. Um dieselbe Zeit begann eine starke Einwanderung aus den Vereinigten Staaten, und seitdem machten sich Bestrebungen geltend, die auf die Losreißung von Mexiko hinzielten, und die 2. März 1836 zur Unabhängigkeitserklärung führten. Einen Versuch Mexikos, die Texaner wieder zu unterwerfen, schlugen diese unter Houstons Führung 21. April am San Jacintofluß zurück. 1845 schloß T. nach langen Intriguen endlich einen Vertrag mit den Vereinigten Staaten, wodurch es in die Union aufgenommen wurde. Ein Krieg mit Mexiko war die Folge (1846—48); Mexiko wurde geschlagen und mußte im Vertrage von Guadalupe-Hidalgo (2. Febr. 1848) die Annexion von T. an die Vereinigten Staaten zugestehen. 1861 schloß T. sich der Secession an. Die gegenwärtige Verfassung wurde 1876 eingeführt. — Vgl. H. Yoakum, History of T. (2 Bde., Newyork 1856); Bancroft, History of the New Mexican States and T. (2 Bde., San Francisco 1889); Hill, Physical geography of the T. Region (Washington 1900); Map of T. (1 : 1584000, ebd. 1899).

Texasfieber oder Texasseuche, eine ansteckende Rinderkrankheit, die im Süden der Vereinigten Staaten vom Mexikanischen Meerbusen bis zum 38.° nördl. Br. stationär ist. Die in diesem Gebiete heimischen Rinder sind anscheinend gesund. Kommen aber Rinder aus nördlich gelegenen Gegenden mit ihnen zusammen, so erkranken erstere am T. Die Tiere zeigen hohes Fieber (40,5 bis 42° C.), hierauf schwere Blutarmut und Abgang rotgefärbten Urins. Bei der Sektion findet man die Milz um das Zwei- bis Fünffache vergrößert. Die Ursache des T. ist Pyrosoma (Pirosoma, Piroplasma) bigeminum *Smith*, ein kleines, einzelliges Urtierchen, das in den roten Blutkörperchen schmarotzt und diese zerstört. Das T. ist mithin der Malaria des Menschen verwandt. Merkwürdig ist, daß das T. nicht unmittelbar von Tier auf Tier übergeht, sondern durch Zecken (Boophilus bovis *Curtice* s. Rhipicephalus annulatus *Say*) übertragen wird. Das T. ist 1894 durch amerik. Rinder nach Deutschland (Hamburg) eingeschleppt worden, weshalb die Einfuhr amerik. Rinder in Deutschland gänzlich verboten wurde. Durch neuere Untersuchungen wurde dargethan, daß das T. in allen tropischen Ländern vorkommt. Außerdem wurde das T. in Finland, in Rumänien, in der Türkei festgestellt. Mit dem T. scheint nach seiner Entstehung das in den gemäßigten Zonen vorkommende Blutharnen (Blutnetzen, Weiderot, Rotnetze, Rotwasser, Schwarzwasser, Maiseuche, Waldkrankheit) der Rinder und das in Rumänien bei Schafen beobachtete Blutharnen (Carceag) verwandt zu sein. — Vgl. Kilborne und Smith, Untersuchungen über das T. (Washingt. 1893); Kossel, Die Hämoglobinurie der Rinder (in Kolle-Wassermanns «Handbuch der pathogenen Mikroorganismen», Jena 1902).

Texel, Werkzeug, s. Dexel.

Texel (spr. tessel), zur niederländ. Provinz Nordholland gehörige westfries. Insel der Nordsee, nur durch das Marsdiep (s. Helder) von der Nordspitze des Festlandes getrennt (s. Karte: Niederlande), besteht meistens aus Wiesen- und Heuland, ist an der Ost- und Südseite durch Deiche, sonst durch Sanddünen geschützt, auf welchen Möven und von Norwegen kommende Seevögel in unzähliger Menge nisten, weshalb auch der nördl. Teil der Insel, der früher (bis 1629) von ihr getrennt war, das Eierland heißt. Die 190 qkm große Insel wird von (1899) 5954 E. bewohnt, die hauptsächlich Schafzucht treiben und berühmten Schafkäse fertigen. Wichtig für die Schiffahrt ist die sichere Reede auf der Südostseite.

Text (lat.), ursprünglich Gewebe, Geflecht; dann die wörtlich genaue und vollständige Urkunde, z. B. eines Vertrags u. s. w.; in der Homiletik der Bibelabschnitt, welcher der Predigt zu Grunde liegt; in der Musik die einem Gesangstück zu Grunde liegenden Worte; in der Buchdruckerkunst eine Schriftgattung, s. Schriftarten.

Textil (lat.), auf die Weberei bezüglich.

Textil-Berufsgenossenschaften. 1) Norddeutsche für die preuß. Provinzen Hessen-Nassau, Hannover, Schleswig-Holstein, Sachsen, Pommern, Brandenburg, Ost- und Westpreußen, Posen; für die beiden Mecklenburg, Sachsen-Weimar, Oldenburg ohne Birkenfeld, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, die beiden Schwarzburg, Waldeck und Pyrmont, die beiden Reuß, Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Bremen und Hamburg. Sitz ist Berlin ohne Sektionsbildung. 2) Süddeutsche für Bayern, Württemberg, Baden, Hessen und die Hohenzollernschen Lande. Sitz ist Augsburg, Sitz der 4 Sektionen: Augsburg, Hof, Stuttgart, Freiburg i. Br. 3) Schlesische für die Provinz Schlesien. Sitz ist Breslau; ohne Sektionsbildung. 4) Textil-Berufsgenossenschaft für Elsaß-Lothringen. Sitz ist Mülhausen im Elsaß; ohne Sektionsbildung. 5) Rheinisch-Westfälische für die Provinzen Rheinland und Westfalen sowie für das Fürstentum Birkenfeld. Sitz ist M.-Gladbach, Sitz der 7 Sektionen: Düsseldorf, M.-Gladbach, Elberfeld, Barmen, Lennep, Aachen, Münster i. Westf. 6) Sächsische für das Königreich Sachsen. Sitz ist Leipzig; ohne Sektionsbildung.

Das Geschäftsjahr 1901 ergab folgende Zahlen:

Nummer	Betriebe	Versicherte Personen	Anrechnungspflichtige Jahreslöhne M.	Einnahme M.	Ausgabe M.	Reservefonds am Jahresschluß M.
1	2023	116 847	81 162 499	774 086	705 139	1 360 280
2	1053	103 777	65 720 025	500 227	447 945	958 879
3	479	53 833	27 087 283	268 246	235 605	393 183
4	438	63 577	43 389 367	399 800	359 343	650 516
5	2475	126 567	96 963 996	896 698	741 272	1 283 141
6	3623	187 183	122 622 178	925 851	786 334	1 261 858

Entschädigte Unfälle im J. 1901:

Nummer	Entschädigte Unfälle		Darunter Unfälle mit		Gezahlte Entschädigungen*
	überhaupt	auf 1000 versicherte Personen	tödlichem Ausgang	völliger Erwerbsunfähigkeit	M.
1	426	3,65	19	5	478 574
2	265	2,55	16	3	319 339
3	201	3,73	9	1	164 590
4	176	2,77	10	—	276 245
5	410	3,24	23	5	534 338
6	661	3,53	22	8	583 357

* Einschließlich der für Unfälle aus frühern Jahren gezahlten Renten.

Textilindustrie (vom lat. textilis, gewebt, gewirkt, geflochten) umfaßt alle diejenigen Prozesse, welche aus Faserstoffen Gespinste, Geflechte, Gewebe, Gewirke und ähnliche Fabrikate, endlich Bekleidungsgegenstände aller Art herstellen unter Anwendung des Zusammendrehens, Flechtens, Webens, Wirkens, Nähens, Stickens. Ausgeschlossen ist hiernach die Papierfabrikation, bei welcher das besondere Hilfsmittel der Ausscheidung aus Wasser zur Vereinigung faseriger Elemente angewandt wird. Die Rohmaterialien der T. sind die Gespinstfasern (s. d.); diese werden durch die Methoden der Spinnerei (s. d.) zu Garn (s. d.) gesponnen, aus welchem dann durch die verschiedenen Methoden des Flechtens, Webens, Wirkens u. s. w. die Fadengebilde (s. d.) hervorgehen. Die einzelnen Zweige der T. werden auf besondern Fachschulen gelehrt (s. Färberei- und Appreturschulen, Klöppelschulen, Konfektionsfachschulen, Kunststickereifachschulen, Maschinenstickerschulen, Nähschulen, Spinnereischulen, Stick- und Schlingschulen, Webschulen, Wirkschulen). — Litteratur s. die Einzelartikel: Spinnerei, Weberei, Baumwollindustrie, Flachsspinnerei u. s. w.; vgl. ferner: Führer durch die T. Deutschlands (Lpz. 1902); Zeitschriften: Romens Journal für T. (Charlottenb. 1886 fg.); Textilzeitung (Berl. 1895 fg., Fortsetzung von: Centralblatt für die T., ebd. 1870—94); Im Zeichen des Verkehrs. Organ für die gesamte T. (ebd. 1896 fg.); Zeitschrift

für die gesamte T. (Lpz. 1897 fg.); Textil- und Färbereizeitung (Braunschw. 1903 fg.).

Textilpflanzen, Gespinstfasern (s. d.) liefernde [Pflanzen.

Textur (lat.), Gewebe, Gefüge (s. auch Aderholz).

Tezel, Joh., oder Tetzel, eigentlich Diez oder Diezel, Ablaßkrämer, geb. um 1460 zu Pirna, studierte 1482—87 in Leipzig Theologie und trat darauf in den Dominikanerorden. Um 1502 zum Ablaßprediger bestellt, trieb er Jahre lang den Ablaßhandel in der anstößigsten Weise, so besonders in Zwickau. Daß er in Innsbruck wegen ehebrecherischen Umgangs zum Tode durch Ertränken verurteilt, auf Fürsprache Kurfürst Friedrichs von Sachsen freigelassen worden sei, ist nicht erwiesen. Er wurde zum apostolischen Unterkommissarius, 1509 von Albrecht von Mainz zum Inquisitor haereticae pravitatis ernannt. 1509 soll er in Görlitz unter der Devise «So bald das Geld im Kasten klingt, die Seele in den Himmel springt» seine Ablaßbriefe verkauft haben; im Herbst 1517 betrieb er das Geschäft im Brandenburgischen. Dies veranlaßte Luther, 31. Okt. 1517 seine 95 Thesen an die Schloßkirche zu Wittenberg anzuschlagen. In Frankfurt a. O. 1518 zum Doktor der Theologie promoviert, kehrte T. nach Leipzig in das Paulinerkloster zurück, wo er 4. Juli 1519 starb. — Vgl. Fr. Gottl. Hofmann, Lebensbeschreibung T.s (hg. von Poppe, Lpz. 1844); Kayser, Geschichtsquellen über T. (Annab. 1877); Ferd. Körner, Tezel (Frankenberg 1880); von kath. Seite: Gröne, T. und Luther (Soest 1853, 2. Aufl. 1860); Paulus, Joh. T. der Ablaßprediger (Mainz 1899). Über die Authentie des Wortes «Sobald das Geld» u. s. w. vgl. Kawerau, Ein offener Brief an Herrn Domkapitular Röhm (Barm. 1890).

T. F., Abkürzung für Travaux forcés (frz., d. h. Zwangsarbeiten, mildere Bezeichnung für Galeerenstrafe), war das Feuermal (Brandmarkung), mit welchem ehemals in Frankreich die Galeerensträflinge beim Antritt ihrer Stafe gezeichnet wurden. (S. Bagno.)

tg, Abkürzung für Tangente (als goniometrische [Funktion).

Th, chem. Zeichen für Thorium (s. d.).

Thabarma, alter Name der Stadt Urmia (s. d.).

Thabor, Berg in Palästina, s. Tabor.

Thackeray (spr. thäckĕrē), William Makepeace, engl. Schriftsteller, geb. 18. Juli 1811 zu Kalkutta, wurde nach England geschickt und lernte so in der Charterhausschule das Schulwesen kennen, das er später in der Weihnachtserzählung «Doctor Birch and his young friends» und in verschiedenen seiner größern Werke anschaulich und ergötzlich schilderte. Hierauf brachte er von 1829 an einige Zeit in Cambridge zu und ging dann nach London. Später bereiste er Frankreich, Italien und Deutschland, teilweise um sein Malertalent auszubilden und sich für die Laufbahn eines Künstlers vorzubereiten. Nach einem längern Aufenthalt in Rom und einem Besuch in Weimar, wo er Goethe vorgestellt wurde, ließ er sich 1834 zum regelmäßigen Betrieb künstlerischer Studien in Paris nieder. Seine schriftstellerische Laufbahn begann T. als Pariser Korrespondent für die von seinem Stiefvater begründete Zeitung «The Constitutional», ein Blatt von vorgeschrittener liberaler Haltung, das jedoch schon nach einem Jahre wieder einging und in seinem Falle den Rest von T.s nicht unbeträchtlichem Vermögen begrub. Darauf kehrte T. nach London zurück und widmete sich nun ganz der litterar. Thätigkeit. Er starb 24. Dez. 1863 in London. Seine ersten größern Arbeiten, darunter «Yellowplush papers», «The great Hoggarty diamond», «A shabby genteel story», erschienen in «Frazer's Magazine» und machten das Publikum auf ein humoristisches Talent aufmerksam, dessen Schärfe an Swift und dessen Gemütlichkeit an Fielding erinnerte. Noch größere Beachtung fanden die im «Punch» veröffentlichten, durch glänzenden Witz und Humor und beißende Satire ausgezeichneten «Snob papers» (deutsch in Reclams «Universalbibliothek»). Seine Berichte aus Paris gab er 1840 als «Paris sketch-book» (2 Bde.) gesammelt heraus. Diesem folgte 1842 das «Irish sketch-book» (2 Bde.), 1846 die «Notes of a journey from Cornhill to Grand-Cairo» und 1851 «The Kickleburys on the Rhine». Die meisten dieser Schriften sowie andere Novellen und Skizzen, die in Zeitschriften veröffentlicht und später einzeln herausgegeben wurden, erschienen unter dem Pseudonym Michael Angelo Titmarsh. Unter seinem eigenen Namen trat T. zuerst mit dem Roman «Vanity fair» (1846—48; deutsch u. d. T.: «Jahrmarkt des Lebens» in Reclams «Universalbibliothek») hervor, der ihn mit einem Schlage auf eine Stufe mit Dickens erhob und auch dem Auslande als einen der ersten Sittenmaler unserer Zeit bekannt machte. Als realistisch herbe Schilderung engl. Sitten und Eigentümlichkeiten, als vernichtende Satire gegen das selbstsüchtige Treiben der modernen Gesellschaft, als psychol. und stilistische Meisterbildung gehört das Werk zu den bedeutendsten Erzeugnissen der engl. Romanlitteratur. Ihm folgte 1850 «Arthur Pendennis», eine geniale Behandlung desselben Themas, in die viele Thatsachen aus T.s eigener Lebensgeschichte verwoben sind. Eine neue Richtung schlug er in dem histor. Roman «Henry Esmond» (1852) ein, der mit Scottscher Kunst die Epoche der Königin Anna darstellte. Im Herbst 1852 folgte er einer Einladung nach den Vereinigten Staaten, um dort seine in England berühmt gewordenen Vorträge über die engl. Humoristen des 18. Jahrh. zu halten, die als «Lectures on the English humorists of the eighteenth century» (Lond. 1853) gesammelt erschienen. Bald nach seiner Rückkehr erschien der Roman «The Newcomes» und 1858—59 «The Virginians», ein Gegenstück zu «Esmond». Bei einer zweiten Reise nach Amerika (1855) hielt T. die meisterhaften, ebenfalls später veröffentlichten Vorträge «The four Georges». 1859 begründete er die Monatsschrift «Cornhill Magazine», in der er den Roman «History of Philip», die Novelle «Lovel the widower» und die «Roundabout papers» veröffentlichte. Sein letzter Roman, «Denis Duval», blieb unvollendet. «Stray papers: stories, reviews, verses, sketches, 1821—47» gab Melville heraus (Lond. 1901). Form und Inhalt seiner Werke sichern T. eine hohe, wenn nicht die höchste Stellung unter den engl. Humoristen. Unter den zahlreichen Ausgaben seiner Werke sind vor allem die seit 1879 erschienene «Edition de luxe» (24 Bde.), die Standard edition (26 Bde., 1883—85) und die von T.s Tochter Anne Ritchie herausgegebene (13 Bde., 1899) zu erwähnen. — Vgl. Hannay, Memoir of T. (Edinb. 1864); Taylor, T. the humorist and the man of letters (Lond. 1864; 2. Aufl. 1868); Thackerayana. Notes and anecdotes (ebd. 1874 u. ö.); A. Trollope, Thackeray (ebd. 1879; deutsch von Katscher, Lpz. 1880); Conrad, T., ein Pessimist als Dichter (Berl. 1887); Melville, Life of T. (2 Bde., Lond. 1899).

Über seine Tochter Anna Isabella s. Ritchie, A.

Thaddäus, Apostel, s. Judas Jakobi.

Thaddäusinsel, eine der Neusibirischen Inseln (s. d.).

Thadmor, alte Stadt in Syrien, s. Palmyra.

Thags (vom Hindī thag, »Räuber«), Thugs, die Mitglieder einer über Vorderindien verbreiteten Genossenschaft, die ihr Gewerbe, den heimlichen Raubmord, systematisch ausgebildet und von einer Generation auf die andere fortgeerbt hatte. Die ersten Spuren der T. zeigen sich zu Dehli schon im 12. Jahrh. Die T. morden ihre Opfer nur durch Erdrosselung. Ihre große Umsicht und Klugheit verhinderte lange Zeit ihre Entdeckung, zumal sie nie einen Europäer ermordeten. 1831 ergriff der engl. Generalgouverneur von Indien, Lord Will. Bentinck, ernste Maßregeln gegen die T., und bereits im Okt. 1835 waren durch die besondere Thätigkeit und Klugheit des mit der Ausführung beauftragten engl. Kapitäns Sleeman 1562 Personen als T. verurteilt. Zu den T. gehörten Hindus aller Kasten. Sie nahmen aber auch Mohammedaner in ihre Verbrüderung auf. Jetzt sind die T. fast ganz ausgerottet. Bekannt wurden sie in Europa namentlich durch den Roman von Meadows Taylor, »Confessions of a Thug« (3 Bde., Lond. 1839; neue Aufl. 1858).

Thai, Kollektivname für eine Anzahl von Völkerschaften im nordöstl. Birma, in ganz Siam und in der chines. Provinz Jün-nan. Nach ihrer sprachlichen Verwandtschaft teilt sie J. N. Cushing (in der Einleitung zu seinem Schan-engl. Wörterbuch, Rangun 1881) in eine nördl. Gruppe, die Khamti (s. d.), die chines. und die birman. Schan (s. Schanstaaten) umfassend, und in eine südl. Gruppe, die die Lao (s. d.) und die Siamesen (T. im engern Sinn, s. Siamesische Sprache) umfaßt. Zu den Thai-Sprachen ist auch das ausgestorbene Ahom (s. Khamti) zu rechnen. — Vgl. R. N. Cust, A sketch of the modern languages of the East Indies (Lond. 1878); Colquhoun, Amongst the Shans (ebd. 1885), Kap. 12.

Thai-hu, chines. See, s. Tai-hu.

Thai-nan, Tai-nan, Dai-nan, früher T(h)ai-wan-fu, Stadt im Süden der Westküste von Formosa, Kenhauptstadt, hat 44000 E. und ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls sowie evang. und kath. Missionen. Vor der Stadt liegen Watten und auf einem Eilande das ehemalige holländ. Fort Zeelandia. Als Hafenplätze dienen Ta-kau (s. d.), mit welcher es durch Bahn verbunden ist, und An-ping (Ngan-ping, 4400 E.), wo sich auch die Zollämter befinden. Die Reede von T. wird durch eine Küstenbatterie geschützt; Telegraph führt zu den andern Hafenorten.

Thaingen, Marktflecken, s. Thayingen.

Thai-pe-fu, Tai-pe-fu, japan. Taihoku, Daihoku, gegenwärtige Hauptstadt der japan. Insel Formosa und Kenhauptstadt, am Tam-sui-Flusse, besteht aus dem eigentlichen T., mit 5725 meist japan. E., aus Bang-ka (japan. Manka), mit 34284 meist chines. E., und Twatutia (japan. Daitōtei), mit 37748 meist chines. E., hat also (1899) etwa 78000 E. Die Europäer (etwa 30) wohnen meist in Twatutia, welches auch Sitz eines deutschen Konsuls ist. T. hat auch starke Garnison. Es ist mit Ki-lung und Shintshiku (Tök-tschan) durch Bahnlinien verbunden.

Thai-ping, Tai-ping, s. China (Geschichte).

Thaïs, griech. Hetäre aus Athen, befand sich im macedon. Kriegslager, als Alexander d. Gr. Persepolis im Juni 330 v. Chr. eroberte, und soll den König und seine Genossen im Rausche veranlaßt haben, die alte Königsburg der Perser zur Rache für das 480 durch Xerxes zerstörte Athen in Brand zu stecken. Nach Alexanders Tode gewann sie die Gunst des ägypt. Königs Ptolemäus Lagi und gebar diesem zwei Söhne und eine Tochter.

T(h)ai-tshu, Stadt auf Formosa, s. T(h)ai-wan-fu.

Thai-wan, Tai-wan, chines. Name der Insel Formosa (s. d.).

T(h)ai-wan-fu, Stadt auf Formosa, s. Thai-nan. — Neuerdings wird der Name T. der Stadt T(h)ai-tshu, in der Mitte von West-Formosa, beigelegt.

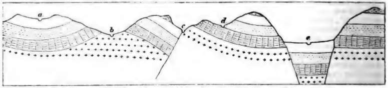
Thal, langer und verhältnismäßig schmaler Einschnitt der Erdoberfläche mit gleichsinnigem Gefälle, im Gegensatz zu den kürzern und verhältnismäßig breiten Thalungen und den wannenartigen Vertiefungen in einer Fläche, den Landsenken. Verallgemeinert und uneigentlich wird der Begriff T. auch für die ganze Gebirgssysteme voneinander trennenden Niederungen gebraucht, die aber richtiger als Ausläufer benachbarter Ebenen aufzufassen sind. Man unterscheidet bei dem T. die Thalsohle oder den Thalboden (Thalgrund), d. i. den niedrigsten, gewöhnlich flachen Teil; die mit den Kämmen der einfassenden Gebirgszüge zusammenfallenden Thalränder oder die oberste Grenze am Beginn der Eintiefung; die Thalgehänge, Thallehnen oder Thalwände, d. i. die Verbindungsflächen von Sohle und Rand. Die Eintiefung der Sohle, wo das fließende Wasser sich sammelt, heißt Thalbett, und die in diesem vorhandene tiefste Rinne Thalweg. Mit der Richtung des Wasserlaufs unterscheidet man rechte und linke Thalgehänge.

Der Anfang des T. (Thalschluß) liegt an dem Punkte, wo Hinter- und Seitengehänge sich schneiden, das Ende (Thalausgang, Thalmündung) an der tiefsten Stelle der ganzen Sohle; der Höhenunterschied beider Punkte drückt den Fall, das Gefälle des T. aus. Nur selten sinkt ein T. unter das Meeresniveau (submarine T.). Dicht zusammentretende, steile Thalwände bilden Thalengen und Thaldurchbrüche, Schluchten, Gründe, Klammen, Klausen, Cañons u. s. w., weiter voneinander abstehende dagegen Thalweitungen. Erweitert sich das T. allmählich zur Ebene, so greift diese mit einer Thalbucht ein. Ziehen sich die Wände zwischen zwei Engen zu mehr oder weniger kreisförmiger Weitung zurück, so begrenzen sie einen Thalkessel (Bassin, Becken, Cirkus). Oft besteht ein T. ganz aus solchen seebeckenartig erweiterten Stellen, welche durch Engen oder Schluchten (Thalschlünde, wenn sie lang, Thalkehlen, wenn sie kurz sind) miteinander in Verbindung stehen. Thalweitungen umschließen häufig einen oder mehrere Seen oder tragen deutliche Spuren, daß sie einst Seebecken gewesen. Die Thalgehänge verlaufen selten einfach und ungegliedert. Sie bieten in der Regel einen Wechsel von aus- und einspringenden Winkeln, die miteinander »korrespondieren«, so daß dem Thalvorsprung der einen Thalseite ein Thalwinkel der andern gegenüber liegt. Weit vorspringende Felskanten heißen Thalsporen. Sowohl die Hänge als auch die Sohle eines T. können Abstufungen zeigen. Die der Gehänge, Thalleisten oder, wenn sehr breit, Terrassen genannt, haben als Ursache die verschiedene Wassermenge des das T. durchziehenden Wasserlaufs, ihr Vorhandensein weist darauf hin, daß in der Entstehungsgeschichte des T. länger dauernde

Perioden der Ablagerung und der Erosion miteinander abgewechselt haben. Abstufungen der Thalsohle nennt man *Thalstufen* oder *Thalabstürze*, gewöhnlich durch einen Wasserfall bezeichnet, solche T. selbst *Stufenthäler*. Wo Thalweitungen und Thalengen wechseln, da findet sich häufig ein solches etagenmäßiges Übereinanderliegen der erstern, so daß das Wasser in den Engen eine Stufe herabfallen muß, wie z. B. im T. von Gastein. Wo ein flacher oder auch ein hoher, mächtiger Felsenwall von einer Thalwand zur andern hinübersetzt, da liegt gewöhnlich die Thalsohle nach oben hin niedriger als nach dem Thalende hin. Solche *Thalriegel* oder *Thaldämme* veranlassen daher oberhalb die Entstehung eines Sees, indem sie das Wasser aufstauen. Derartige *Thalseen* bleiben erhalten, bis der abdämmende Thalriegel von dem ablaufenden Wasser so weit durchnagt ist, daß das Gefälle desselben ein normales geworden ist. Eine solche Durchbruchsstelle eines T. findet sich z. B. bei den «Öfen» der Salzach oberhalb Golling. Von dem T. unterscheidet sich die *Schlucht* oder *Thalschlucht* eigentlich nur graduell, durch besonders schmale Sohle, steile Böschung der Wände und gewöhnlich durch geringere Länge, durch unwegsamen wilden Charakter. Entspringt ein T. oder eine Schlucht aus einem steilwandigen Felskessel oder Felstrichter, so hat man es hier mit Karbildungen (s. Kare) oder Kesselthälern (s. d.) zu thun. T. besonderer Art sind Caldera, Barranco, Maare (s. d.).

Nach der mittlern Richtung der T. unterscheidet man *Längsthäler* (*Longitudinalthäler*), die in der Richtung des Gebirges oder einzelner seiner Ketten verlaufen, *Querthäler* (*Transversalthäler*), die mehr oder weniger senkrecht dazu liegen, und *Diagonalthäler*, deren allgemeine Erstreckung eine zwischen jenen beiden vermittelnde Richtung einhält. Erstere zeichnen sich gewöhnlich durch einen geradlinigen Verlauf aus, sind in der Regel länger, geräumiger, von mildern Formen begrenzt und erlauben sich, wie z. B. im Schweizer Jura und in den Alleghanies, mehrfach wiederholen. Zur bessern Übersicht unterscheidet man von den Hauptthälern, welche sich vom Rücken des Gebirges bis zum Fuße desselben erstrecken, alle übrigen als Nebenthäler verschiedener Ordnung. T. unterster Ordnung sind die im wesentlichen nur als kurze und steile Rinnen in den Gehängen erscheinenden *Runsen*, *Tobel*, *Klingen* u. a.

In der Frage der Entstehungsweise der T. ist wohl zu beachten, daß die Erosion dabei überall thätig war oder noch ist. Doch trennt man von den *Erosions-* oder *Skulpturthälern*, die nur durch Erosion entstanden, ohne daß die Richtung des Thallaufes schon vorher durch natürliche Senkungen vorgezeichnet war, die *tektonischen* T., die durch Faltung, Spaltung oder Verwerfung der Erdkruste vorgebildet und dann erst durch Erosion weiter ausmodelliert wurden. Ob die Erosion durch das Wasser oder das Eis erfolgt ist, das ist in den einzelnen Fällen verschieden, und überhaupt sind die Ansichten hierüber noch nicht ganz geklärt. (S. Erosion.) T., deren Wasserlauf infolge von Einsinken in den Boden oder durch Klimawechsel verschwunden ist, heißen *Trockenthäler*; solche sind in Karstlandschaften und Wüsten häufig. Die Auswaschung durch das Wasser kann auch unterirdisch erfolgt sein. So giebt es namentlich in Kalkgebirgen, z. B. im Karst bei Triest (s. Dolinen) und in Griechenland T., die dadurch entstanden, daß unterirdische, in Spalten und Höhlen ablaufende Gewässer diese nach und nach so weit ausgewaschen haben, bis die Decke einstürzte und sich dadurch eine Reihe von trichterförmigen Erdfällen bildete, welche sich nach und nach zu einer Thalrinne verbanden. Die Längsthäler sind meist tektonische T. Nach ihrer Lage zu den vorhandenen Schichtenstörungen spricht man von *Sohlen-* oder *Muldenthälern* (*synklinalen* T., auch *Senkungsthäler*), wenn die Schichten der beiden Thalgehänge gegeneinander



Thalquerprofile bei gestörter Schichtenfolge des Gebirges (Längsthäler).

a Mulden- oder Synklinalthal, b Sattel- oder Antiklinalthal, c Scheide- oder Einbruchsisoklinalthal, d Scheide- oder Erosionsisoklinalthal, e Grabenthal.

weite Blicke. Die Querthäler sind kürzer und ihre Thalsohle steigt weit rascher auf. Bezeichnend ist für sie die Abwechselung von Thalengen mit weiten Becken und die Abstufung der Sohle. Selbst an ihrem obersten Ende zeigen sich oft Mulden, welche z. B. in den Alpen mit den die Gletscher speisenden Firnmassen angefüllt sind. Solche T. machen gewöhnlich einen ernsten, großartigen, ja schauerlichen Eindruck. Die wichtigste Art der Querthäler sind die *Durchbruchthäler*, die eine oder mehrere Gebirgsketten durchschneiden und vorzugsweise die Verkehrsstraßen zwischen den beiden Seiten des Gebirgswalles bilden. Oft ist die obere Strecke eines T. ein Längenthal, bis dasselbe umbiegt und als Querthal sich fortsetzt, ja dieser Wechsel kann einfallen (a in vorstehender Abbildung), *Sattelthälern* (*antiklinalen* T.), wenn die Thalgehänge von Schichtköpfen gebildet sind (b); *Einbruchsthäler* (*Bruchthäler*) wurden durch einfache Verwerfung (c), *Grabenthäler* (die Rheinebene zwischen Basel und Mainz) durch Absinken eines Stückes der Erdrinde zwischen zwei parallelen Spalten gebildet (e). Einbruchsthäler und Erosionsthäler (d) in geneigten Schichten nennt man auch *isokline* oder *Scheidethäler*. Zu welchen von diesen Arten ein T. gehört, kann nur durch Feststellung des Fallens der Schichten an den beiden Thalseiten erkannt werden. Alle T., bei denen ein Zusammenhang mit geolog. Verhältnissen sich nicht nachweisen läßt, die einfach der Hauptabdachung

Digitized by Google

eines Gebirges oder einer beliebigen seiner schiefen Ebenen folgen, faßt man bisweilen unter dem Namen Abdachungs- oder orographische T. zusammen. Um die Klassifikation der T. nach ihrer Entstehung haben sich besonders verdient gemacht: Sueß, Löwl, F. von Richthofen.

Vgl. L. Rütimeyer, Über Thal- und Seebildung (2. Aufl., Bas. 1874); von Sonklar, Allgemeine Orographie (Wien 1873); Toula, Über Thalbildung (ebd. 1877); A. Heim, Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung (2 Bde., Bas. 1878); Löwl, Über Thalbildung (Prag 1884); Sueß, Das Antlitz der Erde (Lpz. und Prag 1885 fg.); F. von Richthofen, Führer für Forschungsreisende (Berl. 1886; Neudruck, Hannov. 1901); Penck, Morphologie der Erdoberfläche, Tl. 2. (Stuttg. 1894).

Thal im Herzogtum Gotha, Dorf im Landratsamt Waltershausen des Herzogtums Sachsen-Coburg-Gotha, unweit des Erbstroms im Thüringer Walde, an der Ruhlaer Eisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Gotha), hat (1900) 692 evang. E., Post, Telegraph, Ruine der Burg Scharfenberg und wird als Luftkurort besucht. Nahebei eine 1890 entdeckte zugängliche Tropfsteinhöhle.

Thalabstürze, s. Thal.

Thalamophōra, s. Kammerlinge.

Thalămus, s. Blüte. T. opticus, der Sehhügel (s. Gehirn).

Thálassa oder Thalatta (grch.), das Meer; davon in Zusammensetzungen Thalasso..., Meer-..., See-....

Thalassarotos, s. Eisbär.

Thalassidion (grch.), s. Altar.

Thalassidrŏma, s. Sturmvögel.

Thalassogēne Küste, s. Küste.

Thalassográphie, s. Oceanographie.

Thalassotherápie (grch.), die Behandlung der Krankheiten durch Seeklima, Seebäder und Seereisen.

Thálatta, s. Thalassa.

Thalausgang, s. Thal.

Thalberg, Sigismund, Pianist, geb. 7. Jan. 1812 zu Genf als natürlicher Sohn des Fürsten Moritz Dietrichstein und der Baronin von Wetzlar, erhielt in Wien den ersten Klavierunterricht und erregte bereits als Knabe Aufsehen durch sein Klavierspiel. Musiktheoretische Studien machte er bei Simon Sechter. Seine erste Kunstreise in Deutschland unternahm er 1830 und ging Ende 1835 nach Paris, wo er neben Liszt seinen Ruf begründete, kehrte 1837 nach Wien zurück, begab sich auf Reisen in Deutschland, England, den Niederlanden, Rußland und Italien, allenthalben mit großem Erfolge in Konzerten auftretend. Er war 1855—56 in Brasilien, 1856—58 in den Vereinigten Staaten von Amerika und lebte sodann zurückgezogen auf einer in der Nähe Neapels erworbenen Besitzung, bis er 1862 in Paris und London wieder mit Erfolg in die Öffentlichkeit trat und 1863 zum zweitenmal nach Brasilien ging. Seit seiner Rückkehr lebte er wieder auf seiner Besitzung, wo er 28. April 1871 starb. Unter seinen Kompositionen, die die Technik des Klavierspiels namentlich nach Seite der Klangfülle und Vollstimmigkeit gefördert haben, waren die Phantasien über Opernmotive früher sehr beliebt.

Thalbett, Thalboden, s. Thal.

Thalbrücke, Viadukt, eine Brücke, welche den Zweck hat, eine Straße (Chaussee, Eisenbahn u. s. w.) in längerer Erstreckung über ein Thal hinwegzuführen und hierdurch gegenüber der Anlage eines massiven Dammes an Kosten zu sparen. T. werden in Holz, Stein oder Eisen ausgeführt. In der neuern Zeit haben die Eisenbahnen zahllose T. geschaffen, die bisweilen mehrere Bogenstellungen übereinander aufweisen (ein- und mehrstöckige T.). Nach ihrem Zweck teilt man sie in Weg- oder Eisenbahnüberführungen (Viadukte im engern Sinn) oder Wasserleitungen (s. Aquädukt). Eiserne Brücken, die den Zweck einer T. erfüllen, werden oft als Gerüstbrücke (s. d.) ausgeführt. Die größte deutsche eiserne T. ist die Kaiser-Wilhelm-Brücke bei Müngsten (s. d. und Tafel: Eisenbrücken II, Fig. 6). Die höchsten steinernen T. Deutschlands sind die Göltzschthalbrücke (s. Tafel: Steinbrücken I, Fig. 3) der Linie Leipzig-Hof der Sächs. Staatsbahn (1845—51 erbaut; 579 m lang; größte Höhe 80 m; Kosten 6,6 Mill. M.), die Elsterthalbrücke derselben Linie (1845—51 erbaut; 279 m lang; 70 m hoch), die Muldenbrücke der Linie Chemnitz-Leipzig der Sächs. Staatsbahn (1869—71 erbaut; 412 m lang; 68 m hoch). Einen sehr luftig gebauten Viadukt (bei Nizza) zeigt die Tafel: Steinbrücken II, Fig. 4.

Thalbucht, Thaldämme, Thaldurchbrüche, s. Thal.

Thale, Dorf im Kreis Quedlinburg des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, in 193 m Höhe, am Fuß des Harzes und an der Bode, in waldreicher Gebirgsgegend, an der Linie Magdeburg-Halberstadt-T. (87 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 9467 E., darunter 806 Katholiken und 18 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Postagentur, Fernsprechverbindung, eine Knabenerziehungsanstalt, höhere Mädchenschule, Idiotenanstalt, Gasanstalt, Wasserleitung, Badeanstalt Hubertusbad mit Solquelle, Kaltwasserheilanstalt und zahlreiche Villen und Gasthäuser für Kurgäste; ein Eisenhüttenwerk (2000 Arbeiter und 60 Beamte) mit Emaillier- und Walzwerk, Gießerei, Klempnerei und Herstellung von Aluminiumwaren, Spinnereien, Fabriken für emailliertes Geschirr und Cement, Brauerei, Dampfsägewerke, Mühlen und Ziegelei. Über T. die Roßtrappe (s. d.) und der Herentanzplatz, 12 km westlich im Bodethal Treseburg (s. d.).

Thale, Adalbert vom, Pseudonym von Karl von Decker (s. d.).

Thäle, schweiz. Name der Kiefer.

Thalehrenbreitstein, s. Ehrenbreitstein.

Thaleia, s. Thalia.

Thalengen, s. Thal.

Thaler, in der Münzkunde jede größere Silbermünze von mehr als einem Lot Schwere; speciell eine Münze, die dem Werte eines alten deutschen Goldgulden in Silber entsprechen sollte und daher ursprünglich Guldengroschen (s. d.) hieß, zuerst 1484 in Hall in Tirol geprägt. Der Name T. wird von dem böhm. Ort Joachimsthal abgeleitet, wo die Herren von Schlick zu Anfang des 16. Jahrh. diese Münze als Joachimsthaler Guldengroschen schlagen ließen. In der Folge wurde sie abgekürzt Joachimsthaler, T. genannt, welcher Name sich dann unter verschiedenen Umformungen als Daler, Daalder, Tallers, Dollar u. s. w. weit verbreitet hat. Nach Wert, Gepräge und Gegend erhielten die T. die mannigfachsten Namen, so Albertus-, Kronen-, Marien-, Speciesthaler u. s. w. Bis zur Einführung der Markwährung (1876) bildete der T. die Geldeinheit in fast ganz Norddeutschland und wurde auch in den süddeutschen Staaten (hier meist Reichsthaler genannt) geprägt. Hier galt er 1¾ Fl. süddeutsche Währung, in Österreich 1½ Fl. österr. Währung. Er enthielt nach dem Münzgesetz von 1857:

$16\frac{2}{3}$ g fein Silber, wurde in 30 Silber- oder Neugroschen zu 12 oder 10 Pfennigen geteilt und gilt jetzt noch im Deutschen Reiche als gesetzliches Zahlungsmittel für 3 M. Gold, obgleich sein wirklicher Wert nach dem Silberpreise von 90 M. für 1 kg nur 1,50 M. ist. Auf Grund des deutschen Münzgesetzes vom 1. Juni 1900 findet eine beschleunigte Einziehung der T. statt; die T. österr. Gepräges sind seit 1. Jan. 1901 als Zahlungsmittel nicht mehr gültig. — Über die dän. und schwed. Reichsthaler s. Rigsdaler und Riksdaler; über den niederländischen T. s. Daalder; über den Brabanter T. s. Kronenthaler. — Vgl. D. S. von Madai, Vollständiges Thalerkabinett (3 Tle. mit 3 Fortsetzungen, Königsb. 1765—69); Schwalbach, Die neuesten deutschen T., Doppelthaler und Doppelgulden (6. Aufl., Lpz. 1901).

Thalerhumpen, s. Münzhumpen.

Thales von Milet, griech. Philosoph, Zeitgenosse des Solon und Krösus, einer der Sieben Weisen (s. d.). Er wird zugleich als Eröffner der griech. Philosophie angesehen. Außer bedeutenden bürgerlichen Verdiensten werden ihm namentlich mathem. und astron. Entdeckungen zugeschrieben. Richtig ist wohl, daß er Sonnenfinsternisse zutreffend vorhergesagt und die Sonnenwende zu berechnen verstanden hat. Doch war er dazu schwerlich durch selbständige astron. Kenntnis befähigt; vielleicht hatte er von den Ägyptern einzelne Angaben erhalten. Auch die sehr einfachen mathem. Kenntnisse, die sich mit einiger Bestimmtheit auf ihn zurückführen lassen, könnte er dort gelernt haben. Einstimmig wird T. als Urheber der altgriech. Philosophie über das Princip (archē) des Weltalls bezeichnet, worunter zunächst dessen letzte stoffliche Grundlage verstanden wurde. Und zwar nahm er als Grundstoff das Wasser an. Auch darin könnte er den Ägyptern gefolgt sein, bei denen die Meinung sehr verbreitet war, daß die Räume jenseit der uns sichtbaren Welt mit Wasser gefüllt seien und auch die Erde auf dem Wasser schwimmend ruhe. Auch die Ansicht, das alles beseelt sei, wofür T. als Beweis unter anderm den Magneten anführte, ist bei den Ägyptern besonders ausgeprägt.

Thalfahrt, Fahrt zu Thale, s. Bergfahrt.

Thalfürsten, s. Dere-Begs.

Thalgathphellasar, s. Teglattphalasar.

Thalgehänge, Thalgrund, s. Thal.

Thalheim im Erzgebirge, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Chemnitz, an der Zwönitz und der Linie Chemnitz-Aue-Adorf der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 5790 E., darunter 24 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche; Flachs-, Streichgarnspinnerei, Strumpfwirkerei (19 Fabriken), Mantelfabriken.

Thalia oder Thaleia (grch., d. h. die Blühende), die Muse der heitern, ländlichen Dichtkunst, später insbesondere der Komödie, abgebildet mit der komischen Maske, Hirtenstab und Epheukranz. Von ihr und Apollon sollen die Korybanten abstammen. In der modernen Mythologie gilt T. für die Beschützerin des Schauspiels, und ihr sind die Theater geweiht. — T. wird auch eine der drei Chariten genannt. Ferner ist T. der Name des 23. Planetoiden.

Thaliacĕa, Seetiere, s. Salpen.

Thalkehlen, Thalkessel, s. Thal.

Thalkirchen, ehemaliges Dorf, jetzt zu München gehörig.

Thallehnen, s. Thal.

Thalleiochin, s. Chiningrün.

Thalleisten, s. Thal.

Thallin, eine künstlich dargestellte organische Verbindung, der Methyläther des Tetrahydroparaoxychinolins, $C_9H_{10}N(OCH_3)$, deren schwefelsaures und weinsaures Salz in der Medizin als antipyretische Mittel benutzt werden. Das schwefelsaure T. (Thallinum sulfuricum) bildet ein gelblichweißes, krystallinisches, in Wasser lösliches Pulver von bitterm Geschmack, das in Gaben von 0,25 bis 1,0 g ein erhebliches Herabgehen der krankhaft erhöhten Eigenwärme wirkt; äußerlich dient es zu Injektionen bei Gonorrhöe. Auch das weinsaure T. (Thallinum tartaricum) wirkt antipyretisch. Der Name (vom grch. thallos, grüner Zweig) kommt daher, daß Lösungen von T. Eisenchlorid tief smaragdgrün färben.

Thallium (vom grch. thallos, grüner Zweig), ein metallisches chem. Element (chem. Zeichen Tl; Atomgewicht 204), das von dem Engländer Crookes 1861 durch die Spektralanalyse entdeckt und von ihm und Lamy in Paris 1862 näher untersucht wurde. Es findet sich in den zinkhaltigen Bleierzen des Unterharzes, im Eisenkies, Kupferkies, im Crookesit und im Lorandit (Thalliumarsensulfid), in dem Schwefelsäureschlamm der Schwefelsäurefabriken, die mit Schwefelkies arbeiten, in manchen Sorten von Wismut, Tellur und Kadmium, fast als steter Begleiter des Rubidiums und Cäsiums in vielen Mineralwässern u. s. w. Es wird in größern Mengen aus dem Schwefelsäureschlamme, z. B. zu Oker am Harze und zu Aussig an der Elbe, dargestellt, indem man aus der Lösung des T. das Metall durch Zink oder Aluminium fällt und dann umschmilzt. Das T. ist dem Blei sehr ähnlich, weiß, mit einem Stich ins Bläulichgraue, weich, wenig zähe, aber sehr hämmerbar. Das spec. Gewicht ist 11,8. Es schmilzt bei 290° C. und verflüchtigt sich in der Rotglühhitze; beim Erkalten krystallisiert es, und beim Biegen knirscht es wie das Zinn. Eine nicht leuchtende Gasflamme wird durch T. grün gefärbt; sein Spektrum (s. Tafel: Spektralanalyse) hat eine einzige grüne Linie von scharfer Begrenzung. Es oxydiert sich an der Luft sehr leicht, weshalb es unter Wasser oder mit geschmolzenem Paraffin überzogen aufbewahrt wird. Man stellt gegenwärtig auch optische Gläser mit Thalliumoxyd dar (Thalliumglas); außerdem verwendet man Thalliumsalze in der Feuerwerkerei.

Das T. ist in seinen Verbindungen ein- und dreiwertig. Die Verbindungen des einwertigen T. sind zum Teil denen der Alkalimetalle sehr ähnlich, so das in Wasser leicht lösliche Thalliumoxydhydrat, $TlOH$, und Thalliumcarbonat, Tl_2CO_3, ferner das dem Kaliumsulfat isomorphe und alaunbildende Thalliumsulfat, Tl_2SO_4; zum Teil zeigen sie bemerkenswerte Analogie mit dem Silber, so das dem Chlorsilber äußerst ähnliche, schwer lösliche Thalliumchlorür, $TlCl$, und das schwarze, unlösliche Thalliumsulfür, Tl_2S. Die Verbindungen des dreiwertigen T. schließen sich dagegen mehr an diejenigen des Indiums und Galliums an.

Thallo, s. Chariten und Horen.

Thallochlōr, s. Flechtengrün.

Thallōm, s. Thallus.

Thallophyten (grch.) oder Lagerpflanzen, im Gegensatz zu den Kormophyten (s. d.) die Gruppen der Algen, Pilze und Flechten, weil bei diesen Gewächsen, mit wenigen Ausnahmen, nur ein Thallus (s. d.) vorhanden ist. (S. Algen, Pilze und Flechten.)

Thallus (grch.), Thallom, Lager, die vegetativen Teile der Pflanzen, an denen eine deutliche

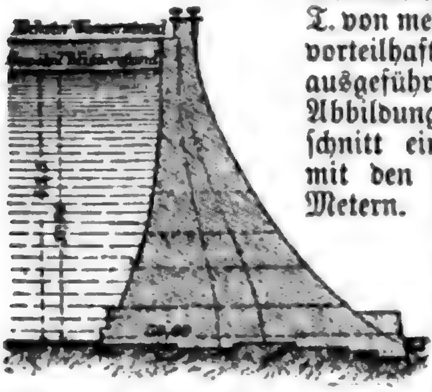
morpholog. Differenzierung von Blatt, Stamm und Wurzel nicht vorhanden ist (s. Tafel: Moose I, Fig. 1 b, c, d und 2 a); man bezeichnet demgemäß diese Pflanzen als Lagerpflanzen oder Thallophyten (s. d.).

Thalmündung, Thalränder, s. Thal.

Thal-Rheineck, Dorf, s. Rheineck.

Thalriegel, Thalschlucht, Thalschlünde, Thalschluß, Thalschwellen, Thalseen, Thalsohle, s. Thal.

Thalsperre, Absperrung eines Thals durch einen Damm aus Erde oder Steinen (s. Staudamm) oder durch Mauerwerk zur Aufspeicherung größerer Wassermassen für trockne Zeit. Das aufgespeicherte Wasser wird zur Wasserversorgung von Ortschaften oder zur Speisung von Schiffahrtskanälen verwendet, oder nur zu dem Zwecke zurückgehalten, Überschwemmungen zur Zeit großer Hochfluten zu vermeiden und das Wasser später nach und nach abfließen zu lassen. Außerdem werden auch T. angelegt, um die in dem gestauten Wasser liegende Kraft in Arbeit umzusetzen und für industrielle Zwecke nutzbar zu machen. In Gebirgsthälern mit starker Geschiebeführung der Bäche werden kleinere T. häufig zur Festlegung der Geschiebemassen angelegt. Wegen der mit der Ausführung verbundenen Gefahren der Aufweichung und Fortspülung der losen Massen (z. B. bei Johnstown in Nordamerika 1889) werden T. von mehr als 10 m Höhe vorteilhafter in Mauerwerk ausgeführt. Beistehende Abbildung zeigt den Querschnitt einer größern T. mit den Hauptmaßen in Metern. Die gemauerten T. sollen nur auf festem und dichtem Felsuntergrunde errichtet werden, auf welchem weder eine horizontale Verschiebung der Mauer noch ein Umkippen derselben durch Unterdruck des Wassers (bei klüftigem Gebirge auftretend) stattfinden kann. Alle Teile der Mauerung sollen nur auf Druck beansprucht werden. Das Mauerwerk ist in schwerem und wetterbeständigem Steinmaterial und dichtem hydraulischem Mörtel herzustellen. An der Wasserseite ist eine künstliche Abdichtung erforderlich, welche durch Verblendung oder durch angeschütteten Boden gegen die Einwirkungen des Wassers und der Witterung zu schützen ist. Die Mauer erhält neuerdings vielfach eine Kreisbogenform gegen das Wasserbecken, um nicht nur durch diese Gewölbeform eine erheblich größere Sicherheit, sondern auch erhöhte Dichtigkeit zu bieten; vor allen Dingen aber, um die durch Temperaturunterschiede und durch Änderungen der Druckbeanspruchungen bedingten Formänderungen der Mauer ohne Bildung von Rissen möglich zu machen, wie solche Risse fast überall bei geraden langen T. sich gezeigt haben. Neuerdings hat man auch T. aus einer Verbindung von Mauerwerk und Eisen oder auch ganz in Eisenkonstruktion hergestellt, wobei der Wasserdruck gegen eine lotrechte Blechwand wirkt, welche durch Eisenrippen abgestützt ist.



Von größern Thalsperrenbauten sind zu erwähnen: Gouffre d'enfer bei Furens in Frankreich, 50 m Wassertiefe; Gileppe bei Verviers in Belgien, 45 m Wassertiefe bei 13 Mill. cbm Inhalt. Äußerst kühn und nur durch Gewölbewirkung gehalten ist der etwa 20 m hohe Bärenthaldamm in Kalifornien, der 39 Mill. cbm Wasser aufstaut. Die höchste T. (als neuer Crotondamm) in der Nähe von Neuyork gebaut, hat rund 70 m Höhe und staut etwa 125 Mill. cbm Wasser auf. Neuere deutsche T. sind: bei Marklissa am Queis (43 m hoch), die Urftsperre bei Gemünd (52,5 m), bei Remscheid (25 m), bei Chemnitz (28 m), bei Bever (24 m). (S. auch Wildbachverbauung, Bd. 17.) — Vgl. Borchardt, Die Remscheider Stauweiheranlage, sowie Beschreibung von 450 Stauweiheranlagen (Münch. und Lpz. 1897); Ziegler, Der Thalsperrenbau nebst einer Beschreibung ausgeführter T. (Berl. 1900); Mattern, Der Thalsperrenbau und die deutsche Wasserwirtschaft (ebd. 1902); Intze, Entwicklung des Thalsperrenbaues in Rheinland und Westfalen von 1889 bis 1903 (Aachen 1903).

Thalsporen, Thalungen, Thalwände, Thalwasserscheiden, s. Flüsse. [s. Thal.

Thalweg, s. Thal und Stromstrich.

Thalweitungen, Thalwinkel, s. Thal.

Thalysia (grch.), ein der Demeter zu Ehren gefeiertes altgriech. Erntefest; Thalysianismus, Bezeichnung für Vegetarianismus.

Thame (spr. tehm), Fluß in den engl. Grafschaften Buckingham und Oxford, mündet bei Dorchester links in die Themse.

Thames (spr. temms), s. Themse.

Thames (spr. temms), Stadt auf Neuseeland, s. Grahamstown 2.

Thamsbrück, Stadt im Kreis Langensalza des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, an der Unstrut, hat (1900) 986 meist evang. E., Postagentur, Fernsprechverbindung, Rathaus mit einer der ältesten Handschriften des Sachsenspiegels, Wartturm eines alten Schlosses (1149); Brauereien, Malzfabriken und Gemüsebau.

Tham-sui, Hafen auf Formosa, s. Tam-sui.

Thamugadi, Stadt, s. Timgad (Bd. 17).

Thamus, bei den Juden der 10. Monat des bürgerlichen, der 4. des Festjahres, hat 29 Tage und fällt in den Juni und Juli.

Thamyris oder Thamyras, griech. Sänger aus dem Stamme der Edonen in Thrazien gebürtig, lebte der Sage nach noch vor Homer. Stolz auf seine Kunst, ließ er sich mit den Musen in einen Wettstreit ein, wurde aber besiegt und zur Strafe für seinen Übermut seiner Augen und seiner Kunst beraubt.

Than (angelsächs. thegn, thên; althochdeutsch degan; schott. than, thayne), in angelsächs. Zeit Bezeichnung für die Mitglieder der persönlichen Gefolgschaft des Fürsten. Der Dienst des Königs und das von ihm übertragene Amt blieb die Vorbedingung der Thanschaft, dazu trat später, seit Alfred und seinen Nachfolgern, die Verbindung mit einem bestimmten Mindestbesitz von fünf Hufen Landes. Die T. bildeten die Landesversammlung der Witenagemot (s. Angelsachsen). Aus ihrer Menge hoben sich die Groß-Thans hervor, denen die bedeutendern Hofämter und die Würde des Ealdorman (s. Alderman) vorbehalten blieben, und die auch die größten Grundbesitzer waren; 40 Hufen etwa galten für sie als Mindestbesitz. Erblich war die Thanschaft nur, soweit sie an den Besitz geknüpft war; doch fand die Vererbung der Würde eines Ealdorman thatsächlich öfter statt. Nach der normann. Eroberung (1066) änderte sich die Stellung der T., sie gingen in den niedern Baronen auf, nach einem Jahrhundert

war in England der Name fast verschwunden, während er sich in Schottland zur Bezeichnung höherer Würde noch bis zum Ausgang des Mittelalters hielt.

Thana, ind. Distrikt und Stadt, s. Salsette.

Thanatológie (grch.), die Lehre von der Natur und den Ursachen des Todes.

Thanátos, bei den alten Griechen der Dämon des Todes, der Sohn der Nyx (Nacht) und Zwillingsbruder des Schlafs (Hypnos, s. d.). Bei Homer hat er noch keine bestimmte Gestalt, später erscheint er mit schwarzen Flügeln und finsterm Blicke, mit einem Opfermesser dem Sterbenden eine Locke abschneidend. Später erscheint T. als Sohn der Erde und des Tartaros, als Immerschläfer, meist ein schöner geflügelter Jüngling oder Knabe, welcher eine noch lodernde, aber gesenkte oder bereits ausgelöschte Fackel in der Hand hält. Nach einer Sage sandte Zeus den T. zu Sisyphos, der die Entführung der Ägina durch Zeus ihrem Vater verraten hatte; er ward aber von diesem gebunden und durch Ares wieder befreit. — Vgl. Robert, Thanatos (Berl. 1879); Ubell, Vier Kapitel vom T. über die Darstellungen des Todes in der griech. Kunst (Wien 1903).

Thanet (spr. thännet), Insel, s. Kent (Grafschaft).

Thang, Reismaß in Siam, s. Basket.

Thankmar, Sohn des deutschen Königs Heinrich I. und seiner ersten Gattin Hatheburg, war vor 906 geboren. Zu Gunsten der Kinder Heinrichs aus der spätern Ehe mit Mathilde zurückgesetzt, auch von seinem Halbbruder König Otto I. nicht mit der Verteidigung gegen die Wenden betraut, die er erstrebt hatte, beteiligte er sich 938 an der Empörung des Herzogs Eberhard von Franken und machte die alte Eresburg (Stadtberge) an der Diemel zum Stützpunkt seiner Unternehmungen. Als jedoch Otto selbst heranzog, wurde T. von seinen Leuten verlassen und, als er in die Kirche flüchtete, hier 28. Juli von den Mannen seines Bruders nach tapferer Gegenwehr erschlagen.

Thann. 1) **Kreis** im Bezirk Oberelsaß, hat 523,62 qkm, (1900) 60520 E. in 53 Gemeinden und zerfällt in die Kantone Masmünster, St. Amarin, Sennheim und T. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T. und Hauptort des Kantons T., an der Thur, am Eingang des schönen und industriereichen St. Amarinthals, an der Linie Mülhausen-Wesserling der Elsaß-Lothring. Eisenbahnen, Sitz der Kreisdirektion, eines Amtsgerichts (Landgericht Mülhausen) und Steueramtes, hat (1900) 7618 E., darunter 761 Evangelische und 187 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Reste der alten Befestigungen, ein bedeutendes got. Münster St. Theobald, früher besuchter Wallfahrtsort, Progymnasium, höhere Mädchenschule, Waisenhäuser, Bürgerspital im ehemaligen Franziskanerkloster; Baumwollspinnerei, Maschinen- und chem. Fabriken, Bleichereien, Färbereien, Weinbau und Weinhandel; der Wein, der sog. Rangen, gilt als einer der besten des Elsaß. Dicht bei T. liegt das Dorf Altthann mit 2140 E. und Industrie; auf dem linken Ufer der Thur die Ruine der Engelburg, 1674 von den Franzosen zerstört. — T. gehörte zur Herrschaft Pfirt und kam mit dieser an die Habsburger, die der Stadt mehrfache Freiheiten verliehen; sie hatte von den Kriegen des 17. Jahrh. viel zu leiden, kam im Westfälischen Frieden an Frankreich und bildete einen Teil des von Ludwig XIV. dem Kardinal Mazarin geschenkten Herzogtums Mazarin. — Vgl. Kleine Thanner Chronik (Mülhausen 1855); Tschamser, Annales oder Jahrs-Geschichten der Barfüßer zu T. (Colmar 1864).

Thannhausen in Schwaben, Marktflecken im Bezirksamt Krumbach des bayr. Reg.-Bez. Schwaben, an der Mindel und der Nebenlinie Dinkelscherben-T. (14 km) der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 1564 E., darunter 26 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, kath. Kirche, Schloß; Baumwollweberei.

Than-schui, Hafen auf Formosa, s. Tam-sui.

Thapsăcus (im Alten Testament Thiphsach, d. i. die Furt), alte berühmte Handelsstadt in der syr. Landschaft Chalybonitis in Asien, am rechten Ufer des Euphrat. Sie war die Grenzstadt des Salomonischen Reichs und bildete seit frühester Zeit den gewöhnlichen Übergangspunkt über den Euphrat, der hier auch von dem jüngern Cyrus und Alexander d. Gr. überschritten wurde. Einige Reste der alten Stadt sind bei der Furt von El-Hamman in der Nähe von Rakka. Durch T. zogen die alexandrinischen Gelehrten einen Parallelkreis; Eratosthenes rechnete von da die Distanzen in Asien.

Thapsia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit nur vier Arten in den Mediterranländern, krautartige Gewächse mit mehrfach gefiederten Blättern und reichblühenden Dolden. Die bekannteste ist T. silphium *Viv.* im nördl. Afrika, vermutlich bei Griechen und Römern jenes als Gewürz und Heilmittel hochgeschätzte Kraut, das bei erstern Silphium cyrenaicum, bei letztern Laser hieß. Von T. garganica *L.* wird der eingedickte Milchsaft oder das durch Alkohol aus der getrockneten Wurzel ausgezogene Harz noch heute in der Medizin zu hautreizenden und blasenziehenden Pflastern benutzt.

Thapsus, jetzt Mahedia (s. d., Bd. 17), feste Stadt an der Nordküste von Afrika, nördlich von der sog. Kleinen Syrte auf einem Küstenvorsprunge (dem jetzigen Ras-Dimas, wo noch Ruinen) gelegen, berühmt durch die Entscheidungsschlacht, die hier Cäsar 6. April 46 v. Chr. der Pompejanischen Partei lieferte, und durch die er den Afrikanischen Krieg beendete. In den letzten Jahren fanden Ausgrabungen der punischen Nekropole durch die Franzosen statt.

Thar (Capra bubalina *Hodgs.*; s. Tafel: Ziegen II, Fig. 1), eine 1,10 m lang werdende Ziegenart, die die Gebirge von Nepal bewohnt. Auf dem Hals und Widerrist hat der T. eine struppige, dichte Mähne. Die Hörner sind kurz. Die Färbung ist individuellen Schwankungen unterworfen, oben rötlichgrau bis schwarz, an den Seiten dunkel kastanienbraun, unter dem Schwanze ist ein kleiner weißer Spiegel. Die Lebensweise des T. ist fast unbekannt.

Thaer, Albrecht, Landwirt, geb. 14. Mai 1752 zu Celle, studierte zu Göttingen Medizin und Philosophie. Nach dem Tode seines Vaters erhielt er dessen Stelle als Hofmedikus, wurde aber durch Beschäftigung mit Blumen- und Gartenbau bald der Landwirtschaft zugeführt. Er schrieb 1798 seine «Einleitung zur Kenntnis der engl. Landwirtschaft» (3. Aufl., 2 Bde., Hannov. 1816) und begann 1799 die Herausgabe der «Annalen der niedersächs. Landwirtschaft» (3 Bde., 1798—1804). 1804 erteilte ihm der König von Preußen den Titel eines Geh. Kriegsrates und gegen Zahlung eines Kanons einen Landbesitz von 400 Morgen im Oderbruch, den er aber bald veräußerte, um das Gut Möglin käuflich zu erwerben. Zu Möglin errichtete er 1807 eine landwirtschaftliche Lehranstalt, veröffentlichte die «Annalen des Ackerbaues» und schrieb sein großes Werk «Grund-

sätze der rationellen Landwirtschaft» (4 Bde., Berl. 1809—10; 6. Aufl., ebd. 1868; neue Ausg., ebd. 1880), das in fast alle europ. Sprachen übersetzt wurde. Bei der Reorganisation des preuß. Staates 1807 wurde T. Staatsrat und hatte bedeutenden Anteil an den agrarischen Gesetzen zur Regulierung der bäuerlichen Verhältnisse. Er wurde 1810 Professor der Landwirtschaft an der Universität zu Berlin und vortragender Rat im Ministerium des Innern. Im folgenden Jahre gründete er die berühmt gewordene Mögliner Schäferei, worauf er 1815 Generalintendant der königl. Stammschäfereien wurde. Nachdem er schon 1818 seine Entlassung als Professor an der Universität genommen, wurde 1824 Möglin zu einer königl. Akademie des Landbaues erhoben. T. starb 26. Okt. 1828. Seine hauptsächlichsten Verdienste bestehen in der Anwendung der Naturwissenschaften auf die Landwirtschaft, in der Begründung der Berechnung von Produktionskosten und Gewinn, in der Entwicklung der Begriffe von Roh- und Reinertrag, in der Einführung der Fruchtwechselwirtschaft, der größern Ausdehnung des Kartoffelbaues, der Anwendung der Statik auf den Landbau, der Förderung der Schafzucht zum Zweck der Erzeugung feiner Wolle. 1850 wurde ihm zu Leipzig ein Bronzestandbild (nach Rietschels Modell) errichtet, 1860 ein solches, von Rauch modelliert, in Berlin und 1873 ein Marmorstandbild (von Hartzer) zu Celle. — Vgl. Körte, Albrecht T. (Lpz. 1839).

Sein Enkel **Albrecht T.**, ebenfalls Professor der Landwirtschaft, Sohn des 1863 verstorbenen Landesökonomierates **Albrecht Philipp T.**, geb. 6. Aug. 1828 auf dem Gute Lüdersdorf bei Wriezen a. O., studierte 1846 in Heidelberg Staatswissenschaft, besuchte danach die Akademie zu Möglin und 1847 die Universität in Berlin, übernahm später die praktische Verwaltung zweier größern Güter seines Vaters, führte die Senkung des Stienitzsees und dessen schiffbare Verbindung mit den Gewässern der Rüdersdorfer Kalkbrüche aus und wurde 1859 Lehrer an der Akademie zu Möglin bis zu deren Aufhebung 1861. Im J. 1866 wurde er an der Universität Berlin außerord., 1871 in Gießen ord. Professor für Landwirtschaft; 1901 trat er in den Ruhestand. T. schrieb: «System der Landwirtschaft» (2. Aufl., Berl. 1896), «Die Wirtschaftsdirektion des Landgutes» (3. Aufl., ebd. 1896), die Neubearbeitung von Pabsts «Rindviehzucht» (Stuttg. 1880), «Die landwirtschaftlichen Unkräuter» (Berl. 1881), «Untersuchungen über das Pächterkapital» (Gieß. 1890).

Tharandt (Tharand), Stadt in der Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, südwestlich von Dresden, im Thal der Wilden Weißeritz, an der Linie Dresden-Reichenbach der Sächs. Staatsbahnen, mit Lokalverkehr nach Dresden-Altstadt, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Freiberg), hat (1900) 2824 E., darunter 119 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, evang. Kirche, Ruine eines alten Schlosses, königl. Forstakademie, Knabenerziehungsanstalt, höhere Mädchenschule, eine Mineralwasser-, Badeanstalt und wird als Sommerfrische viel besucht. Die 1811 von Heinrich Cotta (s. d.) gegründete Forstakademie, mit welcher 1839—70 auch eine landwirtschaftliche Akademie verbunden war, ist die älteste forstliche Lehranstalt in Deutschland und zählt (1901) 50 Studierende. Zu der Akademie gehört ein botan. Garten, der sog. Forstgarten, mit Büsten von Cotta und Preßler. — Vgl. Fritzsche, Tharandt (2. Aufl., Tharandt 1897).

Thargelien, ein altgriech. Erntefest zu Ehren des Apollon, des Gottes des Sommers, das im Monat Thargelion (Mai-Juni) hauptsächlich in Athen gefeiert wurde. Es wurden dem Gott die Erstlinge der Feldfrüchte dargebracht, und Knaben hingen eine Eiresione, einen mit Feldfrüchten behängten, mit Wollfäden umwundenen Zweig vor den Hausthüren auf. Zugleich aber wurden Buß- und Sühneopfer dargebracht für die ganze Stadt und ihre Bewohner. Zwei Menschen, ein Mann und eine Frau, die wegen ihrer Verbrechen bereits zum Tode verurteilt waren, wurden unter Geißelung und dem Gesang von Buß- und Bittgesängen durch die Stadt geführt und in früherer Zeit am Strande des Meeres geopfert, ihre Asche ins Meer gestreut. Später wurde ein milderer Brauch geübt, indem die Verbrecher entweder nur mit dem Banne belegt oder von einer Anhöhe am Meere herabgestürzt, unten aber aufgefangen und aus dem Lande gebracht wurden.

Thasos, Insel im nördlichsten Teil des Ägäischen Meers, nur 7 km von der Küste Thraziens entfernt, etwas westlich von der Mündung des Flusses Mesta gelegen (s. Karte: Balkanhalbinsel). Sie ist ziemlich kreisrund, mit einem Durchmesser von 25 km, bedeckt 393 qkm und hat etwa 12100 E., meist griech. Christen. T. steht unter ägypt. Verwaltung, ist aber fast selbständig und bezahlt nur eine geringe Steuer an den Chediv, dessen Familie von hier stammt. Die Bevölkerung führt Schiffbauholz, Öl, Honig und Wachs aus; Getreide- und Weinbau ist unbedeutend. Abgesehen von einigen für den Ackerbau geeigneten Strandebenen, wird sie ganz von noch jetzt reich bewaldeten, bis 1042 m hohen Gebirgen aus krystallinischen Gesteinen eingenommen, aus denen im Altertum Gold und Marmor gewonnen wurde, auch war der Wein der Insel berühmt. — Zur Ausbeutung der Goldbergwerke hatten sich seit dem 13. Jahrh. v. Chr. Phönizier angesiedelt. Gegen Ende des 8. Jahrh. wurde von Paros aus eine ionische Kolonie dorthin gesandt. Die Kolonisten gewannen schließlich ein beträchtliches Gebiet auf dem thraz. Festlande, so daß die Insel bald reich und mächtig wurde. Nach dem Perserkriege Mitglied des Delischen Bundes, fiel T. 464 von Athen ab, wurde aber 462 durch Kimon wieder unterworfen. In der Römerzeit gehörte T. zunächst noch bis tief in die Kaiserzeit hinein als freie Stadt zu dem Bereich der macedon. Provinz. Die Hauptstadt, von der noch Ruinen erhalten sind, lag an der Nordküste, an der Stelle des jetzigen Landungsplatzes Limena. — Vgl. Jacobs, Thasiaca (Gött. 1893).

Thassilo, Herzog in Bayern, s. Tassilo III.

Thatbestand (Corpus delicti), im Strafrecht die Summe der Merkmale, durch deren Vorhandensein der Begriff einer bestimmten strafbaren Handlung (z. B. Mord, Diebstahl) erfüllt wird. Er zerfällt in den subjektiven T., wobei insbesondere die Lehre der Zurechnungsfähigkeit, des Dolus (s. d.) und der Culpa (s. d.) in Betracht kommt, und den objektiven T., d. h. die äußern faktischen Merkmale, welche zum Begriff eines Verbrechens gehören, z. B. der Tod eines Menschen durch die Einwirkung eines andern, die Wegnahme einer fremden Sache mit oder ohne Gewalt. Strafprozessualisch versteht man unter T., insbesondere unter Corpus delicti, den objektiven T. im einzelnen Falle, und zwar ursprünglich nur die körperlich sichtbaren

Gegenstände (z. B. die Leiche des Erschlagenen), Werkzeuge (z. B. die zum Mord gebrauchte Waffe) oder Spuren der That (z. B. Blutflecke am Körper oder an den Kleidern des Thäters), dann aber verallgemeinert den Inbegriff der Umstände, die es gewiß oder doch höchst wahrscheinlich machen, daß ein Verbrechen begangen worden ist. Zu einem Straferkenntnisse läßt sich nur gelangen, wenn ein bestimmter T. ermittelt worden ist. Seine Feststellung (Erhebung) erfolgt je nach der Beschaffenheit der in Betracht kommenden Thatsachen durch Beibringung von Urkunden und andern körperlichen Beweisstücken, durch gerichtliche Besichtigung, Einholung von Zeugnissen und sachverständigen Gutachten (z. B. ärztlichen Befundberichten [visa reperta] bei Tötung, Verwundung u. s. w.), ist aber nach dem heute geltenden Grundsatz der freien Beweiswürdigung im allgemeinen nicht mehr an feste Regeln gebunden.

Im Civilprozeß ist T. die einen Teil des Urteils bildende gedrängte Darstellung des Sach- und Streitstandes auf Grund der mündlichen Parteivorträge. Dieser T. liefert rücksichtlich des Parteivorbringens Beweis, der nur durch das Sitzungsprotokoll entkräftet werden kann. Der T. der Vorinstanzen ist für das Revisionsgericht maßgebend; Unrichtigkeiten im T. können durch Beschluß des Gerichts, welches das Urteil erlassen hat, auf Antrag einer Partei nach mündlicher Verhandlung jedoch ohne Beweisaufnahme berichtigt werden. Vgl. Deutsche Civilprozeßordn. §§. 313, Nr. 3, 320; Österr. Civilprozeßordn. §§. 417 fg.

Thäter, Julius, Kupferstecher, geb. 7. Jan. 1804 zu Dresden, erhielt auf der Akademie daselbst seine Ausbildung, kam 1820 in das Atelier des Professors Seifert und wurde zuerst durch den Stich nach einer Zeichnung von Cornelius: Spaziergang am Ostertage, bekannt. Ein Stich nach Vogel von Vogelstein: Allegorische Figur der Baukunst, empfahl ihn Rauch in Berlin. Nachdem er dort einige Zeit zugebracht, begab er sich nach München, wo er an Sam. Amsler einen Lehrer und Freund fand. 1842 wurde er an die Kunstschule zu Weimar, 1844 an die Akademie zu Dresden berufen, 1849 Amslers Nachfolger in München, wo er später auch die Konservatorstelle am königl. Kupferstichkabinett erhielt. Er starb 13. Nov. 1870. Seine Stiche zeichnen sich bei einfacher Behandlungsweise in strengem zeichnerischen Stil durch treue Wiedergabe des Charakters der Originale aus. Hervorzuheben sind: Kriemhild beim Leichnam Siegfrieds, nach Schnorr; die Demütigung der Mailänder durch Friedrich Barbarossa, nach Mücke; Die Hunnenschlacht, nach Kaulbach; Deckenbilder aus der Glyptothek, nach Cornelius; Die Nacht und die Parzen, nach Carstens; Die Sachsenschlacht, nach Kaulbach (für den Sächsischen Kunstverein, 1840); Ritter Curts Brautfahrt, nach Schwind (1846); Die Apokalyptischen Reiter, nach Cornelius (1849); Der Turmbau zu Babel, nach Kaulbach (1852); Die Werke der Barmherzigkeit der heil. Elisabeth, nach Schwind (1854); Rudolf von Habsburg, nach Schnorr; Paulus predigt in Athen, nach Raffael (1861). Seine letzte, unvollendete Arbeit war: Der wunderbare Fischzug, nach Raffael. — Vgl. Anna Thäter, Julius T. (neue Ausg., Neukirchen 1900).

Thäterschaft, im Strafrecht die hauptsächlichste, selbständige Form der Begehung eines Verbrechens gegenüber der an die Hauptthat sich anlehnenden Form der Teilnahme (s. Concursus ad delictum) und der nach der That etwa eingreifenden Begünstigung (s. d.). Man spricht von der Thäterschaft bei demjenigen, durch dessen Wirksamkeit der gesetzliche Thatbestand des Verbrechens völlig verwirklicht wird. (Urkundenfälscher ist, wer die Urkunde fälscht und von der gefälschten Gebrauch macht.) Dies kann geschehen durch eigene körperliche Thätigkeit oder Unterlassung, aber auch durch Benutzung von Naturkräften, durch die eines Werkzeugs oder Tieres (der ist der Dieb, welcher durch seinen Hund ein Stück Fleisch aus dem Fleischerladen holen läßt), durch Verwendung eines unzurechnungsfähigen oder zu bestimmtem Verhalten genötigten oder über den Charakter der Handlung getäuschten Menschen. (Wer einen andern durch Täuschung bestimmt, einem Dritten Arsenik statt Zucker zu geben, ist Mörder.)

Thatfrage, s. Thatsache und Quaestio facti.

Thätige Reue, eine Handlung, wodurch nach Verübung einer strafbaren Handlung vom Thäter deren Erfolg abgewendet oder der angerichtete Schaden wieder gut gemacht wird. Nach dem Reichsstrafgesetzbuch ist sie in drei Fällen Strafaufhebungsgrund, nämlich bei Widerruf der fahrlässigen falschen eidlichen Aussage (§. 163), beim Abstehen vom Zweikampf (§. 204) und bei Löschen des angestifteten Brandes vor weiterm Umsichgreifen (§. 310), in einem Falle Strafmilderungsgrund, nämlich bei Widerruf des Meineids (§. 158). Sonst kann die T. R. nur bei der Strafzumessung als Strafminderungsgrund in Betracht kommen. Über den Rücktritt vom Versuch s. Versuch.

Thatsache (lat. factum), das, was «in der That» so ist, wie wir es annehmen, d. h. wovon wir die Erfahrung machen oder gemacht haben, daß es stattfinde. Man denkt dabei meist nicht an ein ruhendes Verhalten, sondern an Veränderungen. Die T. ist der eigentliche Gegenstand der Erklärung aus kausalen Gesetzen; das Gesetz ist nur die allgemeine T. oder das Allgemeine in den T. Eine T. konstatieren heißt, sie in bestimmten räumlichen und zeitlichen Verhältnissen zu andern feststellen.

In der Rechtswissenschaft spricht man von juristischen T. als solchen Begebenheiten, einschließlich der menschlichen Handlungen, durch welche sich die Begründung, der Erwerb, die Verletzung, die Sicherung, die Veränderung oder der Verlust von Rechten vollzieht. In jedem Rechtsstreit werden unterschieden: die Thatfrage (quaestio facti) und die Rechtsfrage (quaestio juris), oder thatsächliche Feststellung und rechtliche Beurteilung. Die Rechtsfrage ist insoweit bestimmend für die Thatfrage, als juristisch unerhebliche T. nicht auf ihre Wahrheit oder Unwahrheit zu prüfen sind; die T. ist insoweit bestimmend für die Rechtsfrage, als T., welche nicht zu erweisen sind oder deren Nichtexistenz bewiesen ist, ausscheiden. Wo der höchste Gerichtshof (wie in Deutschland und Frankreich) nur die Rechtsfrage zu entscheiden hat, ist er an die thatsächliche Feststellung des Vorderrichters gebunden. Die strenge Durchführung dieses Grundsatzes hat große Übelstände gezeitigt. Dem schwurgerichtlichen Verfahren liegt zwar die Idee zu Grunde, daß die Geschworenen die Thatfrage zu entscheiden haben, auf welche der Gerichtshof das Gesetz anwendet. Doch hat sich auch hier die strenge Trennung beider Fragen undurchführbar erwiesen. Über die Beweislast der streitigen T. s. Beweislast; über notorische T. s. Notorietät; über Präsumtion von T. s. Vermutung.

Thatsächliche Datumscheidelinie, s. Datumdifferenz und Übersichtskarte des Weltverkehrs, beim Artikel Weltverkehr.

Thau (spr. to), Etang de, s. Etang und Cette.

Thaumatograph, soviel wie Kinematograph (s. d.).

Thaumatologie (grch.), Lehre von den Wundern.

Thaumatrop (grch.) oder Wunderscheibe, ein von Paris 1827 erfundener Apparat, der auf der Nachdauer genügend kräftiger Lichtempfindungen beruht, nachdem die Lichtquelle bereits erloschen ist. Das T. besteht gewöhnlich aus einer kreisförmigen Pappscheibe, die sich vermöge zweier Fäden, von denen einer in der Verlängerung eines Durchmessers jener Scheibe liegt, um letztern schnell drehen läßt. Hat man z. B. auf der einen Seite dieser Scheibe einen wagerechten und auf der andern einen diesen halbierenden senkrechten Strich gezeichnet, so erblickt man bei rascher Umwendung der Scheibe ein Kreuz. In solcher Weise kann man durch die Thaumatropie die Bilder zusammengehöriger Dinge, die auf den verschiedenen Seiten der thaumatropischen Scheiben getrennt dargestellt sind, auf der Netzhaut zu einem einzigen Bilde vereinigen. Enthält z. B. das T. auf der einen Seite einen Käfig, auf der andern einen Vogel, so sieht man beim schnellen Umdrehen des T. den Vogel im Käfig. In ausgiebigerer Weise wird die Nachdauer der Lichteindrücke am Stroboskop (s. d.) verwertet. Wenn die beiden Seiten eines T. verschiedene Farben haben, so sieht man bei der Drehung die Mischfarbe (thaumatropische Mischfarbe).

Thaumatropie, eine optische Täuschung, welche durch das Thaumatrop (s. d.) hervorgerufen wird und welche auch das alte Dädaleum (s. d.) zeigte.

Thaumaturg (grch., d. h. Wunderthäter), Beiname mehrerer Heiligen.

Thaumaturgos, Gregorios, griech. Kirchenlehrer, s. Gregorios Thaumaturgos.

Thaumops, Gattung der Flohkrebse (s. d.).

Thausing, Moritz, Kunstschriftsteller, geb. 3. Juni 1838 auf Schloß Tschischkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, studierte in Prag, München und Wien, anfangs in der Absicht, sich der Germanistik zu widmen. Er veröffentlichte auch in Pfeiffers «Germania» und in der «Österr. Wochenschrift» 1861 und 1864 unter anderm Nibelungenstudien, wendete sich dann aber dem Studium der Kunstgeschichte zu. Er wurde 1864 Bibliothekar, 1868 Direktor des Handzeichnungen- und Kupferstichkabinetts des Erzherzogs Albrecht (Albertina) in Wien, 1873 Professor der Kunstgeschichte an der Universität, verfiel aber in Geistesstörung und starb 14. Aug. 1884 durch einen Sturz in die Elbe in Aussig. T. entfaltete eine fruchtbare litterar. Thätigkeit teils streng wissenschaftlicher, teils scharf polemischer Natur. Sein bedeutendstes Werk ist «Dürer, Geschichte seines Lebens und seiner Kunst» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1884).

Thaya, der größte Nebenfluß der March, entsteht aus zwei Quellbächen, der mährischen und deutschen T., von denen der erste im nordwestl. Teil von Niederösterreich, der andere im südwestl. Teil von Mähren entspringt, und die sich bei dem Schlosse Raabs in Niederösterreich vereinigen. Von dort an verfolgt der Fluß in geschlängeltem Laufe eine östl. Richtung, bis zu seinem Einfluß in die March größtenteils an der Grenze zwischen Niederösterreich und Mähren. Ihre Zuflüsse empfängt die T. meist von rechts. Die Länge von der Vereinigung der Quellbäche an beträgt 282 km.

Thayingen, Thaingen oder Thäyngen, Marktflecken und Hauptort des Bezirks Reyath im schweiz. Kanton Schaffhausen, 2 km nordöstlich von Schaffhausen, zu beiden Seiten der Biber in 452 m Höhe, an der Linie Konstanz-Singen-Schaffhausen der Bad. Staatsbahnen, hat (1900) 1504 E., darunter 100 Katholiken, Post, Telegraph; Getreide-, Hanf-, Gemüse- und Weinbau. 1874 wurden in der nahen Felshöhle des Keßlerlochs prähistor. Artefakte, namentlich mit Renntierfiguren gravierte Knochen, gefunden.

Thb., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Karl Peter Thunberg (s. d.).

Theater (grch. théatron, von theáomai, ich schaue), im klassischen Altertum das Schauspielhaus, insbesondere der Platz, wo die Zuschauer saßen, nicht aber die Schaubühne selbst. Im neuern Sprachgebrauch versteht man unter T. das Gebäude (Schauspielhaus, Opernhaus), sodann den innern Raum des Gebäudes, in dem die Zuschauer auf die verschiedenen Plätze (Parkett, Loge, Ränge) verteilt sitzen und die Vorstellungen abgehalten werden (Bühne); endlich (in Zusammensetzungen) alles mit der Schaubühne und den Vorführungen auf ihr im Zusammenhang Stehende (Theaterbillets, Theatergarderobe, Theatervorhang, Theaterzettel u. s. w.). (Hierzu die Tafeln: Theater I und II.)

1) **Altertum.** Die Geschichte des Theaterwesens beginnt mit der höhern Ausbildung der dramat. Darstellungen im alten Griechenland, die ihren Ursprung von den Festen zu Ehren des Dionysos nahmen. Die Tragödien gingen aus den Dithyramben hervor, Chorgesängen, die anfangs von Dionysos' Leiden, Kämpfen und Siegen zu handeln pflegten und auf einem Platze (Orchestra) vorgetragen wurden, in dessen Mitte sich ein Altar (die Thymele) befand, um den herum der Chor sich im Tanzschritt bewegte. Als Gegensatz zum Chor und um diesem die nötigen Ruhepausen zu gewähren, kam dann der Einzelvortrag hinzu. Der Vortragende trat auf einen erhöhten Platz, einen hölzernen Tritt oder Tisch, gewöhnlich wohl auf die Stufen des Altars. In Thespis sah die Überlieferung den Vater des Schauspiels, weil er entweder selbst auftrat oder eine andere Person, die die Pausen zwischen den Chorgesängen durch darauf bezügliche Reden ausfüllte, dem Chor gegenüberstellte. Aus dieser ersten einfachen Gestaltung des T. erwuchs im 5. Jahrh. v. Chr. die Form, die für alle Folgezeit die Grundlage blieb. Äschylos führte die Errichtung eines Spielzeltes (skēnē, Scene) ein, das den auf- und abtretenden Schauspielern diente und dessen dekorierte Vorderwand (Proskenion) für das Spiel der Schauspieler und des Chors in der Orchestra den Hintergrund bildete. Durch die Dekoration des Proskenions wurde der Ort der Handlung des aufgeführten Stücks charakterisiert. Zu den Seiten des Proskenions schlossen sich Flügelbauten, Paraskenien, an, durch die das Spielhaus (bei verhältnismäßig geringer Tiefe) eine große Ausdehnung in der Breite erhielt. Auch in der Höhe wurde es allmählich durch Aufsetzen eines oder auch zweier Stockwerke, die sich hinter dem Proskenion erhoben, erweitert. Die Scenenwand nach der Orchestra hin enthielt drei Thüren, deren mittlere und größere die königliche hieß; die beiden andern wurden (nach Vitruv) Gastthüren genannt. Sollten Vorgänge im Innern des Palastes oder Tempels, dem

gewöhnlichen Schauplatz in der Tragödie, oder des Bürgerhauses in der Komödie gezeigt werden, so wurde in älterer Zeit, was von solchen im Innern geschehenen Vorgängen sichtbar sein sollte, auf einem Gerüst auf die Bühne herausgeschoben. Später wurde die Scenenwand auseinander geschoben und so das Innere eines Gebäudes zur Schau gestellt. Außer den Zugängen im Hintergrunde führten zwischen den Paraskenien und den um das Rund der Orchestra ansteigenden Sitzstufen des Zuschauerraums seitliche Eingänge (Parodoi) in die Orchestra. Durch sie betraten die Zuschauer das T., sie dienten aber auch dem Chor und den Schauspielern zum Auftreten. Es bildete sich die künstlerische Übereinkunft aus, daß, wer von den Schauspielern, vom Zuschauer aus gesehen, von rechts her auftrat, aus der Stadt und dem Hafen, also der Heimat, wer von links her, aus der Fremde komme, während in der Mitte des Proskenions gewöhnlich der Haupteingang des Palastes oder Hauses oder bei Scenen im Freien wohl der Standort der Hauptperson des Dramas war. Der Altar in der Orchestra blieb bestehen. Der Spielplatz der Schauspieler war gewöhnlich der (von den Zuschauern aus gerechnet) hintere, unmittelbar vor der Scene liegende Teil der kreisrunden Orchestra. Hier spielten sie auf derselben Ebene mit dem Chor. Doch traten sie auch auf dem Podium der eigentlichen Scene oder bei Göttererscheinungen auf dem Dache des Proskenions oder auf einem Balkon über der Scene auf. (S. Taf. I, Fig. 1.) Die Scene wurde regelmäßig durch verschieb- und wegnehmbares Getäfel oder Tapeten gebildet. Eine weitere Dekorationsvorrichtung, ähnlich unsern Coulissen, hatten die Griechen in den Periakten, dreiseitigen breiten Pfeilern, deren Wände verschiedene Dekorationsansichten darboten und die, an den Seiten der Bühne nahe den Paraskenien auf Zapfen stehend, umgedreht wurden, wodurch ein sichtbarer Scenenwechsel ausgeführt werden konnte. Die alte Bühne hat sich aber der körperlichen und gemalten Dekorationen nicht in dem Sinne realistischer Täuschung bedient, sondern in der scenischen Darstellung manches nur symbolisch angedeutet und der Phantasie der Zuschauer viel zu ergänzen übrig gelassen. Vor allem blieben der antiken Bühne die modernen Lichteffekte versagt, da die Vorstellungen stets bei Tage stattfanden. Daß die antike Bühne eine Ober- und Untermaschinerie besaß, ist wahrscheinlich; denn es wird ein Hebewerk erwähnt, vermittelst dessen die Entführung eines Leichnams und Luftfahrten der Götter und Heroen über die Bühne bewirkt wurden.

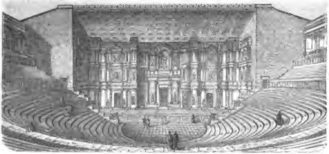
Noch zur Zeit der Blüte der dramat. Poesie im 5. Jahrh. v. Chr. bestand in Griechenland kein festes T.; die Sitze sowohl wie das Spielhaus, die Scene, waren von Holz. Erst im 4. Jahrh. v. Chr. trat an die Stelle des Holzbaues ein Steinbau, aber die Art des Spielens und die Einrichtung der Scene blieb zunächst dieselbe. Das älteste erhaltene steinerne T. ist das Dionysostheater in Athen, für etwa 15000 Personen ausreichend; es benutzte einen Teil des Akropolisfelsens als Hinterwand und Unterbau zum Schauplatz. Auch sonst baute man in Griechenland die T. womöglich an dem Abhang eines Hügels oder Felsens, um hier die Sitze der Zuschauer stufenweise übereinander anlegen zu können. Zwischen den in erweitertem Halbkreis angebrachten Sitzreihen liefen ein oder mehrere breite Gänge umher; Treppen führten zwischen den Sitzräumen strahlenförmig von unten nach oben und zerlegten den ganzen Zuschauerraum in große Keile. Die untersten Reihen hinter der Orchestra galten für die vornehmsten Plätze, wo die Priester und Behörden sowie andere fremde und einheimische Personen, welchen dieses Ehrenrecht verliehen war, saßen.

Bei den Griechen fanden ebenso wie bei den Römern die theatralischen Vorstellungen nur bei religiösen Festen statt. Sie gingen vom Staate aus und standen unter Aufsicht von Staatsbeamten, der Staat sorgte auch für die Schauspieler. Von ihm wurden die Protagonisten (erste Schauspieler) ausgewählt und durch das Los den einzelnen Dichtern zugeteilt; diese hatten dann für die andern Schauspieler zu sorgen. Der Chor (s. d.) wurde von einem reichen Bürger gestellt, ausgerüstet, mit Kostümen versehen und während der Einübung unterhalten; diese vom Staate auferlegte Leistung hieß «Liturgie». Bei jedem Feste wurden mehrere Dramen gegeben, so daß deren Aufführung mehr als einen Tag in Anspruch nahm. Das vom Staate errichtete Theatergebäude mit Zubehör, also auch den Dekorationen, hatte der Theaterpächter zu erhalten, der seine Auslagen durch das Theorikon (Eintrittsgeld) deckte. Dieses betrug zwei Obolen (25 Pf.) und ward seit Perikles' Zeit den weniger bemittelten Bürgern vom Staate gezahlt.

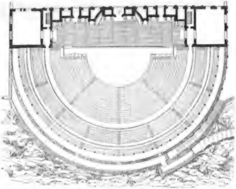
Das römische T. zeigt bei im ganzen ähnlicher Anlage im einzelnen wesentliche Verschiedenheiten, die sich zum Teil aus den durch den Wegfall des Chors veränderten Bedingungen des Spieles erklären. Das Hauptsächliche ist die Teilung der Orchestra in eine vordere tiefere Hälfte und einen hintern erhöhten Raum, welcher nun als abgegrenzte feste Bühne vor dem Proskenion sich darstellt. Die vordere Hälfte wurde jetzt zu dem Zuschauerraum mit einbezogen; dieser pflegt im Grundriß die Gestalt eines Halbkreises zu haben. Der Theaterbau in Rom beginnt mit dem 2. Jahrh. v. Chr. Die Gebäude waren aus Holz und wurden nach den Spielen jedesmal wieder abgebrochen. Erst im J. 55 v. Chr. erhielt Rom das erste steinerne T. durch Pompejus. Ein zweites erbaute Cornelius Balbus 13 v. Chr., und in demselben Jahre wurde das dritte, das des Marcellus, eingeweiht, von dem noch bedeutende Reste erhalten sind. Neben diesen drei steinernen T. sind aber immer von neuem in der röm. Kaiserzeit auch T. für zeitweiligen Gebrauch aufgeschlagen und oft mit größter Pracht ausgestattet worden. Seit 133 v. Chr. war im römischen T. der Vorhang (aulaeum) eingeführt, der während des Spiels in einer Vertiefung vor der Bühne ruhte und am Schluß aufgezogen wurde.

Bei den Römern wurden für die scenischen wie für die Circensischen Spiele (s. d.) von Staats wegen Summen bewilligt, aber da die Veranstaltung solcher Spiele ein Weg war, sich die Gunst des Volks zu erwerben, wurden von den mit der Leitung beauftragten Magistraten aus eigenen Mitteln große Summen noch dazu gegeben. Privatpersonen und vollends die Kaiser veranstalteten die von ihnen gegebenen Spiele ganz aus ihren Mitteln.

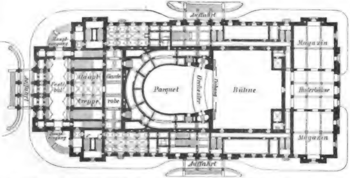
Reste von altklassischen Theateranlagen sind zahlreich. Das Dionysostheater zu Athen läßt in seinen verschiedenen Umbauten die einzelnen Perioden der Entwicklungsgeschichte des T. erkennen. Das gut erhaltene T. von Epidauros (s. d.), im Altertum berühmt wegen seiner Schönheit, ist besonders wichtig, weil es die ursprüngliche griech. Anlage der Hauptteile unverändert durch spätere Umbauten zeigt. Andere T. sind erhalten in Peiraieus, in Oropus,



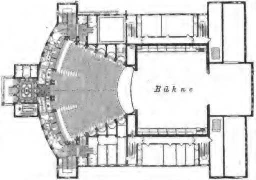
1. Antikes Theater zu Orange (rekonstruiert).



3. Grundrifs zu Fig. 1.



4. Grundrifs vom Parterregeschofs des Opernhauses zu Budapest. Erbauer: Nikolaus Ybl

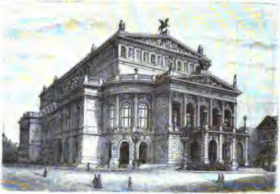


2. Grundrifs des Prinz-Regenten-Theaters zu München.
Erbauer: Heilmann und Littmann (1901).

Digitized by Google

THEATER. II.

1. Hofburgtheater zu Wien, von G. Semper und K. von Hasenauer erbaut (1888 vollendet).



2. Opernhaus zu Frankfurt a. M., 1873—80 nach Plänen von Lucä erbaut.

3. Opernhaus zu Budapest, 1875—84 von Nikolaus Ybl erbaut.

4. Theater zu Wiesbaden, 1892—94 von Fellner und Helmer erbaut.

Eretria, Sikyon, Megalopolis, Sparta, Messene, auf Delos, in Kleinasien in Assus, Pergamon, Priene, Magnesia, Ephesos, Milet. Das T. zu Aspendos in Kleinasien ist durch die noch vorhandenen Reste des Scenengebäudes merkwürdig, von dem bei den meisten andern nur die Fundamente mehr oder weniger gut erhalten sind. Von den vielen T. in Italien sind, außer denen zu Rom selbst, von welchen das Kolosseum (s. d.) das bedeutendste ist, namentlich die zu Herculanum und Pompeji zu erwähnen. In Gallien sind die von Arles, Orange (s. Taf. I, Fig. 1 u. 3), Bordeaux, Besançon in Resten erhalten.

Vgl. Wieseler, Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern (Gött. 1851); Strack, Das altgriech. Theatergebäude (Potsd. 1843); Geppert, Die altgriech. Bühne (Lpz. 1843); Schönborn, Die Skene der Hellenen (Berl. 1858); Wieseler, Griechisches T. (in der «Allgemeinen Encyklopädie» von Ersch und Gruber, 1. Sekt., 83. Bd., Lpz. 1866); Sommerbrodt, Scaenica (Berl. 1876); Kawerau, Theatergebäude (in Baumeisters «Denkmälern des klassischen Altertums», Münch. 1884—88); Alb. Müller, Lehrbuch der griech. Bühnenaltertümer (Freib. i. Br. 1886); Stengel und Oehmichen, Sacralaltertümer und Bühnenwesen der Griechen und Römer (Münch. 1890); Haigh, The Attic theatre (Oxf. 1890); Oehmichen, Griech. Theaterbau (Berl. 1886); R. Opitz, Schauspiel und Theaterwesen der Griechen und Römer (Lpz. 1889); Bethe, Prolegomena zur Geschichte des T. im Altertum (ebd. 1896); Körting, Geschichte des griechischen und römischen T. (Paderb. 1896); Dörpfeld und Reisch, Das griechische T. (Lpz. 1896); Puchstein, Die griech. Bühne. Eine architektonische Untersuchung (Berl. 1900); Alb. Müller, Das attische Bühnenwesen (Gütersl. 1902). Ferner speciell für das röm. Theaterwesen: Becker, Handbuch der röm. Altertümer, Bd. 1 (Lpz. 1843), und in dem «Handbuch» von Marquardt und Mommsen, Bd. 6 (von Marquardt; 2. Aufl. von Wissowa, ebd. 1885), den Abschnitt über die Spiele von Friedländer; Arnold, Das altröm. Theatergebäude (ebd. 1873); Ribbeck, Die röm. Tragödie (ebd. 1875).

2) **Neuzeit.** Das moderne T. wuchs wie das antike aus dem Gottesdienst hervor. Da ferner frühzeitig die Kunst im Dienste der Kirche stand, so bequemte sich im Mittelalter die bauliche Anlage der Gotteshäuser dem Zweck der heiligen Festspiele an und gemahnte an die antiken Muster. Bot der Bau der Kirche die örtliche Gelegenheit der Spiele nicht von selbst, so ward sie durch aufgeschlagene Gerüste dazu hergestellt. Und dies geschah auch, als zunehmende Verweltlichung sowie allzu personenreiche Texte die Kirchenspiele, Mysterien (s. d.) genannt, aus dem Gotteshause ins Freie auf Kirchhöfe, Straßen und Märkte verbannte. Die Anordnung der terrassenförmig ansteigenden dreiteiligen Bühne wurde anfangs auch im freien Raume nicht aufgegeben.

In Frankreich, das schon im Mittelalter sehr für die theatralische Entwicklung sorgte, suchte man die geschlossene Anlage zu bewahren, indem man die Zahl der Emporbühnen hoch übereinander steigerte, oder die drei Bühnenräume durch Zwischenteilung in zahlreiche sog. loges vervielfältigte, oder auch die Bühnenbauten in stumpfen Winkeln um die Zuschauer stellte, die sich nun von einem zum andern wenden mußten, oder man gab den festen Stand ganz auf und verteilte, gleich den Stationsaltären der Fronleichnamsprozessionen, die Handlung auf Einzelbühnen in verschiedenen Gassen. Solange dem Schaugerüst eine geschlossene Form gegönnt blieb, ergab der Inhalt der Texte die Verteilung von Himmel ins oberste, Erde ins mittlere und Höllenloch ins unterste Stockwerk. Im Grundsatz hielt man sich an diese Anordnung auch da noch, als die Spiele in Raum und Zeit ausarteten. Sie dauerten mehrere Tage, daher die Abteilungen «Tagewerke» hießen, und dehnten ihren Schauplatz über weite Märkte aus.

Wie in Spanien und England ein Hofraum mit seinen Fenstern oder umlaufenden Galerien den Blick auf ein an der einen Schmalseite des Hofs aufgestelltes Gerüst gewährte, so gab ein Marktplatz mit allen Fenstern, ja den Dächern dreier Häuserreihen vielen Personen Gelegenheit zum Schauen.

Als die Reformation das Bühnenspiel zur lebendigen Zunge des Glaubensstreites machte, verlangte der gesprochene, längst deutsch gewordene Text für Sprecher und Hörer den engern Raum. So zogen sich die Spiele in Höfe, Säle, Scheunen (Stadel), wenn nicht in die Aula einer Schule zurück; denn die Schulkomödie, anfangs als Übung im Lateinischen, war durch Luthers und seiner Anhänger Ermunterung in Aufnahme gekommen und bemächtigte sich gleichfalls des Bekenntnisstreites. Wetteifernd mit diesen waren aus der Meistersingerzunft die Bürgerspiele erwachsen. Als die ihnen nach Einführung der Reformation an den meisten Orten zum Zweck ihrer Singeschule und Spiele eingeräumten Kirchen wegen allzu grober Verweltlichung der Spiele wieder entzogen waren, mußten sie sich mit den Räumen der Wirtshäuser begnügen. Hier mußten sie auf flachem Boden spielen und demgemäß in der Wahl der Spiele sich wieder auf Gespräche, Schwänke oder solche Handlungen beschränken, welche jeder Anforderung an Erhöhung der Bühne oder Versenkung entsagten. Das «Tanzhaus» war ein unbedeckter Hofraum; in ihm war eine Brücke (der süddeutsche Ausdruck für ein Gerüst, das lat. pons) errichtet, hinter welcher eine zweite Emporbühne, «Zinne» geheißen (gleichfalls süddeutscher Ausdruck für Altan), sich erhob, die bald die wirkliche Zinne einer Burg, bald einen Altan, bald auch den Himmel vorstellte; nicht anders wie die Emporbühne der Antike. Ein Thor in der Mittelwand ließ durch Auseinanderschieben der Thürflügel das Innere des Schauplatzes («im Perspektiv») wahrnehmen, gleich wie die Exostra oder das Ekkyklema der antiken Scene.

Nicht die Not, sondern eigene Wahl bewog die Pariser Société des Comédiens, welche das gelehrte Drama nach dem Muster der Alten aufbrachten, in der Mitte des 16. Jahrh. schon sich der einfachen, teppichumhangenen Scene zu bedienen.

Im grellsten Gegensatze zu dieser gewaltsamen Rückkehr zu schlichter Einfachheit stand der Luxus der Aufzüge, Inventionen und Zauberfeste, welcher mit der aus den Schäferspielen hervorgegangenen Oper auf die Bühnen der italienischen Höfe übergegangen war. Die Architekten Peruzzi und Serlio («Architettura», Par. 1545) brachten hier das System des Theaterbaues zur Sprache. (Vgl. Flechsig, Die Dekoration der modernen Bühne in Italien, Dresd. 1894.) Auch der span. Bühne war durch Lope de Vegas geistliche und weltliche Schauspiele alles zugemutet worden, was die Erfindungskraft jener Zeit nur an theatralischer Täuschung leisten mochte. In die Niederlande hatte die span.

Herrschaft diesen theatralischen Pomp verpflanzt. Noch aber hatte die attische Bühne nicht aufgehört, die Grundformen der christlichen zu bestimmen. Die drei Zugänge hatten sich zu drei Durchsichten von prächtiger röm. Architektur erweitert, deren wandelbare Ferne, namentlich die der mittlern, fort und fort die dekorative Ortsbestimmung übernahm. Auch die Emporbühne der Galerien und Balkone war noch nicht verschwunden. Die großen Rollwände oder der teilbare Vorhang, welcher die Hinterbühne verhüllte oder plötzlich eröffnete, bot Gelegenheit zur Entfaltung glänzender dekorativer Effekte. In dem ital. Operntheater des 17. und 18. Jahrh. wurden außer dem Proscenium, der architektonischen Umrahmung des Bühnenraums, seitliche Coulissen (s. d.) aufgestellt, die nach hinten vorrückend durch einen Hintergrund abgeschlossen wurden. Der Bühnenraum erhielt dadurch eine außerordentliche Vertiefung, so daß sich sowohl für größere Schauspielermengen als für Maschinerie genügender Platz bot. Berühmt waren namentlich die venetianischen T.; in San Crisostomo war z. B. die Bühne gegen 20 m breit und 23 m tief. Die ital. Maler, namentlich der Bologneser Schule, verstanden es, durch Coulissen und Versetzstücke auf der Bühne großartige Raumwirkungen zu erzeugen, die an sich schon eine Sehenswürdigkeit boten. Durch ital. Meister ausgebildet, errichteten deutsche Architekten in den «Stadeln» die scena di comedia zu Ulm, Augsburg, Nürnberg u. s. w. Aber dies deutsche T. des 17. Jahrh. benutzte eine «Scena oder Brucken», welches der modernen flachen Bühne gleicht. Sie hat Vorhänge, ein hinter 6 Fuß hoher Wand verstecktes Orchester, prismatische Seitencoulissen und hinter dem teilbaren «hintern Rahmen» (Rückwand) einen offenen «Graben» bekommen, von wo aus, wie bei den modernen mechanischen T., bewegliche Erscheinungen, Schiffe, Seeungeheuer u. s. w. von unten her auf Rollen fahrend bewegt werden. Ferner hat sie seitlich durch die Coulissen gedeckte Hebwerke, sowie Obermaschinerie («Zwerchbalken») mit kunstreicher, durch wassergefüllte Glaskugeln verschärfter Ober-, Unter- und Seitenbeleuchtung u. s. w.

Die Ansprüche an die ergänzende Phantasie des Publikums wurden geringer; man suchte dem Beschauer die scenischen, meist phantastischen Vorgänge durch mechan. Bühneneinrichtungen vorzuführen. In den Opern und Jesuitenspielen hat sich die Erfindungskraft 100 Jahre lang an den reichsten, architektonisch oft sehr bemerkenswerten Dekorationen sowie an den verwickeltsten Mechanismen versucht. So entstand im Laufe des 18. Jahrh. die Bühne mit darunter liegendem Keller, der sog. Untermaschinerie in 2—4 übereinander liegenden Abteilungen, mit Freifahrten, Schlitzen, Versenkungen, Klappen im Bühnenpodium, welches meist schräg nach vorn abfallend ausgeführt wurde, mit einem hohen Aufbau und darüber befindlichen Schnürboden zum Emporziehen der Soffiten, d. h. derjenigen Dekorationsstücke, die den Bühnenraum nach oben abschließen und aus senkrecht hängenden, nach den Principien der Theaterperspektive (s. d.) bemalten Flächen bestehen, ferner mit Maschinengalerien längs der Seitenwände und vielen dieselben oberhalb verbindenden Brücken. Diese Räume waren angefüllt mit allerhand Vorrichtungen zur bessern Bewegung der Dekorationen und Personen und mit Beleuchtungskörpern.

Die künstlerische Gestaltung des modernen T. wurde zuerst, in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh., in Italien versucht, wo Palladio (s. d.) im Teatro Olimpico zu Vicenza sich bemühte, die antike Einrichtung wieder aufzunehmen, indem er ein mit drei Thoren sich öffnendes prachtvolles Scenenhaus und von diesem aus fünf nach hinten sich verengende Gassen in Reliefperspektive errichtete. Die Zuschauer saßen auf steil aufsteigenden, im Flachbogen gebildeten Stufen. Das Teatro Farnese in Parma (von Alcotti 1618) ist schon in einen oblongen Saal eingebaut, dessen eine Hälfte durch ein Proscenium abgeteilt wurde, während die andere hufeisenförmig drei Ränge umgeben. Das T. hinter den Uffizien zu Florenz von Buontalenti (s. d.) brachte die Bühneneinrichtung auf jene Höhe, die die zeitgenössische Oper zu fordern begann. Berühmt waren dann im 17. Jahrh. die T. zu Venedig, bei welchen die Versenkungen, plötzlichen Verwandlungen, Wechsel der Prospekte zuerst zu vollendeter Durchführung kamen. Giacomo Torelli (geb. 1608, gest. 1678), Francesco Guitti (baute 1638 das T. zu Ferrara), Micchetti glänzten als Baumeister sowohl wie als Maler von Dekorationen. In Bologna entwickelte sich darauf die Schule der Theaterbaumeister, welche im 18. Jahrh. fast alle Bühnen Europas beherrschte. So errichteten Tomaso Giusti 1686 das T. zu Hannover, Francesco Saturini das zu München; Alessandro und Girolamo Mauro, namentlich aber die gefeierte Familie Galli-Bibiena (s. d.) brachten das System zur Blüte. Der Zuschauerraum war in den von diesen Italienern gebauten T. meist hufeisenförmig im Grundriß behandelt. Der Hof saß im Parterre, die erste Reihe Logen war für die Hofdamen, die obern für die meist geladenen Zuschauer bestimmt. Das Proscenium war bereits in moderner Weise ausgestaltet, die Bühne sehr geräumig. Großartig und bisher nicht wieder erreicht war die scenische Einrichtung, in der phantastische Architekturen die Hauptrolle spielten. Auch nach Frankreich, England, Spanien, Rußland brachten Italiener die Bauart ihrer T.; die alte Comédie française im Faubourg St. Germain baute aber 1687 François Dorbay (gest. 1697). Auch hier waren schon die Logen in drei Ränge verteilt, der hintere stark erhöhte Teil des Parterre aber für Stehplätze eingerichtet. Das bescheidene Proscenium ragte weit in den Saal hinein, weil auf beiden Seiten der Bühne die bancs du théâtre standen, bevorzugte Sitzreihen, die für die Schauspieler selbst auf der Bühne nur 5 m frei ließen. Die Opernhäuser im Louvre, in Versailles waren dagegen ganz nach ital. Weise eingerichtet. In der Mitte des 18. Jahrh. begann das T. dem Klassicismus und mit diesem größerer Einfachheit und Strenge sich zuzuneigen. Francesco Scipione Maffei führte diesen Geschmack zuerst am Teatro Filarmonico zu Verona durch, Giovanni Nicolo Servandoni (geb. 1695, gest. 1766) und sein Lehrer Giovanni Paolo Panini (geb. 1691, gest. 1765) brachten ihn in Paris, Dresden, London und damit in der ganzen Welt zum Siege, namentlich in Hinsicht auf die scenische Einrichtung; das neue T. zu Versailles (1770 von Gabriel) zeigt ihn bereits vollkommen durchgeführt. Als Typus des ital. Operntheaters kann das völlig erhaltene T. zu Bayreuth (von Giuseppe Galli-Bibiena 1747 erbaut), das Opernhaus zu Berlin (1741—43 erbaut von G. von Knobelsdorff) und das Residenztheater zu München (1760 von Cuvilliés) gelten. Die neuere, auch im.

Innern antikisierende Bauweise zeigt sich im Théâtre de l'Odéon (1782 erbaut von Wailly und Peyre). Seitdem hat der Fortschritt im Theaterbau in der bessern Ausgestaltung der Nebenräume und Treppen bestanden.

Die Reihe der **deutschen** Theaterbauten des 19. Jahrh. eröffnete München mit dem 1811—18 von C. von Fischer errichteten Hoftheater, Berlin mit dem 1819—21 entstandenen Schauspielhaus (von Schinkel, s. Tafel: **Berliner Bauten II**, Fig. 1), und das Mainzer T., 1829—33 von Möller erbaut. Diesen Hauptwerken schlossen sich die Hoftheater in Dresden (von Semper 1838—41, 1869 abgebrannt), Stuttgart (1845—46) und Hannover (von Laves 1845—52) an. Das Streben der Architekten dieser Bauten, namentlich Möllers und Sempers, war, das Wesen des Baues, seine innere Gestaltung zur Geltung zu bringen, während Fischer und Schinkel dieses noch hinter tempelartigen Fronten versteckten. Auch Langhans that letzteres noch bei dem 1864—68 errichteten Neuen T. zu Leipzig. Seit den sechziger Jahren des 19. Jahrh. haben dann fast alle größern Städte neue und wohleingerichtete T. erhalten. So wurden erbaut das Stadttheater zu Riga (1860—63, von L. Bohnstedt, 1882 abgebrannt), das Hofopernhaus zu Wien (1861—69, von van der Nüll und Siccardsburg, in franz. Renaissance, 3000 Sitzplätze, Kosten: etwa 12 Mill. M.), das neue Hoftheater zu Dresden (1878 eröffnet, von G. Semper, ital. Hochrenaissance, 5003 qm, 1700 Sitzplätze, Kosten: 4,2 Mill. M.), das Opernhaus zu Frankfurt a. M. (1880 eröffnet, ital. Renaissance, von Lucä, 3763 qm, 2000 Sitzplätze, Kosten: $5^1/_4$ Mill. M.; s. Tafel: **Theater II**, Fig. 2), das Opernhaus zu Budapest (1875—84, von Nik. Ybl; s. Taf. II, Fig. 3, und Grundriß Taf. I, Fig. 4), das deutsche T. in Prag (1886, von Fellner und Helmer), das Hofburgtheater zu Wien (1888 eröffnet, von G. Semper und K. von Hasenauer, 5057 qm; s. Taf. II, Fig. 1), das Lessingtheater in Berlin (1888, von Hude und Hennicke), das deutsche Volkstheater in Wien (1887—89, von Fellner und Helmer), das Neue T. zu Wiesbaden (1892—94, von Fellner und Helmer; s. Taf. II, Fig. 4), das T. des Westens in Berlin (1896, von Sehring), das deutsche Schauspielhaus in Hamburg (1900), das neue Schauspielhaus in Frankfurt a. M. (1902), das Stadttheater in Fürth (1902, von Fellner), das fürstliche T. in Gera (1902, von Seeling), das Stadttheater in Köln (1902 von Moritz erbaut, der größte Theaterbau Deutschlands; Grundfläche 5948 qm, Bühne 33 : 38 m tief). Das Bühnenfestspielhaus zu Bayreuth (nach Rich. Wagners und Karl Brandts Angaben von O. Brückwald erbaut, 3462 qm), hat keine Ränge, sondern 31 konzentrische, amphitheatralisch aufsteigende Sitzreihen mit 1500 Sitzplätzen, keine Seitenlogen, sondern coulissenartige Seitenwände, ferner ein unsichtbares, stufenweise bis unter einen Teil der Bühne absteigendes Orchester. Nach dem Vorbilde von Bayreuth ist 1900—1 in München das Prinz-Regenten-Theater (s. den Grundriß auf Taf. I, Fig. 2) erbaut worden. Der amphitheatralisch mit starker Steigung (1 : 3,8) aufsteigende Zuschauerraum mit nur einer Logenreihe für den Prinz-Regenten und Fremdensitze dahinter enthält 1106 Plätze. Die Akustik ist tadellos. Das ebenfalls tief gelegte und noch unter die Bühne greifende Orchester entzieht die Musiker den Blicken der Zuschauer. Diese Einrichtung dämpft zugleich die Wirkung der zahlreichen (115) Instrumente soweit ab, daß die menschliche Stimme sie beherrschen kann. Der Hohlkegel, den die nach der Kreislinie gekrümmten, aufsteigenden Stufen bilden, zeigt das Geheimnis der ausgezeichneten Akustik, die uns bei antiken T. heute noch in ihren Trümmern in Staunen setzt. Das in Bayreuth und München befolgte Prinzip, welches für den Zuschauerraum aus dem antiken T. den optisch wie akustisch wertvollsten mittlern Teil herausschneidet, wird sich nicht allein für Wagneropern, sondern auch besonders für Volkstheater empfehlen. (Vgl. Sturmhoefel, Antike Scene und moderne Bühne, Berl. 1889.) Im Winter 1901—2 haben solche Volksschauspiele im Prinz-Regenten-Theater bereits mit Erfolg stattgefunden.

Die **französischen** T. waren im Anfang des 19. Jahrh. den deutschen entschieden überlegen. Jetzt nimmt unter ihnen die Große Oper (Opernhaus) in Paris den ersten Rang ein. Erbaut 1863—74 von Ch. Garnier, bedeckt sie einen Raum von 11 237 qm, hat für 2150 Zuschauer Raum. Großartig ist die Raumentfaltung im Treppenhaus, Festsaal und Foyer; das Ganze sollte die Pracht des zweiten Kaiserreichs in ihrer Vollendung zeigen (s. Tafel: **Pariser Bauten II**, Fig. 1). Die übrigen neuern Pariser T. sind meist mit großem Geschmack eingerichtet, doch übertreffen sie nicht das, was in Deutschland in diesem Fach geleistet wird. Die Franzosen räumen das Parterre nur den Herren ein, Damen nehmen in den Logen und Rängen Platz. Großartige T. finden sich auch in Bordeaux (Grand Théâtre, 1871 Sitz der Nationalversammlung, 1770—80 erbaut von Louis), Lyon (Grand Théâtre, 1817—30 von Chevanart und de Pollet erbaut, 2000 Sitzplätze; Théâtre de Bellecour, eröffnet 1879, 2800 Zuschauer, von Jules Chatron), Marseille (Grand Théâtre, 1786 erbaut nach dem Vorbild des Odéon zu Paris, 1900 Sitzplätze) u. a. m.

Die **italienischen** T., die größten der Welt, stammen meist noch aus dem 18. Jahrh. Berühmt sind namentlich das Teatro della Scala zu Mailand (1777 von Piermarini in klassischem Stil erbaut, 6 Logenreihen mit 240 Logen, 3000 Sitzplätzen), Teatro Malibran (17. Jahrh.) und Teatro Fenice (1789 erbaut von Selva, 1836 von Meduna verbessert) in Venedig, Teatro Carlo Felice in Genua (1826 von Barabino), Teatro Pagliano zu Florenz (1854 für 4000 Zuschauer erbaut von Buonajuti), Teatro San Carlo zu Neapel (1737 von Medrano und Carasale erbaut, 1777 von F. Fuga erneuert, 6 Ränge, 192 Logen, mächtige Bühne) und zahlreiche andere, die meist weniger durch die Schönheit der Architektur als durch Größe und geschickte Raumverteilung wirken.

Die **englischen** T. zeichnen sich nur zum Teil durch schöne Architektur, oft aber mehr durch sehr geschickte Raumausnutzung aus. So sind die an der Straße Strand in London gelegenen meist so an einen Abhang gebaut, daß man von der höher gelegenen Straße aus direkt den zweiten Rang betritt (z. B. im Savoy Theatre). Das größte unter den Londoner T. ist Covent Garden Theatre, 1858 von Barry für 3500 Zuschauer erbaut. Das älteste ist Her Majesty's Theatre (Haymarket), welches der Architekt und Lustspieldichter Vanbrugh 1705 errichtete, Nash und Repton 1816—18 vergrößerten. Unter den 34 größern weitern T. von London sind viele sehenswert, einzelne neue, wie das New Royal Duchess Theatre, sogar glänzend

eingerichtet. Ebenso finden sich in allen größern Städten Großbritanniens trefflich eingerichtete Bühnen. An baukünstlerischem Wert stehen sie aber den deutschen und französischen nach. Im Ausland sind ferner hervorragend: das Opernhaus (Kongl. Stora Teatera) in Stockholm, 1775—82 von Adelcrantz für 1500 Zuschauer erbaut, das königliche T. zu Kopenhagen (1874 von Petersen und Dahlerup im Renaissancestil erbaut), das Théâtre de la Monnaie in Brüssel (1817 von Damesne in klassischem Stil durchgebildet), das Théâtre royal (1834) zu Antwerpen und das Vlämische T. (1869—72 von Dens) daselbst. Die russischen T. gehören zu den größten in Europa: das Große T. in Petersburg, 1832 umgebaut, faßt 4000 Zuschauer, ähnliche Ausdehnung hat das T. zu Moskau und jenes zu Warschau.

In den modernen T. hat der Zuschauerraum meist die Hufeisenform. Der Dreiviertelkreis ist bei kleinen Bauten mit Glück angewendet worden, namentlich für Schauspielhäuser. Die Ränge baut man in Italien meist lotrecht übereinander, um viele gleichwertige Logen zu erhalten, in Frankreich und Deutschland treppt man sie zurück und behandelt sie als Balkone. Man sorgt durch Ventilationsanlagen für frische Luft und gleichmäßige Temperatur. Um Gebäude und Personen gegen Feuersgefahr möglichst zu schützen, sind in neuerer Zeit auf Grund behördlicher Verordnungen eine Reihe wichtiger Sicherungen eingeführt worden (s. Theaterbrände). Bezüglich der scenischen Ausstattung, besonders bei der Oper, der Féerie und dem Ballett, war man eine Zeit lang zu gesuchtester überladener Prachtausstattung gelangt, so daß die weitgehendste Phantasie des Publikums übertroffen wurde; auch auf das Schauspiel übertrug man diese Richtung. Davon kam man jedoch bald zurück durch den richtigen Gesichtspunkt geleitet, daß beim Schauspiel der Schauplatz zwar mit sorgfältiger Naturtreue, histor. Treue und stimmunggebend darzustellen ist, daß aber die darauf verwendeten Kunstmittel nur der Handlung als harmonischer Untergrund dienen dürfen und nicht für sich wirken oder gar die Aufmerksamkeit von der Handlung ablenken sollen. Wenn die Bühne der frühern Zeit mit beschränkten Mitteln die weitgehendsten Wirkungen erreichte, so soll die moderne Bühne im weitgehendsten Gebrauch der reichhaltigsten Mittel eine harmonische Beschränkung und stilvolle Reinheit zu finden wissen. Über die Drehbühne s. d., Bd. 17.

In grundsätzlichem Gegensatz zu der jetzt allgemein üblichen Dekorationsbühne steht die (1887 in der «Allgemeinen Zeitung») von Rudolf Genée empfohlene, 1889 von Jocza Savits und Karl Lautenschläger eingerichtete Shakespeare-Bühne in München, die sich damit begnügt, den Ort nur anzudeuten, ihn symbolisch zu bezeichnen, um durch die Macht dieses Symbols den übrigen Theaterraum, auf dem sich die Darsteller bewegen, mitsamt dem architektonischen Bau jeweilig in die entsprechende, vom Dichter gewollte Örtlichkeit geistig zu verwandeln. Auf die Notwendigkeit einer derartigen Bühne und auf ihre Bedeutung für die dramat. Kunst hatten im Gegensatz zu Goethe schon die Romantiker, besonders Ludwig Tieck in den «Dramaturgischen Blättern», hingewiesen; Immermanns praktischer Versuch in Düsseldorf war ohne Nachwirkung geblieben. (Vgl. R. Genée, Die Entwicklung des Scenischen Theaters und die Bühnenreform in München, Stuttg. 1889; J. Savits, Die Shakespeare-Bühne in München, Berl. 1890.) Dauernden Erfolg scheint das nach Angaben von Fr. Schön (vgl. dessen Schrift, Worms 1887) von O. March erbaute und 1889 eröffnete Volkstheater in Worms zu haben, dessen kleine, weit sich vorbauende Bühne der altchristl. Historienbühne nachgebildet ist und hauptsächlich zur Aufführung solcher Werke dient, die sich für diese Art von Darstellung eignen («Heilige Elisabeth» u. a.).

Rechtliches. Im Altertum und im Mittelalter stand das T. wesentlich unter religiösen Einflüssen. Erst seitdem es in der Neuzeit zu einem gewerblichen Unternehmen geworden ist, hat der Staat sich veranlaßt gesehen, ihm seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, doch entbehrt das Theaterrecht noch fast überall einer gesetzlichen Regelung. Um jedoch zu verhindern, daß ungeeignete Personen die Leitung von T. übernehmen, ist der Betrieb von Schauspielunternehmungen in den meisten Ländern an eine Genehmigung von seiten der Behörde (s. Theaterkonzession) gebunden, ebenso besteht fast überall, um Aufführungen zu verhindern, die in sittlicher oder in polit. Beziehung Anstoß erregen könnten, eine Theatercensur (s. d.). Die rechtlichen Beziehungen zwischen Theaterunternehmern und ihren Angestellten regeln sich nach den Bestimmungen der Dienstmiete (s. d.). (S. auch Bühnenverein und Genossenschaft deutscher Bühnenangehöriger.)

Litteratur. Langhans, Über T. und Katakustik (Berl. 1810); Cavos, Über die architektonische Einrichtung von Theatergebäuden (Lpz. 1849); Filippi und Contant, Théâtres de l'Europe et machines théâtrales (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1860); C. Steinbrecht, Theater (in der «Baukunde des Architekten», Tl. 2, Bd. 3, 2. Aufl., Berl. 1900); Gosset, Traité de la construction des théâtres (Par. 1885); Sachs und Woodrow, Modern opera houses and theatres (3 Bde., Lond. 1896—98); Streit, Das T. Untersuchungen über das Theaterbauwerk bei den klassischen und modernen Völkern (Wien 1903); Opet, Deutsches Theaterrecht unter Berücksichtigung der fremden Rechte systematisch dargestellt (Berl. 1897); Neuer Theater-Almanach, hg. von der Genossenschaft deutscher Bühnenangehöriger (jährl., Berl. 1890 fg.).

Theater an der Burg, s. Burgtheater.

Theaterbillettsteuer, eine Luxussteuer, die sich ihres örtlichen Charakters wegen zwar nicht als Einnahmequelle für den Staat, wohl aber als solche für größere Stadtgemeinden eignet. Sie wird in Frankreich in der Höhe von 10 Proz. der Eintrittsgelder erhoben und dient, wie auch die gleichartige Taxe von Konzerten und öffentlichen Vergnügen, als «droit des pauvres» zur Dotierung der sog. Wohlthätigkeitsbureaus.

Theaterbrände, die in früherer Zeit infolge mangelhafter Sicherung gegen Feuersgefahr häufiger als jetzt vorkommende Zerstörung von Theatergebäuden, wobei nicht nur der wertvolle Inhalt (Dekorationen, Kostüme, Requisiten), sondern meistens auch zahlreiche Menschenleben zu beklagen sind. Die heutzutage behörderlicherseits angeordneten Sicherheitsvorkehrungen (Cirkularerlaß des preuß. Ministeriums des Innern vom 18. Nov. 1881 und Verordnung des sächs. Ministeriums des Innern vom 28. Dez. 1882) erstrecken sich in erster Linie auf Errichtung eines feuersichern (steinernen oder eisernen) Theatergebäudes. Gegen Feuersgefahr von außen sind die T. besonders durch ihre Lage zu sichern; am besten stehen sie frei auf Plätzen. Um der Feuersgefahr möglichst im Innern vorzubeugen, sollen die Holzteile imprägniert (s. Holzimprägnierung), zu De-

korationen u. dgl. unverbrennlich gemachte Stoffe (s. Flammenschutzmittel) verwendet werden. Als Beleuchtung benutzt man das ungefährliche elektrische Licht, etwa ausbrechendes Feuer kann durch weitgehende Feuerlöscheinrichtungen (unter anderm auch durch Feuerlöschdosen, Feuerlöschgranaten, Feuermelder, s. diese Artikel) eingeschränkt werden. Breite und viele Ausgänge (auch Notausgänge), gesonderte Treppen, bequeme Garderoben müssen für schnelle Entleerung sorgen, ein Eiserner Vorhang (s. d.) hält einen im Bühnenraum ausgebrochenen Brand vom Zuschauerraum fern. Die größten T. im 19. Jahrh. waren: Royal-Theater in London (11. April 1826), Lehmann-Theater in Petersburg (1836), Hoftheater in Karlsruhe (1847), Krollsches Etablissement in Berlin (1. Febr. 1851), Opernhaus in Moskau (1853), Teatro degli Equidotti in Livorno (1857), Stadttheater in Altona (28. Sept. 1865), Opernhaus von Cincinnati (22. März 1866), Dresdener Hoftheater (21. Sept. 1869), Landständisches Theater in Graz (28. März 1871), Augsburger Stadttheater (22. März 1874), Theater in Barmen (25. Nov. 1875), Convoy-Theater in Brooklyn (1876), Variété-Theater zu Montpellier (1877), Théâtre Municipal zu Nizza (1881), Ringtheater zu Wien (9. Dez. 1881; 450 Personen verunglückt), Théâtre Comique zu Neuyork (23. Dez. 1884), Renaissancetheater in Nîmes (21. April 1885), Opéra Comique zu Paris (25. Mai 1887), Theater zu Exeter (5. Sept. 1887), Theater zu Oporto (31. März 1888), Théâtre français in Paris (8. März 1900), Hoftheater in Stuttgart (20. Jan. 1902). — Vgl. Fölsch, T. und die zur Verhütung derselben erforderlichen Schutzmaßregeln (Hamb. 1878); Gilardone, Handbuch des Theaterlösch- und Rettungswesens (2 Bde., Straßb. 1882).

Theatercensur, das Recht der Polizei, von den aufzuführenden Theaterstücken vorher Kenntnis zu nehmen und die Aufführung der Stücke oder einzelner Stellen aus Gründen der öffentlichen Sicherheit und Sittlichkeit zu untersagen. In Elsaß-Lothringen giebt es eine gesetzliche Bestimmung, wonach für jedes aufzuführende Stück die vorherige polizeiliche Genehmigung einzuholen ist. Dieselbe ist bei Einführung der Reichsgewerbeordnung dortselbst ausdrücklich aufrecht erhalten worden (franz. Gesetz vom 9. Jan. 1864, Art. 3, und Reichsgesetz vom 27. Febr. 1888, §. 3). Im übrigen Deutschland beruht die T. auf lokalen Polizeiverordnungen oder Gewohnheitsrecht, in Österreich auf der Theaterordnung vom 25. Nov. 1850. Auch in England und in Frankreich sowie in allen übrigen Kulturstaaten besteht weitgehende T. Infolge vielfacher Mißgriffe der Censurbehörde hat in neuerer Zeit seitens der Bühnenleiter und Schriftsteller, namentlich auch des Goethebundes (s. d.), eine lebhafte Agitation zur gänzlichen Beseitigung der T. eingesetzt. — Vgl. Artikel Theaterpolizei in Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 2 (Freib. i. Br. 1890) und im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 2 (Wien 1896); Opet, Deutsches Theaterrecht (Berl. 1897).

Theaterdekoration, die Ausstattung der Bühne durch Coulissen, Soffiten, Versetzstücke und besonders Hintergründe (Prospekte), welche dazu dienen, den täuschenden Schein der scenischen Örtlichkeit hervorzurufen (s. Theater und Theaterperspektive). Die größten Meister in der Theatermalerei waren die bolognesischen Künstler des 18. Jahrh., namentlich die Maler- und Architektenfamilien Galli-Bibiena, Aldobrandini, Mauri u. a.; später (um 1750) genoß Servandoni den größten Ruhm. Im 19. Jahrh. haben Schinkel, Gropius, de Pian, Neese, die Familie Quaglio, J. Hoffmann, Brückner, Carlo Brioschi (gest. 1895, für die Wiener Hofoper), Herm. Burghart (gest. 1901, für die Separatvorstellungen Ludwigs II. und die Oberammergauer Passionsspiele) u. a. hervorragendes darin geleistet. Bekannte Ateliers für T. sind heutzutage: das Atelier des Prof. Lütkemeyer in Coburg und die Firma Gebrüder Kautsky und Rottanara in Wien. — Vgl. Hesse, Theatermalerei (Serie 1—9, Lpz. 1894—1900).

Theaterkonzession, behördliche Genehmigung zum gewerbsmäßigen Betrieb eines Theaters. Sie ist in den meisten Kulturstaaten vorgeschrieben, in Frankreich bedarf es nur einer Anzeige an den Präfekten. In Deutschland bedürfen Privatpersonen einer T. (Gewerbeordnung §. 32), nicht aber fürstl. Hofhaltungen und Städte. Näheres s. Gewerbegesetzgebung.

Theatermusik, s. Musik.

Theaterperspektive, die Kunst des Theatermalers, die Scene so zu dekorieren, daß sie auf die Zuschauer den Eindruck der Wirklichkeit macht. Hinter der Bühnenöffnung befindet sich der Mantel, welcher die Öffnung von beiden Seiten durch schmale Seitenstücke (Hosen) und darüber durch eine Draperie einfaßt. Für kleinere Räume kann der Mantel zusammengeschoben, für Säle, Landschaften auseinandergezogen werden. Rechts und links stehen hinter dem Mantel die Coulissen (s. d.), die nach der Tiefe der Bühne immer enger gegeneinander geschoben werden, um den Schauplatz größer und weiträumiger erscheinen zu lassen, als er wirklich ist. Der in der Reliefperspektive angenommene Augenpunkt liegt bei der T. sehr viel weiter von der Bühne entfernt, und zwar in der Längsachse des Zuschauerraums zwischen Parkett und ersten Rang. Für diesen Punkt vereinen sich scheinbar die Coulissen zu zwei architektonisch richtig zusammenhängenden Seitenwänden, die mit der Schlußgardine als Hintergrund einen größern oder kleinern Raum darstellen, dessen Decke durch die Soffiten, gemalte Träger, Balken u. s. w., gebildet wird. Die Soffiten setzen sich hierbei auf die Coulissenpaare auf. Für den Augenpunkt und alle nicht zu weit von der Mittelachse entfernten Plätze des Parketts und des ersten Ranges giebt diese Anordnung ein völlig befriedigendes Bild der Scene. Je mehr man sich aber aus der Mitte nach rechts oder links entfernt, um so mehr geht der Zusammenhang der Architektur verloren, da man mehr und mehr zwischen die Coulissen hineinsieht. Die Verbindungsstellen zwischen Coulissen und Soffiten bleiben immer etwas sichtbar, deshalb hat man vielfach Coulissen und Soffiten gleich aus einem Stück, sog. Bögen, gefertigt, welche, wie die Gardinen auf dem Schnürboden eingeschnürt, hinaufgezogen oder herabgelassen werden können. Bei Felslandschaften, Wald, Garten u. s. w. ist der Mangel des Zusammenhangs weniger fühlbar; anders bei Architekturen. Bei diesen hilft man sich, indem man seit einigen Jahrzehnten die beiden Seitenwände aus perspektivisch zugeschnittenen vollen Stücken herstellt. Tritt hierzu die Schlußgardine, so macht diese geschlossene Dekoration auf alle Zuschauer einen täuschenden Eindruck. Die schrägen Seiten reflektieren hierbei zugleich nach dem Zuschauerraum und unterstützen dadurch akustisch Wort wie Ton. Der leere Raum der Scene wird außerdem durch kleinere Dekorationen (Setzstücke) belebt, die allerlei Hausrat oder Brunnen, Felsstücke,

Lauben, Bäume darstellen. Zwischen Mantel und den vordern Coulissenpaaren werden Einsätze (Fenster, Thüren u. s. w.) angebracht, die den gerade hier am meisten möglichen Einblick zwischen die Coulissen abschneiden.

Theaterstreich (frz. coup de théâtre), s. Coup.

Theatervorhang, der den Zuschauerraum von der Bühne trennende Vorhang von bemalter Leinwand, dessen Auf- oder Niedergehen den Anfang oder den Schluß der Vorstellung oder der einzelnen Akte (danach Aufzüge genannt) bezeichnet. Während er früher gerollt wurde, geht er jetzt meist, gleich den übrigen Dekorationen in einen großen Rahmen gespannt, in die Höhe. Häufig fällt auch beim Wechsel einzelner Scenen, sobald Verwandlungen vorkommen, ein einfacher Vorhang, der Zwischenvorhang. (S. auch Eiserner Vorhang.)

Theatiner (lat. Clerici regulares Theatini), Orden regulierter Geistlichen, 1524 in Rom von Gian Pietro Caraffa (dem spätern Papst Paul IV.), Bischof von Theate oder Chieti (daher Chietiner, oder nach Paul IV. Pauliner), gestiftet, in Verbindung mit Gaetano von Thiena (s. Cajetan; daher auch Cajetaner), Bonifaz de Colle und Paul Consiglieri. Sie wurden 1540 von Paul III. und 1568 von Pius V. bestätigt. Die T. sollten kein Eigentum haben und auch nicht betteln, sondern von dem leben, was ihnen unaufgefordert zugeschickt würde (daher auch apostolische Kleriker oder regulierte Kleriker von der göttlichen Vorsehung genannt). Sie verbreiteten sich auch über Spanien, Polen und Deutschland (Wien, Prag, München). Jetzt haben sie noch 10 Häuser in Italien mit etwa 100 Mitgliedern. In Süditalien gab es auch Theatinerinnen, 1583 von Ursula Benincasa gestiftet.

Théâtre français (spr. teahtr frangßäh), s. Französisches Theater.

Théâtre libre (frz., spr. teahtr libbr), Name einer Pariser Bühnengesellschaft, die einem für die dramat. Litteratur interessierten Publikum diejenigen modernen Erscheinungen zugänglich machen will, die von der Aufführung auf den regelrechten Bühnen aus irgend einem Grunde ausgeschlossen sind. Das T. l. wurde im Frühjahr 1887 von dem Schauspieler Antoine mit dilettantischen Hilfskräften gegründet. In den ersten Jahren seines Bestehens dienten gemietete Säle als Aufführungslokal, 1891 fanden einige, dem großen Publikum zugängliche Aufführungen im Théâtre de la Porte St. Martin statt, während für den geschlossenen Abonnentenkreis das Théâtre des Menus Plaisirs ständiges Lokal des T. l. wurde, das später den Namen Théâtre Antoine annahm. Seit 1888 unternahmen die Schauspieler des T. l. auch Gastspielreisen ins Ausland, so 1894 nach Deutschland, wo 1889 ein ähnliches Unternehmen (s. Freie Bühne) gegründet worden war.

Theatrophōn, eine von Marinovich und Szarvady 1890 in Paris in verschiedenen Örtlichkeiten getroffene telephonische Einrichtung, bei welcher man nach dem Einstecken eines Geldstückes die Aufführung in einem Theater, Opernhause u. dgl. eine Zeit lang anhören kann.

Theātrum Europaeum, eine Chronik (seit [1617), s. Abelin.

Thebä, s. Theben.

Thebaīn, ein in geringen Mengen im Opium vorkommendes Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{19}H_{21}NO_3$. Es besitzt eine strychninähnliche Wirkung, wirkt jedoch erst in Dosen über 0,1—0,2 g.

Thebāis, zunächst das Gebiet von Theben (s. d.), dann eine Bezeichnung für Oberägypten, so von dem Namen der Hauptstadt hergenommen, schon von Herodot gebraucht.

Thebäische Legion (lat. Legio Thebaica), der Gegenstand einer berühmten Märtyrerlegende, wonach dem Mitregenten des Diocletianus, Maximianus Herculius, als er 285 im heutigen Wallis gegen die Bagauden im Kriege stand, oder als er 302 dort weilte, eine Legion «Thebäer» aus dem Orient zur Verstärkung gesandt wurde. Als der Feldherr seine Soldaten auch zur Christenverfolgung kommandierte, verweigerte diese Legion, die ganz aus Christen bestand, den Gehorsam. Nach zweimaliger Decimierung wurden, von ihrem Anführer Mauritius zur Glaubenstreue ermahnt, noch 6600 Mann niedergehauen. Am Orte der That erhob sich dann als Hauptkultusstätte dieser Märtyrer die Kirche und das Kloster St. Moritz (s. Saint Maurice). Von da aus verbreitete sich die Verehrung namentlich in die Rheingegend. Die neuere Kritik, besonders von Rettberg, «Kirchengeschichte Deutschlands», Bd. 1 (Gött. 1845), und Gieseler, «Lehrbuch der Kirchengeschichte», Bd. 1, Abteil. 1 (Bonn 1835), ergab ihre Ungeschichtlichkeit. Bezeugt ist sie erst 150 Jahre nach dem angeblichen Zeitpunkt des Ereignisses. Nach einer andern Erzählung soll, gleichfalls von Maximianus, ein Offizier Mauritius mit 70 Soldaten zu Apamea in Syrien in der Diocletianischen Verfolgung hingerichtet worden sein. Doch ist der Tag dieses Martyriums der 21. Febr., der der T. L. dagegen der 22. Sept. — Vgl. Stolle, Das Martyrium der T. L. (Bresl. 1891); Schmied, Der heil. Mauritius und seine Genossen (Luzern 1893); Berg, Der heil. Mauritius und die T. L. (Halle 1895).

Thebäner, die Bewohner der griech. Stadt Theben (s. d.).

Theben (grch. Thebe), häufiger im Plural Thebä (grch. Thebai), griech. Name mehrerer Städte im Altertum, unter denen die berühmteste die Hauptstadt Oberägyptens war. Der Name ist unerklärt; ägyptisch hieß die Stadt Uëset oder allgemein Nēt, d. h. «die Stadt» (das No der Bibel), von ihren Tempelbezirken hieß das heutige Karnak Opet Esowet, Luksor dagegen «das südl. Opet». Die Griechen, die den thebanischen Lokalgott Ammon ihrem Zeus gleichsetzen, nennen sie in späterer Zeit allgemein Diospolis (Zeusstadt). T. war ursprünglich eine unbedeutende Provinzialstadt, und auf ältern Denkmälern wird sie und ihr Gott Ammon kaum erwähnt. Eine Bedeutung erhielt sie erst seit der elften Dynastie (etwa 2200 v. Chr.), die von hier stammte, und ganz besonders seit der Vertreibung der Hyksos (etwa um 1600 v. Chr.). Von dieser Zeit an war sie die unbestrittene Hauptstadt Ägyptens, und ihr Gott Ammon wurde zum «König der Götter». Seit dem 1. Jahrtausend etwa, als die Residenz der Pharaonen nach Unterägypten verlegt wurde, trat T. mehr und mehr zurück, den Todesstoß versetzte ihm wohl Kambyses' Eroberung. Zu Strabos Zeit war es schon in Dörfer zerfallen, doch sind seine Heiligtümer noch bis ins 2. Jahrh. n. Chr. restauriert und erweitert worden. Die Stadt T. (s. die Karte: Das alte Ägypten II. Theben, beim Artikel Ägypten) lag auf dem Ostufer, beim heutigen Dorfe Karnak, um den großen Tempel des Ammon und die beiden kleinern der Mut und des Chons herum. Eine halbe Stunde südlich, am Flusse, beim heutigen Luksor, lag die Hafenstadt,

ebenfalls mit einem großen Heiligtum des Ammon. Das Westufer diente ursprünglich nur als Begräbnisplatz (die Königsgräber liegen abgesondert im Gebirgsthale Bab el-Meluk); auch die Tempel auf diesem Ufer waren alle zum Kultus der verstorbenen Könige bestimmt, der von Deir el-Baheri (Der el-bachri) für die Königin Hatschepsowet, der von Alt-Qurnah für Sethos I., das Ramesseum für Ramses II., der von Medinet Habu für Ramses III. Das Westufer wurde von den Griechen die Memnonien genannt, heute heißt es Qurnah. Einen großen, sorgfältig gearbeiteten Situationsplan der thebanischen Ebene publizierte Wilkinson. Ein anderer findet sich in dem Werke der preuß. Expedition: Lepsius, «Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien» (Berl. 1849—59), welches auch die genauen Pläne aller einzelnen Tempel enthält. Über die neuen Ausgrabungen von Petrie vgl. dessen Werke Six temples at Thebes (1897) und Diospolis (1901).

Theben (grch. Thebai), die bedeutendste Stadt der Landschaft Böotien (s. d.), lag auf und zwischen mehrern Hügeln des Nordabfalls der Kette, die die Ebene des Kopais von dem Thale des Asopos scheidet. Der ansehnlichste Hügel (im südl. Teile der Stadt zwischen dem Dirke- und Ismenosbach gelegen) trug die Burg Kadmeia, die nach der Annahme der Alten von Kadmos (s. d.) und seinen phöniz. Begleitern gegründet worden sein sollte. Als älteste Bewohner gelten die Kadmeer oder Kadmeionen, deren Herkunft aber dunkel ist; schwerlich sind sie, wie die Überlieferung will, Phönizier. T.s älteste Geschichte ist reich an Sagen: von Herakles und Dionysos, von Laios und seinem Sohne Ödipus, von dessen Söhnen, den feindlichen Brüdern Eteokles und Polyneikes, von dem unglücklichen Heerzuge der sieben Fürsten (s. Sieben gegen Theben) und von dem spätern Rachezuge der Nachkommen dieser (der sog. Epigonen, s. d.), der mit der Eroberung der Stadt geendet haben soll. Eine Erweiterung der Stadt und die Erbauung des siebenthorigen Mauerrings schrieb man den Söhnen der Antiope, Amphion und Zethos, zu. In der Blütezeit betrug der Ring weit über 7 km. Die ältern Bewohner wurden in vorhistor. Zeit durch die aus Thessalien einwandernden Böoter verdrängt. T. erstrebte frühzeitig eine herrschende Stellung den übrigen böot. Städten gegenüber als Vorort des Böotischen Bundes und mißbrauchte dieselbe mehrfach zur gewaltsamen Unterdrückung schwächerer Bundesglieder. Die Verfassung war seit dem 8. Jahrh. v. Chr. eine streng aristokratische. Während der Perserkriege stand T. auf der Seite der Perser und kämpfte als deren Verbündeter bei Platää gegen Athener und Spartaner. Nach den Perserkriegen wurde T.s auswärtige Politik überwiegend bestimmt durch die Feindschaft gegen Athen, mit dem es fast ein Jahrhundert lang in bitterm Hader und oft in Fehde lag.

Der Übermut der Spartaner nach dem Peloponnesischen Kriege entfremdete diesen aber auch die Thebaner, die in dem Korinthischen Kriege (395—386) auf Seite der Gegner Spartas kämpften. (S. Griechenland, Geschichte, A, 4.) Die Erbitterung der jetzt der Mehrzahl nach demokratischen Thebaner gegen Sparta erreichte den höchsten Grad, als 383 der Spartiat Phöbidas im Einverständnis mit der Oligarchie die Kadmeia besetzte. Die Vertreibung der spartan. Besatzung durch eine kleine Schar demokratischer Patrioten 379 war das Signal zum Ausbruch eines Krieges zwischen T. und Sparta, durch den sich T. nach der Schlacht bei Leuktra (371) zur Vormacht Griechenlands aufschwang, eine Stellung, die es freilich nur ein Jahrzehnt bis zum Tode des Epaminondas (s. d.) behaupten konnte. Wie früher der Haß gegen Athen, so war es zuletzt der Haß gegen Phokis, der die Thebaner zu einer unglücklichen Politik verleitete. Sie entzündeten den furchtbaren Phokischen oder Heiligen Krieg (356—346), riefen endlich 347—346 König Philipp II. von Macedonien zur Hilfe gegen die Phoker herbei und gaben diesem dadurch die bequemste Gelegenheit zur Einmischung in die innern Angelegenheiten Griechenlands. Zwar erkannten sie später ihren Fehler und schlossen, durch Demosthenes bewogen, ein Bündnis mit den Athenern gegen Philipp; aber sie wurden mit ihren Verbündeten bei Chäronea nach tapferm Kampfe von Philipp geschlagen (338) und mußten eine macedon. Besatzung aufnehmen. Als sie dann nach Philipps Tode dieses Joch abzuschütteln suchten, zog Alexander herbei, eroberte die Stadt und zerstörte sie gänzlich (335 v. Chr.). 316 wurde T. durch Kassander in dem frühern Umfange wiederhergestellt, gelangte aber nie wieder zur alten Blüte. Sulla nahm der Stadt 86 v. Chr. die Hälfte ihres Gebietes, und um den Beginn unserer Zeitrechnung erschien T. als ein bloßes Dorf; im 2. Jahrh. n. Chr. war sie vorwiegend auf den Raum der alten Kadmeia beschränkt. Im Mittelalter hob sich T. wieder und blühte durch seine Seidenweberei und Purpurfärberei. Unter den Türken sank es wieder zu einem Dorf (neugriech. Thivä oder Thiva, Phiva) herab, das sich erst neuerdings zu heben beginnt, obwohl es oft durch Erdbeben heimgesucht wurde. Es liegt im Nomos Böotien, nimmt den Raum der alten Kadmeia ein, zählt (1896) 3469 E., ist Sitz eines Bischofs und durch Fahrstraße mit Athen und Livadia verbunden. Auf dem Raum des alten T. befinden sich noch zwei Dörfer, Theodori und Pyrgi. — Vgl. Mor. Müller, Geschichte T.s (Lpz. 1879); E. Fabricius, Theben (Freib. i. Br. 1890); von Wilamowitz im «Hermes», Bd. 26 (1891).

Theben (vom slaw. Dévin, ungar. Dévény, d. i. Magdeburg), Groß-Gemeinde im ungar. Komitat Preßburg, am Einfluß der March in die Donau, am Fuß eines Berges (521 m), dessen Gipfel die Reste einer vorungar. Feste trägt, ist Dampferstation und hat (1900) 1981 E.; Schiffahrt, Wein-, Obst- und Gemüsebau.

Thebolaktinsäure, s. Milchsäure.

Theola betulae, Schmetterling, s. Bläulinge.

Theola rubi, s. Brombeerfalter.

Thed., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Knud Fredrik Thedenius, gest. 1894, Lektor der Botanik zu Stockholm; schrieb über die schwed. Flora.

The Dalles oder Dalles City, Hauptort des County Wasco im nordamerik. Staate Oregon, auf dem linken Ufer des Columbia, 64 km oberhalb der Kaskaden desselben, wo sich der Strom zu den T. D. genannten Stromschnellen verengt, an der Union-Pacific-Bahn. Der Ort hat (1900) 3542 E., beträchtlichen Lokalhandel, 5 Kirchen, 3 Banken, 4 Theater, 3 Zeitungen, eine Anzahl Mühlen, Wasserwerke, Fischfang und Lachsversand.

Thé dansant (spr. dangsáng), ein kleineres Tanzfest, bei dem Thee gereicht wird.

Thedenius, Knud Fredrik, s. *Thed.*

Thedensche Arkebusade, Wundwasser, s. Arkebusade.

Thedinghausen, Flecken im Herzogtum und Kreis Braunschweig, an der Eyter, welche 3 km unterhalb links zur Weser geht, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Braunschweig), besteht aus den Dörfern Bürgerei, Hagen und Westerwisch, die mit noch elf Ortschaften eine von der Provinz Hannover begrenzte Exklave des Herzogtums bilden, und hat (1900) 1616 evang. E., Post, Telegraph; Leinenweberei, Landwirtschaft und Handel mit Pferden, Schweinen und Milchkühen.

Thee (Thea *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Ternströmiaceen (s. d.). Es giebt zwar verschiedene Theearten, doch ist es ziemlich sicher, daß alle in den Handel kommenden Theesorten nur von einer Art abstammen, die allerdings überaus variiert, und von der im Laufe einer mehr als tausendjährigen Kultur eine Menge Kulturvarietäten (z. B. Thea viridis *L.*, Thea bohea *L.*, Thea stricta *Hayne*) entstanden sind, die sich durch verschiedene Blattformen, Krümmung der Äste und Blattstiele u. s. w. unterscheiden. Diese einzige Art ist Thea chinensis *L.* (Camellia Thea *Lk.*, s. Textfigur 1 beim Artikel Cistifloren), ein schöner immergrüner Strauch mit abwechselnden, lanzettförmigen, länglichen oder verkehrt-eiförmigen, grob gesägten, beiderseits kahlen, nur in der Jugend von einem seidigen Flaum bedeckten Blättern; die Blüten stehen einzeln oder zu zwei bis vier in den Blattachseln; sie haben ziemlich große wohlriechende, weiße, meist rosa angehauchte Blumenblätter. Die Theepflanze ist im wilden Zustande ein 8—15 m hoher Baum, als Kulturstrauch wird er infolge des Beschneidens höchstens 3 m hoch. Wild findet sich der T. in den nördl. Teilen Hinterindiens, z. B. in Manipur, doch spricht manches dafür, daß er auch in den Gebirgsgegenden des südwestl. Chinas noch wild vorkommt. Ebenso ist in Ober-Assam eine kaum als besondere Art zu bezeichnende Theesorte (Thea assamica *Mast.*) wild aufgefunden worden, die heute noch dort kultiviert wird.

Kultur und Erntebereitung. Die Theepflanze wächst und gedeiht in freier Luft zwischen dem Äquator und dem 45.° nördl. Br., am besten in den kühlern Gegenden der Tropen. Doch bedarf sie zu ihrer gesunden Entwicklung eines mindestens mäßig warmen, von starken Temperaturschwankungen und größern Dürreperioden freien und feuchten Klimas. Deshalb findet sich die Theekultur in Japan zwischen 30 und 40° nördl. Br., auf Ceylon und Java zwar näher am Äquator, aber in Höhe von 1000 bis 2000 m, in China und Assam, also auf dem Festlande, liegen sie zwischen 24 und 36° und 26 und 32° nördl. Br. Am verbreitetsten ist der kleinblätterige sog. chinesische T., der großblätterige und reichere Erträge gebende sog. Assamthee wird nur in Indien, Ceylon und Java kultiviert, und auch hier zusammen mit dem chinesischen, häufig auch Kreuzungen beider. Die Vermehrung geschieht am besten durch Aussaat in etwas beschatteten und feucht gehaltenen Saatbeeten, wobei ältere Samen vorher in lauwarmem Wasser zum Keimen gebracht werden. Die nach 6—8 Wochen zu Tage tretenden Keimlinge müssen vor Sonne und Frost geschützt werden. Wenn sie ungefähr 0,5 m hoch sind, werden sie mit dem Erdballen in Zwischenräumen von 1 bis 2 m auf die nach Art von Blumengärten tief und fein gelockerten Felder gepflanzt und bei trockner Witterung sofort begossen. An Schädlingen sind zu erwähnen Maulwurfsgrillen, Heuschrecken, verschiedene Blatt- und Schildläuse, eine fast mikroskopische rote Milbe (Teranychus bioculatus) sowie verschiedene Raupen, Engerlinge und Bohrkäferlarven, vor allem aber schadet die Hemiptere Helopeltis theivora (H. Antonii), die nebst den ungeflügelten Larven die jungen Blätter anbohrt, und fortwährend abgesammelt werden muß. Im übrigen beschränken sich die Arbeiten bis zur ersten Ernte auf Lodern des Bodens, gründliches Jäten und Einspitzen der Triebe, alles öfter wiederholt. Das Einspitzen richtet sich nach der gewünschten Höhe des Strauches. Niedriger Wuchs liefert frühere Ernten und zartere, aber weniger Blätter, schützt auch mehr vor den Wirkungen der Stürme. Nach der zweiten Ernte werden die alten holzigen Triebe regelmäßig ausgeschnitten; wenn aber (im 8. bis 10. Jahre) die ganze Krone so holzig und knollig ist, daß sie keine jungen Triebe mehr ausstoßen kann, wird sie bis zum Ansatz abgeschnitten, worauf dann ein neuer Auswuchs an ihre Stelle tritt, den man in gleicher Weise behandelt wie die erste Krone. Wenn auch diese zweite Krone versagt (15. bis 20. Jahr), wird der Strauch ausgeschieden.

Die erste Ernte erfolgt gewöhnlich erst nach dem 3. Jahre, bei niederer Züchtung sowie beim Assamthee schon nach $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Jahren. Wie auf den Anbau, so wird auch auf die nur bei trockner Witterung zu bewirkende Ernte der Blätter die höchste Sorgfalt verwendet. Die Blattaugen sowie mindestens der vierte Teil der Blätter sind zu schonen. Die Arbeiter sollen reinlich gehalten, am besten mit Handschuhen versehen sein. Ein flinker Pflücker erntet im Tag bis zu 25 kg Blätter. Das Einsammeln erfolgt in China drei- bis viermal im Jahre; Ende April, Mitte Juni, August und Oktober. Hierbei bringt die erste Ernte immer die besten, die letzte die schlechtesten Blätter. Ein Strauch liefert jährlich etwa 1 kg Blätter.

Die Zurichtung des T. für den Handel geschieht auf zahlreiche verschiedene Arten. Das umständliche Verfahren der Chinesen und Japanesen ist von den ind. und javan. Züchtern bereits stark vereinfacht worden und kann es noch mehr werden. Man unterscheidet schwarzen und grünen T. Für Bereitung des schwarzen T. ist die primitive, in China noch fast durchweg gebräuchliche Methode dem Wesen nach folgende: Die frisch gepflückten Blätter werden, um sie hinreichend weich zu machen, auf großen Bambusmatten oder Gestellen 12—24 Stunden ausgebreitet, dann längere Zeit in der Luft geworfen und geschüttelt und sodann in einzelne Haufen aufgestapelt und mehrere Stunden liegen gelassen. Durch diese sog. Fermentierung bekommen sie leichte Flecken oder erhalten eine rötliche Färbung und verbreiten einen aromatischen Duft. Hierauf nehmen die Arbeiter mit beiden Händen so viel Blätter, als sie erfassen können, und rollen sie auf einem mit Rohrgeflecht bedeckten Tisch in Kugelform zusammen. Dadurch wird ein Teil des Saftes entfernt und gleichzeitig die notwendige Drehung der Blätter erzielt. In flachen eisernen, durch ein lebhaftes Holzfeuer stark erhitzten Pfannen läßt man sie hierauf fünf Minuten unter fortwährendem Umrühren, damit sie nicht anbrennen oder einen rauchigen Geschmack annehmen, dörren, nimmt sie heraus, rollt sie von neuem und trocknet sie, auf Gestellen ausgebreitet, an der Luft. Der Prozeß des Röstens und Rollens wird ein- bis zweimal wiederholt. Bei den Chinesen folgt dann noch ein Poeg genannter Trockenprozeß: In röhrenförmigen Körben aus Bambus, an beiden

Seiten offen und ähnlich einem Korsett in der Mitte enger, werden die Siebe mit dem T. auf dem im Mittelteil des Korbes befestigten Bambusgestell über die Feuerherde gestellt und mit Unterbrechungen einem zweimaligen Trockenprozeß unterworfen. Sind die Blätter genügend trocken, so werden sie vom Feuer abgehoben und auf einem großen runden Bambusgestell durch Siebe von verschiedener Maschenweite durchgesiebt; dadurch werden sie in verschiedene Qualitäten gesondert. Die Bereitung des grünen T. unterscheidet sich in der Hauptsache nur dadurch, daß man die Blätter nach dem Einbringen nicht trocknet, sondern unmittelbar dämpft, um die Farbe zu fixieren, und auch beim Rösten größere Hitze anwendet. Wichtig ist, daß die Blätter möglichst wenig der Luft ausgesetzt sind. Nicht selten giebt man dem grünen T. durch künstliches Färben eine schöne hellere grüne Farbe oder aromatisiert die geringen schwarzen Theesorten mit den Blüten der Olea fragrans *Thunbg.*, der Orange, des Jasmins, der Gardenie u. a. In den Verschiffungshäfen wird der T. in den Godowns der Exporteure nochmals sortiert und stark geröstet. Dies Verfahren verteuert und verschlechtert zwar die Ware, gilt aber für unerläßlich, um den letzten Rest der Feuchtigkeit auszutreiben. Daraus und weil die Seeluft jedem Aroma schädlich ist, erklärt sich der Umstand, daß ein T. von so feinem Aroma, wie er in den Produktionsgebieten getrunken wird, in den überseeischen Konsumtionsländern nicht zu erhalten ist. In Kisten, die inwendig mit Bleifolie ausgeschlagen sind und ungefähr 40—50 kg fassen, gelangt der T. schließlich zum Versand. Das alles gilt eigentlich nur für China, event. auch für Japan; in Indien, Ceylon und Java verwendet man allgemein Rollmaschinen, Sortiermaschinen, Trockenöfen, Fermentierkästen u. s. w.; auch wird der T. daselbst an Ort und Stelle vollständig zum Versand hergerichtet und verpackt.

Sorten. Im europ. Handel scheidet man den T. nach den Erzeugungsländern. China produziert schwarzen und grünen T., Ceylon und Java fast nur schwarzen, Indien meist schwarzen, grünen nur für den centralasiat. Markt. Vom grünen chinesischen T. unterscheidet man fünf Hauptsorten: Moyune, Tienke, Faitschou (Fychow), Taiping und Pingsuey. Von ersterer, der besten Theesorte, die niemals gefärbt wird, ist Nanking-Moyune wertvoller als Packeong-Moyune. Pingsueythee, der wahrscheinlich gar nicht vom Theestrauch stammt und meist verfälscht ist, ist die schlechteste Sorte, ausgenommen noch den Kanton, der aber sicher nichts mit der Gattung Thea zu thun hat. Von jeder dieser Hauptsorten giebt es wieder mehrere Qualitäten. Am bekanntesten sind: Gunpowder («Schießpulver», chines. Tschu-tscha, d. i. Perlthee), der kleinen, runden, festgerollten Form wegen so genannt, die jungen oft noch in der Knospe eingeschlossenen Blättchen erster Ernte; Imperial, die gleichzeitig mit den vorigen geernteten größern und gröbern Blätter; Young Haysan und Haysan (Hyson), nicht gerollte, sondern gekräuselte kleine, schmale, zarte Blätter oder nur lose gerollte größere; endlich Singlo- oder Twankaythee, der grüne Ausschußthee. Der Imperial oder Kaiserthee wird vom kaiserl. Hofhalt, von den Mandarinen und reichen Chinesen konsumiert, nicht vom Kaiser selbst, der den niemals zur Ausfuhr gelangenden Blütenthee trinkt, so genannt, weil er der vollkommenste T. ist, nicht etwa als ob er aus den Blüten bereitet wäre. Den chines. schwarzen T. teilt man gleichfalls gewöhnlich in fünf Hauptsorten: Kaperntee, von den Chinesen «Schwarzer Perlthee» genannt, dem grünen Gunpowder entsprechend; Pekoethee (verstümmelt aus dem chines. Pak-ho, d. i. weißer Flaum, wegen der weißlichen Flaumhärchen an den Peccoblüten genannten Blattspitzen), häufig parfümiert, z. B. der Orange-Pekoe; Souchong (Sutschong), die kleinen Blätter zweiter Ernte (die aromareiche Untersorte Padre Souchong ist als Karawanenthee bekannt und beliebt); Pouchong (Putschong), eine schlechtere, stets parfümierte Sorte; Congou oder Congo (chines. Kung-fu, d. i. Arbeit oder Fleiß), von kräftigem Geschmack und aromatischem Geruch, der Menge nach am meisten produziert, kommt als Blackleaf (Schwarzblatt) und Redleaf (Rotblatt) in den Handel; von ersterm ist der hauptsächlich nach Rußland ausgeführte Ningtschou (Ningchou), von letzterm der Kaisow-Congou am feinsten. Bohea (spr. Buhia) wird bald als Sammelname aller schwarzen Theesorten gebraucht, bald als Bezeichnung einer inferioren, aus den holzigsten und ältesten Teilen bereiteten Sorte. — Neben den schwarzen und grünen Sorten giebt es auch Mittelsorten, gelbbraune oder mit gelblichen oder grünlichen Blättern gemischte schwarze T., Produkte unvollständiger Fermentierung. Hierzu gehört der bekannte Oolong («grüner Drache»), von dem Fu-tschou und Formosa die besten Sorten liefern, ferner der jetzt ziemlich verdrängte gelbe Karawanenthee. Die japanischen T. stehen alle hinter den bessern chinesischen zurück, sie haben einen starken eigentümlichen Geschmack, halten sich aber nur ein Jahr lang in gleicher Güte. Man unterscheidet die in der Pfanne gerösteten Panfired Japans (wenn gefärbt Colored Japans), die in kleinen Bambuskörbchen gerösteten Basketfired Japans und die an der Sonne getrockneten Sundried Japans. Außerdem giebt es auch die Sorten Oolong, Congou, Pekoe, Gunpowder und Imperial, die aber ihrer geringen Qualität halber im Auslande kaum Abnehmer haben. Die indischen T. sind im allgemeinen kräftiger und gehaltvoller, erreichen aber in Bezug auf feines Aroma nicht die chinesischen, sie werden hauptsächlich in England verwendet, auf dem Kontinent mehr zur Vermischung mit chinesischem T. Die Hauptsorten haben ihre Namen von den Produktionsgebieten: Assam, Dardschiling, Katschar, Kangra, Dehra-Dun und Tschittagong. Die feinsten Untersorten sind Flowery und Orange Pekoe, die schlechteste, aus zerbrochenen Blättern der übrigen Sorten zusammengesetzte, der Broken-leaf. Der T. von Ceylon und auch die javanischen Sorten (Pekoe, Souchong und Congou) kommen dem Assamthee fast gleich. Die ältern gröbern Theeblätter, Abfälle und Stiele der bessern Theesorten, wie auch Theegrus, zu viereckigen dicken, Ziegelsteinen ähnlichen Kuchen geformt, bilden den Ziegelthee (s. d.) und Logthee.

Produktion und Handel. In der Produktion des T. nimmt China immer noch den ersten Rang ein; doch ist ihm in den Ausfuhrmengen neuerdings in Ostindien und Ceylon eine starke und steigende Mitbewerbung erstanden, so daß es nur noch etwa 37 Proz. des in den Welthandel gelangenden T. liefert. Während z. B. 1867 in England 6 Proz. T. aus Indien und Ceylon und 94 Proz. chinesische T. verbraucht wurden, wurden es 1902 bei einer Einfuhr von 177 Mill. M. 89 Proz. des erstern und nur

11 Proz. der letztern. Die Ursache ist einerseits die Ungleichmäßigkeit des chines. Ausfuhrthees, der aus einer Unzahl kleiner Pflanzungen stammt, während der fast nur in großen Plantagen gebaute indische T. sehr gleichmäßig ist, andererseits die in China immer mehr überhand nehmenden Verfälschungen. Deswegen nahm die chines. Theeausfuhr von Jahr zu Jahr an Menge und Wert ab, erst seit 1892 steigt sie wieder ein wenig, bei freilich immer noch fallenden Preisen. Die gesamte Theeausfuhr Chinas, die allerdings nur einen kleinen Teil der chines. Ernte ausmacht, betrug 1871: 113,5 Mill. kg im Werte von 252 Mill. M., 1881: 136,9 Mill. kg (198 Mill. M.), 1893: 115 Mill. kg (167), 1896: 104 Mill. kg (104), 1899: 96 Mill. kg (95), 1901: 87 Mill. kg (74 Mill. M.). Die Hauptmasse des chinesischen T. geht nach Rußland. In Japan hat zwar die Menge der Ausfuhr zugenommen, aber ihr Wert nimmt aus denselben Gründen wie bei China ab. Es wurden (fast nur nach Amerika) ausgeführt 1881: 21,06 Mill. kg im Werte von 22,81 Mill. M., 1893: 30,4 Mill. kg (21,75), 1898: 27,2 Mill. kg (24,165), 1902: 29 Mill. kg (25,8 Mill. M.). In allen andern Produktionsländern sind dagegen sowohl Menge wie Wert im Steigen. So besonders in Ostindien, das 1876—81 durchschnittlich jährlich ungefähr 16 Mill. kg im Werte von 29,79 Mill. Rupien, 1898/99: 64 Mill. kg im Werte von 102 Mill. M. (über neun Zehntel davon nach Großbritannien) ausführte. Verhältnismäßig noch größer ist die Zunahme in Ceylon, das seine durch Hemileia vastatrix *Berk.* arg gefährdeten Kaffeeplantagen großenteils in Theepflanzungen umgewandelt hat. Während 1880—82 jährlich durchschnittlich nur 182500 kg ausgeführt wurden, waren es 1902 bereits 70 Mill. kg. In Java wird T. gleichfalls in wachsenden Mengen gebaut; 1884 wurden ausgeführt 2,5, 1900: 8,4 Mill. kg. Eine kleine, aber rasch wachsende Theeproduktion findet sich noch auf den Fidschi-Inseln, die 1885: 2473, 1887: 19480, 1895: 75000 kg T. lieferten. Anbauversuche auf Singapur, Brasilien, Australien und den Vereinigten Staaten von Amerika mißglückten; dagegen sind die Aussichten in Natal günstig, wo 1895 bereits auf 30 Pflanzungen T. gebaut wurde, freilich mit einer Produktion von erst 225000 kg. Ebenso werfen sich jetzt die Russen im Kaukasusgebiet sehr eifrig auf den Theebau; die ältesten Pflanzungen (unweit Tschakwa bei Batum) bringen schon jetzt alljährlich reichliche Ernten. — Die gesamte Theeernte der Erde, die auf den Weltmarkt kommt, wird für 1901 auf 600 Mill. engl. Pfd. geschätzt. Theeversteigerungen werden in London, Rotterdam, Amsterdam und Hamburg abgehalten. Der Durchschnittswert für 1 Pfd. T. bei der Einfuhr in England war von 11³/₄ d (1884) auf 8¹/₂ d (1900), also um 28 Proz., gesunken. Gezahlt wurden Anfang 1903 in Hamburg unverzollt für 1 kg Shangai 1,30, Souchong 1,75 M.

Im **Verbrauch** von T. steht Großbritannien unter allen Ländern bei weitem an erster Stelle, doch wird das Mutterland noch von seinen austral. Kolonien übertroffen. Der Theeverbrauch in den wichtigsten Ländern ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Dem Werte nach betrug die Einfuhr von T. 1902 in Deutschland 5,1 Mill. M., in Frankreich 2,7 Mill. M., in den Vereinigten Staaten von Amerika (1901) 46,2 Mill. M., in Großbritannien (für den innern Verbrauch) 147,7 Mill. M.

Physiologisches und chem. Zusammensetzung. Der T., mäßig genossen, befördert die Verdauung und ist auf Reisen bei trübem, feuchtem, kaltem Wetter nach großer Anstrengung ein treffliches Stärkungsmittel. Die charakteristischen Stoffe sind ein eigentümliches flüchtiges Öl (das den Theegeschmack im höchsten Grade besitzt), Theïn oder Caffeïn (s. d.), und Gerbstoff. Dem Caffeïn ist vorzugsweise die kräftigende, erregende Wirkung des T. zuzuschreiben. Es sind im trocknen T. enthalten zwischen 0,4 und fast 5 Proz., meist schwankt aber der Caffeïngehalt zwischen 1 und 2,5 Proz.; der beste T. ist aber durchaus nicht immer der caffeïnreichste, die Güte richtet sich nach Geschmack, Aroma und Aussehen. Gerbsäure (Tannin) enthält der T. 6—19 Proz.; vom flüchtigen Öle enthalten der grüne T. ungefähr 1 Proz., der schwarze 0,5 Proz. Nach Mulder werden dem schwarzen T. durch heißes Wasser etwa 29—38 Proz., dem grünen T. 34—46 Proz. entzogen. Überhaupt erhält der Aufguß das flüchtige Öl, Caffeïn, Gerbsäure, dazu Gummi, Zucker, Salze und andere extraktive Teile.

Aufbewahrung, Beurteilung, Mischungen. Aufbewahrt muß der T. werden in gut verschlossenen Glas-, Blei- oder Blechbüchsen oder in Kästen mit Stanniol oder in Porzellan unter Abschluß von Licht und nur in trocknem, geruchfreiem Raume, da der T. leicht fremde Gerüche annimmt und bei Feuchtigkeit moderig wird. Die Beurteilung des T. erfordert große Übung und Erfahrung. Die Taxation findet an den europ. Einfuhrplätzen durch besonders geschulte Theeprüfer statt. Blätter feinerer Qualität sind von mittlerer regelmäßiger Größe, ganz und sinken im heißen Wasser sofort unter. Ihr Aschengehalt schwankt zwischen 5 und 6 Proz., während der des gefälschten T. fast immer 10 Proz. übersteigt und manchmal bis 80 Proz. beträgt. Eine besondere Kunst ist auch die des Mischens der verschiedenen Theesorten für den Gebrauch. Richtig gewählte Mischungen von Congou, Souchong, Pekoe und ind. Sorten sprechen oft mehr an als jede Sorte für sich.

Verfälschungen. Der T. ist Gegenstand ausgedehnter Verfälschungen. Häufig wird er zum Teil extrahiert, dann getrocknet und gefärbt, um ihn dem nicht erschöpften wieder ähnlich zu machen. Bewirkt werden die verschiedenen Färbungen durch grüne Farbenmischungen aus Blau und Gelb, zuweilen durch geradezu giftige Farben. Die gefärbten und wieder getrockneten Blätter werden dann mit Talk, Speckstein oder Porzellanerde bestreut, um ihnen den dem echten T. eigentümlichen weißlichen Farbanflug zu geben. Auch die Blätter anderer Vegetabilien (Weiden, Schlehen, Weißdorn, Holunder, Pappeln, Eichen, Eschen, Ahorn, Platane, Weidenröschen, Steinsame, Erdbeere, Rose u. s. w.) werden dem T. beigemischt. Die Verpackung des T. in Bleifolie oder einer sehr bleihaltigen Zinnfolie ist gesundheitsgefährlich.

Geschichtliches. Der Gebrauch des Theeaufgusses ist in China ebenso alt wie die Kultur des Strauches. Wahrscheinlich im 9. Jahrh. gelangte beides nach Japan. Die Europäer lernten den Gebrauch erst sehr spät, zuerst durch die Holländisch-Ostindische Compagnie gegen die Mitte des 17. Jahrh. kennen, obwohl schon 1636 der erste T. nach Europa, und zwar nach Paris, gekommen war. 1666 kam der erste T. nach England. Allgemein üblich wurde der Gebrauch erst seit Mitte des 18. Jahrh. Zu seiner Verbreitung trug, wie beim Kaffee, besonders die große Heilkraft bei, die man ihm beilegte.

Länder	Überhaupt in Tausend engl. Pfund				Pro Kopf in engl. Pfund			
	1884	1890	1895	1900	1884	1890	1895	1900
Großbritannien	175 091	194 009	221 800	249 792	4,90	5,18	5,67	6,10
Rußland	74 412	69 012	92 484	116 532	0,71	0,60	0,74	0,93
Deutschland	3 432	4 389	5 597	6 719	0,07	0,09	0,11	0,12
Niederlande	3 817	5 564	6 413	7 665	0,89	1,22	1,32	1,48
Frankreich	1 168	1 351	1 604	2 405	0,03	0,04	0,04	0,06
Vereinigte Staaten von Amerika	60 062	83 495	96 437	83 303	1,09	1,33	1,40	1,09
Australien	.	.	26 100	29 266	.	.	7,48	7,81
Neuseeland	.	.	4 473	5 175	.	.	6,46	6,78
Canada	.	.	20 611	24 968	.	.	4,05	4,64

Namentlich wirkten in dieser Beziehung Morisot und de Mauvillain («Ergo Thea Chinensium menti confert», Par. 1648), Molinari («Ambrosia asiatica», 1672), Bentekoe («Korte verhandeling van't menschenleven», Amsterd. 1684), Albinus (1684), Pechlin (1684), Blankaart (1686), Blegny (1687). Man hielt den T. für ein untrügliches Mittel, das menschliche Leben zu verlängern. Dennoch hat die Sitte des Theetrinkens außerhalb seiner Heimat bei weitem nicht die Verbreitung gefunden wie die des Kaffeetrinkens. Während letzteres in allen Klimaten heimisch geworden, hat sich der T. nur im täglichen Leben der Völker der außertropischen Zonen eingebürgert. Wirklich zur Volkssitte ist das Theetrinken nur bei den Holländern, Russen und Engländern geworden, durch die es auch in ihre Kolonien nach Nordamerika (den Vereinigten Staaten und Canada), Ostindien, dem Kap und Australien sowie nach Portugal verpflanzt wurde. Sonst ist der Theekonsum nur noch in Dänemark, Norwegen und den Nordseeküsten von Deutschland von Bedeutung. In den übrigen Ländern hat die Sitte nur in Städten und den höhern Schichten der Bevölkerung Eingang gefunden.

Litteratur. Money, Cultivation and manufacture of tea (4. Aufl., Lond. 1883); Owen, The Tea Planters Manual (Colombo 1886); Feistmantel, Die Theekultur in Britisch-Ostindien (Prag 1888); Harrington, Theekultur Ostindiens und Handel (Hamb. 1891); Tichomirow, Die Kultur und Gewinnung des T. (Petersb. 1893); Semler, Tropische Agrikultur, (2. Aufl., Wism. 1897); Krasnow, Die Theebezirke der subtropischen Länder Asiens (russisch, Tl. 1 u. 2, Petersb. 1897 u. 1898); Coulombier, L'arbre à thé (Par. 1900); Guignon, Le thé (ebd. 1901).

Thee, abführender (Species laxantes), nach dem Deutschen Arzneibuch ein Gemisch aus Sennesblättern, Holunderblüten, Fenchel, Anis, Kaliumtartrat und Weinsäure. Er findet an Stelle des Saint-Germainthees Verwendung, zu dem man früher Sennesblätter nahm, die durch Ausziehen mit Weingeist vom Harz befreit waren.

Thee, harntreibender (Species diureticae), nach dem Deutschen Arzneibuch ein Gemisch aus je einem Teil Liebstöckelwurzel, Hauhechelwurzel, Süßholz und Wacholderbeeren.

Thee, indianischer, s. Ilex.

Theebeerenstrauch, s. Gaultheria.

Theehybriden, s. Rose nebst Tafel: Rosen, Fig. 6 u. 9.

Theemaschine, eine verschieden konstruierte Vorrichtung, um dem Thee mit möglichster Erhaltung seines Aromas das siedende Wasser zuzuführen. (S. Samowar.)

Theer, s. Teer.

Theerbude, Dorf, s. Rominten.

Theerosen, eine Klasse der Edelrosen, s. Rose.

Theia, die Mutter des Helios (s. d.).

Theimwald, Tiergarten bei Feldsberg (s. d.).

Theïn, Alkaloid, s. Caffeïn.

Theiner, Augustin, kath. Theolog und Kirchenhistoriker, geb. 11. April 1804 zu Breslau, studierte daselbst und huldigte anfangs der freiern Richtung seines Bruders Anton, mit dem er die Schriften: «Die kath. Kirche Schlesiens» (Altenb. 1826) und «Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christl. Geistlichen und ihre Folgen» (2 Bde., ebd. 1828; neue Ausg. von Nippold, 3 Bde., Barm. 1891—98) veröffentlichte. Nach einer wissenschaftlichen Reise nach Wien, London und Paris ging er 1833 nach Rom, schloß sich hier den Jesuiten an und wurde im Jesuitenseminar zu St. Euseb in der positiv-kirchlichen Richtung bestärkt. Später trat er in die Kongregation des Oratoriums ein, wurde 1855 Präfekt der Vatikanischen Archive und entfaltete als solcher eine umfangreiche litterar. Thätigkeit, in der er sich ebenso sehr durch seine Gelehrsamkeit wie durch leidenschaftliche Polemik gegen den Protestantismus auszeichnete. Während des Vatikanischen Konzils mit den Bischöfen der Opposition befreundet, geriet T. durch jesuitische Intriguen in den Verdacht, denselben urkundliches Material zu verschaffen und so seine amtliche Stellung zu mißbrauchen; infolgedessen verlor er die Gunst des Papstes und im Aug. 1870 wurden ihm die Schlüssel zum Archiv entzogen. Auch wurde seine schon begonnene Veröffentlichung der Akten des Tridentinischen Konzils inhibiert, von denen wenigstens ein Teil durch Vermittelung des Bischofs Stroßmayer kurz nach seinem Tode als «Acta genuina oecumenici concilii Tridentini» (2 Bde., Agram 1875) erschien. T. starb 10. Aug. 1874, wurde jedoch erst 14. Okt. auf dem deutschen Friedhof zu Rom beerdigt. Unter seinen Werken sind hervorzuheben die im Auftrag des Papstes verfaßte «Geschichte des Pontifikats Clemens' XIV.» (2 Bde., Par. 1853), «Zustände der kath. Kirche in Schlesien von 1750—58» (2 Bde., Regensb. 1852), die Fortsetzung (3 Bde., Rom 1856—57) und Neubearbeitung (23 Bde., 1864—73) der «Annales ecclesiastici» des Baronius, die «Documents inédits relatifs aux affaires religieuses de la France 1790—1800» (2 Bde., Par. 1858), «Vetera monumenta historica Hungariam sacram illustrantia» (2 Bde., Rom 1859), «Monuments historiques relatifs aux règnes d'Alexis Michaélowitsch, Théodor III et Pierre le Grand de Russie» (ebd. 1859), «Vetera monumenta Poloniae et Lithuaniae gentiumque finitimarum historiam illustrantia» (4 Bde., ebd. 1860—64), «Codex diplomaticus dominii temporalis Sanctae Sedis» (3 Bde., ebd. 1862), «Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia» (Bd. 1, ebd. 1863), «Vetera monumenta Hibernorum et Scotorum historiam illustrantia» (ebd. 1864), «Monumenta spectantia ad unionem ecclesiae graecae et romanae» (Wien 1872).

Theiner, Joh. Anton, kath. Theolog, Bruder des vorigen, geb. 15. Dez. 1799 zu Breslau, wo er

studierte und 1824 außerord. Professor der Exegese und des Kirchenrechts wurde. Als er in dieser Stellung durch Wort und Schrift die Gallikanischen und Josephinischen Grundsätze vertrat und an den reformatorischen Bewegungen der kath. Kirche, besonders 1826 in Schlesien, lebhaften Anteil nahm, untersagte ihm die preuß. Regierung seine Vorlesungen über Kirchenrecht. Er gab infolgedessen seine Professur auf und wurde 1830 Pfarrer, zuletzt in Hundsfeld bei Breslau. 1846 schloß er sich unter Niederlegung dieses Amtes der deutsch-kath. Bewegung an, zog sich aber bald wieder von derselben zurück. Von dem Fürstbischof exkommuniziert, lebte er seitdem als Privatgelehrter in Breslau, bis er 1855 von der preuß. Regierung als Sekretär an der Universitätsbibliothek daselbst angestellt wurde; er starb 15. Mai 1860. Von seinen Schriften sind außer den mit seinem Bruder Augustin Theiner (s. d.) gemeinschaftlich herausgegebenen zu nennen: «Descriptio codicis manuscripti, qui versionem Pentateuchi arabicam continet» (Bresl. 1822), «Die zwölf kleinen Propheten» (Lpz. 1828), «Die heilige Schrift des Alten Testaments» (1. Tls. letzte Abteil.: Das 5. Buch Moses, ebd. 1831), «Die reformatorischen Bestrebungen in der kath. Kirche» (3 Hefte, Altenb. 1845—46), «Das Seligkeitsdogma der röm.-kath. Kirche» (Bresl. 1847). [(Bd. 17).

Theinhardts Hygiama, s. Nährpräparate

Theinhardts lösliche Kindernahrung, s. Kindernahrungsmittel (Bd. 17).

Theiopēgae (grch.), soviel wie Schwefelwasser.

Theïsmus oder Deïsmus, zuerst in England gebrauchter Ausdruck, bedeutet im Gegensatz zum Atheïsmus die philos. Weltansicht, wonach Gott als der oberste und letzte Grund aller Dinge angenommen wird. Einige stellen den T. dem Offenbarungsglauben entgegen und verstehen unter einem Theïsten denjenigen, welcher zwar an das Dasein und an die Weltregierung Gottes glaubt, aber die Offenbarung verwirft oder doch seinen Glauben an Gott und die göttlichen Dinge nur auf Gründe der Vernunft, nicht auf das Zeugnis der Offenbarung baut. Andere unterscheiden zwischen Deïsmus und T. so, daß der erstere zwar eine höchste und letzte Ursache aller Dinge, die er Gott nennt, aber in abstrakter Ferne von der seit der Schöpfung sich wesentlich selbst überlassenen Welt, annehme; der letztere aber das Dasein eines lebendigen Gottes, der als der Schöpfer und Regierer der Welt in ihrem gesamten Verlaufe stets mitthätig gegenwärtig sei, behaupte. (S. auch Deïsmus.)

Theiß, ungar. Tisza, slaw. Tisa, bei den Alten als Grenzfluß Daciens Tissus, Tisia oder Pathissus (nicht Tibiscus, worunter die Temes zu verstehen), der größte Nebenfluß der Donau und nächst derselben der Hauptfluß Ungarns (s. Karte: Ungarn und Galizien), entspringt im Komitat Marmaros, an der Grenze Galiziens, auf den Waldkarpaten und zwar als Schwarze T. (Czarna oder Fekete Tisza) im W. von Körösmezö, aus zahlreichen Gebirgsbächen, und als Weiße T. (Bila oder Fehér Tisza), die in der Gegend von Bogdán ebenfalls aus der Vereinigung zahlreicher Gebirgswässer, die von der Czornahora (2058 m) kommen, entsteht. Nach der Vereinigung beider Quellflüsse fließt die T. anfangs südlich durch enge Gebirgspässe, verstärkt sich durch den Vissobach, dessen nordwestl. Richtung sie annimmt, und fließt westwärts und nordwestwärts über Sziget nach Huszt, tritt hier, bereits durch eine Menge Bergwasser verstärkt, aus der Marmaros und bei Nagyszöllös aus ihrem Gebirgsthale heraus in die Ebene, in welcher sie auf ihrem weitern Laufe mit einem nördl. Bogen nach Westen nur noch einmal den Fuß des Gebirges, den südl. Rand der Tokajer Berggruppe, berührt. Sie fließt dann nach Südwesten bis Szolnok, von hier aber nach Süden, der Donau parallel und von ihr durchschnittlich 90 km entfernt, über Csongrad und Szegedin an der Grenze der Komitate Bács-Bodrog und Torontal, und mündet unterhalb Titel, dem Dorfe Slankamen und dem östl. Fuß des syrmischen Bergzugs gegenüber. Sobald die T. das Gebirge verlassen hat, fließt sie in Windungen dahin. Dadurch wird ihre Stromentwicklung verlängert, die mit den größten Krümmungen mindestens 940, mit den kleinern 1411 km beträgt, während der direkte Abstand der Quelle von der Mündung nur 570 km mißt. Das Flußgebiet der T. ist 151 600 qkm groß. Innerhalb des Gebirges hat die T. reines und schnellfließendes, in der Ebene schlammiges und schleichendes Wasser. Dieser träge Lauf zwischen flachen Ufern hat furchtbare Versumpfungen ihrer Uferlandschaften zur Folge. Ihre gewöhnliche Breite beträgt bei Tisza-Ujlak 87, bei Tokaj 98, bei Szolnok 135, bei Szegedin 128, bei Titel 232 m, im Durchschnitt im Unterlauf 150—250 m. Für Flöße und Ruderschiffe ist sie von Tisza-Ujlak, 969 km oberhalb der Mündung, befahrbar, für Dampfschiffe auf 767 km; doch geht ein regelmäßiger Dampferverkehr nur bis Szegedin, höchstens bis Szolnok. Der Wasserstand der T. ist sehr wechselnd; die Differenzen zwischen dem Tief- und Höchststand betragen 7—10 m. Bei niedrigstem Wasserstand hat die T. bei Tokaj 2,2, bei Szolnok 3,2, bei Szegedin 6 und bei Titel 3,2 m Tiefe. Während sie in ihrem Oberlauf starkes Gefälle hat, beträgt dasselbe vom Einfluß der Szamos bis zur Mündung nur 40 m, d. i. 0,03 m per Kilometer oder nur die Hälfte des Gefälles der entsprechenden Donaustrecke, welche um 9 m höher liegt. Der Bácser Kanal oder Franzenskanal (s. d.), welcher, 1793—1801 erbaut, bei Földvár aus der T. unweit Bezdán in die Donau führt, kürzt die Stromfahrt von 360 auf 108 km. Auch wird die T. durch die Bega und den Begakanal in eine 115 km lange Verbindung mit Temesvar gebracht. In neuester Zeit hat die Regulierung der T. ungeheure Moräste in fruchtbares Land verwandelt, ohne jedoch den verheerenden Überschwemmungen dauernde Schranken ziehen zu können, wie dies die Katastrophen von 1876, 1879 und insbesondere die Zerstörung Szegedins (März 1879), wo 2000 Menschen umkamen, beweisen. Der Fischreichtum der T. ist sehr bedeutend, besonders an Hausen, Tiken oder Ticken und Karpfen. Auch birgt der Fluß und seine sumpfigen Ufergegenden zahlloses Wassergeflügel; in den Morästen fängt man Schildkröten. Eine Eigentümlichkeit ist auch die Theißblüte (s. d.), ein Insekt, welches im Sommer oft in großer Menge den Fluß bedeckt. Die T. sammelt alle Gewässer, die von den gesamten Nordost- und Ostkarpaten ostwärts einer von der Donaupforte bei Waizen nach der Tatra gezogenen Linie herabfließen. So umfaßt ihr Gebiet die Osthälfte Ungarns und, mit Ausnahme des südöstlichsten Abschnitts, ganz Siebenbürgen, im ganzen etwa 152 950 qkm. Die T. nimmt an Zuflüssen auf, rechts: in der Marmaros den Taracz, Talabor, bei Huszt den Nagyag, bei Mezövári die Borsa,

bei Tokaj den Bodrog, mit dem sie den Sumpf Hossźüret oder die Bodroginsel einschließt, oberhalb Polgar den Sajó mit dem Hernad, ferner die Erlau oder Eger und bei Szolnok die Zagyva mit der Torna; links: in der Marmaros die Iza, bei Tiszavarda den Túr, bei Olcsva Apáti die Szamos, bei Csongrad die Körös, bei Szegedin die Maros, diese drei aus Siebenbürgen, endlich bei Titel die Bega. — Vgl. St. Hanusz, An der blonden T. (Kecskemét 1896).

Theißblüte (Palingenia longicauda *Ol.*), Art der Eintagsfliegen (s. d.), klaftert 22—25 mm, ist von ockergelber Körperfarbe, auf der Oberseite des Hinterleibes dunkelbraun, Flügel trübrauchgrau; hat lange Schwanzfäden. Die T. findet sich im südl. Europa, besonders häufig in der Theißniederung.

Theïst, s. Theïsmus.

Thekholz, s. Teakholz.

Thekla, die Heilige, die Heldin eines unter dem Namen «Akten des Paulus und der T.» verbreiteten, zu Ende des 2. Jahrh. gedichteten christl. Romans. Aus Iconium gebürtig, wurde sie angeblich vom Apostel Paulus zum Christentum bekehrt, folgte demselben und wurde, weil sie sich dem ehelosen Leben widmete, von seiten ihrer Familie und ihres Bräutigams heftig verfolgt. Von letzterm als Christin denunziert, wurde sie im Cirkus den wilden Tieren vorgeworfen, von denselben aber sowie von den Flammen, denen man sie ein anderes Mal preisgab, verschont. Nach dem Tode des Paulus lebte sie in einer Berghöhle bei Seleucia. Ihr Gedächtnistag ist der 23. Sept. Die «Akten des Paulus und der T». wurden, wenn auch nicht ganz vollständig, erhalten und von Tischendorf («Acta apostolorum apocrypha», Lpz. 1851; neue Ausg. von Lipsius und Bonnet, ebd. 1891) herausgegeben. Neuerdings gab O. von Gebhardt die «Passio sanctae Theclae virginis» und die «Acta Pauli et Theclae» heraus (in den «Texten und Untersuchungen zur Geschichte der altchristl. Litteratur», Bd. 22, Lpz. 1902). Eine poet. Nachbildung der Legende von der heiligen T. lieferte Paul Heyse (Stuttg. 1858; 2. Aufl. 1863). — Vgl. Schlau, Die Akten des Paulus und der T. (Lpz. 1877); Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten, Bd. 2, 1. Hälfte (Braunschw. 1886).

Thekodónt (grch.), s. Gebiß.

Thelemarken, s. Telemarken.

Thelyphŏnus, s. Fadenskorpione.

Thema (grch., Mehrzahl Themata, s. d.), ein aufgestellter Satz, der Hauptgedanke, der in einer Rede oder Abhandlung ausgeführt werden soll. In der Musik heißt T. eine Tonreihe, die durch häufige Wiederholung und Verarbeitung im Satze die Stelle des Hauptgedankens einnimmt. Wie die Fuge sich noch heute in der Regel auf Grund eines einzigen T. aufbaut (Ausnahmen sind Doppelfuge und Tripelfuge), so war in der ältern Instrumentalmusik die Anlage aller geschlossenen Sätze auf ein einziges T. gegründet. Erst im 18. Jahrh. entwickelte sich für Sinfonie, Sonate und verwandte Formen der Brauch, dem ersten oder Hauptthema ein zweites oder Nebenthema entgegenzustellen.

In der Grammatik ist T. soviel wie Stamm.

Themar, Stadt im Kreis Hildburghausen des Herzogtums Sachsen-Meiningen, an der Werra, der Linie Eisenach-Lichtenfels und der Nebenlinie T.-Schleusingen (11 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meiningen), hat (1900) 2421 E., darunter 25 Katholiken und 92 Israeliten, Post, Telegraph, alte Mauern und Türme, Vorschußverein; Fabrikation von Thonwaren, Packpapieren, Papiermaché und Gurten, Dampfziegeleien, Mühlen, Ackerbau, Viehzucht und Holzhandel. Nordwestlich die Ruine Osterburg, östlich der Iltenberg mit dem eingefallenen Berg, nördlich der Basaltkegel Feldstein.

Themăta (Mehrzahl von Thema, s. d.), die durchgängig militärisch organisierten Verwaltungsbezirke des Byzantinischen Reichs, gelegentlich auch die in den Bezirken stehenden Besatzungstruppen. Die T. traten seit dem 7. Jahrh. n. Chr. an die Stelle der von Diocletian und Konstantin eingerichteten Diöcesen und Provinzen; im 10. Jahrh. war die Neuordnung durchgeführt, es gab 17 für den Orient, 12 für den Occident des Reichs. Jedes Thema zerfiel in turmae, bandi, clisurae und wurde von einem dem Kaiser direkt unterstellten «Strategen» mit einem zahlreichen Stabe von Offizieren und Militärbeamten verwaltet. Der Kaiser Konstantin VII. Porphyrogennetos schrieb ein erhaltenes Buch über die T. — Vgl. Gelzer, Die Genesis der byzant. Themenverfassung (Lpz. 1899).

Themis, die Tochter des Uranos und der Gaia, Gemahlin des Zeus, dem sie die Horen und die Moiren, die Eunomia, Dike (Astraia) und Eirene gebar, ist die Göttin der gesetzlichen Ordnung, Schützerin des bestehenden Rechts und die personifizierte Gerechtigkeit. Sie wohnt mit auf dem Olymp und beruft hier auf Befehl von Zeus die Götter zur Versammlung, empfängt sie bei dem Göttermahle und hält auf Ordnung und Sitte, endlich ordnet sie die Volksversammlungen und löst sie auf. Als Walterin über die göttlichen und natürlichen Ordnungen kennt sie aber auch die Zukunft und verkündet sie den Menschen. Sie soll deshalb einst Inhaberin des delphischen Orakels gewesen sein. Als Gerechtigkeitsgöttin wird sie von Neuern mit verbundenen Augen sowie mit Schwert und Wage in den Händen dargestellt. — Vgl. Ahrens, Göttin T. (2 Tle., Hannov. 1864).

T. heißt auch der 24. Planetoid.

Themistŏkles, athen. Feldherr und Staatsmann, stammte aus dem altadligen Geschlecht der Lykomiden und wurde um 525 v. Chr. geboren. Sein Vater hieß Neokles, seine Mutter war eine Fremde, wahrscheinlich eine Akarnanierin. Glänzend begabt, von weitem Blick und weiten Zielen, voll scharfen Verstandes und glühenden Ehrgeizes, überwand er rasch den Makel seiner Geburt und griff entscheidend in das öffentliche Leben ein. Als erster Archon (493—492) begann er mit der Verwirklichung seines Progamms, Athen zur Seevormacht Griechenlands zu erheben; an Stelle der alten Reede von Phaleron wurde der Peiraieus als Hafen durch ihn entdeckt und mit der Befestigung begonnen. Die auswärtigen Verhältnisse, die Kämpfe erst mit Persien, dann mit Ägina, die Streitigkeiten mit seinen polit. Gegnern Megakles, Xanthippus, Aristides traten der Vollendung seiner Pläne entgegen. Als aber 483 der letzte Gegner Aristides durch Ostracismus beseitigt worden war, beherrschte T. wieder die Lage allein und brachte ein Gesetz durch, daß in den folgenden Jahren aus dem Überschuß der Einkünfte aus den Bergwerken von Laurion 100 neue Kriegsschiffe gebaut werden sollten. Beim Heranrücken des Heers von Xerxes bewog er nach der Schlacht bei Thermopylä (480 v. Chr.) die Athener, ihre Stadt, die gegen die Übermacht der Perser nicht zu halten gewesen wäre, preiszugeben und sich, nachdem sie Weiber, Kinder und Greise auf

der Insel Salamis und in Trözen in Sicherheit gebracht, auf die Flotte zurückzuziehen. Er war es auch, der mit der gewaltigsten Anstrengung und in fortwährendem Widerstreite gegen die engherzigen Gedanken der Peloponnesier die griech. Flotte in der Meerenge von Salamis zusammenhielt und sie nötigte, den Kampf mit der persischen hier aufzunehmen (im Sept. 480 v. Chr.). So ward er der Retter Griechenlands. Das zerstörte Athen wurde dann auf T.' Rat in weiterm Umfange aufgebaut und stark befestigt. Die Versuche Spartas, die Vollendung des Mauerbaues zu hindern, wußte er mit großem diplomat. Geschick zu vereiteln. Auch die Peiraieusbefestigung konnte er jetzt vollenden und bei der Aufrichtung des Attischen Seebundes mitwirken. T. stand auf dem Gipfel seines Ruhms; aber sein stolzes Selbstbewußtsein und sein rücksichtsloses Auftreten arbeitete seinen polit. Gegnern, die von Sparta unterstützt wurden, in die Hände, und es gelang diesen 470 v. Chr., durch einen Ostracismus seine Entfernung aus Athen durchzusetzen. Er wählte Argos als Aufenthalt und betrieb von hier aus eine energische Agitation gegen Sparta. Dabei trat er in Verbindung mit dem gleichfalls gegen die lakedämonische Regierung erbitterten Pausanias (s. d.). Dessen Verurteilung wegen pers. Umtriebe zog T.' Fall nach sich. Auf Drängen der Spartaner in Athen wegen Hochverrats angeklagt, floh er (467) zunächst nach Korkyra, von hier zum Molosserkönig Admetos nach Epirus, endlich zum Perserkönig (465). Artaxerxes I., der glaubte, in ihm ein geeignetes Werkzeug zur Rache an den Hellenen zu finden, nahm ihn freundlich auf und verlieh ihm die Stadt Magnesia am Mäander als fürstl. Sitz mit den Einkünften verschiedener anderer kleinasiat. Städte. Hier lebte T., bis ihn 459 ein schneller, angeblich nicht natürlicher Tod vor der traurigen Notwendigkeit rettete, zusammen mit dem Nationalfeinde seine eigenen Mitbürger zu bekämpfen. Aus dem Altertum ist eine ausführliche Lebensbeschreibung des T., von Plutarch, eine kürzere von Cornelius Nepos vorhanden. Die unter T.' Namen auf uns gekommenen 21 griech. Briefe sind unecht. — Vgl. Bauer, Themistokles (Merseb. 1881).

Themse (engl. Thames; frz. Tamise; im Altertum Tamĕsis oder Tamēsa; angelsächs. Taemese), der größte Fluß Englands (s. die Karten: England und Wales und Die Schiffahrtsstraßen in Großbritannien und Irland, beim Artikel Großbritannien und Irland), in seinem obern Laufe bis Oxford von den Gelehrten Isis benannt, entspringt in einer Höhe von 114 m an der Grenze von Wiltshire und Gloucestershire aus dem im Sommer wasserarmen Thames-Head, nicht weit südwestlich von Cirencester. Sie fließt ostwärts über Cricklade nach Oxford, wo sie links den Cherwell aufnimmt. Dann läuft sie bis Reading südostwärts, wird bei Dorchester durch die schiffbare Thame verstärkt, aus deren und der sog. Isis Namen die Benennung T. korrumpiert sein soll. Weiterhin bespült der Fluß den westl. Rand der kreidigen Chiltern-Hills. Von Reading an fließt die T. in mehrern Bogen wieder gegen Osten, zunächst durch das Waldthal von Henley, Marlow und Maidenhead nach Windsor und Eton. Bei Staines betritt sie Groß-London (s. die drei Karten zum Artikel London), das sie bei Erith wieder verläßt, berührt Gravesend und mündet zwischen Sheerneß und dem Kap Shoeburyneß in Essex, 75 km unterhalb London in die Nordsee. Bei Sheerneß nimmt sie den Namen Nore, weiterhin, bis zu ihrer meerbusenartigen Erweiterung, den Namen Swin an. Vom Norelight, dem schwimmenden Leuchtfeuer im Nore, beträgt der direkte Abstand bis zur Quelle 202 km, die ganze Stromentwicklung 349,8 km, wovon 290 km (bis Lechlade) schiffbar sind. Die Breite beträgt bei Greenwich zur Ebbezeit 550 m, bei London-Bridge 243, von hier bis zu den Westindia-Docks, wo sie von den Schiffern «Pool» genannt wird, zwischen 210 und 440 m. Bei Woolwich steigt die Breite auf 447, bei Gravesend auf 731 und 5 km abwärts auf 1179 m. Von London aufwärts aber wird sie sehr schmal. Mit Ausnahme einiger Untiefen (shoals) hat die T. bis zur London-Bridge aufwärts 3,6 bis 4,8 m Tiefe. Die Flut steigt alle 12 Stunden 4—7 m senkrechter Höhe mit einer Schnelligkeit von 3 bis 4 km auf die Stunde. Bis Deptford ist der Fluß für die größten Seeschiffe, wie Ostindienfahrer und Kriegsschiffe, fahrbar, bis Blackwall für Schiffe von 1400 t, bis London-Bridge für Schiffe von 300 t. Ihrer Tiefe und der Gunst der Meeresflut verdankt sie und namentlich London einen Verkehr, wie ihn kein Strom der Welt aufzuweisen hat. Von London aufwärts bis Lechlade (240 km oberhalb London-Bridge) kann die T. nur mit Barken vermittelst mehrerer Schleusen (im ganzen 34) befahren werden. Mit dem Innern des Landes ist sie durch viele Kanäle in Verbindung gesetzt, darunter der Grand-Junction-, Oxford-, Paddington-, Regent-, Thames- und Severnkanal. Der gewöhnliche Wasserweg zwischen London und Bristol ist jedoch der Kennet- und Avonkanal, welcher, 98 km lang, von Reading nach Bradford am Lower Avon führt.

Das Flußgebiet der T. gehört 12 Grafschaften an und umfaßt 13370 qkm. Von links münden der Windrush, der Colne bei Staines, der Brent bei Brentford und der Lea bei Blackwall; von der rechten Seite der Kennet bei Reading, der Wey oder Wye bei Weybridge, und der Darent. Nur Lea, Kennet, Wey und Darent sind für die Schiffahrt von Bedeutung. Außerdem gilt als Nebenfluß der Medway (s. d.), der wichtigste von allen.

Themsetunnel, s. Tunnel.

Thénard (spr. -nahr), Louis Jacques de, franz. Chemiker, geb. 4. Mai 1777 zu Louptière bei Nogent-sur-Seine, war erst Repetent und dann bis 1837 Professor der Chemie an der Polytechnischen Schule zu Paris, zugleich bis 1840 Professor der Chemie am Collège de France und an der Faculté des Sciences, seit 1810 Mitglied des Instituts, wurde 1824 baronisiert und war von 1833 bis 1848 Pair von Frankreich. Er starb 20. Juni 1857 zu Paris. In Sens wurde ihm ein Standbild errichtet. Unter seinen Arbeiten sind hervorzuheben die Entdeckung des Wasserstoffsuperoxyds und des nach ihm genannten Blaus (s. Thénards Blau), sowie seine Studien über die zusammengesetzten Äther oder Ester, über die Galle, die mit Gay-Lussac ausgeführten Untersuchungen zur Elektrolyse, über die Alkalimetalle und über die Elementaranalyse organischer Verbindungen. Er schrieb «Recherches physico-chimiques faites sur la pile» (gemeinschaftlich mit Gay-Lussac, 2 Bde., Par. 1811), «Traité de chimie élémentaire, théorique et pratique» (4 Bde., ebd. 1813—16; 6. Aufl., 5 Bde., ebd. 1833—36; deutsch von Fechner, Lpz. 1825—30).

Thenardit, Mineral, s. Glaubersalz.

Thénards Blau, Kobaltoxydultonerde, Kobaltblau, Königsblau, Leidener Blau,

Kobaltultramarin, die Verbindung von Kobaltoxydul mit Thonerde, eine blaue, gegen Säuren vollständig widerstandsfähige Farbe, die aber bei Lampenlicht schmutzigviolett erscheint; sie entsteht durch Vermischen der Lösungen von 100 Teilen Alaun und 5 bis 10 Teilen Kobaltsulfat, Verdampfen zur Trockne und anhaltendes Glühen des Rückstandes.

Thennenbach, Klosterruine bei Emmendingen [(s. d.) in Baden.

Theobrōma, der Kakaobaum (s. d. und Tafel: Columniferen, Fig. 1).

Theobromin, $C_7H_8N_4O_2$, Dimethylxanthin oder Dioxydimethylpurin, eine organische Base, die sich in den Kakaobohnen (zu etwa 1—2 Proz.) und in gewissen Sorten von Thee findet. Es bildet ein weißes krystallinisches Pulver von schwachbitterlichem Geschmack, das sich nur sehr wenig in heißem Wasser, Alkohol und Äther löst. Mit Silberoxyd geht es eine Verbindung ein. Wird diese Verbindung mit Jodmethyl behandelt, so geht es in Caffeïn über, mit welchem das T. in chem. und physiol. Hinsicht die größte Ähnlichkeit hat. Mit salicylsaurem Natrium verbunden bildet T. das offizinelle, neuerdings viel gebrauchte, als Diuretin (s. d.) bekannte Theobrominnatriosalicylat.

Theocin, synthetisch aus Harnsäure hergestellter Körper, identisch mit dem aus chines. Thee neben Theïn in geringer Menge gewonnenen Theophyllin (s. d.). Das T. dient medizinisch als stark harntreibendes Mittel.

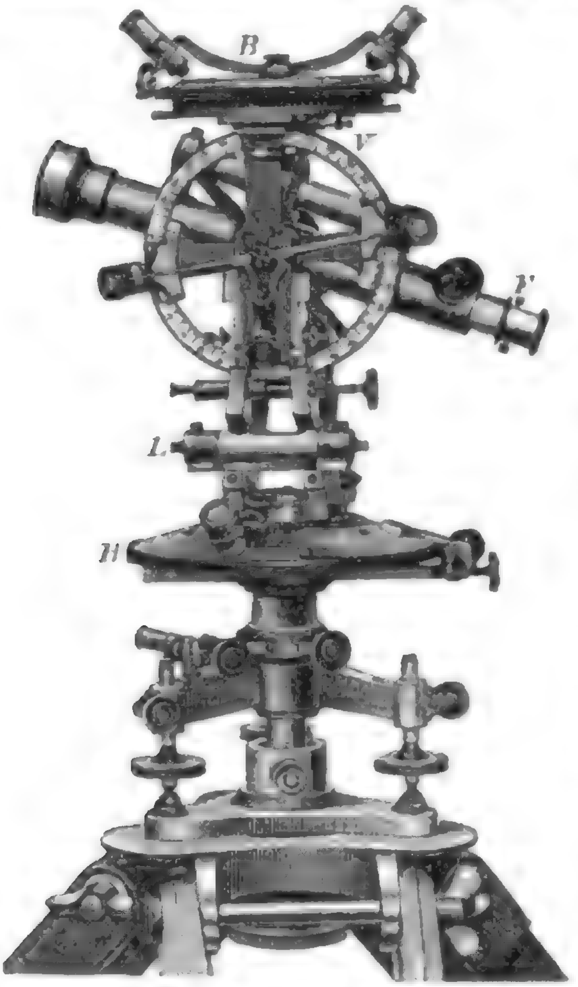
Theodat (Theodahad), König der Ostgoten aus dem Geschlecht der Amaler, Vetter der Königin Amalasuntha, großer Grundherr in Tuscien, verhandelte heimlich mit dem oström. Kaiser Justinianus I., um diesem Italien ohne Schwertstreich in die Hände zu spielen und sich selbst eine große Belohnung zu sichern. Als ihn Amalasuntha 534 zu ihrem Mitregenten erhoben hatte, beeilte er sich, ihre persönlichen Anhänger zu beseitigen, um dann die Königin selbst gefangen nach einer Insel des Volsener Sees führen und daselbst ermorden zu lassen. Darauf erklärte ihm der Kaiser den Krieg, der 535 durch Belisar eröffnet wurde; T. aber zeigte sich unentschlossen und feig. Als dann Belisar im Febr. 536 in Unteritalien landete und Neapel eroberte, stürzte eine got. Heeresversammlung T. vom Throne und wählte Vitiges zum König. T. wurde auf der Flucht von Rom nach Ravenna im Dez. 536 durch den Goten Optari getötet.

Theodērich, s. Theodorich.

Theodicee (grch., d. h. Rechtfertigung Gottes), der philos. Versuch, den Glauben an die Vorsehung und göttliche Weltregierung gegen die Einwürfe aufrecht zu erhalten, die in dem Vorhandensein des physischen Übels und des moralisch Bösen gegen die Güte und Gerechtigkeit Gottes zu liegen scheinen. Schon Plato, die Stoiker, Augustinus, Thomas von Aquino, Campanella u. a. haben versucht zu zeigen, wie das Sittlich-Böse sich mit der Heiligkeit und Gerechtigkeit des höchsten Wesens vereinigen lasse. Das Wort T. kam erst auf, nachdem Leibniz sein Werk «Essai de Théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal» (2 Bde., Amsterd. 1710; deutsch von Habs, Lpz. 1884) geschrieben hatte. Die Absicht Leibnizens geht nicht dahin, das physische Übel und das moralische Böse zu leugnen, sondern es als Ausdruck der notwendigen Beschränktheit jeder geschaffenen Welt darzustellen (s. Leibniz). Die kritische Philosophie leistete auf eine Beantwortung der jedem Versuche einer T. zu Grunde liegenden Fragen Verzicht. (Vgl. Kant, Über das Mißlingen aller philos. Versuche in der T., 1791.) In den spätern idealistischen Systemen trat das Interesse an den Fragen der T. zurück, bis die pessimistische Philosophie Schopenhauers (s. d.) sie wieder in Fluß brachte. (S. auch Optimismus.)

Theodolit, das in der Geodäsie am meisten gebrauchte Instrument zum Messen von Horizontalwinkeln, häufig auch zum Messen von Vertikalwinkeln eingerichtet. Den Hauptbestandteil jedes T. bildet ein auf seinem Rande mit größter Sorgfalt geteilter Horizontalkreis (Limbus), um dessen Mittelpunkt ein mit einem Zeiger (Alhidade) versehenes Fernrohr in horizontaler Richtung drehbar ist. Zur genauen Horizontalstellung des Limbus ist eine Libelle an dem T. angebracht. Zum Gebrauch zu Höhenmessungen ist ein zweiter, vertikal gestellter Kreis erforderlich, um dessen Mittelpunkt das Fernrohr sich auf- und abwärts bewegen läßt. Zum Ablesen der Vertikalwinkel muß dann auch eine zweite Alhidade mit dem Fernrohr verbunden sein. Das ganze Instrument ruht auf einem dreibeinigen Fußgestell und kann mittels Stellschrauben beim Gebrauch auf einem Stativ, einem steinernen Pfeiler oder einer andern festen Unterlage horizontal gestellt werden. Zum Ablesen der gemessenen Winkel dienen entweder mit der Alhidade verbundene Nonien oder bei den feinern Instrumenten Mikroskope. Die Ablesungsvorrichtung ist so angeordnet, daß an zwei oder auch an vier sich einander gegenüber liegenden Stellen des Kreises abgelesen werden kann. Der horizontale Limbuskreis ist bei den einfachen T. fest mit dem Fußgestell verbunden; bei den sog. Repetitionstheodoliten ist er um eine durch seinen Mittelpunkt gehende vertikale Achse drehbar. Der Vertikalkreis ist bei den meisten T. fest mit dem Fernrohr verbunden und dreht sich mit diesem zugleich; die zugehörige Alhidade ist hier an einem der Fernrohrträger befestigt. Der mit Vertikalkreis ausgerüstete T., vielfach auch Universalinstrument genannt, kann durch eine am Fernrohr selbst befestigte Libelle zum Nivellieren gebraucht werden. Ebenso kann das Fernrohr unter Mitbenutzung einer Distanzlatte zum Distanzmessen eingerichtet werden. (S. Tachymeter.) Die Genauigkeit der auszuführenden Winkelmessungen hängt besonders von der Größe der angewendeten Limbuskreise ab, daher unterscheidet man die T. nach der Größe des Durchmessers ihres Horizontalkreises. Bei der preuß. Landesaufnahme sind 10-, 8- und 5zöllige T. im Gebrauch zur Triangulation erster, zweiter oder dritter Ordnung. Die Winkelmessung selbst geschieht folgendermaßen: Man richtet zur Ermittelung eines Horizontalwinkels das Fernrohr des genau im Scheitelpunkt des zu messenden Winkels horizontal aufgestellten Instruments auf das eine der beiden in den Winkelschenkeln liegenden Objekte und liest den Winkelgrad ab, den der Index des Alhidadenkreises am Horizontalkreis anzeigt. Dann stellt man das Fernrohr auf das zweite Objekt ein, liest wieder den Winkel ab und hat in der Differenz beider Ablesungen den gesuchten Winkel. Zur Erhöhung der Genauigkeit wird das Verfahren beliebig oft wiederholt. Bei einem Repetitionstheodoliten verfährt man in folgender Art: Man stellt den Horizontalkreis fest und richtet das Fernrohr auf das eine der beiden Objekte (z. B. das links ge-

legene) und liest den Winkel ab. Ohne den Horizontalkreis zu verschieben, führt man nun das Fernrohr auf das zweite (rechtsliegende) Objekt und hat dadurch den zu messenden Winkel eingestellt. Man führt nun, nachdem der Alhidadenkreis fest an den Horizontalkreis geklemmt, die Klemmung des letztern aber gelöst ist, das Fernrohr nach dem ersten Objekt zurück und stellt es scharf ein; nun stellt man den Horizontalkreis wieder fest und führt das Fernrohr mit dem gelösten Alhidadenkreis von neuem auf das zweite (rechtsgelegene) Objekt und stellt dies wiederum genau ein. Dieses Verfahren läßt sich beliebig oft wiederholen; am Schlusse liest man den zuletzt erhaltenen Winkel ab und dividiert nun den ganzen von der Alhidade auf dem Limbus durchlaufenen Bogen durch die Anzahl der Einstellungen. Dieses Verfahren, welches den Einfluß der Beobachtungsfehler auf den gemessenen Winkel wesentlich vermindert, wurde zuerst 1752 von Tobias Mayer angegeben und durch Borda in die astron. Praxis eingeführt. Bei der preuß. Landestriangulation wird dasselbe nicht mehr angewendet, vielmehr findet die wiederholte Winkelmessung bei jedesmal beliebig verschobenem Horizontalkreis statt. Bei dem in vorstehender Figur dargestellten, von L. Tesdorpf in Stuttgart gefertigten Repetitionstheodoliten ist H der Horizontalkreis, V der Vertikalkreis, F Fernrohr, L Libelle, B eine Orientierungsbussole mit mikroskopischer Ablesung. (S. auch Grubentheodolit.) — Über den Phototheodolit s. Photographie (photogr. Apparate) und Photogrammetrie. — Vgl. von Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890); Fuhrmann, Die T., ihre Einrichtung, Anwendung, Prüfung und Berichtigung (Lpz. 1896).



Theodor, Name von zwei Päpsten:

T. I. (642—649), Sohn eines Bischofs, aus Jerusalem gebürtig, war ein eifriger Gegner der Monotheleten. Den Patriarchen Pyrrhus von Konstantinopel, der sich erst zur abendländ. Lehre von den zwei Willen in Christo bekannt hatte, dann aber wieder abtrünnig geworden war, verfluchte er auf einer Synode zu Rom.

T. II. war nur 20 Tage lang (Nov. und Dez. 897) Papst. Er brachte das Andenken des Papstes Formosus (s. d.) wieder zu Ehren, indem er den Leichnam desselben feierlich bestattete und die von ihm vollzogenen Weihen anerkannte.

Theodor II., Kaiser von Abessinien, 1818 in Scherhié, der Hauptstadt von Quârâ an der Westgrenze des christl. Abessiniens, geboren, hieß eigentlich Kâsa. Sein Vater Hailu war einst Statthalter von Quârâ gewesen; seine Mutter war von geringer Herkunft. In dem Kloster Tschankar bei Gondar sollte er zum Geistlichen erzogen werden. Bei der Zerstörung desselben entkam er durch Flucht, lebte eine Zeit lang in der Familie seines hochgestellten Oheims Kenfû, nahm an den innern blutigen Fehden derselben teil, floh in das entlegene Bergland von Saharo und wurde Anführer einer Räuberbande. Als solcher machte er sich gefürchtet und wurde von Menen, der Mutter des Ras Ali, mit der Statthalterschaft von Quârâ betraut. Im Herbst 1848 trat er als Rebell auf und erhielt siegreich von Ras Ali die Landschaften der Menen um Gondar herum und den Titel Dedschazmatsch (Herzog). Weiter besiegte er in rascher Folge im Nov. 1852 Goschu, den Fürsten von Godscham, im Jan. und Juni 1853 den Ras Ali selbst, im Mai 1854 Berû, den Sohn Goschus, und zuletzt im Febr. 1855 den Ubié, Deschatsch von Tigre, in der Schlacht bei Deraskie, und ließ sich zwei Tage darauf durch Abuna Salâmâ als T. II. zum Kaiser (Negus) von Abessinien krönen. Noch im Sommer 1855 erlag auch das Reich Schoa seinen siegreichen Waffen. Mit großer Energie begann er die Regeneration des Landes, rottete das Räuberwesen aus und stellte die Sicherheit der Straßen her. Die Rechtspflege verbesserte er, indem er selbst das Amt des Richters übernahm. Durch die Konfiskation des Grundbesitzes der Geistlichkeit, die zwei Drittel des Landes in Händen hatte, brach er auch das Übergewicht dieser mächtigen Körperschaft, machte sich aber durch despotische Grausamkeit bald verhaßt. Über seine Kämpfe mit den Engländern s. Abessinien (Geschichte). Bei der Erstürmung von Magdala durch die Engländer 13. April 1868 gab er sich den Tod.

Theodor, Baron von, König von Corsica, s. Neuhof.

Theodōra, byzant. Kaiserin, Gemahlin Justinianus' I., geb. auf Cypern als Tochter eines Bärenwärters im Cirkus, galt als eine Zierde des Theaters und wurde um 521 die Gemahlin des Patriciers Justinianus, der 527 seinem Oheim Justinus I. auf dem Throne folgte. Scharfer Verstand, große persönliche Entschlossenheit und Talent für polit. Intriguen machten sie zu einer wertvollen Gehilfin für Justinianus, dagegen waren ihre Herrschsucht und ihre grausame Rachsucht allgemein gefürchtet. Sie starb, etwa 40 J. alt, 12. Juni 548. — Vgl. A. Marrast, La vie byzantine au VI^e siècle (Par. 1881); Mallet, The empress T. (in der «English historical Review», Bd. 2, 1886); Houssaye, Aspasie, Cléopâtre, Théodora (Par. 1890).

Theodōra, byzant. Kaiserin, Gemahlin des Theophilos, aus Elissa in Paphlagonien gebürtig,

war die Tochter des Turmarchen Marinus, stellte, als sie nach dem Tode ihres Gemahls (842) als Vormünderin ihres vierjährigen Sohnes Michael III. die Regierung übernahm, sofort den Bilderdienst wieder her, indem sie den Patriarchen Johannes VII. absetzte, an dessen Stelle Methodius ernannte und eine Lokalsynode nach Konstantinopel berief, die von einem aus ihrem Bruder Bardas, ihrem Oheim Manuel und dem Patricius Theoctistos bestehenden Rate unterstützt wurde. Sie regierte klug und verständig, war zwar in ihren Kriegen nicht immer glücklich, da eine von Theoctistos 843 nach Kreta geführte Expedition mißglückte und der Krieg gegen die Paulicianer (s. d.) in Kleinasien und gegen die sie unterstützenden Sarazenen fruchtlos blieb, andererseits gelang es aber dem Theoctistos Briennios, die Slawen Griechenlands, speciell des Peloponnes, um 849 zu besiegen. Von dem ehrgeizigen Bardas angetrieben, bemächtigte sich Michael III. 12. März 856 des Thrones und setzte seine Mutter ab. Sie wurde aller Würden beraubt und starb 867. Ihr Andenken wird von der griech. Kirche 11./23. Febr. verehrt.

Theodōra, byzant. Kaiserin, Tochter des Kaisers Konstantin VIII., jüngere Schwester der Zoë (s. d.), wurde von dieser 1032 genötigt, sich in ein Kloster zurückzuziehen, aber 1042 durch eine Volksbewegung zur Mitkaiserin erhoben. Ihre Herrschaft dauerte aber nur vom 21. April bis zum 11. Juni, da Zoë sich zum drittenmal mit Konstantin IX. vermählte. Nach dem Tode desselben kam T. schließlich mehr als siebzigjährig 12. Jan. 1055 definitiv auf den Thron, den sie bis zu ihrem Aug. 1056 erfolgten Tode innehatte.

Theodōra, vornehme Römerin des 10. Jahrh., Gemahlin des «Konsuls und Senators der Römer», Theophylakt, beherrschte Rom und das Papsttum, das sie mit ihren Kreaturen besetzte, in seiner verrufensten Zeit (s. Sergius III., Johann X., XI., XII. [Päpste]) und that sich ebenso wie ihre Töchter Marozia (s. d.) und T. die Jüngere durch ihren sittenlosen Lebenswandel und ihre Gewissenlosigkeit hervor, so daß man die Zeit ihrer Herrschaft als die Epoche der Pornokratie bezeichnet. (S. Papst.) Mit der Absetzung Johanns XII. (963) erreichte die Herrschaft dieser Familie in Rom vorläufig ihr Ende; sie lebte noch einmal wieder auf mit Crescentius (s. d.), dem Sohn T.s der Jüngern.

Theodorēt, griech. Kirchenvater und Lehrer der Antiochenischen Schule, geb. um 390, theologisch gebildet in einem Kloster bei Antiochia, seit 423 Bischof von Cyrus am Euphrat, wurde auf der sog. Räubersynode (449) als Nestorianer seines Amtes entsetzt und in ein Kloster verbannt, aber nachmals durch das Konzil zu Chalcedon (451) zurückberufen. Er starb um 458. Ausgaben seiner Werke von Sirmond und Garnier (5 Bde., Par. 1642 u. 1684), Ludw. Schulze und Nösselt (5 Bde., Halle 1769—74) und bei Migne («Patrologia graeca», Bd. 80—84), deutsche Auswahl von Küpper (in der «Bibliothek der Kirchenväter», Kempt. 1878). — Vgl. Ad. Bertram, Theodoreti, episcopi Cyrensis, doctrina christologica (Hildesh. 1883); Güldenpenning, Die Kirchengeschichte des T. (Halle 1889).

Theodŏrich I., westgot. König (419—451), der eigentliche Gründer des Tolosanischen Reichs, erkannte zunächst die durch den Vertrag seines Vorgängers über die Ansiedelung bedingte Oberhoheit des Kaisers an, riß sich aber im Kriege von 421 davon los und regierte dann noch 30 Jahre, von den Zeitgenossen und auch von Rom als ein selbständiger König behandelt (so bei dem Bündnis gegen Attila 451). In der Schlacht auf den Catalaunischen Feldern entschied T. fallend den Sieg.

Sein Sohn Theodorich II. (453—466) tötete seinen ältesten Bruder Thorismund (451—453) und wurde selbst von dem jüngern Bruder Eurich ermordet. Er war ein Herrscher von ausgezeichneten Gaben und der röm. Kultur zugänglich. Er dehnte das Gebiet nicht nur in Gallien aus, sondern unterwarf auch einen Teil von Spanien.

Theodŏrich oder Theoderich der Große (got. Thiudareiks, d. i. Volksfürst, in neuhochdeutscher Form Dietrich), König der Ostgoten, Sohn des Amalers Theodemir und der Ereliva, geb. 454 am Neusiedler See in Pannonien, ward mit acht Jahren als Geisel nach Konstantinopel geschickt und blieb dort 10 Jahre lang. Bald nach seiner Rückkehr brach er mit seinem Vater 473 feindlich in das Byzantinische Reich ein, bis der Hof von Byzanz dem ostgot. Volke Wohnsitze in Obermösien bewilligte. T., beim Tode seines Vaters 475 zum König erwählt, nahm lebhaften Anteil an den innern Kämpfen der Römer. Sein Hauptgegner war ein anderer Gotenführer, Theodorich Strabo (gest. 481). T. kämpfte bald für, bald gegen den Kaiser Zeno, wurde aber 484 von ihm zum Konsul ernannt, 486 durch einen Triumph und eine Reiterstatue geehrt und 487, da er Konstantinopel bedrohte, auf Italien abgelenkt, das damals Odoaker beherrschte. T. unternahm den Zug jedoch erst auf Beschluß seines Volks und besiegte Odoaker 489 am Isonzo und bei Verona und 490 an der Adda. Da sich Odoaker dann aber über zwei Jahre in Ravenna hielt, so schloß T. mit ihm einen Vertrag über eine Art gemeinsamer Regierung, beseitigte ihn jedoch 493 durch Mord. Anfangs erkannte T. die Oberhoheit des oström. Kaisers an, dann aber beanspruchte er eine ähnliche Stellung, wie sie die weström. Kaiser eingenommen hatten, und war thatsächlich lange Jahre hindurch der mächtigste aller Herrscher. Außer Italien und Sicilien, Dalmatien und einem Teil von Pannonien waren auch Noricum, Vindelicien und Rhätien mehr oder weniger abhängig von ihm. Sogar aus Esthland und Skandinavien kamen Gesandte zu ihm. Er benutzte diese Macht, um friedliche Beziehungen unter den Nachbarstaaten zu pflegen, und als der Frankenkönig Chlodwig gegen seine Mahnung die Westgoten angriff, schlug er ihn, rettete Spanien und den südlichsten Teil von Gallien für die Westgoten und nahm es auch zunächst unter seine vormundschaftliche Verwaltung. Seine Residenz war meist Ravenna (Raben) oder Verona (Bern der Heldensage).

T. behielt, wie früher Odoaker, die röm. Staatseinrichtungen ziemlich unverändert bei, sowohl am Hofe wie in dem Beamtenstande und in der Verwaltung, und die hervorragendsten Männer der röm. Gesellschaft, wie Cassiodor und Boethius, betraute er mit einflußreichen Ämtern und Aufträgen. Italien erfreute sich dauernder Ruhe und so sorgsamer Verwaltung, daß Ackerbau, Handel und Gewerbe wie Kunst und Wissenschaft eine neue Blüte zeigten und der Unternehmungsgeist längst verlassene und versumpfte Strecken zu kultivieren begann. Doch gewann T. die Römer nicht für sich. Als nun Kaiser Justin die Arianer, T.s Glaubensgenossen, verfolgte und ihm der röm. Bischof, den T. deshalb nach Konstantinopel schickte, nicht kräftig genug dagegen gewirkt zu haben schien, ließ T. in

heftigem Zorn den Bischof ins Gefängnis werfen sowie den Philosophen Boethius und dessen Schwiegervater Symmachus wegen des Verdachts hochverräterischer Verbindungen mit Konstantinopel 525 hinrichten. T. starb 26. Aug. 526 und wurde bei Ravenna in einem noch erhaltenen großartigen Mausoleum (s. Tafel: Altchristliche Kunst II, Fig. 1) beigesetzt. Aber der Fanatismus der rechtgläubigen Katholiken ließ nach dem Siege der Byzantiner über die Ostgoten später dem Leichnam keine Ruhe, und die Asche des großen Königs ward in alle Winde zerstreut. Da T. keine Söhne hinterließ, ging das Reich auf seinen minderjährigen Enkel Athalarich über, für den seine Mutter Amalasuntha, die Tochter T.s, die Vormundschaft führte. T. ist eine Lieblingsgestalt der deutschen Heldensage geworden. Unter dem Namen Dietrich (s. d.) von Bern ist er der Mittelpunkt eines Sagenkreises, der durch das ganze Mittelalter sich fortbildete. — Vgl. Dahn, Die Könige der Germanen, Abteil. 3 (Würzb. 1866); Deltuf, Théodoric, roi des Ostrogoths et d'Italie (Par. 1869); Kaufmann, Deutsche Geschichte bis auf Karl d. Gr. (2 Bde., Lpz. 1880—81); Hodgkin, Theodoric the Goth (Neuyork und Lond. 1891); Pfeilschifter, Der Ostgotenkönig T. d. Gr. und die kath. Kirche (Münst. 1896).

Theodorshalle, Saline bei Kreuznach (s. d.).

Theodōrus von Mopsuestia, griech. Kirchenvater, das eigentliche Haupt der Antiochenischen Schule, um 350 zu Antiochia geboren, durch den heidn. Philosophen Libanius gebildet, wurde Mönch, 383 Priester zu Antiochia und 392 Bischof von Mopsuestia in Cilicien, wo er um 428 starb. Seine theol. Richtung war allen idealistischen Spekulationen abgewandt; er vertrat das Recht der histor. Forschung. Als Hauptvertreter des Pelagianismus und des Nestorianismus wurde er auf dem Konzil zu Konstantinopel 533 als Ketzer verdammt. Er war der erste Exeget seiner Zeit (daher sein Ehrenname «der Exeget») und verband mit dem Streben nach treuer Erfassung des wörtlichen Sinns eine weitgehende Kritik, die neben seinen dogmatischen «Ketzereien» wohl die Hauptursache geworden ist, daß seine zahlreichen Werke frühzeitig untergingen. Von seinen exegetischen Schriften sind noch Fragmente vorhanden; seinen Kommentar über die zwölf kleinen Propheten gaben Wegnern (Berl. 1834) und Mai in der «Scriptorum veterum nova collectio», Bd. 6 (Rom 1832), seine Kommentare zum Neuen Testament Fritzsche (Zür. 1847), Pitra (Par. 1852), Jacobi (Halle 1855—60), Suete (2 Bde., Cambr. 1880 u. 1882), die syr. Fragmente Sachau (Lpz. 1869) heraus. Baethgen wies außerdem syr. Kommentare zu den Psalmen und zum Johannesevangelium von T. nach. — Vgl. Fritzsche, De Theodori Mopsuestiani vita et scriptis (Halle 1837); Kihn, T. von Mopsuestia und Junilius Africanus (Freib. i. Br. 1880).

Theodōrus Laskaris, Kaiser von Nicäa, s. Laskaris.

Theodor von der Ammer, Pseudonym von Karl Freiherrn von Perfall (s. d., Bd. 17).

Theodosia, s. Feodosia.

Theodosiāner, Sekte, s. Raskolniken.

Theodosianerinnen, s. Kreuzschwestern.

Theodosianische Mauer, s. Konstantinopel.

Theodosianischer Codex, s. Theodosius II.

Theodosiopŏlis, s. Erzerum.

Theodosius I., der Große, röm. Kaiser (379—395), wurde 346 n. Chr. zu Cauca im nördl. Spanien geboren. Sein ausgezeichneter Vater Flavius Theodosius hatte unter Valentinian I. Britannien 367—370 vortrefflich regiert und glücklich gegen die Picten und Scoten verteidigt, darauf 373—375 einen Aufstand in Afrika niedergeworfen, war aber zu Anfang 376 unter Kaiser Gratian durch Intriguen gestürzt und zu Karthago unschuldig hingerichtet worden. Der Sohn diente zuerst unter seinem Vater und erhielt 374 das Kommando in Mösien. Nach Ermordung des Vaters ging er nach Spanien zurück, wo er als Privatmann lebte, bis nach der Niederlage des Kaisers Valens durch die Goten bei Adrianopel (378) der nunmehrige Herr des Gesamtreichs, Gratian, 19. Jan. 379 ihn zur Mitregentschaft berief und ihm den Osten überwies. T. setzte den furchtbaren Verheerungen der Goten in den Ländern südlich von der Donau durch energische Kriegführung und kluge Unterhandlungen allmählich (bis 382) ein Ziel, freilich um den Preis, daß die Germanen als freie Verbündete, nicht als Unterthanen in die Grenzen des Römerreichs aufgenommen wurden. Als dann Gratian 383 durch Maximus, der in Britannien und Gallien als Usurpator auftrat, gestürzt wurde, erkannte T. den Sieger vorläufig an und verlangte nur, daß Gratians Bruder, Valentinian II., unter der Vormundschaft seiner Mutter Justina, Afrika, Italien und Illyricum behielt. Aber 387 brach Maximus in Italien ein; T., der jetzt in zweiter Ehe die schöne Galla, die Tochter der nach dem Ostreiche geflüchteten Justina, heiratete, zog ihm 388 entgegen, besiegte ihn und ließ ihn hinrichten. Zum Verwalter des Westens unter Valentinian bestellte T. seinen bewährten fränk. Feldherrn Arbogast. Indessen geriet dieser bald mit Valentinian in Zwist, ließ ihn 392 töten und erhob einen Heiden, den Rhetor Eugenius, zum Kaiser. Wieder mußte T. gewaltsam einschreiten, er schlug 394 den Arbogast bei Aquileja, Eugenius wurde gefangen und enthauptet. T. vereinigte nun zum letztenmal das gesamte Römerreich unter einheitlicher Herrschaft; aber schon 17. Jan. 395 starb er zu Mailand, nachdem er seinen ältern Sohn Arcadius im Osten, den jüngern Honorius im Abendland als Nachfolger bestimmt hatte. Der Beiname der Große ist T. von Kirchengnaden zu teil geworden. Thatkräftig und glücklich als Feldherr, hat er als fanatischer Nicäaner das Heidentum direkt verboten und verfolgt und sich der Kirchengewalt gebeugt. Berühmt ist die Kirchenbuße, der er sich gegenüber dem Bischof Ambrosius von Mailand unterwarf, nachdem er im April 390 zur Strafe für eine blutige Meuterei in Thessalonich ein grauenhaftes Blutbad hatte anrichten lassen. — Vgl. Güldenpenning und Ifland, Der Kaiser T. d. Gr. (Halle 1878).

Theodosius II. oder der Jüngere, Enkel des vorigen, folgte, erst 7 J. alt, 1. Mai 408 n. Chr. seinem Vater Arcadius als oström. oder byzant. Kaiser. Für ihn, der seine Zeit am liebsten zwischen Andachtsübungen, Übungen im Schönschreiben (daher Kalligraphos genannt), der Jagd und dem Reiten teilte, leitete die Staatsgeschäfte seit des ausgezeichneten Präfekten Anthemius' Rücktritt 414 die damals zur Augusta erhobene, reich begabte Prinzessin Pulcheria, des T. nur zwei Jahre ältere Schwester. Sie erhielt aber bald eine Rivalin in der Frau, die sie selbst 421 dem Bruder als Gattin zugeführt hatte, Athenais (s. d.), als Christin Eudokia genannt. T. starb Ende Juli 450. (Vgl. Güldenpenning, Geschichte

des Oströmischen Reichs unter den Kaisern Arkadius und T. II., Halle 1885.) — Nach ihm wird benannt der Theodosianische Codex, eine unter seiner Regierung 435 begonnene umfassende Kodifikation aller seit Konstantin d. Gr. erschienenen allgemeinen kaiserl. Erlasse. Die Sammlung wurde 438 für das östl. Reich als Gesetzgebung veröffentlicht und 443 auch in dem Abendlande angenommen. Sie besteht aus 16 Büchern; die fünf ersten (diese teils nur im Auszug, teils in Fragmenten erhalten) enthalten das Privatrecht, die übrigen das Staats-, Verwaltungs- und Kriminalrecht. Unter den ältern Ausgaben ist wegen des trefflichen Kommentars die von Gothofredus (Lyon 1665; neue Ausg. von Ritter, Lpz. 1736—45), unter den neuern die von Hänel (Bonn 1842) wegen Vollständigkeit und Behandlung des Textes ausgezeichnet.

Theodosius III., byzant. Kaiser, s. Byzantinisches Reich.

Theodotion, Bibelübersetzer, um 160 n. Chr. Seine griech. Übersetzung des Alten Testaments ist eine der ältesten und wurde von Origenes in seiner Hexapla benutzt. Sie lehnt sich im ganzen an die Septuaginta (s. d.) an und zeigt eine nur beschränkte Kenntnis des Hebräischen.

Theognis, griech. Elegiendichter, aus dem griech. Megara, dessen Blüte wohl nach 550 v. Chr. fällt. Er war ein entschiedener Aristokrat und wurde daher, als in Megara die Demokratie zur Herrschaft gelangte, mit seinen Parteigenossen aus der Heimat vertrieben. Als aber die aristokratische Partei die Herrschaft in Megara wiedergewonnen hatte, kehrte auch T. zurück. Unter seinem Namen ist eine Sammlung von Gedichten in elegischem Versmaß (im ganzen 1389 Verse) erhalten, deren größerer Teil überwiegend polit. und moralischen Inhalts ist, also der gnomischen Poesie angehört, während die letzten 160 Verse aus Elegien zusammengesetzt sind, die auf heitern Lebensgenuß und Knabenliebe sich beziehen. Die Hauptsammlung ist eine mosaikartige Zusammenstellung von Bruchstücken, von denen mehrere andern Dichtern (namentlich Mimnermus und Solon) angehören. Den zweiten kleinern Teil sprechen einige T. ganz ab und einem spätern Dichter zu. Die Sammlung gaben heraus Bekker (Lpz. 1815 und Berl. 1827), Welcker (Frankf. 1826), Schneidewin («Delectus poesis graecorum elegiacae», Sekt. I, Gött. 1838), Ziegler (2. Aufl., Tüb. 1880), Sitzler (Heidelb. 1880), Bergk («Poetae lyrici graeci», Bd. 2, 4. Aufl., Lpz. 1882). Deutsche Übersetzungen lieferten Thudichum (Büdingen 1828), Weber (Bonn 1834) und Binder (Stuttg. 1859). — Vgl. Rintelen, De Theognide Megarensi poeta (Münst. 1863); C. Müller, De scriptis Theognidis (Jena 1877); M. Schneidewin, De syllogis Theognideis (Straßb. 1878).

Theogonie (grch.), bei den Alten die Lehre von der Abstammung der Götter (s. Hesiod).

Theokratie (grch., d. h. Gottesherrschaft), eine Staatsverfassung, bei der man Gott selbst als den Regenten und die geltenden Gesetze als Befehle Gottes betrachtet. Die Priester sind dabei, als Verkündiger und Ausleger der göttlichen Befehle, die Stellvertreter des unsichtbaren Regenten. Der Name ist zuerst auf die israel. Staatsform angewendet worden, wie sie nach der spätern Auffassung vor der Königszeit bestanden haben soll und auch nachmals von der Priesterschaft wieder als Ideal angestrebt wurde. Eine ähnliche Staatsverfassung strebten im Mittelalter die Päpste an, dem Ideale gemäß, welches Augustin in seiner «Civitas Dei» von der T. entworfen hatte.

Theokrit (Theokritos), griech. bukolischer Dichter, geb. um 300 v. Chr. in Syrakus (nach andern auf der Insel Kos), erhielt in Alexandria grammatischen Unterricht und hielt sich die längste Zeit seines Lebens in Syrakus auf, wo er die Gunst Hieros II. genoß. T. ist der Begründer derjenigen Dichtungsgattung, welche man die bukolische, d. i. Hirtendichtung, oder die Idylle (s. d.) nennt; doch hat er dieselbe nicht frei erfunden, sondern dafür volksmäßige Elemente, wie sie besonders in Sicilien vorlagen, und litterar. Vorbilder (hauptsächlich die Mimen des Sophron) benutzt und daraus eine neue Litteraturgattung geschaffen, welche dem Geschmack seiner Zeit zusagte, in der man sich aus der Überfeinerung in die gesunde Luft des einfachen Naturlebens zu flüchten suchte. Seine meist im dor. Dialekt geschriebenen Dichtungen, besonders soweit sie Scenen aus dem Hirtenleben oder Genrebilder aus dem niedern Bürgerstande geben, sind ausgezeichnet durch feinen Sinn für das Natürliche und Volkstümliche, frei von aller Sentimentalität und künstlicher Allegorie, voll Wahrheit und Kraft in der Charakterschilderung, hier und da auch Derbheit und Sinnlichkeit nicht verschmähend. Die Ausgaben des T. enthalten 31 Gedichte, von denen aber einige wahrscheinlich, manche sicher nicht von T. herrühren; dazu kommt noch das Fragment eines panegyrischen Gedichts «Berenike» und eine Anzahl Epigramme, denen aber noch mehr nicht von T. herrührende beigegeben sind. Von neuern Ausgaben sind die von Ahrens (Textausgabe in den «Bucolici graeci», 2. Aufl. 1875; kritische Ausgabe mit den Scholien in den «Bucolicorum graecorum reliquiae», 2 Bde., Lpz. 1855 u. 1859), von Meineke (Berl. 1856), von Fritzsche (mit deutschem Kommentar, 3. Aufl., besorgt von Hiller, Lpz. 1881; mit lat. Kommentar, 2. Ausg., ebd. 1869) und von Ziegler (3. Ausg., Tüb. 1879), von Übersetzungen die von Mörike und Notter (Stuttg. 1855) und von Zimmermann («Die griech. Bukoliker», ebd. 1856) zu nennen.

Theologie (grch.), der Wortbedeutung nach soviel als Lehre von Gott, die lehrhafte Darstellung der gesamten vom Darstellenden selbst für wahr gehaltenen Religion; so bezeichnet sie bei den Griechen die Lehre von ihren Göttern, deren Geschichte und Verhältnis zur Welt und zum Menschen. Homer und Hesiod, aber auch der Syrer Pherekydes, der Kreter Epimenides hießen daher Theologen. Innerhalb der christl. Kirche kommt das Wort T. zuerst seit dem 4. Jahrh. in eingeschränktem Sinne als die Lehre von der Gottheit des Logos (s. d.) vor, und die Verteidiger dieser Lehre, wie der Evangelist Johannes und Gregor von Nazianz, erhielten den Beinamen Theologen. Seitdem übertrug man den Namen auf die kirchliche Gotteslehre überhaupt. Den Sinn von wissenschaftlicher Darlegung der christl. Lehre überhaupt gewann der Ausdruck erst im Mittelalter durch Abälard (s. d.), der eine «Theologia christiana» schrieb. Die Scholastiker des 13. Jahrh. unterschieden schon wieder je nach den verschiedenen Erkenntnisquellen, eine natürliche und eine geoffenbarte T., von denen jene die auch der natürlichen Vernunft zugänglichen Wahrheiten, die letztere die durch übernatürliche göttliche Belehrung mitgeteilten Erkenntnisse umfaßte. Als Erkenntnisquelle der geoffenbarten T. galt die Autorität der Heiligen Schrift und der kirch-

lichen Überlieferung. Der ältere Protestantismus behielt die Unterscheidung der natürlichen und der geoffenbarten Gotteserkenntnis bei. Infolge des Aufkommens des Deïsmus und der Leibniz-Wolfischen Philosophie etablierte sich eine neue «natürliche T.» (neben der man die «übernatürliche T.» nach wie vor anzuerkennen vorgab) als Ausdruck der «natürlichen Religion», die man als Grundlage aller positiven Religionen, namentlich auch des Christentums, zu erweisen suchte.

Nach heutigem Sprachgebrauch bedeutet T. einfach die Wissenschaft vom Christentum und zerfällt demgemäß in drei Hauptteile. Die historische T. handelt von der geschichtlichen Entstehung und Entwicklung des Christentums; mit jener hat es die Bibelwissenschaft, mit dieser die Kirchen- und Dogmengeschichte zu thun. Die systematische T. hat es mit dem inhaltlichen Wesen des Christentums zu thun und dasselbe zunächst an der Hand der authentischen Aussagen des christl. Bewußtseins festzustellen, dann in seiner Eigenart und Berechtigung durch seine Zurückführung auf das Wesen der Religion überhaupt wie durch seine Vergleichung mit den andern positiven Religionen darzulegen (theologische Principienlehre); weiter den Ausdruck, den der christl. Überzeugungsgehalt sich im christl. Denken giebt, im Zusammenhange mit aller anderweiten Erkenntnis systematisch zu entwickeln (spekulative Dogmatik) und andererseits den Ausdruck, den das christl. Bewußtsein, als Inhaber des höchsten Gutes, sich im christl. Handeln zu geben hat, darzustellen (theologische Ethik). Die praktische T. hat die Forterhaltung des Christentums zum Gegenstande und entwickelt zuerst die Idee der Kirche in ihrer lebendigen Entfaltung als gegliederter Organismus (Ecclesiastik, die Lehre von der Natur des kirchlichen Lebens überhaupt, vom Kirchenamt und von den kirchlichen Ordnungen), dann die Selbstdarstellung der christl. Frömmigkeit in der gottesdienstlichen Feier (Theorie des Kultus), endlich die auf Erhaltung und Ausbreitung des Christentums gerichtete Thätigkeit der Kirche (Arbeit am christl. Jugendunterricht, der Seelsorge und Mission).

Die Geschichte der T. wird durch die Reformation in zwei Perioden geteilt. Das Bedürfnis einer wissenschaftlichen Betrachtung und Darstellung des Christentums hat so ziemlich seit den ersten Anfängen der christl. Kirche sich geltend gemacht, sobald man die Wahrheit desselben gegen wissenschaftlich gebildete Gegner zu verteidigen hatte. Die älteste christliche T. trug zunächst ähnlich wie die jüdische T. die Form der Exegese oder Schriftgelehrsamkeit. Mit Hilfe sog. pneumatischer oder allegorischer Auslegung suchte man die neuen christl. Gedanken in die heiligen Urkunden des Alten Testaments hineinzudeuten. Seit der nähern Berührung mit den Bildungselementen der heidn. Welt erstrebten die christl. Theologen alsbald eine Verbindung des christl. Glaubens mit griech. Philosophie, um so eine christliche T. zu begründen, die sich zugleich als die wahre Philosophie oder Lebensweisheit erweisen sollte. Den ersten großartigen, aber in Religionsmengerei entartenden Versuch machten die Gnostiker (s. Gnosis); dann mit besserm Glück die christl. Apologeten. Danach suchte man einen festern Anhalt an der sog. Glaubensregel (s. d.) und der Heiligen Schrift Alten und Neuen Testaments als den Quellen der christlichen T. zu gewinnen. Doch fuhr die altchristliche T. naturgemäß fort mit den Mitteln der antiken Geistesbildung eine christl. Gesamtweltanschauung auszubauen, so schon die ersten Kirchenväter, besonders die Alexandriner. Die Schrift des Origenes (s. d.) «Über die Grundlehren» kann als die erste christl. Dogmatik bezeichnet werden. Seit dem 4. Jahrh. ging die T. in diesem Streben in große Schulen auseinander, besonders in die Antiochenische und Alexandrinische. Aus den kirchlichen Streitigkeiten des 4. bis 7. Jahrh. und den von den Kirchenversammlungen jener Zeit festgesetzten Lehrbestimmungen ging allmählich ein den kirchlichen Interessen dienendes Lehrsystem hervor, das zuerst von Johannes Damascenus im 8. Jahrh. zusammengestellt wurde. Im Abendlande fiel diese Arbeit der mittelalterlichen Scholastik anheim, die seit Petrus Lombardus (gest. 1160) von der Erörterung einzelner dogmatischer Fragen zur systematischen Zusammenfassung des Lehrganzen fortschritt. Als ihre Aufgabe betrachtete sie lediglich, den Glauben der Kirche zu verteidigen und zu begründen. Die scholastische T. und die gelehrte Kenntnis des aus Synodalbeschlüssen und päpstl. Dekretralen erwachsenen kanonischen Rechts bilden während des ganzen Mittelalters den Kern aller Wissenschaft der Zeit überhaupt. Die großen Scholastiker des 13. Jahrh., Alexander von Hales, Albertus Magnus, Thomas von Aquino und Duns Scotus, umfaßten in ihren theol. Werken den ganzen Umkreis gelehrten Wissens der Zeit. Auch die Philosophie galt fast nur als Vorschule zur T.

Die Wiederherstellung der Wissenschaften seit Ende des 15. Jahrh. eröffnete eine neue geistige Welt, die nichts gemein hatte mit den kirchlichen Interessen. Wie das polit. und bürgerliche Leben, so begann auch die Wissenschaft sich immer mehr von der Vormundschaft der Kirche loszumachen. Wie der Humanismus von dem verderbten Geschmack und dem barbarischen Latein der mönchischen Lehrer zu den klassischen Mustern des griech. und röm. Altertums, so greift die Reformation von der Entstellung des Christentums in der Lehrüberlieferung der Kirche auf die Heilige Schrift zurück. Das Schriftstudium wird zum Mittelpunkt der protestantischen T. Die erste Glaubenslehre der evang. Kirche, die «Loci communes» Melanchthons, sind aus Vorlesungen über den Römerbrief erwachsen. Indem die Reformation der Autorität des Papstes, der Konzilien, der Kirchenväter, der ganzen kirchlichen Überlieferung aufsagt, bindet sie sich um so strenger an das «Wort Gottes» in der Heiligen Schrift. Der kirchlich werdende Protestantismus jedoch, der das Bedürfnis einer unantastbaren äußern Lehrautorität wieder ganz mit dem Katholicismus teilte, suchte diese Autorität nur an anderer Stelle als dieser. Das immer einseitigere dogmatische Interesse an einem unfehlbaren, göttlich eingegebenen Lehrcodex, als welcher zunächst nunmehr die Heilige Schrift als Ganzes gelten sollte, stand nicht nur dem wissenschaftlichen Verständnis der Bibel im Wege, sondern drängte alsbald auch die Schrift selbst, mit Ausnahme einer ausgezogenen Sammlung von «Bibelstellen», hinter die kirchlichen Bekenntnisse und ihre Verteidigung gegen Papisten, Calvinisten, Philippisten, Synergisten u. s. w. zurück. Mit dem allmählich wieder hervorgesuchten Apparat der mittelalterlichen Scholastik rüstete sich die orthodoxe Dogmatik des 17. Jahrh. zum Ausbau eines dem scholastischen nahe verwandten Lehrsystems. Hauptvertreter der

luth. Dogmatik sind Joh. Gerhard, Hutter, Calov, Quenstedt, Baier und Hollaz. Ähnlich wie die lutherische entwickelte sich die reformierte T., wenn auch die größere Mannigfaltigkeit der methodischen Behandlung eine etwas freiere geistige Bewegung und lebendigere Reproduktion biblischer Anschauungsformen offen ließ.

Auf dem gemeinsamen Boden der äußern Autorität und der dogmatischen Lehrüberlieferung hatte die **katholische** T. die innere Konsequenz durch einfaches Fortführen der bisherigen kirchlichen Lehre und häufig auch die gelehrte Kenntnis der letztern vor der altprotestantischen voraus. Aber die sich weiterbildende protestantische T. zog ihre Kraft aus den auf Entfesselung der freien Persönlichkeit gerichteten Tendenzen der Zeit, und ihre religiösen Principien erlaubten eine fortwährende Verjüngung der theol. Wissenschaft. Dieselbe geistige Bewegung, die in der Reformationszeit das Recht persönlicher Frömmigkeit gegenüber den Traditionen der Kirche zur Geltung brachte, führte in ihrem weitern Verlauf dazu, auch das wissenschaftliche Denken in immer weiterm Umfange von den bisherigen Fesseln zu befreien. Seit den ersten Jahrzehnten des 18. Jahrh. sah sich die altprotestantische T. überall in die Defensive gedrängt. Nachdem der Pietismus (s. Pietisten) das orthodoxe Dogma erweicht, die Wolfsche Philosophie es nur scheinbar und vorübergehend befestigt hatte, zog gegen Ende des Jahrhunderts der Geist der Aufklärung auch in die theol. Schulen ein. Es entbrannte der Kampf um die alten Autoritäten der Kirche: göttliche Eingebung der Heiligen Schrift, übernatürliche Offenbarung und übernatürliche Beglaubigung derselben durch Wunder und Weissagungen. Die neu erwachten exegetischen und histor.-kritischen Studien arbeiteten der philos. Aufklärung in die Hände und traten immer entschiedener ein für die menschliche Entstehung der biblischen Bücher, für den natürlichen Hergang der Wunderbegebenheiten, für den lokalen und temporellen Charakter zahlreicher im Alten und Neuen Testament enthaltenen Vorstellungen. Der Rationalismus (s. d.) trat dem Supranaturalismus (s. d.) gegenüber. Die notwendige Konsequenz des erstern Standpunktes war die Unterscheidung zwischen dem Wesen und der geschichtlichen Erscheinung der christl. Religion, von denen jenes durch philos., diese durch histor.-kritische Forschung auszumitteln sei. Einmal von den alten Autoritäten erlöst, begann auch in der T. die denkende Vernunft ihre unveräußerlichen Rechte zurückzufordern und das kirchliche Dogma wie jedes andere Lehrsystem, die biblischen Urkunden wie alle andern Geschichtsquellen zu prüfen. Hatte die T. früher der Philosophie nur einen formellen oder methodischen Wert, aber weder ein produktives, noch ein kritisches Ansehen in Glaubenssachen eingeräumt, so stellte sich jetzt eine lebhafte Teilnahme der T. an der philos. Bewegung ein und das dogmatische System durchlief die Stadien der Kantschen, Fichteschen, Schellingschen, Hegelschen Philosophie. Die Kantianer setzten das Wesentliche der christl. Religion in ihren moralischen Gehalt und in die sog. Postulate der praktischen Vernunft, die Ideen von Gott, Freiheit, Unsterblichkeit; die Fichtesche Schule in den Glauben an eine moralische Weltordnung, während die **spekulative** T. unter den Einflüssen Schellings und Hegels gerade in den geheimnisvollen Dogmen der Kirche, den Lehren von der Dreieinigkeit, der Menschwerdung Gottes, der Versöhnung, der Offenbarung, dem innern Geisteszeugnis u. s. w., sinnliche Hüllen philos. Wahrheiten sah. Bei aller meist mehr scheinbaren als wirklichen Annäherung an das altkirchliche Dogma stand diese T. völlig auf dem Boden der modernen Weltanschauung, die das Göttliche und Ewige der Welt und dem Menschen nicht äußerlich gegenüberstellt, sondern in seiner Immanenz in Natur und Geschichte zu begreifen sucht.

Auch Schleiermacher (s. d.), der zuerst wieder der Religion ein selbständiges Gebiet gegenüber dem sittlichen Handeln und dem philos. Denken zu sichern wußte, suchte dieses Gebiet nicht in einer jenseitigen Welt, aus der uns übernatürliche Belehrungen zugeflossen seien, sondern in dem innersten Wesen des Menschengeistes und seinem Verhältnis unbedingter Abhängigkeit von Gott als dem unendlichen Grunde alles endlichen Daseins, und betrachtete die kirchlichen Dogmen als Beschreibungen oder Reflexe der innern Gemütszustände des Menschen, in denen niemals das Göttliche als ein direktes Objekt theoretischer Erkenntnis, sondern nur immer indirekt in seiner Beziehung auf unser frommes Selbstbewußtsein gegeben sei. Indessen hatte die Verflüchtigung des religiösen Gehalts durch die philos. Schulen eine Reaktion des frommen Gefühls erzeugt, die, durch die allgemeinen Restaurationstendenzen seit 1815 begünstigt, den ältern Autoritätsglauben von neuem erweckte und von biblischer «Gläubigkeit» bald zu orthodoxer Rechtgläubigkeit fortschritt. Trotz des so wieder auf ihr lastenden Drucks hat jedoch die theol. Wissenschaft niemals gefeiert und auf dem durch Schleiermacher angebahnten Wege den religiösen Gehalt des christl. Glaubens, unbekümmert um verlebte Autoritäten, mit den geistigen Bildungsmitteln der Gegenwart denkend reproduziert, während gleichzeitig ihre histor.-kritischen Untersuchungen über die Person Christi, die Urzeit der christl. Kirche und ihre heilige Litteratur bereits ein echt menschliches und geschichtliches Verständnis derselben ermöglicht haben. — Vgl. Schleiermacher, Kurze Darstellung des theol. Studiums (Berl. 1811; 2. Aufl. 1830; in seinen «Sämtlichen Werken», Abteil. 1, Bd. 1, ebd. 1843, S. 1—132); Realencyklopädie für protestantische T. und Kirche (hg. von Herzog, Hamb. 1854—66; 3. Aufl., hg. von Hauck, Lpz. 1896 fg.); Karl Schwarz, Zur Geschichte der neuesten T. (Berl. 1856; 4. Aufl. 1869); Heinrici, Theol. Encyklopädie (Freib. i. Br. und Lpz. 1893); Dorner, Grundriß der Encyklopädie der T. (Berl. 1901); O. Pfleiderer, Entwicklung der protestantischen T. in Deutschland seit Kant und in Großbritannien seit 1825 (Freib. i. Br. 1891). Die orthodoxe T. vertreten: Handbuch der theol. Wissenschaften (hg. von Zoedler, 3. Aufl., Münch. 1889—90); von Frank, Geschichte und Kritik der neuern T. (3. Aufl., hg. von Seeberg, Lpz. 1898).

Theomántie (grch.), im Altertum die Wahrsagung zukünftiger Dinge durch göttliche Eingebung.

Theonoë, s. Eidothea.

Theopaschiten (grch.), s. Monarchianer.

Theophāne, Tochter des Bisaltes, wurde von Poseidon nach der Insel Krinissa entführt und in ein Schaf verwandelt. In der Gestalt eines Widders zeugte er mit ihr dann den goldwolligen Widder, auf welchem Phrixos nach Kolchis gelangte.

Theophănes, mit dem Beinamen **Confessor**, byzant. Historiker, geb. um 758 in Konstantinopel, bekleidete mehrere Hofämter, wurde dann Mönch und später Vorsteher eines Klosters in Bithynien.

Als Bilderverehrer von Kaiser Leo V. verbannt, starb er 817 in Samothrake. Er schrieb eine Fortsetzung der «Chronographie» des Synkellos (hg. von Classen und Becker, 2 Bde., Bonn 1839—41; besser von De Boor, 2 Bde., Lpz. 1883—85).

Theophania, Gemahlin Ottos II., s. Theophano.

Theophanie (grch., d. i. Erscheinung Gottes), in der christl. Kirche das Fest der Erscheinung Christi, also soviel wie Epiphania (s. d.).

Theophano, byzant. Kaiserin, geb. um 943 als Tochter eines Schenkwirts, wurde 957 Gemahlin des spätern Kaisers Romanos II. Sie soll ihren Gatten bestimmt haben, 959 seinen Vater Konstantin VII. Porphyrogennetos zu vergiften, und soll auch ihren Gemahl 15. März 963 durch Gift beseitigt haben. Nachdem sie dann einige Monate lang als Vormünderin ihrer unmündigen Söhne Basilios und Konstantin VIII. regiert hatte, vermählte sie sich 20. Sept. 963 mit Nikephoros Phokas bald nach dessen Thronbesteigung. Auch diesen ließ sie 10. Dez. 969 durch ihren Geliebten Tzimiskes töten, worauf der Mörder als Johannes I. den Thron bestieg. Gleich nach dessen Krönung wurde T. verbannt. — Vgl. Marrast, Esquisses byzantines (Par. 1874); Schlumberger, Nicéphore Phocas (ebd. 1890).

Theophano oder Theophania, Gemahlin Kaiser Ottos II., Tochter der vorigen und des byzant. Kaisers Romanos II., wurde 14. April 972 in Rom mit Otto II. vermählt. Eine hochgebildete Frau, brachte sie die feinere Kultur des Südens, aber auch die Neigung zu byzant. Pracht und Ceremonie an den deutschen Hof, und ihr Einfluß hat in beiden Beziehungen stark auf ihren Sohn Otto III. (s. d.) eingewirkt. Während dessen Minderjährigkeit führte sie, kräftig von der Kaiserin Adelheid und dem Erzbischof Willigis von Mainz unterstützt, die Regentschaft und hat es verstanden durch Umsicht und Klugheit in allen Stürmen ihrem Sohne in Deutschland und Italien die Herrschaft zu sichern. Noch nicht 40 J. alt, starb sie 15. Juni 991 in Nimwegen. — Vgl. Moltmann, T. in ihrer Bedeutung für die Politik Ottos I. und II. (Schwerin 1878).

Theophilanthropen (grch., «Gottes- und Menschenfreunde»), eine deïstische Religionsgesellschaft in Frankreich, die sich Ende 1796 in Paris zur Erhaltung der Religion bildete. Das Direktorium räumte ihnen 10 Kirchen in Paris ein; jedoch Napoleon I. verbot 1802 den T. den Kultus in den Kirchen wieder, worauf die Gesellschaft bald erlosch. — Vgl. Grégoire, Geschichte des Theophilanthropismus (deutsch, Hannov. 1806). [Reich.

Theophilos, byzant. Kaiser, s. Byzantinisches

Theophilus, einer der Apologeten (s. Apologie), Bischof von Antiochia (169—177) nach den Angaben des Eusebius. Unter seinem Namen ist eine an einen gewissen Autolykus gerichtete Schutzschrift für das Christentum in drei Büchern erhalten, die wichtige chronol. Notizen enthält. Das dritte Buch ist nicht vor 181 geschrieben; wenn T. also wirklich der Verfasser ist, so ist die Zeitbestimmung der Chronik falsch. Außerdem wird ihm ein Kommentar zu den Evangelien zugeschrieben, von welchem Hieronymus einige Fragmente überliefert hat. Die vermeintliche Wiederentdeckung desselben in einem noch erhaltenen lat. Kommentar, der den Namen eines andern T. (von Alexandria) führt, bestätigt sich nicht. — Vgl. Corpus apologetarum, hg. von Otto, Bd. 8 (Jena 1861); Zahn, Der Evangelienkommentar des T. von Antiochien (Erlangen 1883), und gegen ihn Harnack in den von ihm und Gebhardt herausgegebenen «Texten und Untersuchungen zur Geschichte der altchristl. Litteratur», Bd. 1, Heft 4, 2. Hälfte (Lpz. 1883).

Theophilus, durch sein Bündnis mit dem Teufel ein Vorläufer des Dr. Faust, nach der Legende um die Mitte des 6. Jahrh. Vicedominus oder Bistumsverweser zu Adana in Cilicien. Nach dem Tode seines Bischofs einstimmig zu dessen Nachfolger erwählt, schlug er aus Bescheidenheit die ihm zugedachte Ehre aus, ward aber bald durch den neuen Bischof gekränkt und seines frühern Amtes entsetzt. Da suchte er Hilfe bei einem Magier, der ihn bei Nacht in eine Versammlung von Teufeln führte, deren Oberster ihn Christus und Maria verleugnen und eine Verschreibung seiner Seele ausstellen ließ. Schon am nächsten Morgen setzte ihn der Bischof wiederum in seine Würden ein. Aber bald kam die Reue; durch 40tägiges Fasten und Beten bewog er Maria, daß sie ihm bei ihrem Sohne Verzeihung erwirkte und dem Teufel die Verschreibung wieder abnahm, die sie dem Reumütigen, als er ermattet in der Kirche eingeschlafen war, auf die Brust legte. Jetzt erzählte T. öffentlich sein Verbrechen, pries die Gnade der heiligen Jungfrau und starb am dritten Tage. Diese Legende, deren griech. Originalfassung auf einen gänzlich unbekannten Eutochianus zurückgeführt wird, kam während des 10. Jahrh. durch einen ebenfalls unbekannten neapolit. Priester Paulus ins Abendland, wo sie sich sehr rasch und weit verbreitete. Schon während des 10. Jahrh. begegnet man einer Bearbeitung in lat. Versen unter den Werken der Nonne Roswitha (s. d.); ebenfalls in lat. Versen behandelte sie der 1123 gestorbene Bischof von Rennes, Marbod, und Rahewin, der Fortsetzer Ottos von Freising (hg. von Wilh. Meyer, Münch. 1873). Auch in den Landessprachen wurde sie teils selbständig, teils als Episode größerer Werke in Frankreich, Deutschland und den Niederlanden bearbeitet. Dramat. Form erhielt sie zuerst durch Rutebeuf (gest. um 1280), im 14. oder 15. Jahrh. in mehrern niederdeutschen Schauspielen (hg. von Hoffmann von Fallersleben, Hannov. 1853 u. 1854; übersetzt von Wedde, Hamb. 1888), die den Stoff bis zur Trilogie ausdehnten. In diesen jüngern Fassungen nähert sich die Theophilussage den üblichen Marienlegenden; T. schwört skrupellos Gott, nicht aber, oder nur zögernd die Jungfrau Maria ab, und das rettet ihn, so noch in Joh. Herolds viel verbreitetem «Promtuarium discipuli». Seit der Reformation verschwindet die Theophiluslegende aus der Litteratur. — Vgl. E. Sommer, De Theophili cum diabolo foedere (Berl. 1844).

Theophoros, s. Ignatius, der Heilige.

Theophrastus, griech. Philosoph, geb. um 372 v. Chr. zu Eresos auf der Insel Lesbos, wurde in Athen Schüler des Plato, darauf des Aristoteles. Letzterer bestimmte ihn wegen seiner wissenschaftlichen und rhetorischen Begabung zu seinem Nachfolger als Haupt der Peripatetischen Schule. In dieser Stellung, welche er 35 Jahre lang, bis zu seinem Tode (287 v. Chr.), bekleidete, erlangte T. hohen Ruf. Er war Verfasser einer großen Anzahl dialektischer, metaphysischer, moralischer und physik. Schriften; Diogenes zählt deren an 200 auf. T.' Philosophie fußt im wesentlichen zwar auf Aristoteles, doch steht er ihm verhältnismäßig selbständig

gegenüber. Sein Hauptverdienst liegt auf dem Gebiet der Naturkunde, besonders der Botanik, in seinen sehr bedeutenden Beiträgen zu einer kritischen Geschichte der ältern Physik, die für das Altertum maßgebend blieben, und in seiner geistreichen Zeichnung «ethischer Charaktere». Die Hauptausgabe seiner Werke (ohne die «Charaktere») ist die von Wimmer (Tl. 1, Bresl. 1842; 3 Tle., Lpz. 1854—62; Par. 1866); von neuern Ausgaben der «Charaktere» sind zu nennen die von Foß (Lpz. 1858), Petersen (ebd. 1859) und der Philol. Gesellschaft zu Leipzig, mit Übersetzung und Erklärung (ebd. 1897).

Theophrastus Paracelsus, s. Paracelsus.

Theophylakt (Theophylaktos), byzant. Schrifterklärer, wahrscheinlich aus Euböa gebürtig, war Prinzenerzieher in Konstantinopel, um 1078 Erzbischof von Achrida im Bulgarischen Reich und starb nach 1107. Seine katenenartigen Schrifterklärungen, namentlich der Schriften des Neuen Testaments, gehören zum besten, was das Mittelalter auf diesem Gebiet leistete. In dem Streite zwischen der morgenländ. und abendländ. Kirche nahm er eine vermittelnde Stellung ein. Eine Gesamtausgabe der Werke mit Einleitung über Ts. Leben, Schriften und Lehre lieferten Maria de Rubeis und Bonif. Finetti (4 Bde., Vened. 1754—1763).

Theophyllin, eine wie das Theobromin (s. d.) als Dimethylxanthin zu betrachtende, auch in verschiedenen andern Beziehungen dem Theobromin ähnelnde basische Substanz, die in geringer Menge in den Theeblättern vorkommt. T. bildet ein krystallinisches, bei 264° schmelzendes Pulver; es ist ein sehr stark wirkendes Diuretikum und wird künstlich dargestellt.

Theopneustie (grch.), göttliche Eingebung, Inspiration.

Theopompus, griech. Geschichtschreiber, geb. um 380 v. Chr. auf der Insel Chios, hörte in Athen den Isokrates, trat auch zunächst in verschiedenen Teilen Griechenlands und Kleinasiens als Kunstredner auf, widmete sich aber später auf Rat des Isokrates ganz der Geschichtschreibung. 334 v. Chr. kehrte er in seine Heimat zurück; bald nach Alexanders Tode von dort vertrieben, ging er nach Ägypten, wo er sein Leben beschlossen zu haben scheint. Seine Hauptwerke waren die «Hellenica» in 12 Büchern, eine Fortsetzung des Geschichtswerkes des Thucydides, welche die J. 411—394 v. Chr. umfaßte, und die «Philippica» in 58 Büchern, welche die Geschichte aller griech. Staaten während der Regierung König Philipps II. von Macedonien (360—336 v. Chr.) darstellten. Die Fragmente dieser Werke finden sich bei C. Müller («Fragmenta historicorum graecorum», Bd. 1, Par. 1841). Von den «Philippica» verfaßte Pompejus Trogus (s. d.) eine lat. Bearbeitung. — Vgl. Bünger, Theopompea (Straßb. 1874); Dellios, Zur Kritik des Geschichtschreibers T. (Jena 1880).

Theopsie (grch.), das Sichtbarwerden, Erscheinen (eines Gottes).

Theorbe (ital. Tiorba), ein jetzt außer Gebrauch gekommenes Saiteninstrument von 14 bis 16 Saiten, im 17. und 18. Jahrh. vielfach zur Begleitung des Gesangs gebraucht und als Soloinstrument bei den Hofdamen Ludwigs XIV. sehr beliebt. Die T. ist eine Gattung der Laute, aus dieser entstanden durch Hinzufügung mehrerer (bis acht) Baßsaiten, die wegen ihrer Länge und Spannung eines besondern an den Hals oben seitlich angesetzten zweiten Kragens bedurften (s. Tafel: Musikinstrumente II, Fig. 2, Bd. 17). Nach Arteaga soll ein Italiener Bardella gegen Ende des 16. Jahrh. die T. erfunden haben.

Theorbenflügel, s. Lautenklavier.

Theorēm (grch.), Lehrsatz (s. d.).

Theorīe (grch.), wörtlich Betrachtung, hat in der Wissenschaft den bestimmten Sinn der Betrachtung des Einzelnen unter dem Allgemeinen, der Thatsache unter dem Gesetz. Man unterscheidet daher T. von bloßer Beobachtung und Beschreibung, daher theoretische (erklärende) von bloß deskriptiver (beschreibender) Wissenschaft. Eine versuchte, aber noch nicht ausreichend durch die Thatsache bestätigte T. heißt Hypothese (s. d.). In weiterm Sinne bedeutet T. im Unterschied von Praxis (theoretisch — praktisch) das bloß erkennende (betrachtende) Verhalten zu den Dingen, ohne Absicht auf ihre Verwendung zu sonstigen Zwecken.

Theōrische Astronomie, s. Astronomie.

Theosōphie (grch.), der Wortbedeutung nach soviel als Erkenntnis Gottes und göttlicher Dinge, wird gewöhnlich im Sinne eines auf unmittelbarer innerer Anschauung beruhenden Spekulierens über die übersinnliche Welt gebraucht. Die Theosophen unterscheiden sich daher von den Philosophen weniger durch den Gegenstand ihres Nachdenkens, als vielmehr durch die Methode. Die Heimat theosophischer Spekulationen war im Altertum der Orient. In der großen geistigen Gärung der ersten Jahrhunderte n. Chr. teilte sich der phantastisch-theosophische Zug nicht nur christl. Denkern, sondern auch griech. Philosophen mit. Daher ist nicht nur der christl. Gnosticismus, sondern auch der Neuplatonismus durchaus theosophisch. In neuerer Zeit wurden nach verwandten Erscheinungen im Mittelalter, besonders infolge der in der Reformationszeit angebrochenen geistigen Bewegung, theosophische Ideen in reicher Fülle erzeugt, schon unter den «Täufern» des 16. Jahrh. und bei Kaspar Schwenkfeld, später bei Val. Weigel, Jakob Böhme, Swedenborg, Oetinger, Franz von Baader u. a. Von der Mystik (s. d.) unterscheidet sich die T. dadurch, daß sie immer in der Form eines Systems oder einer zusammenhängenden Weltanschauung auftritt. Neuere theosophische Bestrebungen sind der Verbreitung buddhist. Ideen gewidmet, namentlich in Indien, Nordamerika und England (s. Hindubewegung). In Deutschland besteht eine Theosophische Gesellschaft, die «Theosophische Schriften» (Braunschw. 1894—96) herausgab. Ihr Organ ist die Monatsschrift «Theosophischer Wegweiser» (Lpz. 1897 fg.). — Vgl. Herrmann, Populäre T. (Lpz. 1897); Leadbeater, Grundlinien der T. (Berl. 1903); Hartmann, Was ist T. (Lpz. 1903).

Theotókos (grch.), Gottgebärerin, Beiname der Jungfrau Maria.

Theoxenien (grch.), Götterbewirtung, ein hauptsächlich Apollinisches Fest, zu dem aber auch die übrigen Götter gleichsam als Gäste geladen wurden. Es fiel in den Monat Theoxenios (wohl August).

Thera, Insel, s. Santorin.

Theramĕnes, athen. Feldherr und Staatsmann, zugleich nicht unbedeutend als Redner und Publizist, ein Schüler des Prodikus, gehört zu den problematischen Charakteren, die im letzten Abschnitt des Peloponnesischen Krieges, 413—404 v. Chr., hervortraten. Zuerst erscheint er als Teilnehmer an der oligarchischen Revolution des J. 411 und der Einsetzung des Rates der Vierhundert. Als dann aber das Heer bei Samos sich für Beibehaltung der

Demokratie erklärte und Alcibiades zurückrief, half T. (im Juni 411) mit zum Sturz der Oligarchie. Ein ähnliches Schwanken zeigt auch seine weitere Politik, sie verschaffte ihm den Spitznamen «der Kothurn», weil dieser für beide Füße paßt. In dem Prozeß gegen die Feldherren, die die Schlacht bei den Arginusen (406 v. Chr.) gewonnen, aber nicht vermocht hatten, die Schiffbrüchigen zu retten, trat er als Ankläger auf, obwohl gerade er mit einem andern Kapitän den Auftrag, die Rettung zu bewirken, gehabt und dessen Ausführung sich als unmöglich erwiesen hatte. Auch bei dem Abschluß des Friedens (404) wurde seine Mitwirkung Athen verhängnisvoll. Schließlich trat T. als Führer der Gemäßigten in die Verfassungskommission der später sog. Dreißig Tyrannen ein, drang aber mit seinen Ansichten nicht durch und wurde durch Kritias gestürzt. Ende 404 mußte er den Giftbecher leeren. Ein sehr günstiges Urteil über ihn spricht Aristoteles in seiner neuerdings aufgefundenen «Atheniſchen Verfassung» aus. — Vgl. Pöhlig, Der Athener T. (Lpz. 1877).

Therapeut, Therapeutiker (grch.), Diener, Pfleger; Arzt, Heilkundiger. Therapeuten (Diener Gottes) hieß auch eine angeblich den Essenern (s. d.) verwandte jüd. Sekte, die bei Alexandria gelebt haben soll. Neuere Forschungen haben jedoch ergeben, daß die angebliche Schrift Philos: «De vita contemplativa», das einzige Zeugnis über die T., erst später untergeschoben ist. — Vgl. Lucius, Die T. und ihre Stellung in der Geschichte der Ascese (Straßb. 1880). Für die Echtheit schrieb Conybeare: Philo about the contemplative life (Oxford 1895), gegen Lucius: Wendland, Die T. (Lpz. 1896).

Therapeutik (grch.), s. Therapie.

Therapeutisch (grch.), die Krankenbehandlung (Therapie, s. d.) betreffend.

Therapia, Ort am Bosporus, s. Böjükdere.

Therapie oder Therapeutik (grch.), die Lehre von der Behandlung der Krankheiten. Die allgemeine T. lehrt hauptsächlich, auf welche Art man durch Untersuchung des Kranken, Diagnose und Kenntnis des natürlichen Verlaufs der Übel die Heilanzeigen findet, und welche Mittel im allgemeinen zur Erfüllung der Heilanzeigen dienen können. Die specielle T. zeigt das Verfahren bei den einzelnen Krankheiten in ihren verschiedenen Arten und Formen und geht sodann in der Klinik (s. d.) zu der Behandlung der einzelnen Krankheitsfälle über. Man pflegt ein Heilverfahren, das auf dem Grund des gerade herrschenden Systems aufgebaut ist, eine rationelle Behandlung zu nennen. Da aber bisher noch kein einziges mediz. System eine durchgängig untrügliche T. entwickelt hat, so zieht der rationelle Arzt außer diesem auch die Erfahrung zu Hilfe (Erfahrungstherapie oder empirische Behandlung) und berücksichtigt daneben auch noch die Individualität des Kranken (Eklekticismus, praktischer Takt). Eine «Encyklopädie der T.», hg. von Liebreich, erscheint seit 1895 in Berlin, ein «Therapeutisches Lexikon für praktische Ärzte» gab Bum (3. Aufl., 2 Bde., Wien 1899—1901), ein «Handbuch der T. innerer Krankheiten» geben Penzoldt und Stintzing (3. Aufl., 7 Bde., Jena 1902 fg.) heraus. Die Zahl der Lehrbücher der allgemeinen wie der speciellen T. ist ungemein groß. Die specielle T. wird der Natur der Sache gemäß meist mit der speciellen Pathologie verbunden; hierher gehören die Werke von Wunderlich, Virchow, Lebert, Niemeyer, von Ziemssen, Gerhardt, Liebermeister, Eichhorst, Leube, Strümpell, Jürgensen, Nothnagel u. a.; vgl. auch Gumprecht, Die Technik der speciellen T. (3. Aufl., Jena 1903) sowie die Litteratur zu Krankheit. Über allgemeine T. vgl. namentlich das Lehrbuch der allgemeinen T. und therapeutischen Methodik, hg. von Eulenburg und Samuel (3 Bde., Wien 1897—99), über die Geschichte der T. Petersen, Hauptmomente in der geschichtlichen Entwicklung der medizinischen T. (Kopenh. 1877) sowie die geschichtliche Litteratur zum Artikel Medizin.

Über Physikalische Therapie s. d.

Therasia, cykladische Insel, s. Santorin.

Theremin, Franz, prot. Theolog und Kanzelredner, geb. 19. März 1780 zu Gramzow (Ukermark), aus einer hugenottischen Familie stammend, studierte in Halle und Genf, wurde 1810 Prediger der franz. Gemeinde an der Werderschen Kirche zu Berlin, 1814 Hof- und Domprediger daselbst, 1824 Oberkonsistorialrat und vortragender Rat im Kultusministerium, 1834 wirklicher Oberkonsistorialrat, 1839 zugleich Professor an der Universität. Er starb 26. Sept. 1846. T., der selbst ein hervorragender Prediger war, schrieb: «Die Beredsamkeit eine Tugend, oder Grundlinien einer systematischen Rhetorik» (Berl. 1814; 2. Aufl. 1837), «Demosthenes und Massillon, ein Beitrag zur Geschichte der Beredsamkeit» (ebd. 1845), «Kreuz Christi, Predigten» (9 Bde., ebd. 1817—41), «Abendstunden» (religiöse Abhandlungen, 3 Bde., ebd. 1833—39; 5. Aufl. 1858), und eine Art «Werther»: «Adalberts Bekenntnisse» (ebd. 1828; 2. Aufl. 1835).

Therese, Pseudonym Therese von Lützows (s. d.).

Theresia, der 295. Planetoid.

Theresianische Militärakademie, früher Militärakademie zu Wiener-Neustadt genannt, österreichische militär. Bildungsanstalt, die in drei Jahrgängen Zöglinge zu Offizieren für Infanterie, Jäger und Kavallerie ausbildet. Diejenigen Zöglinge, welche den Lehrkursus mit gutem Erfolge beendet haben, werden sofort zu Leutnants nach Zulässigkeit des Dienststandes in selbstgewählten Regimentern ernannt. Die Anstalt entspricht, wie die Technische Militärakademie zu Wien, ungefähr der preuß. Hauptkadettenanstalt in Lichterfelde.

Theresia von Jesu (richtiger Teresia, span. Teresa de Jesus), Heilige, Virgo seraphica genannt, geb. 28. März 1515 zu Avila in Altcastilien, trat 1534 in den Orden der Karmeliterinnen und bemühte sich von 1563 an für eine Reformation des Ordens. Sie entwarf eine neue Regel, die 1565 von Pius IV. bestätigt und in 15 Männer- und 17 Frauenklöstern der Karmeliter durchgeführt wurde. T. v. J. starb 4. Okt. 1582 und wurde 1622 heilig gesprochen. Ihr Gedächtnistag ist der 15. Oktober. Ihre Schriften, eine «Selbstbiographie», «Das Buch der Klosterstiftungen», «Weg zur Vollkommenheit», «Die Seelenburg» u. s. w., gehören zu den merkwürdigsten Erzeugnissen der kath. Mystik, ihre Gedichte zu den schönsten Blüten der span. religiösen Lyrik; ihre 342 Briefe sind von großem zeit- und kulturgeschichtlichen Interesse. Die Handschriften wurden auf Befehl Philipps II. im Escorial aufbewahrt. Die Werke sind oft herausgegeben, so von Vicente de la Fuente im 53. und 55. Bande der «Biblioteca de autores españoles» (Madr. 1877; Textausg. in 6 Bdn., ebd. 1881) und in mehrere Sprachen übersetzt, ins Deutsche von Gallus Schwab (3. Aufl., 5 Bde., hg. von Jocham, Regensb. 1870), Clarus (1. bis 5. Bd. der

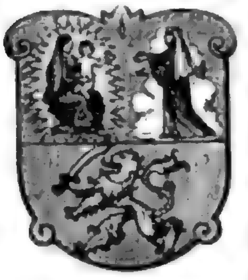
«Sammlung der vorzüglichsten mystischen Schriften», ebd. 1852—65; 2. Aufl. 1867—69). — Vgl. die Biographien der heiligen T. von Pösl (2. Aufl., Regensb. 1856), Hennes (2. Aufl., Frankf. 1866), Miß Trench (Lond. 1875), Hofele (Regensb. 1882), Joly (2. Aufl., Par. 1901); ihre Selbstbiographie übersetzte aus dem Spanischen Gräfin Ida Hahn-Hahn (Mainz 1867); vgl. ferner Hahn, Les phénomènes hystériques et les révélations de Sainte Thérèse (1882); Pingsmann, Santa Teresa de Jesus (Köln 1886). Eine «Geschichte der heiligen T. nach den Bollandisten, ihren Biographen und ihren gesammelten Werken» gab Emil Prinz zu Oettingen-Spielberg (2 Bde., Regensb. 1899) heraus.

Theresienorden, bayr. Damenorden, von der Königin Therese 12. Dez. 1827 gestiftet zur Unterstützung von 12 dem eingeborenen und stiftsfähigen Adel Bayerns angehörenden unverheirateten Damen, die Präbenden erhalten, dann für sog. Ehrendamen (auch Ausländerinnen) in unbeschränkter Anzahl bestimmt. Ordenszeichen ist ein hellblau emailliertes goldenes Kreuz, dessen rundes weißes Mittelschild innerhalb eines Rautenkranzes den goldenen Buchstaben T zeigt. Zwischen den vier Kreuzarmen liegt je eine blau-weiße bayr. Wecke. Das von goldener Königskrone überragte Kreuz wird an einem mit zwei hellblauen Streifen eingefaßten weißen Bande an der linken Brust getragen.

Theresienstadt. 1) T., czech. Terezin, **Königl. Freistadt** in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Leitmeritz in Böhmen, an der Eger, unweit der Mündung derselben in die Elbe, in einer obstreichen Gegend, das Böhmische Paradies genannt, an der Linie Prag-Bodenbach der Österr.-Ungar. Staatsbahn, Sitz des Kommandos der 29. Infanterietruppendivision und 57. Infanteriebrigade, hat (1900) 7046 deutsche und czech. E., in Garnison 1 Bataillon des 42., 2 Bataillone des 92., 3 Bataillone des 94. Infanterieregiments, 4 Eskadrons des 1. und eine des 7. Dragonerregiments, das 1. Feldjägerbataillon, das 26. Divisionartillerieregiment und das 8. Pionierbataillon. Der Ort ist als Hauptwaffenplatz für Böhmen und als Kriegslager für 16000 Mann von Bedeutung. T. wurde als Festung von der Kaiserin Maria Theresia 1780 gegründet und von Joseph II. zu einer Königl. Freistadt erhoben. Im Deutschen Kriege von 1866 geschah aus T. noch 28. Juli ein Ausfall gegen die preuß. Rückzugslinie, da der österr. Kommandant über den Abschluß des Waffenstillstands vom 26. Juli in Unkenntnis war. Die Festung ist 1882 aufgehoben. — 2) **Stadt** in Ungarn, s. Theresiopel.

Theresienthal, Eisenwerk bei Neubistritz (s. d.).

Theresiopel (Theresienstadt), auch Maria-Theresiopel, ungar. Szabadka, serb. Subotica, Königl. Freistadt mit Municipium (956 qkm) im ungar. Komitat Bács-Bodrog, in der großen Ebene zwischen Donau und Theiß, an den Linien Budapest-Semlin, T.-Baja (59 km), Szegedin-Rokus-T. (42 km), T.-Dalja (101 km) der Ungar. Staatsbahnen und T.-O-Becse (77 km) der Bács-Bodroger Eisenbahn, hat (1900) 82122 meist kath. magyar. E. (1822 Deutsche, 2684 Serben; 2523 Griechisch-Orientalische, 1399 Evangelische, 3024 Israeliten), in Garnison ein Bataillon des 86. Infanterieregiments, eine Hauptkirche St. Theresia, Franziskanerkirche, schöne griech. Kirche, Stadthaus, Denkmal der Kaiserin Elisabeth (Büste von Strobl), ungar. Theater, große Kaserne, Obergymnasium, Musikschule; Gerberei und Stiefelfabrikation, Leinenweberei, Färberei, Weizen-, Tabak-, Wein- und Obstbau und bedeutende Viehzucht auf der zur Stadt gehörigen, 1980 qkm großen Puszta Telecska, auf welcher auch der Soda abscheidende Palitscher See liegt, ein besuchter Badeort; starken Handel mit Pferden, Hornvieh, Schafen, rohen Häuten und Wolle.



Therezīna, Hauptstadt des brasil. Staates Piauhy (s. d.).

Theriak (grch.), ein berühmtes Gegengift in Form einer Latwerge (s. d.). Es wurde von Andromachus aus Kreta, dem Leibarzt des Kaisers Nero, zusammengesetzt und in einem Gedicht beschrieben, das durch Galenus in seiner Schrift «De antidotis» aufbewahrt worden ist. Dieser T. ist eine Zusammensetzung von fast 70 Arzneimitteln, deren einige ganz unwirksam sind, andere in ihrer Wirkung sich aufheben. Doch hat er sich bis in die neuere Zeit in Ansehen erhalten, und noch im 18. Jahrh. mußten ihn die Apotheker in Venedig, Holland, Frankreich mit gewissen Feierlichkeiten im Beisein der Magistratspersonen zusammensetzen. Durch die Pharmakopöe von 1882 ist der T. aus der Liste der offizinellen Arzneimittel gestrichen worden, findet jedoch als Volksheilmittel noch Verwendung.

Theriakwurzel, s. Angelikawurzel.

Theriodónten, große Reptilien aus der Verwandtschaft der Anomodonten (s. d.), die mit diesen und den Pareiosauriern, von denen vollständige Skelette an der nördl. Dwina (in Nordrußland) aufgefunden wurden, die Theromorphen bilden. Sie werden im Perm von Texas und in den sog. Dicynodonsanden (s. Dicynodon) der Karroobildung Südafrikas (Trias) in Gesellschaft von Resten der letzten Labyrinthodonten (s. d.) gefunden und sind merkwürdig durch ihr in den Größenverhältnissen und Anordnung der Zähne (Lykosaurus = Wolfseidechse u. s. w.) an Raubtiere oder Karnivoren erinnerndes Gebiß. Der Körper war plump, ziemlich hochbeinig und fast ohne Schwanz.

Therma, alter Name von Saloniki.

Thermae oder T. Himerenses, Stadt in Sicilien, s. Termini Imerese; T. Lixonienses, Stadt in Frankreich, s. Bagnères-de-Luchon.

Thermäischer Meerbusen, im Altertum Name des Golfs von Saloniki.

Thermästhesiomēter (grch.), ein Instrument zur Prüfung des Temperatursinns.

Therme, s. Thessalonich.

Thermen (lat. thermae), s. Bad nebst Tafel: Bäder I, Fig. 1 u. 2, und Mineralwässer.

Thermengruppe, s. Ostalpen C, 13.

Thermia, cykladische Insel, s. Kythnos.

Thermidōr (frz., «Hitzemonat»), im Kalender (s. d.) der franz. Republik der elfte Monat, dauerte in den J. I—VII vom 19. Juli bis 17. Aug., in den J. VIII—XIII vom 20. Juli bis 18. Aug. des Gregorianischen Kalenders. Berühmt ist der 9. T. des J. II (27. Juli 1794), an dem Robespierre gestürzt wurde, weshalb sich die Sieger, an deren Spitze Tallien, Barras und Fréron standen, Thermidoristen oder Thermidorianer nannten. — Vgl. Duval, Souvenirs thermidoriens (2 Bde., Par. 1844); Héricault, La révolution de T. (2. Ausg., ebd. 1877).

Thermin, Tetrahydro-β-Naphthylamin, organische Base von der Formel $C_{10}H_{11}\cdot NH_2$, die aus β-Naphthylamin durch Reduktion gewonnen wird. T. ist eine farblose, stark riechende Flüssigkeit, die bei 237° siedet. Das salzsaure Salz bildet Krystalle, die sich leicht in Wasser lösen. T. erweitert die Pupille und erhöht die Körpertemperatur.

Thermische Strahlen, s. Strahl.

Thermit, s. Aluminothermie (Bd. 17).

Thermoalkoholometer, s. Alkoholometer.

Thermobarometer, soviel wie Hypsothermometer (s. d.).

Thermocautère (frz., spr. -kotähr), s. Thermokauter.

Thermochemie, die Gesamtheit der Lehren von den Beziehungen chem. Vorgänge und Verhältnisse zu den Wärmevorgängen und -Zuständen. Die chem. Reaktionen verlaufen teils unter Wärmeentwicklung (mit positiver Wärmetönung, s. d.), heißen dann exothermisch und gehen von selbst bis zu Ende, oder sie verlaufen unter Wärmeabsorption (mit negativer Wärmetönung), endothermisch, und bedürfen zu ihrer Vollendung einer Zufuhr von Wärme oder Energie. Die Kenntnis der bei chem. Reaktionen verbrauchten oder entwickelten Wärmemengen ist nicht nur von theoretischer, sondern auch von großer physiol. und technischer Wichtigkeit, denn die Energiemengen, welche die Lebewesen zu ihrer Entwicklung und Erhaltung gebrauchen und welche in der Technik verwendet werden, entstammen zum größten Teil chem. Vorgängen. Um die Messung der Wärmeänderung bei chem. Prozessen, die specielle T., haben sich in früherer Zeit Favre und Silbermann, in neuerer Berthelot, Thomsen, Luginin, Stohmann verdient gemacht. — Vgl. Jahn, Die T. und ihre Bedeutung für die theoretische Chemie (Wien 1882); Thomsen, Thermochem. Untersuchungen (4 Bde., Lpz. 1882—86); Naumann, Thermochemie (Braunschw. 1882); Horstmann, Theoretische Chemie einschließlich der T. (ebd. 1885); Planck, Grundriß der allgemeinen T. (Bresl. 1893); Berthelot, Praktische Anleitung zur Ausführung thermochem. Messungen (deutsch von Siebert, Lpz. 1893); Berthelot, Thermochimie (Bd. 1 u. 2, Par. 1897). (S. auch Dulong-Petitsches Gesetz, Molekularwärme, Neutralisationswärme, Verbrennungswärme.)

Thermodynamik (grch.), soviel wie Mechanische Wärmetheorie (s. d.).

Thermodynamische Maschinen, soviel wie Wärmemotoren (s. Motoren).

Thermoelektricität, früher Bezeichnung der an erwärmten Krystallen auftretenden Elektricität (s. Pyroelektricität). Heute wird der Name T. lediglich für die von Th. Seebeck (1822) entdeckten Erscheinungen gebraucht. Seebeck wurde zu seiner Entdeckung geführt, als er untersuchen wollte, ob die Voltasche elektromotorische Kraft bei Berührung zweier verschiedener Metalle von der Temperatur abhängig sei, welche Vermutung sich in der That bestätigte.

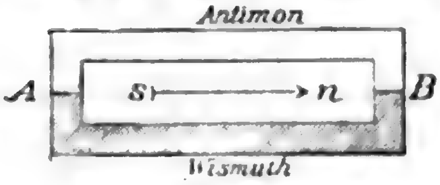


Fig. 1.

Bildet man durch Verlöten einen Ring aus Wismut und Antimon mit den zwei Lötstellen A und B (s. Fig. 1), so zeigt sich, wenn man die eine Stelle, z. B. A, erwärmt, sofort ein elektrischer Strom (Thermostrom), der durch diese Stelle vom Wismut zum Antimon geht, was man daraus erkennt, daß eine Magnetnadel ns innerhalb dieses Ringes mit ihrem Nordpol n hinter die Ebene der Zeichnung ausweicht. Durch Versuche mit vielen Metallen gelangte Seebeck zur Aufstellung einer der Voltaschen analogen thermoelektrischen Spannungsreihe (Antimon, Eisen, Zink, Silber, Gold, Zinn, Blei, Quecksilber, Kupfer, Platin, Wismut). Je zwei der Metalle bilden dort, wo sie sich berühren, ein Thermoelement, dessen elektromotorische Kraft um so größer ist, je weiter sie in der Reihe auseinanderstehen. Das Element Antimon-Wismut hat z. B. eine elektromotorische Kraft von 0,1 tausendstel Volt, wenn die Lötstellen um 1° verschiedene Temperatur haben. Da nun die Thermokraft eines Elements mit steigender Temperaturdifferenz der Lötstellen stetig zunimmt, so bietet die Vereinigung von Thermoelement und Galvanometer, mit dem der Thermostrom gemessen wird, ein Mittel, die Temperatur der einen Lötstelle zu messen, wenn die der andern auf bekannter Temperatur gehalten wird. Es muß dazu nur die Abhängigkeit der Thermokraft von der Temperaturdifferenz der Lötstellen bekannt sein. Um dafür eine sichere Grundlage zu schaffen, hat man in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt die Thermoelemente Eisen-Konstantan (für tiefe Temperaturen) und Platin-Platinrhodium (für hohe Temperaturen bis 1500°) mit dem Gasthermometer verglichen. In der Reichsanstalt geprüfte Thermoelemente sind jetzt im Handel zu haben. (S. auch Pyrometer.) Durch Verlötung abwechselnder Wismut- und Antimonstäbe nach Fig. 2 stellte Seebeck sog. Thermosäulen her, bei denen sich die an den einzelnen Lötstellen entstehenden Thermokräfte summieren, wenn man alle geradzahligen oder alle ungeradzahligen Lötstellen erwärmt.

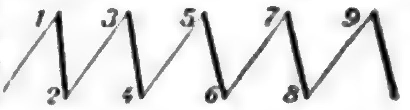


Fig. 2.

Bei Erwärmung aller Lötstellen würden die Ströme der geradzahligen jenen der ungeradzahligen Stellen entgegenwirken und sie aufheben. Von diesen Thermosäulen hat Melloni (1833) wichtige Anwendungen gemacht zum Studium der Wärmestrahlung. Seine Thermosäule hatte die Form eines Würfels, alle geradzahligen Lötstellen lagen in einer Fläche, alle ungeradzahligen in der gegenüberliegenden. Beide Flächen waren berußt, um den Wärmeaustausch durch Strahlung zu erleichtern. Der bei Bestrahlung der einen Fläche entstehende Thermostrom wurde an einem Galvanoskop beobachtet. Eine solche Verbindung von Thermosäule und Galvanoskop (Multiplikator) heißt Thermomultiplikator. Man hat auch Thermosäulen hergestellt, die als Stromquellen in Laboratorien brauchbar sind. So besitzt die Säule von Markus (1864), aus Legierungen gebildet, hohe elektromotorische Kraft. Dauerhafter sind die Säulen von Noë, Clamond und Gülcher, deren Elemente ebenfalls Legierungen sind. Fig. 3 zeigt die Säule von Gülcher mit 50 Einzelelementen. Rechts ist der Ansatz für den Gasschlauch. Nach Anzünden der längs der Mittellinie stehenden Brenner giebt diese Säule 3—4 Volt Spannung.

Eine wichtige Ergänzung zur Entdeckung Seebecks bildet Peltiers Beobachtung (1834), daß der Strom einer galvanischen Batterie, durch die Berührungsstelle von Wismut zu Antimon gesendet, diese abkühlt, hingegen dieselbe erwärmt, sobald er

durch die Berührungsstelle von Antimon zu Wismut fließt. Es ist dies eine Art Polarisation (s. Elektrische Polarisation). W. Thomson hat nachzuweisen versucht, daß jeder elektrische Strom einen Wärme-

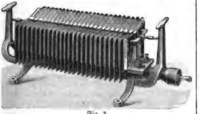


Fig. 3.

strom, und F. Kohlrausch, daß jeder Wärmestrom einen elektrischen Strom nach sich zieht, wodurch in Bezug auf T. ganz neue Gesichtspunkte gewonnen wurden. — Vgl. Hauck, Die galvanischen Batterien, Accumulatoren und Thermosäulen (4. Aufl., Wien 1897); Kollert, Die galvanischen und thermoelektrischen Stromquellen (Lpz. 1900).

Thermoelement, s. Thermoelektricität.

Thermográph (grch.), ein Instrument, welches die Temperatur selbstthätig aufzeichnet. Als T. läßt sich jedes Thermometer (s. d.) verwenden. Beim Quecksilberthermometer kann man den Stand des Meniskus photographisch registrieren; auch wendet man Sonden an, welche, mit einem Schreibstift niederbewegt, in dem Augenblick festgehalten werden, wo sie den Meniskus erreichen, und dann sich wieder heben. Der Stift zeichnet dann auf einem Papierstreifen parallele Striche von verschiedener Länge, deren untere Endpunkte den Verlauf der Temperatur erkennen lassen. Metallthermometer verwendet man in Form von krummen Röhren, wie sie beim Federbarometer zur Anwendung kommen. Die mit Weingeist gefüllten Röhren erleiden bei Temperaturänderungen ganz bestimmte Änderungen ihrer Krümmung, welche durch einen Stift auf eine Papierfläche übertragen werden. Auch das Luftthermometer läßt sich als T. konstruieren und wird dann stets, um den Einfluß des Luftdrucks zu berücksichtigen, mit einem Wagebarometer zusammen aufgestellt, welche Vereinigung man als Barothermograph bezeichnet.

Thermográphie (grch.), die graphische Darstellung der Temperatur, insbesondere der Bluttemperatur der Fieberkranken.

Thermohypsometer, soviel wie Hypsothermometer (s. d.).

Thermokaustik (grch.), das Ätzen mittels hoher Hitzegrade.

Thermokauter (grch.) oder Thermocautère, ein von Paquelin erfundenes (daher auch Paquelinscher Brennapparat genanntes) Instrument zur Anwendung der Glühhitze bei chirurg. Operationen, besteht aus einem hohlen Platinbrenner, der über einer Flamme bis zur Glühhitze erwärmt und sodann durch Benzindämpfe, die vermittelst eines Gummigebläses zugeführt werden, glühend erhalten wird. Früher wurde statt dessen das Brenneisen oder Glüheisen (s. d.) verwendet.

Thermoluminescénz, s. Luminescenz.

Thermomagnetische Maschinen, s. Pyromagnetische Maschinen (Bd. 17).

Thermométer (grch., »Wärmemesser«), physik. Instrument zur Bestimmung der Temperatur (s. d.). Die gewöhnlichsten T. bestehen aus einer engen, in ihrer ganzen Länge gleichweiten Glasröhre mit einer unten angeblasenen Kugel, die nebst einem Teil der Röhre mit Quecksilber oder Weingeist (Alkohol) gefüllt, dann oben luftleer gemacht und zugeschmolzen ist (s. Fig. 1). Da sich das Quecksilber oder der Weingeist beim Erwärmen stärker ausdehnt und beim Erkalten stärker zusammenzieht als das Glas, so muß die Flüssigkeit in der engen Röhre des T. beim Erwärmen steigen und beim Erkalten fallen. Um dieses Steigen und Fallen an allen Orten und mit verschiedenen T. auf vergleichbare Weise messen zu können, hat man zwei feste Punkte (Fundamentalpunkte) an jedem T. angenommen, die gewissen, überall leicht wiederzufindenden Wärmezuständen entsprechen. Der eine derselben (der Gefrier-, Eis- oder Frostpunkt, in der Figur mit EP bezeichnet) wird bestimmt, indem man das T. in schmelzendes Eis oder besser Schnee, der andere (der Siedepunkt, in der Figur mit SP bezeichnet), indem man es in den Dampf des bei einem Luftdruck von 760 mm Quecksilber (s. Barometer) siedenden Wassers taucht. Die festen Punkte, wo das Quecksilber in beiden Fällen steht, werden auf der Röhre durch Striche markiert. Der Raum zwischen beiden Punkten wird dann in eine gewisse Anzahl gleicher Teile (Grade) geteilt. Mehrere solcher Grade von derselben Größe pflegt man dann auch noch oberhalb und unterhalb der Fundamentalpunkte aufzutragen.

Fig. 1.

Bei dem hundertteiligen Celsiusschen T. (1742) ist der Abstand zwischen beiden Fundamentalpunkten in 100 Grade, bei dem Réaumurschen T. (1730) in 80 Grade, bei dem Fahrenheitschen T. (1709) in 180 Grade geteilt. (S. Celsius, Réaumur und Fahrenheit.) Bei dem Celsiusschen und Réaumurschen T. ist der Eispunkt mit 0°, der Siedepunkt des Wassers bei dem erstern mit 100°, bei dem letztern mit 80° bezeichnet; bei dem Fahrenheitschen T. aber ist der Eispunkt mit 32°, der Siedepunkt mit 212° bezeichnet, wodurch Fahrenheit den Vorteil erreichen wollte, daß man im täglichen Leben meist nur mit positiven Graden auskommt; die Grade unter Null werden mit — (minus) bezeichnet. Bedeutet R Réaumur, C Celsius, F Fahrenheit und will man einen beliebigen Temperaturgrad n° einer Skala in Graden einer der beiden andern Skalen ausdrücken, so gilt:

$$n°C. = \tfrac{4}{5}\,n°R. = (\tfrac{9}{5}\,n + 32)°F.;$$
$$n°R. = \tfrac{5}{4}\,n°C. = (\tfrac{9}{4}\,n + 32)°F.;$$
$$n°F. = \tfrac{5}{9}\,(n - 32)°C. = \tfrac{4}{9}\,(n - 32)°R.$$

Vergleichstabelle der drei Skalen.

C	R	F	C	R	F	C	R	F
—40	—32	—40	5	4	41	55	44	131
—35	—28	—31	10	8	50	60	48	140
—30	—24	—22	15	12	59	65	52	149
—25	—20	—13	20	16	68	70	56	158
—20	—16	— 4	25	20	77	75	60	167
—17,8	—14,2	0	30	24	86	80	64	176
—15	—12	5	35	28	95	85	68	185
—10	— 8	14	40	32	104	90	72	194
— 5	— 4	23	45	36	113	95	76	203
0	0	32	50	40	122	100	80	212

Gegenwärtig ist, nach dem Vorgehen Frankreichs, im wissenschaftlichen Leben durchgehends die Celsius-Skala im Gebrauch, sie verbreitet sich auch immer mehr im gewöhnlichen Leben fast aller Kulturländer;

nur in England und Nordamerika hat die Fahrenheit-Skala im alltäglichen Leben noch Geltung. Deshalb sind seit dem 1. Jan. 1898 nur noch Celsius-Thermometer und, des Auslands wegen, Fahrenheit-Termometer zur amtlichen Prüfung zugelassen, die Réaumur-Thermometer davon ausgeschlossen. Das *Quecksilber* ist im allgemeinen dem Weingeist und andern Flüssigkeiten zur Verfertigung des T. vorzuziehen, weil es einen hinreichend tiefen Gefrierpunkt (—39,5° C.) und einen sehr hohen Siedepunkt (+360° C.) hat, mithin innerhalb weiter Temperaturgrenzen seine Anzeigen geben kann. Zur Beobachtung größerer Kältegrade empfehlen sich *Weingeistthermometer*, da der Weingeist erst bei etwa —110° gefriert. Auch *Toluol* (Gefrierpunkt —102° ist als thermometrische Substanz versucht worden. Für die tiefsten Temperaturen (bis —200°), wie man sie heute mit »Flüssiger Luft« (s. d.) leicht erreicht, werden T. mit *Petroläther* (F. Kohlrausch) oder *Pentan* hergestellt. Die Anfertigung genauer T. erfordert so viel Vorsicht, eine so sorgfältige Auswahl der Glasröhren, Reinheit des Quecksilbers, Genauigkeit bei Bestimmung der Fundamentalpunkte und der Graduierung u. s. w., daß die billigen T. meistens sehr ungenau sind. Alle genauen T., besonders die zu wissenschaftlichen Zwecken bestimmten, müssen aus *Thermometerglas* (s. Glas für wissenschaftliche Zwecke, 3) gefertigt sein. Zu den empfindlichsten T. gehören die Fieberthermometer (s. d.) der Ärzte.

Soll ein Quecksilberthermometer über 300° gebraucht werden, so darf es nicht luftleer sein. Denn da die Temperatur der obersten Kuppe des herausragenden Quecksilberfadens meist viel niedriger ist, als die der Kugel, und deshalb auch der Druck des gesättigten Quecksilberdampfes über der Kuppe weit zurückbleibt hinter dem zur Temperatur der Kugel gehörigen, so können sich hier Quecksilberdampfbläschen bilden, die natürlich die Einstellung der Kuppe unregelmäßig machen. Durch Füllung des Raums über dem Quecksilber mit Stickstoff oder Kohlensäure bis zu 30 Atmosphären Druck wird die Dampfbildung verhindert. Die Schwierigkeit, das obere Ende der Kapillare trotz des innen herrschenden hohen Drucks zuzuschmelzen, hat Schott in Jena höchst sinnreich überwunden, indem er nach der Füllung mit komprimiertem Gas die Kapillare zunächst durch Schmelzen eines Schellacktröpfchens dichtet, nach dessen Erstarren erst oberhalb desselben das Glas zugeschmolzen wird. Mit dem schwer schmelzbaren Jenaer Glas können so T. bis zu 575° hergestellt werden. Neuerdings werden auch T. aus geschmolzenem Quarz hergestellt, der erst bei etwa 1350° weich wird. Ihre Brauchbarkeit ist noch nicht genügend erprobt. Umfaßt das T. nur wenig Grade, fehlt ihm namentlich einer oder beide Fundamentalpunkte, so kann die Einteilung nur nach einem *Normalthermometer* richtig gewonnen werden. An einem solchen Normalthermometer, nach welchem die Teilung eingerichtet wird, müssen die Fundamentalpunkte 0° und 100° bestimmbar sein.

Neben den gewöhnlichen hat man T. zu besondern Zwecken. Unter diesen sind zunächst die sog. *Ausflußthermometer* zu erwähnen. Man füllt nämlich ein gläsernes Gefäß von der im Artikel Ausdehnung durch Fig. 3 und 4 dargestellten Form bei 0°, während es in schmelzendem Eise liegt, bis zur Spitze der Röhre oder bis zur Marke mit Quecksilber. Wenn die Kugel nun bis zum Siedepunkte des Wassers erhitzt wird, so fließt aus der offenen Spitze oder über die Marke ein Teil Quecksilber, dessen Gewicht man genau bestimmt. Um dann die Temperatur eines Ortes zu messen, stellt man die von neuem bei 0° mit Quecksilber gefüllte Kugel dort hin, sammelt das aus der Spitze ausgeflossene oder über die Marke getretene Quecksilber und kann aus der Vergleichung seines Gewichts mit dem Gewicht des beim Siedepunkt des Wassers ausgeflossenen Quecksilbers die Temperatur berechnen. Die Ausflußthermometer dienen als Geothermometer (s. d.) zum Messen der Temperatur des Erdinnern.

Weit empfindlicher als die mit Flüssigkeiten gefüllten T. sind die *Gasthermometer*, in denen die Ausdehnung oder Spannkraftzunahme eines Gases zur Bestimmung der Temperatur dient. Gasthermometer aus verschiedenem Glase und mit verschiedener Gasfüllung stimmen namentlich außerhalb des Intervalles von 0° bis 100° C. viel besser untereinander überein, als Quecksilberthermometer aus verschiedenem Glase. Dies erklärt sich daraus, daß erstens verschiedene Gase, unter gleichen Umständen miteinander erwärmt, sich sehr nahe gleich verhalten und zweitens, daß die den Quecksilberausdehnungen nicht ganz proportionalen Volumenänderungen des Glasgefäßes bei Gasthermometern ihren Einfluß viel weniger geltend machen können, da sich das Quecksilber etwa 7mal, das Gas aber 146mal stärker ausdehnt als das Glas. Deshalb giebt man für genauere wissenschaftliche Untersuchungen die Temperatur nach dem Luftthermometer an. Gewöhnlich hält man das Volumen des Gases konstant und ermittelt die Temperatur durch Druckmessungen. Eine zweckmäßige Form des Gasthermometers ist das in Fig. 2 dargestellte *Luftthermometer* von Jolly. Ein größeres Glasgefäß a steht durch eine enge Röhre b mit einem Barometer in Verbindung, die Höhe H der Quecksilbersäule giebt den Druck des in a eingeschlossenen Gases an. Man umhüllt zunächst das Gefäß a mit geschabtem schmelzendem Eis, hebt das Barometerrohr d e, welches zu diesem Zwecke mit c f durch einen Gummischlauch verbunden ist, so weit, daß das Quecksilber bei einer Marke f steht, und liest die Höhe H_0 des Barometers ab. Wenn dann das Gefäß a irgend eine andere Temperatur t annimmt, bei der die Quecksilbersäule im Barometer die Höhe H haben muß, damit die untere Kuppe wieder genau bei der Marke f steht, so ist diese Temperatur t nach der Formel $t = 273 \frac{H - H_0}{H_0}$ zu berechnen. Bei genauen Versuchen müssen allerdings hierbei noch einige Fehlerursachen in Rücksicht gezogen werden. Steht das Glas in a bei 0° unter dem Druck von 760 mm Quecksilber, so beträgt die durch 1° C. hervorgebrachte Druckänderung ungefähr 2,8 mm.

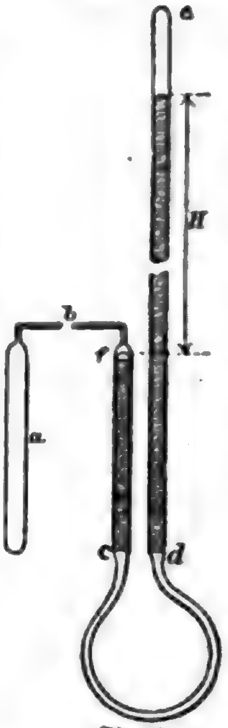


Fig. 2.

Als T. kann man auch jeden Metallstab oder Draht einrichten, wenn man ihn nur mit einer Vorrichtung versieht, welche die kleinste Längenänderung zu erkennen und zu messen gestattet (*Metall-*

thermometer). Am zweckmäßigsten wendet man zwei Stäbe von Metallen an, die möglichst verschiedene Ausdehnbarkeit durch die Wärme besitzen. Wenn man, wie in Fig 3, einen Glasstab und eine Zinkstange nebeneinander stellt, auf der Glasstange die Drehachse eines Hebels befestigt und diesen auf dem Zinkstab aufruhen läßt, so wird bei Zunahme der Temperatur durch das sich stärker ausdehnende Zink die Zeigerspitze sich nach oben bewegen, bei einer Abnahme der Temperatur wieder zurückgehen. Vielfach verwendet man zu Metallthermometern sog. Kompensationsstreifen, welche aus zusammengelöteten Messing- und Eisenstreifen bestehen. Jede Temperaturänderung bewirkt eine Biegung des in Fig. 4 dargestellten Streifens. Wickelt man einen langen derartigen Streifen in eine Spirale, deren in der Mitte befindliches Ende festgehalten wird, während das äußere Ende einen an einer Skala spielenden Zeiger darstellt, so wird jede Temperaturänderung eine Bewegung des Zeigers vor der Skala bewirken. Bei beiden Einrichtungen muß die Einteilung der Skala unter Zuhilfenahme eines guten Normalthermometers erfolgen.

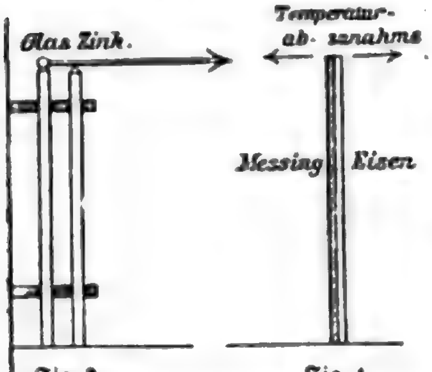


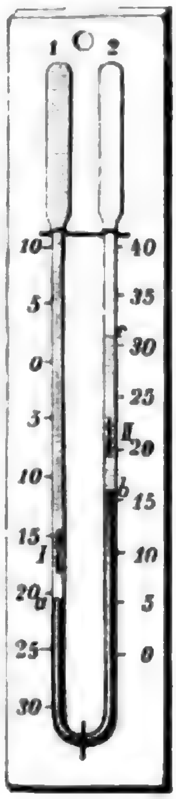
Fig. 3. Fig. 4.

T., welche die höchste oder niedrigste Temperatur anzugeben im stande sind, die an einem Orte innerhalb einer längern Zeit (gewöhnlich 24 Stunden) stattgefunden hat, sind das Maximumthermometer (s. d.) und das Minimumthermometer (s. d.), beide auch als Extremthermometer bezeichnet. Höchste und niedrigste Temperatur zugleich zeigt der Thermometrograph (s. d.) an. Eine kontinuierliche Aufzeichnung ermöglicht der Thermograph (s. d.). T. zur Messung der Lufttemperatur müssen vor der strahlenden Wärme geschützt und im Schatten aufgehängt werden. (S. Aspirationsthermometer, Bd. 17.) Zur Messung der strahlenden Sonnenwärme dagegen dienen T. mit schwarzer Kugel in einer luftleeren Glaskugel (s. Insolation). T., die einen Unterschied verschiedener Temperaturen anzuzeigen haben, heißen Differentialthermometer; sie bestehen aus zweiarmigen, gläsernen Kommunikationsröhren, die je in einer hohlen Kugel endigen. Die sich ausdehnende Luft in letztern treibt (nach Rumford) einen Tropfen oder (nach Leslie) eine Säule von Flüssigkeit in den Röhren vor sich her. Aus der Richtung der Flüssigkeitsbewegung schließt man, welche von beiden Kugeln eines Differentialthermometers eine Erhöhung oder Vertiefung der Temperatur erlitten hat, auf welcher Seite also eine höhere und auf welcher die niedrigere Temperatur stattfindet. Das Differentialthermometer gehört zu den Luftthermometern, und es wurde wegen seiner Empfindlichkeit vor Erfindung der Thermosäule zum Studium der strahlenden Wärme verwendet. Zur Messung sehr hoher Temperaturen dient das Pyrometer (s. d.). Über die für alle Temperaturen brauchbaren Elektrischen Thermometer s. d. — Vgl. Bolton, Evolution of the thermometer, 1592—1743 (Easton 1901); Florschütz, Thermometertabelle (Wiesb. 1901); Travers und Scuter, On the measurement of temperature (Lond. 1902); Burckhardt, Zur Geschichte des T. (Basel 1902).

Thermometerglas, s. Glas für wissenschaftliche Zwecke.

Thermométrie (grch.), die Anwendung des Thermometers (s. d.) zur Messung der Wärme, insbesondere der Körperwärme behufs Erkennung und Behandlung der fieberhaften Krankheiten. (S. Fieber und Fieberthermometer.)

Thermometrográph (grch.), Registrierthermometer, ein Instrument zur selbstthätigen Aufzeichnung der höchsten und tiefsten Temperatur für einen beliebigen Zeitraum. Sehr verbreitet ist ein nach seinem Erfinder Six benanntes und schon in den «Philosophical Transactions for 1782» beschriebenes Thermometer. Es besteht aus einer in U-Form gebogenen Glasröhre, die an ihren beiden obern Enden zugeschmolzen und in der Weise erweitert ist, wie es die nebenstehende Figur zeigt. Der untere Teil ist mit Quecksilber, der Arm 1 von a bis oben hin mit Weingeist gefüllt; Schenkel 2 ist in seinem obern Teile luftleer, bis c hin aber auch mit Weingeist angefüllt. In den beiden mit Weingeist gefüllten Teilen befindet sich je ein Stahlstift, der durch kleine an ihm befestigte Borsten das Bestreben hat, sich in jeder Stellung zu erhalten. Wird es nun kälter, so zieht sich der Weingeist im Schenkel 1 zusammen und Stift I wird durch den Meniskus a hinaufgeschoben; wird es wärmer, so dehnt sich der Weingeist wieder aus und treibt das Quecksilber, also auch den Meniskus b und den Stift II vor sich her, während I stehen bleibt; im umgekehrten Falle bleibt dann Stift II stehen. Der Weingeist im Schenkel 2 dient nur zur leichtern Herstellung eines luftleeren Raums im Schenkel 2 und zur Unterstützung der Reibung des Stifts. Stift I zeigt also die niedrigste, Stift II die höchste Temperatur während des Beobachtungszeitraums an. Die Zurückführung der Stahlstifte zu Anfang des letztern geschieht durch einen an den Schenkeln herabgeführten Magneten. — Das Sixthermometer wird auch zur Tiefseeforschung (s. d.) verwendet.



Thermomultiplikátor (grch.-lat.), s. Thermoelektricität.

Thermopathogénie (grch.), die Lehre von der Entstehung und den Ursachen des Fiebers.

Thermophón (grch.), Instrument, mittels dessen durch Wärmestrahlung Töne erzeugt werden, ähnlich wie man dies beim Photophon (s. d.) durch Lichtstrahlen erreicht.

Thermophór, s. Bd. 17.

Thermopylä oder die Thermopylen (grch., d. i. die warmen Thore, nach einigen daselbst entspringenden warmen Schwefelquellen) oder schlechtweg Pylä (d. i. die Thore) nannten die Griechen den langen, an den schmalsten Stellen nur für ein Fuhrwerk Raum bietenden Engpaß, der zwischen dem steil aufsteigenden Kallidromon (einem Teil des Ötagebirges) und dem Malischen Meerbusen (jetzt Golf von Lamia) hinführte, und der in seinem

östl. Teile durch eine im Altertum mehrfach erneuerte Verschanzung mit Thoren abgeschlossen war. Der Paß war als die einzige wirkliche Heerstraße aus Thessalien nach dem mittlern Hellas von großer strategischer Bedeutung und ist daher im Altertum öfters der Schauplatz denkwürdiger Kämpfe gewesen. Hier leistete Leonidas I. (s. d.) im Aug. 480 v. Chr. dem Heere des Xerxes seinen heldenmütigen Widerstand, bis die Perser, durch den Verräter Ephialtes auf einem Seitenpfad (Anopäa) über das Gebirge geführt, den Verteidigern in den Rücken fielen. Auch versuchten hier die vereinigten Griechen wieder vergeblich 278 v. Chr. das Vordringen der von Brennus geführten Kelten aufzuhalten. In den Thermopylen erlitt Antiochus d. Gr. von Syrien 191 v. Chr. durch ein röm. Heer unter Führung des Manius Acilius Glabrio und des Marcus Porcius Cato eine schwere Niederlage. Heutzutage ist die Gestalt und der Charakter der jetzt zur Nomarchie Phthiotis gehörigen Gegend infolge der durch die Anschwemmungen des Flusses Spercheios (jetzt Hellada) und einiger Gebirgsbäche bewirkten Verbreiterung der Küste wesentlich verändert. Im Sommer, wo die sumpfige Küstenstrecke fast ausgetrocknet und passierbar ist, besteht kein wirklicher Engpaß mehr, im Winter führt ein schmaler gepflasterter Weg zwischen den Felsen und Sümpfen hindurch. — Vgl. Gordon, Account of two visits to the Anopaea or the highlands above Termopylae (Athen 1838); Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 1 (Lpz. 1863).

Thermosäule, s. Thermoelektricität.

Thermoskōp (grch.), jedes Instrument, welches die Veränderung im Wärmezustand eines Körpers anzuzeigen geeignet ist, z. B. das Thermometer (s. d.) und der Thermomultiplikator (s. Thermoelektricität). Speciell heißt T. auch ein Feuermelder (s. d.).

Thermostāt (grch.), eine Vorrichtung zur Erhaltung einer bestimmten Temperatur, wie dieselbe zur Durchführung vieler physik., chem., physiol. und bakteriologischer Untersuchungen nötig ist. Man denke sich einen Blechkasten mit doppelter Wandung, dessen Mantelraum mit Wasser gefüllt ist und unter dem sich ein Bunsenscher Gasbrenner als Feuerung befindet, in dem Kasten eingeschlossen aber ein thermometerartiges Quecksilbergefäß, das so eingerichtet ist, daß das sich ausdehnende Quecksilber in dem Maße den Gaszufluß zu jenem Brenner vermindert, als die Temperatur steigt. Ist eine gewisse Temperatur erreicht, so liefert die Flamme ebensoviel Wärme, als der Kasten gleichzeitig an die Umgebung verliert. Dann bleibt die Temperatur stationär. Durch Veränderung der Gaszuflußöffnung in dem regulierenden Quecksilbergefäße kann man innerhalb weiter Grenzen diese bleibende Temperatur beliebig einstellen. Neuere, sehr genau arbeitende Konstruktionen sind der Arsonvalsche T., bei dem der Gaszufluß durch eine Gummimembran reguliert wird, und Lautenschlägers T. mit elektromagnetisch wirkender Regulierung.

Thermostrom, s. Thermoelektricität.

Thermotherapie (grch.), die Behandlung der Krankheiten vermittelst heißer Bäder, heißer Luft, heißer Bähungen.

Théroigne de Méricourt (spr. terŏánnj, -kuhr), franz. Revolutionsheldin, eigentlich Anna Josepha Terwagne, geb. 13. Aug. 1762 in Marcourt (Luxemburg), kam als Kammerzofe nach London, wurde die Maitresse eines reichen Engländers und wandte sich 1785 nach Paris, wo sie sich zur Sängerin ausbildete. Sie wurde eine begeisterte Anhängerin der Revolution und begab sich als polit. Agentin nach den Niederlanden. In Lüttich wurde sie Febr. 1791 von österr. Polizeiagenten verhaftet und nach Kufstein gebracht, jedoch nach einjähriger Haft wieder freigelassen. Nach Paris zurückgekehrt, schloß sie sich den Cordeliers an, zerfiel aber mit ihnen und wurde eines Tages als Verräterin vom Pöbel ausgepeitscht. Sie verfiel darauf in Wahnsinn und starb 9. Juni 1817 in einem Irrenhaus in Paris. R. von Gottschall (1850) und Paul Hervieu (1902) haben sie zur Heldin von Dramen gemacht. — Vgl. Pellet, Etude sur T. d. M. (1886); Lacour, Trois femmes de la révolution (1900).

Theromórphen, s. Theriodonten.

Theromŏrphie (grch.), jede bei Menschen vorkommende Mißbildung von tierähnlicher Gestalt.

Theropōden, Reptilien aus der Gruppe der Dinosaurier (s. d.), zum Teil früher mit einigen Orthopoden, als Ornithosceliden (s. d.), zusammengestellt. Es sind teils riesige eidechsenartige Geschöpfe mit gewaltigen Krallen und schon aus der deutschen Trias bekannt (Zanclodon, Megalosaurus), oder aber sie sind den Kängurus ähnlich und den Vögeln schon nahe verwandt und finden sich im deutschen und amerik. Jura. Manche von diesen Tieren waren mit Hörnern versehen (Compsognathus, Ceratosaurus).

Thersites (d. i. der Freche), der häßlichste Mann im griech. Heere vor Ilios. Er war schielend, säbelbeinig, auf einem Fuße lahm, und bucklig. Besonders aber war er berüchtigt wegen seiner boshaften Geschwätzigkeit. Deshalb wurde er, als er den Agamemnon lästerte, von Odysseus vor der ganzen Versammlung gezüchtigt (2. Buch der Ilias, Vers 211—277). Nach Sophokles («Philoktet») kehrte er wohlbehalten von Troja zurück; nach anderer Sage wurde er von Achilles durch einen Faustschlag getötet, weil er ihn verleumdet und der Penthesilea (s. d.) mit dem Speere die Augen ausgerissen hatte.

Thesaurarius (mittellat.) oder Sacrista, in Kollegiat- und Domkapiteln das Mitglied, dem die kirchlichen Kostbarkeiten zur Aufbewahrung überwiesen sind. Sein Amt fällt oft mit dem des Küsters (s. d.) zusammen.

Thesaurus (grch.), Schatz; in der Baukunst heißen Thesauren die unterirdischen Kuppelgräber der alten griech. Herrschergeschlechter, die man früher irrtümlich für Schatzhäuser hielt, wie das des Atreus zu Mykenä. Man nennt T. auch jede größere wissenschaftliche Sammlung, worin ein ganzes Gebiet der Gelehrsamkeit von einem oder mehrern Verfassern behandelt wird, wie z. B. der «T. linguae graecae» von H. Stephanus (neu hg. von Hase und W. und L. Dindorf, Par. 1829 fg.). Über den T. linguae latinae s. Lateinische Sprache.

Thesaurus meritōrum (lat), der unendliche Schatz überverdienstlicher Werke (s. Opera supererogationis und Ablaß).

These (grch.), s. Thesis.

Theseen, Fest, s. Theseus.

Theseion (d. i. Heiligtum des Theseus), ein noch jetzt in Athen erhaltener Tempel dor. Stils. (S. Athen [das alte] und Theseus.)

Theseus, der eigentliche attische Nationalheros und Vertreter der dortigen Jonier, war nach der Sage der Sohn des Aigeus oder des Poseidon und der Aithra, der Tochter des Königs Pittheus von Trözen,

bei welchem er erzogen wurde, bis er, herangewachsen, sich zu seinem Vater nach Athen begab. Schon auf diesem Wege bestand er mehrere Kämpfe: er erschlug den Periphetes, Sinis, Skiron, Kerkyon und Prokrustes. Bei seiner Ankunft in Athen wäre er im Hause seines Vaters beinahe auf Anstiften seiner Stiefmutter Medeia vergiftet worden, hätte nicht Aigeus ihn an seinem Schwerte erkannt. Er vertrieb nun die riesenhaften Söhne des Pallas, befreite das Land von dem marathonischen Stier (s. Herakles) und machte dem Tribut von Knaben und Mädchen, den Athen jährlich nach Kreta liefern mußte, durch Erlegung des Minotauros (s. d.) mit Hilfe der Ariadne (s. d.) ein Ende. Als Minos, seine Abstammung von Poseidon bestreitend, einen Ring ins Meer warf, holte ihn T. wieder herauf, brachte aber zugleich einen goldenen Kranz als Geschenk der Amphitrite mit, welchen er dann der Ariadne überließ. Nach der Heimkehr aus Kreta übernahm er, da Aigeus in der Meinung, sein Sohn kehre nicht zurück, sich ins Meer gestürzt hatte, die Herrschaft über Attika. Er vereinigte die Bewohner Attikas zu einem Staat um ein Prytaneion in Athen und stiftete das Fest der Synoikia und der Panathenäen. Die Amazonen, welche auf ihrem Heerzuge bis nach Athen vorgedrungen waren, besiegte er nach heißem Kampfe und nahm ihre Königin Antiope (oder Hippolyte) zum Weibe, die ihm einen Sohn, Hippolytos, gebar. Nach anderer Überlieferung zieht er in Begleitung des Herakles mit vor Themiskyra, und Antiope liefert die Stadt aus Liebe zu T. aus; oder er nimmt sie auf einem selbständig in das Land der Amazonen unternommenen Kriegszuge gefangen und führt sie mit sich nach Athen, weshalb die Amazonen den Einfall in Attika machen. Antiope kommt bei dem Einfall ihrer Schwestern um, T. aber heiratet die Phaidra (s. d.). Ferner nahm T. teil am Argonautenzuge und an der kalydonischen Jagd. Den Peirithoos, der ihm beim Raube der Helena beigestanden hatte, unterstützte er in seinem Kampfe gegen die Kentauren und stieg mit demselben in die Unterwelt, um die Kore (Persephone) zu entführen. Allein die Entführung mißlang, und beide wurden in der Unterwelt gefesselt zurückgehalten, bis Herakles den T. befreite. Inzwischen war seine Mutter Aithra von den Dioskuren, die zur Befreiung ihrer Schwester Helena herbeieilten, als Gefangene weggeführt worden. Als er wieder nach Athen kam, fand er das Volk gegen sich in Aufstand. Er floh daher nach Skyros zum König Lykomedes, der ihn aber von einem Felsen herab durch einen hinterlistigen Stoß ins Meer stürzte. In Athen (s. d.) hatte T. seit der Zeit des Kimon, der seine Gebeine aus Skyros zurückführte, einen Tempel (Theseion) im nordwestl. Teile der Stadt. Noch heute führt ein im Mittelalter als christl. Kirche, jetzt als Museum benutzter Tempel den Namen Theseion, aber jedenfalls mit Unrecht. Seit jener Zeit wurde auch das alte Ernte- und Totenfest der Theseen vom 7. bis 9. Pyanepsion (Anfang November) mit großer Pracht durch Opfer, Festschmaus und Wettkämpfe begangen. — Vgl. Schell, De Thesei origine, educatione, itinere Athenas suscepto (Ofen 1860); Heydemann, Analecta Thesea (Berl. 1865); Schultz, De Theseo (Bresl. 1874); Volkmann, Analecta Thesea (Halle 1880); Th. Kausel, De Thesei synoecismo (Dillenburg 1882); O. Wulff, Zur Theseussage (Dorpat 1892).

Thesiger (spr. -dschĕr), Frederick, s. Chelmsford, Lord.

Thesis (grch.) oder These, ein Satz, namentlich ein zum Beweis aufgestellter. In der Musik heißt T. der Niederschlag oder der Teil, mit welchem der volle Takt anfängt; dagegen Arsis der Auftakt. In der Metrik findet der gerade entgegengesetzte Sprachgebrauch statt (s. Hebung und Rhythmus).

Thesmophorien, ein altes, hochheiliges Fest, das in verschiedenen Gegenden Griechenlands, besonders auch in Athen, zu Ehren der Demeter Thesmophoros («der Gesetzgebenden») als der Begründerin der Grundlagen des Ackerbaues und des ehelichen Lebens begangen wurde. Die Feier lag ganz allein in der Hand der Frauen. Das Fest fiel in den Monat Pyanepsion (gegen Anfang November) und dauerte in Athen vom 9. bis 13. Die Ausgelassenheit, der sich die Weiber nicht selten bei diesem Feste ergaben, hat Aristophanes in seiner Komödie «Thesmophoriazusae» geschildert.

Thesmotheten (grch., «Rechtssetzer»), s. Archon.

Thespiä, alte Stadt in Böotien, am östl. Fuße des Helikon (s. d.), 15 km südwestlich von Theben, hatte ein ausgedehntes Gebiet, zu dem mehrere Flecken, wie Leuktra, Leontarne, Askra und der Hafenplatz Kreusis gehörten, und war ein Glied des Böotischen Bundes. (S. Böotien.) T. hatte eine streng aristokratische Verfassung; an der Spitze der Regierung standen jedes Jahr sieben Demuchen aus den ältesten Familien, die ihr Geschlecht auf Herakles und die Töchter des Stadtheros Thespios zurückführten. Bekannt ist, daß 700 Thespier zugleich mit den Spartanern unter Leonidas I. (s. d.) bei Thermopylä 480 v. Chr. fielen. Auch im 4. Jahrh. hielt T. zeitweise zu Sparta, wurde aber von Theben zum Anschluß gezwungen und nach der Schlacht von Leuktra (371) zerstört. Später wurde die Stadt wieder aufgebaut. Die größte Sehenswürdigkeit der Stadt war lange eine von Praxiteles gearbeitete Marmorstatue des Eros, der hier besondere Verehrung genoß; sie ward durch Kaiser Nero nach Rom gebracht und durch eine Kopie des athen. Bildhauers Menodoros ersetzt. Ruinen der alten Ringmauer finden sich bei Erimokastro.

Thespios, König von Thespiä, s. Herakles, I.

Thespis, ein aus dem attischen Flecken Ikaria gebürtiger Grieche, der 534 v. Chr. zu Athen die erste Tragödie aufführte, indem er in die dithyrambischen Chorgesänge bei den Dionysien (Bakchosfesten) monologische Darstellungen durch einen vom Chor getrennten Schauspieler und wahrscheinlich auch Dialoge zwischen diesem und dem Chorführer einfügte, wobei derselbe Schauspieler in einem Stücke hintereinander mehrere Rollen spielte. Diese Handlung machte Äschylus später zur Hauptsache. Schon zu den Zeiten des Plato und Aristoteles waren keine echten Stücke mehr von T. vorhanden, und es ist sogar wahrscheinlich, daß er nie etwas aufschrieb. Von der Sage, daß er seine Stücke von einem Wagen herab dargestellt und eine wandelnde Bühne gehabt habe, stammt der Ausdruck Thespiskarren.

Thesprotia oder Thesprōtis, im Altertum die südlichere Hälfte der nordgriech. Landschaft Epirus (s. d.); sie war im N. durch den Fluß Thyamis (jetzt Kalamas) von Chaonien, im O. durch den Arachthos (jetzt Arta) vom Gebiet der Molosser getrennt und reichte im S. bis an den Ambrakischen Meerbusen (jetzt Golf von Arta). Die Thesproter, die schon in der Odyssee als ein seefahrendes, von Königen

beherrschtes Volk erscheinen, wurden in der histor. Zeit von den Griechen ebenso wie die übrigen Bewohner von Epirus als Barbaren, d. h. Nichtgriechen, betrachtet. — Vgl. Tozer, Researches in the highlands of Turkey (Lond. 1869).

Thessalien, die östl. Hälfte des nördl. Griechenlands, umfaßt im engern Sinne das Land zwischen dem Pindosgebirge im W. und dem Thermäischen Golf im O., von dem Lakmon, den Kambunischen Bergen und dem Olymp im N. bis zum Othrys und dem Pagasäischen Golf im S.; im weitern Sinne gehört aber noch dazu die Thalebene des Spercheios im S., zwischen Othrys, Öta und dem Malischen Golf. Das Centrum der Landschaft bildet ein von hohen Gebirgen rings umwalltes Tiefland, das Becken von T., welches vom Thermäischen Golf durch den Gebirgszug des Ossa und Pelion abgesondert wird, sich dagegen zum Pagasäischen Golf frei öffnet. Das große Becken wird durch eine von NW. bis SO. streichende, bis zu 800 m sich erhebende Hügelkette in eine obere und eine untere Ebene zerteilt, welche beide von dem Peneios (s. d.) durchflossen werden. Die östl. Bergkette, welche sich nach S. als Halbinsel vorstreckt, trug im Altertum den Namen Magnesia. (S. die Karten: Griechenland und Das alte Griechenland.)

Die im engern Sinne T. genannte Landschaft hat nach ihrem Charakter als Durchgangsland für die von Norden nach Süden gerichteten Völkerwanderungen die Bevölkerung vielfach gewechselt. Nach der Überlieferung wurde sie in den ältesten Zeiten von urgriech. Stämmen (Perrhäbern, Hestiäern, Böotern [oder Arnäern], Minyern) bewohnt. Diese wurden verdrängt durch die aus Thesprotia einwandernden Thessaler, die der Landschaft ihren histor. Namen gaben. Die zurückbleibenden Reste der Urbevölkerung wurden zu Leibeigenen oder Hörigen (Penesten) herabgedrückt. Dieses unmittelbar von den Thessalern beherrschte Gebiet zerfiel seit dem 8. Jahrh. v. Chr. in vier Bezirke (Tetraden): die Hestiäotis im Nordwesten, mit der Hauptstadt Trikka (jetzt Trikala); die Pelasgiotis im Nordosten und in der Mitte der Landschaft, mit der Hauptstadt Larissa (s. d.), neben der besonders noch Atrax, Gyrton, Krannon, Pherä und Pagasä zu erwähnen sind; die Thessaliotis im Südwesten mit der Hauptstadt Arne (später Kierion) und Phthiotis im Südosten mit den Hauptorten Pharsalos (s. d.), Thebä und Larissa Kremaste. In einem lockern Unterthänigkeitsverhältnis standen zu den Thessalern außer andern die Magneten, während das Gebiet der Doloper im Südwesten am Pindos und Tymphrestos, und die Gebiete der Änianen und Malier im Thale des Spercheios (jetzt Hellada) zwischen Othrys und Öta, mit den Städten Hypata, Lamia und Trachis oder Herakleia, größere Unabhängigkeit sich bewahrten. T. galt im Altertum als das reichste und fruchtbarste Gebiet Griechenlands. Die thessal. Reiterei galt als die beste in ganz Griechenland. Dasselbe Kulturgepräge trägt das Land noch heute, nur ist zu Getreide- und Wein- der Baumwoll- und Tabaksbau getreten. Der herrschende mächtige Adel, der rings im Lande umher auf seinen Burgen saß, stand in häufiger Fehde. Auch die Regierung der größern Städte und ihres Gebietes lag in den Händen einzelner mächtiger Herrengeschlechter, unter denen die Aleuaden in Larissa und die Skopaden in Krannon die angesehensten waren; nur vorübergehend wurde, besonders in Kriegszeiten, zu einheitlicher polit. und militär. Leitung ein Oberhaupt oder Tagos erwählt. Erst 376 v. Chr. gelang es dem Fürsten von Pherä, Jason, diese Würde dauernd in Besitz zu nehmen. Aber die blutigen Wechselfälle, welche seiner Ermordung (370 v. Chr.) folgten, namentlich der Krieg mit Theben, den sein Neffe und Nachfolger Alexander von 369 bis 362 zu führen hatte, machten der von Alexander geschaffenen militär. Stärke wieder ein Ende und gaben Philipp II. von Macedonien Gelegenheit, sich in die innern Angelegenheiten einzumischen und das Land 352 und 344 zu einem macedon. Vasallenstaat zu machen; er legte die Herrschaft über die vier alten Tetraden als Tetrarchien (Vierfürstentümer) in die Hände ihm ganz ergebener Männer. Nach der Schlacht bei Kynoskephalä (197) erhielt T. durch die Römer wenigstens nominell seine Selbständigkeit zurück und wurde als ein Bundesstaat, an dessen Spitze ein jährlich wechselnder Strategos (Feldherr) stand, organisiert. 146 v. Chr. wurde es zur Provinz Macedonia, 27 v. Chr. zur Provinz Achaia gezogen, später, wahrscheinlich durch Vespasian, wieder mit Macedonien vereinigt, endlich durch Alexander Severus als besondere Provinz eingerichtet. Unter den ersten byzant. Kaisern hatte das Land durch wiederholte Einfälle erst der Goten und Hunnen, dann der Bulgaren, viel zu leiden; seit 1084, noch stärker im 12. Jahrh., tritt das (makedo-)walach. Element in den Vordergrund (von dem sich noch jetzt Nachkommen am Pindos erhalten haben), so daß später das Hochland von T. den Namen Groß-Walachien führte. Nach der Eroberung Konstantinopels durch die Lateiner (1204) bildete T. einen Teil des Thessalonikischen Kaiserreichs (s. d.); 1393 fiel es in die Hände der Türken. Der kleine Landstrich südlich von der Wasserscheide des Othrys gehört seit 1832 zum Königreich Hellas und bildet seit 1899 einen Teil des Nomos Phthiotis mit der Hauptstadt Lamia; die Masse des übrigen T. (mit Ausnahme des nördl. Gebirgsrandes) ist erst 1881 an das Königreich Hellas gekommen und bildet die Nomen Karditsa, Magnesia, Trikala und Larissa.

Vgl. Leake, Travels in Northern Greece (4 Bde., Cambridge 1835); Ussing, Griech. Reisen und Studien (Kopenh. 1857); Kriegk, Die thessal. Ebene (Programm, Frankf. 1858); Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 1 (Lpz. 1862); Georgiades, Θεσσαλια (2. Aufl., Volos 1894); Philippson, T. und Epirus (Berl. 1897); Kiepert, Carte de l'Épire et de la Thessalie (2 Blatt, ebd. 1871; neue Ausg. 1880).

Thessälische Eisenbahnen, s. Griechische Eisenbahnen.

Thessalönich, eine schon im Altertum bedeutende Stadt Macedoniens in der ursprünglich thraz. Landschaft Mygdonia, am nordöstl. Winkel des Thermäischen Meerbusens, hieß als griech. Kolonie nach den warmen Quellen ihrer Umgebung Therme (Therma, etwa «Warmbrunnen») und wurde erst Ende des 4. Jahrh. unter der macedon. Herrschaft vom König Kassander, der sie, wie es scheint, etwas verlegte, aber zugleich erweiterte und verschönerte, zu Ehren seiner Gemahlin Thessalonike, einer Tochter König Philipps II., mit dem Namen Thessalonike belegt. Die Römer machten sie nach der Einverleibung von Macedonien 146 v. Chr. zuerst zur Hauptstadt und zum Sitze der Regierung dieser Provinz. Nach der Teilung der macedon. Provinz im 4. Jahrh. n. Chr. wurde sie Hauptstadt der Macedonia prima. In der

röm. Kaiserzeit gelangte die Stadt als Mittelpunkt des europ.-asiat. Handels zu Reichtum und Ansehen. Eine Empörung der Stadt gegen die röm. Besatzung unter Theodosius endete mit der Hinrichtung von 7000 Bürgern. Trotz der Plünderungszüge der Slawen und Sarazenen am Anfang des Mittelalters behielt T. seine Bedeutung als Handelsplatz. Vorübergehend kam es in die Hände der Normannen, war unter der Herrschaft der Lateiner Hauptstadt des Thessalonikischen Kaiserreichs (s. d.), kam dann wieder an die Byzantiner, bis sie 1430 die Türken eroberten. Noch jetzt ist T. als Saloniki (s. d.) einer der wichtigsten Handelsplätze. — Vgl. Tafel, De Thessalonica ejusque agro (Berl. 1839).

Thessalönicher, Briefe an die, zwei der kleinern Paulinischen Briefe im neutestamentlichen Kanon. Wenn sie wirklich von Paulus herrühren, sind sie die ältesten seiner Briefe und bald nach Stiftung der Gemeinde zu Thessalonich von Korinth aus geschrieben. Der erste Brief enthält neben Ausführungen zur persönlichen Apologie des Apostels Belehrungen über die bevorstehende Wiederkunft Christi und Mahnungen an die Leser zur Standhaftigkeit in Bedrängnis und zu einer würdigen Vorbereitung auf das Reich des Herrn. Der zweite Brief kündigt in dunkler Rede an, daß vor der Wiederkunft Christi erst der Antichrist, der Mensch der Ungesetzlichkeit, erscheinen und sich in den Tempel Gottes setzen werde, und warnt die Leser, sich durch angebliche Briefe des Apostels irre machen zu lassen. Die Echtheit des ersten Briefs ist von Baur und seiner Schule, zuletzt von Holsten und Steck, bestritten worden, wird aber von den meisten Kritikern festgehalten; die Echtheit des zweiten Briefes ist sehr zweifelhaft. Kommentare verfaßten De Wette (3. Aufl., bearb. von W. Möller, Lpz. 1864), P. Schmidt (Berl. 1885), Zimmer (in der «Denkschrift des evang.-theol. Seminars zu Herborn», 1891), Schmiedel (2. Aufl., Freib. i. Br. 1892), H. A. W. Meyer (6. Aufl., bearb. von Bornemann, Gött. 1894), Zoeckler (Münch. 1895); katholisch: Schäfer (Münst. 1890), Johannes (zum ersten Briefe; Dillingen 1898), Gutjahr (Graz 1900). — Vgl. auch von Soden, Der erste Thessalonicherbrief (in den «Theol. Studien und Kritiken», 1885); Wrede, Die Echtheit des zweiten Thessalonicherbriefes (Lpz. 1903).

Thessalonike, s. Thessalonich.

Thessalonikisches Kaiserreich, einer der nach der Einnahme Konstantinopels durch die Lateiner (1204) aus den Trümmern des Byzantinischen Reichs entstandenen Staaten, dessen Gründer Theodoros Angelos Komnenos Dukas war. Nachdem dieser, der seinem Bruder Michael I. im Despotat von Epirus gefolgt war, 1217 den lat. Kaiser von Konstantinopel, Peter von Courtenay, in Albanien besiegt und gefangen genommen hatte, eroberte er Thessalien und Macedonien und verdrängte 1222 fast ohne Widerstand die Lateiner aus Thessalonich selbst, das der Sitz eines neuen griech. Kaisertums wurde. Theodoros dachte schon an die Wiedereroberung Konstantinopels, wurde aber 1230 vom bulgar. König Johannes Asan besiegt, gefangen genommen und geblendet. 1240 befreit, verdrängte er seinen inzwischen in Thessalonich zur Herrschaft gelangten Bruder Manuel, übergab aber die Kaiserkrone seinem Sohne Johannes. Mit Unterstützung des Kaisers von Nicäa, Johannes Dukas Vatatzes, kehrte Manuel jedoch nach Europa zurück und riß verschiedene thessalonikische Plätze an sich, versöhnte sich aber bald mit seinem Bruder. Nachdem Manuel 1241 gestorben war, griff Vatatzes 1242 Thessalonich an und zwang Johannes nach einer längern Belagerung zu einem Frieden, wonach dieser zwar sein Reich unter der Oberhoheit von Nicäa behalten, den kaiserl. Titel aber mit dem eines Despoten vertauschen sollte. Nach dem Tode des Johannes (1244) zettelte Vatatzes im Nov. 1246 eine Verschwörung gegen dessen Bruder und Nachfolger Demetrios an, worauf er sich Thessalonichs bemächtigte und einen Teil des nunmehr aufgelösten Reichs, das westl. Macedonien, an seinen Neffen Michael II. von Epirus gab, während der alte Theodoros mit der Herrschaft über Wodena abgefunden wurde. 1253 wurde jedoch das ganze T. K. dem Reich von Nicäa einverleibt.

Thetafunktionen, von C. G. J. Jacobi eingeführte Klasse von Funktionen, deren Quotienten zur Darstellung der Elliptischen Funktionen (s. d.) dienen. — Vgl. J. Thomä, Abriß einer Theorie der komplexen Funktionen und der T. einer Veränderlichen (2. Aufl., Halle 1873); **Krazer**, Lehrbuch der T. (Lpz. 1903).

Thetis, Tochter des Nereus und der Doris, die mächtigste der Nereïden. Sie wohnte mit ihren Schwestern in der Tiefe des Meers bei ihrem alten Vater und zeigt sich als eine hilfreiche Göttin. Sie war von Hera auferzogen und genoß die besondere Gunst des Zeus, weil sie einst, als Hera, Poseidon und Athene ihn fesseln wollten, den Meeresriesen Aigaion zu Hilfe rief und ihn dadurch von dieser Schmach rettete. Er und Poseidon werben auch um ihre Hand, verzichten aber auf eine Verbindung mit ihr, weil Themis oder Prometheus geweissagt hatte, daß ihr Sohn größer als sein Vater sein werde. Sie wird deshalb wider ihren Willen gezwungen, sich mit einem Sterblichen, dem Peleus, zu vermählen. Dieser, von dem Kentauren Cheiron beraten, lauert ihr in einer Grotte auf und zeugt mit ihr, nachdem er sie trotz vielfacher Verwandlungen und Schrecknisse überwunden hat, den Achilleus (s. d.).

T. heißt auch der 17. Planetoid und ein Mond des Saturn (s. d.).

Theudosia, s. Feodosia.

Theuerdank, Tewrdanck, Titel eines allegorischen Gedichts, das unter dem Bilde einer Brautfahrt die Lebensschicksale Kaiser Maximilians I. schildert. Es erzählt, wie T. (Maximilian) auf der Fahrt zu Ehrenreich (Maria von Burgund) durch drei von seinen Feinden bestellte Hauptleute, Fürwittig (Fürwitz, Unbesonnenheit der Jugend), Unfalo (Unfälle des beginnenden Mannesalters) und Neidelhart (polit. und andere zahlreiche Feinde des reifern Alters), aufgehalten und in Abenteuer (meist wirkliche Erlebnisse des Kaisers) verwickelt wird, die er mit Glück und Mut besteht. Die Erfindung und der erste Entwurf des Werkes stammen von Maximilian selbst; die weitere Ausführung haben in seinem Auftrage Sigismund von Dietrichstein und Marx Treizsaurwein besorgt; die uns im Druck vorliegende Gestalt hat Melchior Pfinzing zum Urheber, der namentlich den Versbau regelte. Der künstlerische Wert der trocknen und unbeholfenen Darstellung und der dürftigen Allegorie ist gering. Es erschien zuerst ohne Jahreszahl (1517) zu Nürnberg, prachtvoll gedruckt (Faksimile, s. Buchdruckerkunst, Textfigur 11) und ausgestattet mit 118 von Hans Schäufelein und andern Meistern besorgten Holzschnitten. Zur Enträtselung der unter der Allegorie versteckten histor. Namen und Begebenheiten fügte schon Pfinzing dem Werke einen

Schlüssel bei. Im 16. Jahrh. hat Burkard Waldis (1553), im 17. Jahrh. noch Math. Schultes (1679) es neu bearbeitet. Ausgaben von Haltaus (Quedlinb. 1836) und von Goedeke (Lpz. 1878); Neudruck im Faksimile mit wertvoller Einleitung von Laschitzer im 8. Bande des «Jahrbuchs der kunsthistor. Sammlungen des Kaiserhauses» (Wien 1888).

Theupolis, s. Antiochia (in Syrien).

Theurgie (grch.), die Zauberkunst, sich durch gewisse Handlungen und Ceremonien mit den Göttern und Geistern in nähere Verbindung zu setzen, um von ihnen Offenbarungen oder sonstige Hilfe zu erlangen. (S. Magie und Nekromantie.)

Theuriet (spr. törieh), André, franz. Schriftsteller, geb. 8. Okt. 1833 zu Marly-le-Roi (Seine-et-Oise), studierte in Paris die Rechte und trat dann als Beamter ins Finanzministerium. 1896 wurde er in die Französische Akademie gewählt. Unter seinen Dichtungen sind zu nennen: «Le chemin des bois» (1867), «Les paysans de l'Argonne, 1792» (1871), «Le bleu et le noir» (1873), «Les nids» (1879), «Nos oiseaux» (1886), «La ronde des saisons et des mois» (1892); von seinen Romanen, die sich durch fein empfundene Landschafts- und Sittenschilderungen auszeichnen, «Mlle Guignon» (1874), «Le mariage de Gérard» (1875; deutsch in Engelhorns «Romanbibliothek»), «La fortune d'Angèle» (1876), «Raymonde» (1877), «Le fils Maugars» (1879), «Sauvageonne» (1880), «La princesse verte» (1880), «La maison des deux Barbeaux» (Lyon 1885), «Amour d'automne» (1888), «L'amoureux de la préfète» (1889), «Reine des bois» (1890), «La Chanoinesse» (1893), «Tentation» (1894), «Flavie» (1895), «Fleur de Nice» (1896), «Cœurs meurtris» (1896), «Contes de la primevère» (1896), «Boisfleury» (1897), «Le refuge» (1898), «Contes de la Marjolaine» (1902), «La soeur de lait» (1902), von denen viele ins Deutsche übersetzt wurden. Auch veröffentlichte T. einige Dramen sowie Lebenserinnerungen u. d. T. «Jours d'été» (1901). — Vgl. Besson, A. T., sa vie et ses œuvres (Par. 1890).

Theußerbad, s. Löwenstein.

Theux (spr. tö), Stadt in der belg. Provinz Lüttich, an der Staatsbahnlinie Gouvy-Pepinster, hat (1900) 5675 E.; Wollwäschereien, Spinnerei, Eisenindustrie. T. ist eine der ältesten Städte von Belgien. Nahebei die Ruinen des Schlosses von Franchimont (Frankenberg) und ein Lazaristenkloster.

Theveste, s. Timgad (Bd. 17).

Thevetia Ahovai *DC.*, s. Ahovaibaum.

The Vize, Stadt in der engl. Grafschaft Wilts, s. Devizes.

Thiacetsäure, s. Thioessigsäure.

Thiaki, Insel, s. Ithaka.

Thian-schan, Tien-schan (d. i. Himmelsgebirge), Tengri Tagh (d. h. Geisterberg) der Osttürken, Gebirge in Centralasien, begrenzt dies im N. zwischen 40 und 44° nördl. Br. und 65 bis 95° östl. L. (S. die Karten: Innerasien, beim Artikel Asien, sowie Russisch-Centralasien und Turkestan.) Es beginnt östlich von Buchara und endet östlich von Chami und Barkul, vielleicht erst unter 105° östl. L. Die Richtung ist vorwiegend ostnordöstlich, im NW. nordwestlich; zahlreiche Glieder verlaufen von der Hauptkette aus nordwestlich coulissenartig gegen die westasiat. Steppe. Das Gebirge entstand durch zweimalige Faltung zur Trias- und Tertiärzeit und besteht an den Nordseiten der einzelnen Ketten meist aus ältern Schiefern und Eruptivgesteinen, auf den Südseiten aus jüngern Sedimentbildungen. Der Abfall nach N. ist steil, der nach S. sanfter. Die höchste Erhebung ist der Chan-tengri oder Tengri Chan («Geisterkönig»), mit etwa 7320 m, an dessen Osten der Musartpaß vom Tarimbecken zum Tekesthal führt. Die einzelnen Hauptzüge sind von O. aus, abgesehen von dem Vermittler zwischen T. und Altai, dem Tarbagatai, der Dsungarische Alatau, der Bogdo-ola, der Transilische Alatau, der Kungei-Alatau, das Alexandergebirge, ferner der Terskei-Alatau und die Alaiketten, meist 5—6000 m hohe Gebirge, zwischen denen Längsthäler eingeschaltet sind und die nur in sehr hohen Paßübergängen überschritten werden können; im W. erreicht der Kaufmannberg 7000 m. Nur im Meridian des Issyk-kul (s. d.) überquert eine Erniedrigung sämtliche Thian-schan-Ketten. Die größten Flüsse sind der Ili im N., der Naryn, Oberlauf des Syr-darja, in der Mitte, der Serafschan im S. Die Baum- und Schneegrenze steigen nach O. an, letztere von 3600 bis 5000 m, erstere von 2500 bis 2800 m; den untern Teil des Gebirges überzieht Steppe; von 1500 bis 2800 m bildet die Pinus obovata *Ant.* dichte Wälder, darüber erstrecken sich die Bergriesen der Kirgisen und Tanguten sowie die hochalpine Flora bis zur Schneeregion. Gewaltige Gletscher krönen die Firste des T. und hängen in die Thäler herab. Der Semenowgletscher ist 26 km lang, der Muschketowgletscher endet in 3400 m Höhe; in den Alaiketten wird der Serafschangletscher 25 km lang. Zwei Handelsstraßen durchziehen den T. Die eine, der Terekpaß, führt von Ferghana nach Kaschgar, war schon im Altertum der Handelsweg zwischen Westasien und China und diente den Mongolen zum Ausgangsthor nach Westasien. Die zweite führt im Ilithal aufwärts über Kuldscha nach dem östl. Tarimbecken. Im Südwesten dient der T. als Grenze zwischen Russisch- und Chinesisch-Asien, im Norden läuft die Grenze quer über seine Kämme. — Vgl. Grum-Grshimajlo, Beschreibung einer Reise im westl. China, I. Entlang dem östlichen T. (russisch, Petersb. 1896); M. Friederichsen, Morphologie des T. (in der «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin», Bd. 34, Berl. 1899).

Thiasos, bei den alten Griechen ein Verein oder eine Schar, die einem Gott zu Ehren Tänze und Aufzüge ausführte, besonders in Bezug auf den Bacchantenzug des Dionysos gebraucht.

Thiazine, s. Lauths Violett.

Thiazolgelb, ein künstlicher, zur Gruppe der Diazoamidoverbindungen gehöriger Farbstoff. Er bildet ein bräunlichgelbes Pulver, das ungebeizte Baumwolle im Seifenbade gelb färbt.

Thibaudeau (spr. tibodoh), Antoine Claire, Graf, franz. Geschichtschreiber und Politiker, geb. 23. März 1765 zu Poitiers, war beim Ausbruch der Revolution, der er sich mit Begeisterung anschloß, Advokat in seiner Heimatsstadt. 1792 zum Konventsdeputierten gewählt, hielt er sich zur Bergpartei und wurde 21. Febr. 1796 Präsident des Rats der Fünfhundert. Er hatte dem Radikalismus den Rücken gekehrt und wurde, weil er sich gegen jeden Staatsstreich ausgesprochen hatte, vom Direktorium 18. Fructidor (4. Sept. 1797) auf die Deportationsliste gesetzt. Seine Freunde bewirkten jedoch seine Rehabilitierung, und er trat wieder in den Advokatenstand. Die Revolution vom 18. Brumaire (9. Nov. 1799) führte T. abermals auf den polit. Schauplatz, er wurde Präfekt von Bordeaux und erhielt dann einen

Sitz im Staatsrat, den er bis 1808 behielt, wo er zum Grafen und Präfekten des Depart. Rhônemündungen ernannt wurde. Die Restauration entfernte ihn von diesem Posten. Während der Hundert Tage wiederum zum Staatsrat, zum kaiserl. Kommissar im Depart. Côte-d'Or und zum Mitglied der Pairskammer ernannt, ward er nach der zweiten Restauration als Königsmörder verbannt. Nach der Julirevolution von 1830 kehrte T. zurück. Nach dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 ernannte ihn Napoleon zum Senator. Er starb 8. März 1854. Wert für die Geschichte haben seine «Mémoires sur la Convention et le Directoire» (2 Bde., Par. 1824), seine «Mémoires sur le Consulat, par un ancien Conseiller d'État, 1799—1804» (ebd. 1827), «Histoire générale de Napoléon Bonaparte» (5 Bde., ebd. 1828), «Le Consulat et l'Empire» (10 Bde., ebd. 1835; 2. Aufl. 1837—38), «Histoire des États généraux et des institutions représentatives en France» (2 Bde., ebd. 1843). Nach seinem Tode erschien: «Ma biographie, mes mémoires 1765—92» (Par. 1875).

Thibaudin (spr. tibödäng), franz. General und Kriegsminister, geb. 13. Nov. 1822 zu Moulins-en-Gilbert, geriet 16. Aug. 1870 als Oberst bei Mars-la-Tour in Kriegsgefangenschaft, wurde in Mainz interniert und entfloh von dort unter Bruch des Ehrenwortes im Dezember nach Frankreich. Hier stellte ihn der Kriegsminister unter dem Namen seiner Mutter, Commagny, als Divisionscommandeur bei der Ostarmee an und übertrug ihm bald darauf den Befehl über das 24. Korps. T. wurde nach dem Übertritt des Bourbakischen Heers über die Schweizer Grenze in der Schweiz interniert und dann wegen Bruch seines Ehrenwortes aus dem aktiven Dienste entlassen. Schon 1872 als Oberst wieder angestellt und bald zum Brigadegeneral befördert, wurde T. als Direktor der Infanterie ins Kriegsministerium berufen und 1882 zum Divisionsgeneral ernannt. Am 30. Jan. 1883 wurde T. Kriegsminister und beseitigte auf Grund des Prätendentengesetzes die Prinzen durch Dekret vom 23. Febr. aus der franz. Armee. T. war ein gefügiges Werkzeug der radikalen Partei, aber ohne Thatkraft und organisatorisches Talent. Er vollzog die Umformung der Festungsartillerie nach dem Entwurfe des Generals Billot und wurde 4. Okt. 1883 vom Ministerpräsidenten Ferry zum Rücktritt veranlaßt wegen seines taktlosen Betragens beim Besuche des Königs von Spanien in Paris. T. wurde im März 1885 zum Präsidenten des beratenden Komitees für Infanterieangelegenheiten und 1886 zum Kommandanten von Paris ernannt; 1887 trat er in den Ruhestand.

Thibaut (spr. -boh), Ant. Friedr. Justus, Jurist, geb. 4. Jan. 1772 zu Hameln, studierte zu Göttingen, Königsberg und Kiel, habilitierte sich 1796 in Kiel und wurde 1798 daselbst Professor der Rechte, 1802 in Jena, wo er 28. März 1840 starb. Nach dem Sturz der Napoleonischen Herrschaft trat T. für Einführung eines einheitlichen Rechts in Deutschland ein in der Schrift «Über die Notwendigkeit eines allgemeinen bürgerlichen Rechts für Deutschland» (Heidelb. 1814; neue Ausg. 1840), wogegen sich Savigny erklärte. Sein Hauptwerk ist das «System des Pandektenrechts» (2 Bde., Jena 1803; 9. Aufl., von Buchholtz, 1846). Außerdem sind zu erwähnen: «Jurist. Encyklopädie und Methodologie» (Altona 1797), «Versuche über einzelne Teile der Theorie des Rechts» (2 Bde., Jena 1798; 2. Aufl. 1817), «Theorie der logischen Auslegung des röm. Rechts» (Altona 1799; 2. Aufl. 1806), «Über Besitz und Verjährung» (Jena 1802), «Beiträge zur Kritik der Feuerbachschen Theorie über die Grundbegriffe des peinlichen Rechts» (Hamb. 1802), «Civilistische Abhandlungen» (Heidelb. 1814), «Über die sog. historische und nichthistor. Rechtsschule» (ebd. 1838). Mit Löhr und Mittermaier gab T. das «Archiv für civilistische Praxis» (Heidelb. 1818 fg.) heraus. Als ein großer Freund und Kenner der Musik huldigte er Palestrina in der Schrift «Über Reinheit der Tonkunst» (Heidelb. 1825; 7. Aufl., Freib. i. Br. 1893). T.s «Jurist. Nachlaß» hat Guyet (2 Bde., Berl. 1841—42) herausgegeben. — Vgl. E. Baumstark, Ant. Friedr. Justus T. (Lpz. 1841).

Thibaut (spr. -boh), Jacques Anatole, franz. Dichter, s. France, Anatole.

Thibet, Zeug, s. Tibet.

Thidrekssaga (Thidhrikssaga) oder Wilkinasaga, eine norweg. Sammlung von Sagen, die zum Teil die einzige Quelle der deutschen Heldensage ist. Die Sagen gruppieren sich um Dietrich von Bern, stehen aber mit diesem oft gar nicht in Verbindung. Weil auch das Wilkinaland mehrfach in der T. erwähnt wird, nannte sie der erste Herausgeber Wilkinasaga. Die T. ist in der 2. Hälfte des 13. Jahrh. in Norwegen entstanden; ihr Verfasser benutzte zum Teil Erzählungen niederdeutscher Männer, zum Teil Gedichte der Heimat. Das Werk enthält die Sagen von König Samson, von König Osantrix, von Attila, von Wieland dem kunstreichen Schmiede, von Sigurdh und den Burgunden, von Walther und Hildegunde, von Herburt und Hilde, von Iron und Appollonius, beide aus der Artussage, von Ermanrik und vor allem von Dietrich von Bern, von seinen Kämpfen mit Feinden und Riesen. Neben der norweg. Fassung, die in einer einzigen alten Handschrift erhalten ist, giebt es noch eine altschwed. Bearbeitung dieser Saga. Herausgegeben ist die Saga von C. R. Unger, «Saga Didriks, Konungs af Bern» (Krist. 1853), die altschwed. Übersetzung von Hyltén-Cavallius «Sagan om Didrik af Bern» (Stockh. 1850—54).

Thiel, niederländ. Stadt, s. Tiel.

Thiel, Andreas, Bischof von Ermland, geb. 28. Sept. 1826 zu Lokau bei Seeburg in Ostpreußen, wurde 1849 zum Priester geweiht, wirkte zwei Jahre als Kaplan in Memel und Tilsit und bezog dann zur Fortsetzung seiner Studien die Universität Breslau. 1853 habilitierte er sich als Privatdocent der Theologie am Lyceum Hosianum zu Braunsberg, wo er 1855 außerord. und 1858 ord. Professor der Kirchengeschichte und des Kirchenrechts wurde. 1871 siedelte er als Domherr nach Frauenburg über und trat als Generalvikar an die Spitze der Diöcesanverwaltung. Vom Domkapitel zu Frauenburg wurde T. 15. Dez. 1885 zum Bischof von Ermland erwählt und erhielt 9. Mai die Bischofsweihe. Außer mehrern Arbeiten über Preußisch-Ermländische Geschichte, für deren Verein (1857) und Zeitschrift (1858) T. Mitbegründer, Sekretär und 1869—75 Präsident war, veröffentlichte er namentlich: «Epistolae romanorum Pontificum genuinae a sancto Hilaro usque ad Pelagium II», Bd. 1 (Braunsb. 1868).

Thièle (spr. tiähl), franz. Name des schweiz. Flusses Zihl (s. d.).

Thielen, Karl von, preuß. Minister, geb. 30. Jan. 1832 zu Wesel, studierte in Bonn und Berlin die Rechte, wurde 1851 Gerichtsauskultator, 1860 Regierungsassessor in Arnsberg, verwaltete als solcher

drei Jahre lang das Landratsamt zu Berleburg und war dann kurze Zeit Mitglied der Regierung in Koblenz. Nachdem T. 1864 in die Eisenbahnverwaltung übergetreten war, wurde er 1867 Mitglied der Direktion der Rheinischen Eisenbahn; als diese 1880 verstaatlicht wurde, trat T. als Abteilungsdirektor der Linksrheinischen Eisenbahn in den Staatsdienst zurück und wurde 1. Dez. 1881 Präsident der Eisenbahndirektion Elberfeld, 1887 der zu Hannover und 20. Juni 1891 zum Minister der öffentlichen Arbeiten ernannt. 1900 wurde er in den erblichen Adelsstand erhoben; am 23. Juni 1902 trat er von seinem Amte zurück.

Thielmann, Adolf, Freiherr von, preuß. General der Kavallerie, geb. 27. April 1765 zu Dresden, trat 1782 als Junker in die sächs. Kavallerie, kämpfte in den Revolutionskriegen gegen Frankreich, nahm auf preuß. Seite teil an der Schlacht bei Jena und, als Sachsen sich dann mit Napoleon verbündete (1807), gegen Preußen und Russen an der Belagerung von Danzig und an der Schlacht bei Friedland. Im Französisch-Österreichischen Kriege von 1809 suchte er sich, zum Obersten ernannt, mit einem kleinen Korps gegen die in Sachsen eingedrungenen Österreicher zu behaupten, dann führte er bei dem westfäl.-franz. Hilfskorps die Vorhut. Im Juli 1809 wurde er Generalmajor und im Febr. 1810 Generalleutnant. Im Feldzuge gegen Rußland führte er die sächs. Kürassierbrigade, kämpfte ruhmvoll bei Borodino und befand sich dann fast immer im Gefolge Napoleons I. Der König von Sachsen erhob hierauf T. in den Freiherrenstand. Als ihm 26. Febr. 1813 die Verteidigung von Torgau übergeben wurde, machte ihm der König von Sachsen strenge Neutralität zur Pflicht. Schon hoffte T., als der König mit Österreich in Unterhandlungen trat, einen Umschwung aller Verhältnisse zur Befreiung Deutschlands und verhandelte deshalb mit den verbündeten Monarchen in Dresden. Als er nach der Schlacht bei Lützen von seinem Könige 10. Mai den Befehl erhielt, die Festung den Franzosen zu übergeben, legte er das Kommando nieder, begab sich mit seinem Stabschef Aster in das Hauptquartier der Verbündeten und trat erst in russ. und, nachdem er nach der Schlacht bei Leipzig die sächs. Armee neu organisiert und sie 1814 in den Niederlanden befehligt hatte, im April 1815 in preuß. Dienste. An dem Tage von Waterloo hielt T. bei Wavre mit dem 3. Armeekorps das franz. Korps Grouchy fest und behauptete seine Stellung, wodurch er zum Erfolge der Hauptschlacht wesentlich mitwirkte. T. wurde hierauf kommandierender General des 7., später des 8. Armeekorps und starb als solcher 10. Okt. 1824 in Koblenz. — Vgl. von Hütel, Biogr. Skizze des Generals von T. (Berl. 1828); A. Graf von Holtzendorff, Beiträge zur Biographie des Generals Freiherrn von T. (Lpz. 1830); H. Oberreit, Beiträge zur Biographie und Charakteristik des Generals Freiherrn von T. (Dresd. 1830); F. Bülau, Geheime Geschichten und rätselhafte Menschen, Bd. 10 u. 12 (Lpz. 1864); H. von Petersdorff, General Johann Adolf, Freiherr von T. (ebd. 1894).

Thielmann, Max, Freiherr von, Staatsmann, geb. 4. April 1846 in Berlin, studierte in Heidelberg und Berlin und trat dann in den preuß. Justizdienst. 1871 der deutschen Botschaft in Petersburg attachiert, unternahm er 1871—72 Reisen im Kaukasus und Persien, war 1873—75 Legationssekretär in Kopenhagen, Bern und Petersburg, 1875—78 in Washington und machte von hier Reisen in Nord-, Mittel- und Südamerika. 1879 wurde er Legationssekretär in Brüssel, 1880 Botschaftsrat in Paris, 1883 in Konstantinopel, 1886 Generalkonsul in Sofia, 1888 Gesandter in Darmstadt, 1890 in Hamburg. Nachdem er im Winter 1893/94 als Kommissar für den russ. Handelsvertrag in Berlin thätig gewesen war, wurde er 1894 zum Gesandten in München, 1895 zum Botschafter in Washington und 1897 zum Staatssekretär des Reichsschatzamtes ernannt. Er schrieb: «Streifzüge im Kaukasus, in Persien und in der asiat. Türkei» (Lpz. 1875) und «Vier Wege durch Amerika» (ebd. 1879).

Thielt, Stadt in der belg. Provinz Westflandern, an den Bahnlinien T.-Lichtervelde (17 km) und Deynze-Ingelmünster, mit (1900) 10576 E., von deren einst blühender Tuchindustrie noch die Tuchhalle Zeugnis ablegt. Die Stadt hat einen Belfried. Man treibt Spitzenklöppelei und Leinenweberei.

Thiēne, auch Tiene, Hauptstadt des Distrikts T. (33766 E.) der ital. Provinz Vicenza in Venetien, an der Seitenbahn Vicenza-Schio, hat (1901) 7644 E., Wasserleitung und ein Schloß mit Fresken von Paolo Veronese; Wollzeug- und Tuchweberei.

Thienen, belg. Stadt, s. Tienen.

Thiengen, Stadt im bad. Kreis und Amtsbezirk Waldshut, rechts an der Wutach, an den Linien Basel-Konstanz und Waldshut-Immendingen der Bad. Staatsbahnen, hat (1900) 2317 E., darunter 216 Evangelische, 77 Altkatholiken und 106 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Kirche, Schloß, neues Spital; Baumwollspinnerei und -Weberei, Landwirtschaft und Viehhandel. Zu T. gehört die Laufenmühle mit Baumwollspinnerei. Die Stadt, 855 als Sitz des freien Landgerichts erwähnt, war seit 1482 Hauptort des Klettgaues und gehörte seit 1687 dem Fürsten von Schwarzenberg.

Thien-schan, andere Schreibung für Thian-schan (s. d.).

Thien-tsin, s. Tien-tsin.

Thierenbach, Kloster, s. Sulz.

Thierenberg, Dorf im Kreis Fischhausen des preuß. Reg.-Bez. Königsberg, in waldiger, von Torflagern durchzogener Gegend, an der Fischhausener Kreisbahn, hat (1900) 299 evang. E., Postagentur, Fernsprechverbindung, evang. Kirche. Östlich von T. Gut Schloß-Thierenberg. Die im 13. Jahrh. angelegte Ordensburg Thierenberg ist nicht mehr vorhanden.

Thierry (spr. tiärih), Amédée Simon, franz. Geschichtschreiber, Bruder des folgenden, geb. 2. Aug. 1797 zu Blois, widmete sich anfangs dem öffentlichen Lehrfache und erhielt eine Professur in Besançon. Nach der Julirevolution von 1830 ernannte ihn die Regierung zum Präfekten der Obern Saône. In den letzten zehn Jahren der Julimonarchie und auch unter dem zweiten Kaiserreich verwaltete er das Amt eines Requetenmeisters im Staatsrat. Im Jan. 1860 erfolgte seine Ernennung zum Senator. T. starb 27. März 1873 zu Paris. Er ist der Verfasser eines «Résumé de l'histoire de la Guyenne» (Par. 1828) sowie mehrerer trefflicher Arbeiten über die älteste Geschichte Frankreichs. Dahin gehören vor allem: «Histoire des Gaulois jusqu'à la domination romaine» (3 Bde., Par. 1828 u. ö.), «Histoire de la Gaule sous l'administration romaine» (3 Bde., ebd. 1840—46 u. ö.), «Histoire d'Attila» (2 Bde., ebd. 1856 u. ö.; deutsch Lpz. 1859), «Récits de l'histoire romaine au cinquième siècle» (Par. 1860 u. ö.). Von seinen übrigen Arbeiten seien er-

wähnt: «Saint-Jérôme, la société chrétienne à Rome et l'émigration romaine en Terre-Sainte» (2 Bde., Par. 1867 u. ö.), «Saint-Jean Chrysostome, et l'impératrice Eudoxie, la société chrétienne en Orient» (ebd. 1872; 2. Aufl. 1874).

Thierry (spr. tiärih), Augustin, franz. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1795 zu Blois, trat 1811 in die Normalschule und ging 1813 als Lehrer an eine Provinzialschule. Schon 1814 kehrte er indes nach Paris zurück, schloß sich mit Begeisterung den socialistischen Bestrebungen Saint-Simons an und veröffentlichte 1816 die Schrift «Des nations et de leurs rapports mutuels». Jedoch trennte er sich 1817 von Saint-Simon und wurde Mitarbeiter an dem Blatte Comtes und Dunoyers «Le Censeur européen». Später beteiligte er sich an dem «Courrier français», in welchem er 1820 zehn Briefe über die franz. Geschichte veröffentlichte, die viel Aufsehen machten. T. erkannte, daß der äußerliche Pragmatismus der Geschichtschreibung die histor. Wahrheit nicht an das Licht fördern könne. Von tüchtigen Forschungen, einer lebhaften Phantasie und allgemeiner Bildung unterstützt, wendete er sich darum der genetischen Methode zu, die für die Engländer wie Franzosen neu war und von letztern gewöhnlich die beschreibende oder pittoreske genannt wird. Seine erste bedeutende Arbeit war die «Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands» (3 Bde., Par. 1825 u. ö.; deutsch von Volzenthal, 2 Bde., Berl. 1830—31). In erweiterter Form ließ er hierauf die obenerwähnten Briefe u. d. T. «Lettres sur l'histoire de France» (Par. 1827 u. ö.) erscheinen. Nach seiner fast gänzlichen Erblindung setzte er seine Arbeiten mit Hilfe seiner Freunde fort. T. hielt sich 1831—35 bald in den Bädern von Luxeuil, bald zu Vesoul bei seinem Bruder auf. Mit dessen Hilfe veröffentlichte er 1835 «Dix ans d'études historiques». Um diese Zeit übertrug ihm Guizot die Herausgabe des «Recueil des monuments inédits de l'histoire du tiers-état» (einer Abteilung der «Collection de documents inédits sur l'histoire de France»). Seine Hauptmitarbeiter waren Felix Bourquelot und Charles Louandre. 1840 publizierte T. die «Récits des temps mérovingiens» (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1847; deutsch Elberf. 1855), wofür ihm die Akademie einen ihrer Hauptpreise zuerkannte. Ferner erschien noch «Essai sur l'histoire de la formation et des progrès du tiers-état» (Par. 1853). Er starb 22. Mai 1856. Seine «Œuvres complètes» erschienen in 9 Bänden (Par. 1846—47), dann in 10 Bänden (ebd. 1856—60). — Vgl. Aubineau, M. Aug. T., son système historique et ses erreurs (2. Aufl., Par. 1879).

Thierrys Wunderbalsam und **Wundersalbe**, s. Geheimmittel.

Thiers (spr. tiähr). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Puy-de-Dôme, in der Auvergne, hat auf 852 qkm (1901) 74 226 E., 6 Kantone und 41 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements T., am Nordwestfuß der Monts du Forez, 400 m ü. d. M., an der Linie Clermont Ferrand-St. Etienne der Mittelmeerbahn, ist Mittelpunkt einer seit Jahrhunderten in dieser Gegend bestehenden Messer- und Papierfabrikation, besteht aus zwei getrennten Teilen, der obern Neustadt beim Bahnhof und dem außerordentlich malerisch gelegenen mittelalterlichen Teil am steilen Abhang des Besset (623 m), am rechten Ufer der zur Dore gehenden Durolle mit interessanten geschwärzten Häusern (aus dem 15. Jahrh. und weiter zurück) und hat (1901) 12 784, als Gemeinde 17 625 E., einen Gerichtshof erster Instanz, Handels- und Schiedsgericht, Ackerbau- und Gewerbekammer, eine roman.-spitzbogige Kirche St. Genès (11. und 12. Jahrh.), im Thal die im 7. oder 8. Jahrh. gegründete Kirche einer Benediktinerabtei Le Moûtier, meist aus dem 11. Jahrh., und an den malerischen Ufern der Durolle eine Menge industrieller Anlagen (Papiermühlen, Schleifereien u. a.). T. hat ein Collège, Spital, Theater, Sparkasse und außer den vielen Messerschmieden Brauerei, Lohgerberei und Handel mit Stahlwaren, Stahl, Eisen und Wein. 15 km nordöstlich bietet der 1292 m hohe Puy-de-Montoncel in den Bois Noirs eine umfassende Aussicht.

Thiers (spr. tiähr), Adolphe, franz. Staatsmann und Geschichtschreiber, erster Präsident der dritten Französischen Republik, geb. 14. April 1797 zu Marseille, studierte zu Aix die Rechte und ließ sich dort in den Advokatenstand aufnehmen. Bald jedoch wandte er sich der Geschichte, Politik und Nationalökonomie zu und ging 1821 nach Paris, wo er in die Redaktion des «Constitutionnel» eintrat. Seiner Thätigkeit gelang es in kurzer Zeit, sich zu einem Wortführer des Liberalismus emporzuschwingen, zumal seine «Histoire de la Révolution française» (10 Bde., Par. 1823—27 u. ö.; deutsch Lpz. 1854) mit großem Enthusiasmus aufgenommen ward. Auf Anregung Talleyrands und im Verein mit Armand Carrel und Odilon Barrot gründete er 1. Jan. 1830 den orléanistisch gesinnten «National», dessen kühnes und kräftiges Auftreten für die damalige Lage ein polit. Ereignis war. T.' Ausspruch «Le roi règne, il ne gouverne pas» wurde das Schlagwort des Tages. Als am Morgen des 26. Juli 1830 die Ordonnanzen (s. Frankreich, Geschichte) erschienen, entwarfen die Redacteure aller liberalen Zeitungen unter T.' Einfluß eine heftige Protestation. T. nahm persönlichen Anteil an den Unterhandlungen mit dem Herzog von Orléans, die zu dessen Thronbesteigung führten, und wurde nach der Julirevolution zum Staatsrat und Generalsekretär im Finanzministerium und im Nov. 1830 unter Laffitte zu dessen Unterstaatssekretär ernannt. Als Abgeordneter der Stadt Aix trat er in die Deputiertenkammer ein. Bei Laffittes Rücktritt (März 1831) blieb T. in seiner Stellung unter Périer; nach dessen Tode wurde er 11. Okt. 1832 Minister des Innern. Ein Zerwürfnis mit seinen Kollegen bewog ihn, im Dez. 1832 das Departement des Innern mit dem des Handels und der öffentlichen Arbeiten zu vertauschen. Seit 13. Dez. 1834 war er Mitglied der Akademie. Während er sich dem Hofe, trotz manches Zerwürfnisses, notwendig zu machen wußte, unterhielt er mit der liberalen Partei ein freundliches Verhältnis. Unter solchen Umständen blieb er in dem 4. April 1834 umgestalteten Kabinett und übernahm wieder das Ministerium des Innern. Seine Strenge gegen die demokratischen Aufstände in Paris und Lyon entzweiten ihn jedoch dauernd mit seinen republikanischen Freunden. Als im Febr. 1836 das vielfach modifizierte Ministerium abtrat, erhielt T. den Vorsitz in dem neuen Kabinett mit dem Portefeuille des Auswärtigen. Als er in Spanien zu Gunsten des Liberalismus gegen die Karlisten einschreiten wollte, scheiterte er an dem Widerstande des Königs, so daß er 26. Aug. zurücktrat und sich an die Spitze der Opposition stellte.

Am 1. März 1840 wurde er wieder Ministerpräsident und Minister des Auswärtigen. Als solcher ordnete er die Zurückführung der Leiche Napoleons I. von St. Helena an, trat der Quadrupelallianz vom 15. Juli entgegen, wollte Mehemed Ali von Ägypten gegen die Türkei unterstützen und veranlaßte den Beschluß, Paris zu befestigen. Da der König vor einem Kriege zurückscheute, gab T. 20. Okt. 1840 seine Entlassung und führte nun bis zum Sturze des Julikönigtums die Opposition gegen das Guizotsche Ministerium und die Politik des Königs.

Nach Ausbruch der Februarrevolution von 1848 sollte T. 24. Febr. mit Odilon Barrot ein neues Kabinett bilden. Aber es war zu spät, die Republik wurde proklamiert. T. wurde bei den Ergänzungswahlen (4. Juni) in die Nationalversammlung gewählt und war bald einer der Führer der sog. Burgraves (s. d.). Da er den imperialistischen Plänen Ludwig Napoleons entgegenwirkte, wurde er beim Staatsstreich 2. Dez. 1851 verhaftet und des Landes verwiesen. Nachdem er einige Zeit in England, der Schweiz und Oberitalien verlebt hatte, erhielt er 1852 die Erlaubnis zur Rückkehr nach Frankreich, wo er sich histor. Arbeiten widmete. Seine «Histoire du Consulat et de l'Empire» (20 Bde., Par. 1845—62 u. ö.; deutsch von Bülau, 20 Bde., Brüss. und Lpz. 1845—62; von Burckhardt und Steger, 4 Bde., Lpz. 1845—61) war die Frucht dieser Muße. Bei den Neuwahlen von 1863 wurde er in Paris zum Mitgliede des Gesetzgebenden Körpers gewählt, wo er die auswärtige Politik Napoleons III. scharf kritisierte. Diese Reden erschienen als «Discours prononcés au Corps législatif» (Par. 1867). Als das Ministerium Ollivier im Juli 1870 die span. Thronfolgefrage zum Vorwand gebrauchte, um den Deutsch-Französischen Krieg zu entzünden, war T. einer der wenigen, die gegen solche Überstürzung protestierten.

Nach dem Sturze des Kaisertums übernahm T. (12. Sept.) eine diplomat. Mission an die Höfe von London, Petersburg, Wien und Florenz, um diese zu einer Intervention für Frankreich zu bewegen. Da er unverrichteter Sache heimkehrte, unterhandelte er (30. Okt. bis 6. Nov.) mit Bismarck im Hauptquartier zu Versailles über einen Waffenstillstand, doch scheiterten die Unterhandlungen, worauf T. von Tours aus, wohin er sich begeben hatte, einen Bericht über seine Verhandlungen veröffentlichte. Bei den Wahlen zur Nationalversammlung ward T. (8. Febr. 1871) von der legitimistisch-orléanistischen Partei an 26 Orten gewählt. Nach Eröffnung der Versammlung zu Bordeaux wurde er 17. Febr. zum Chef der Exekutive gewählt, worauf er als seine erste Aufgabe den Friedensschluß in Angriff nahm. In Begleitung des Ministers Favre reiste er selbst nach Versailles und unterzeichnete 26. Febr. die Friedenspräliminarien. Kaum war auf seinen Vorschlag 10. März der Beschluß gefaßt, den Sitz der Nationalversammlung nach Versailles zu verlegen, als 18. März der Aufstand der Commune ausbrach (s. Paris). Seiner Entschlossenheit gelang es, die Erhebung örtlich zu beschränken und sie durch etwa 120000 Mann unter dem Marschall Mac-Mahon in kurzer Zeit niederzuwerfen.

Am 10. Mai wurde der endgültige Friede mit Deutschland in Frankfurt a. M. unterzeichnet. T.' nächstes Ziel war nun, das Land möglichst bald von der Occupation zu befreien und die Kriegskosten aufzubringen, was ihm noch vor der im Frieden festgesetzten Zeit gelang. Am 31. Aug. wurde er zum Präsidenten der Französischen Republik auf drei Jahre ernannt. Das Wichtigste, was unter seiner Präsidentschaft geschaffen wurde, war die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht. Die monarchischen Parteien aber sahen sich durch T. getäuscht, da dieser an die Nationalversammlung, als sie 11. Nov. 1872 wieder zusammentrat, eine Botschaft richtete, worin er die endgültige Proklamierung der Republik und verschiedene Verfassungsänderungen befürwortete. Die gesamte monarchisch-klerikale Rechte beschloß daher seinen Sturz. Da T. bei der Neubildung des Kabinetts 18. Mai 1873 die Minister ausschließlich aus den Reihen der Republikaner nahm, so brachten die Monarchisten 19. Mai eine Interpellation über die Bildung des Ministeriums ein und setzten nach heftigen Debatten 23. Mai mit 360 gegen 344 Stimmen ein Tadelsvotum gegen das Ministerium durch. Darauf zeigte T. seinen Rücktritt von der Präsidentschaft an. Mit 368 gegen 339 Stimmen wurde seine Demission genehmigt. Die Wahl zum Senator lehnte er 30. Jan. 1876 ab und nahm die eines Abgeordneten des 19. Pariser Wahlbezirks 20. Febr. an. T. starb 3. Sept. 1877 zu St. Germain-en-Laye. Statuen von ihm wurden zu Nancy 1879 und zu St. Germain-en-Laye 1880 enthüllt. T.' «Discours parlementaires» (15 Bde., Par. 1879—83) wurden von Calmon veröffentlicht.

Vgl. Laya, Études historiques sur la vie privée, politique et littéraire de Monsieur T., 1830—46 (2 Bde., Par. 1846); ders., Histoire populaire de Monsieur T. (ebd. 1872); Richardet, Histoire de la présidence de T. (ebd. 1875); Eggenschwyler, T.' Leben und Wirken (Bern 1878); J. Simon, Le gouvernement de Monsieur T. (2 Bde., Par. 1878); ders., T., Guizot, Rémusat (ebd. 1885); Mazade, Monsieur T. (ebd. 1884); de Rémusat, Adolphe T. (ebd. 1889).

Thiersch, Friedrich, Architekt, Sohn von Heinr. T., geb. 18. April 1852 zu Marburg, besuchte das Polytechnikum in Stuttgart und trat 1873 in Frankfurt a. M. bei Mylius & Bluntschli in die Baupraxis ein. Nachdem er 1876—78 Studienreisen in Italien, Griechenland, Frankreich und England gemacht hatte, wurde er 1879 als Professor an die Technische Hochschule und Akademie der bildenden Künste in München berufen. Er beteiligte sich 1881 mit Ingenieur Lauter an der Konkurrenz für die Rheinbrücke in Mainz, erhielt den ersten Preis und war an der Ausführung der Brücke selbst beteiligt. In ähnlicher Weise war er bei der Erbauung der Straßenbrücke über den Neckar in Mannheim thätig. Auch bei der Konkurrenz um das deutsche Reichstagsgebäude in Berlin (1883) erhielt sein Plan einen ersten Preis. 1881 bereiste er Konstantinopel und Kleinasien, 1884 Ägypten und Syrien. Noch sind von seinen Bauten zu nennen: die Renovierung des alten Rathauses zu Lindau (1885—87), mehrere Wohn- und Geschäftshäuser in München, der Umbau des Kunstvereinsgebäudes (1890), das neue Justizgebäude (begonnen 1891), die im einfachen Barockstil gehaltene evang. Garnisonkirche in Ludwigsburg (1903). Gemeinschaftlich mit dem Bildhauer W. Rümann schuf er einen Brunnen zu Lindau (1884), das Monument der bei Wörth gefallenen Bayern (1889), den Luitpoldbrunnen zu Landau i. Pf. und andere Denkmäler. In Gemeinschaft mit Fr. Habich bewerkstelligte er 1894 den Umbau und die Erweiterung des von Albert Schmidt erbauten Löwenbräukellers in München.

Thiersch, Friedrich, Philolog, geb. 17. Juni 1784 zu Kirchscheidungen bei Freyburg a. d. U., studierte in Leipzig und Göttingen und erhielt hier eine Lehrerstelle am Gymnasium, nachdem er sich 1808 bei der Universität habilitiert hatte. 1809 als Professor an das neu eingerichtete Gymnasium zu München berufen, wurde er der Begründer der philol. Studien in Bayern (praeceptor Bavariae). Bei den damaligen, von Christoph von Aretin ausgehenden Streitigkeiten und Parteiungen gegen die angestellten Ausländer wurde T. wegen seiner Schrift «Über die angenommenen Unterschiede zwischen Süd- und Norddeutschland» (Lpz. 1810) heftig angefeindet, und es ward sogar ein Mordversuch auf ihn gemacht. Das von ihm gestiftete Philologische Institut wurde 1812 mit der Akademie und bei Verlegung der Universität nach München mit dieser vereinigt. Wie er sich 1813 bei dem Befreiungskampfe mannigfach thätig zeigte, so bewies er auch die wärmste Teilnahme für die Wiedergeburt Griechenlands und trug besonders während seines Aufenthalts in Griechenland 1831 und 1832 dazu bei, dort eine günstige Stimmung für Deutschland, vornehmlich für Bayern, hervorzurufen. Hierauf bezieht sich das wichtige Werk «De l'état actuel de la Grèce et des moyens d'arriver à sa restauration» (2 Bde., Lpz. 1833). 1837 rief er bei dem Universitätsjubiläum zu Göttingen die regelmäßigen Versammlungen der Schulmänner und Philologen ins Leben. 1848 wurde er Präsident der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Er starb 25. Febr. 1860. Seine wissenschaftlichen Bestrebungen bekunden unter anderm die «Acta philologorum Monacensium», Bd. 1—3 (Münch. 1811—26), die «Griech. Grammatik, vorzüglich des Homerischen Dialekts» (3. Aufl., Lpz. 1828), von der ein Auszug als «Schulgrammatik» (4. Aufl., ebd. 1854) erschien; ferner die Bearbeitung des Pindar (2 Bde., ebd. 1820) und die Schrift «Über die Epochen der bildenden Kunst unter den Griechen» (2. Aufl., Münch. 1829). Vielseitiges Interesse bietet seine «Allgemeine Ästhetik in akademischen Lehrvorträgen» (Berl. 1846). Ferner schrieb er: «Über gelehrte Schulen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern» (3 Bde., Stuttg. und Tüb. 1826—37) und «Über die neuesten Angriffe auf die Universitäten» (Stuttg. und Tüb. 1837). Sein Schulplan für die bayr. Gymnasien und lat. Schulen (mit Schelling 1829 entworfen) kam nur in verkümmerter Gestalt zur Ausführung. Streit entzündete T. durch die Schrift «Über den gegenwärtigen Zustand des öffentlichen Unterrichts in den westl. Staaten von Deutschland, in Holland, Frankreich und Belgien» (3 Bde., Stuttg. und Tüb. 1838). — Vgl. Heinr. Thiersch, Friedrich T.s Leben (2 Bde., Lpz. 1866).

Sein Bruder Bernhard T., geb. 26. April 1794 zu Kirchscheidungen, wurde 1817 Oberlehrer zu Gumbinnen, 1818 zu Lyck in Ostpreußen, 1823 am Gymnasium zu Halberstadt, 1832 Direktor des Gymnasiums zu Dortmund. Er starb emeritiert zu Bonn 1. Sept. 1855. Als Philolog ist er durch Schriften über die Homerische Frage sowie durch seine mit F. Ranke begonnene Ausgabe des Aristophanes, Bd. 1 u. 6 (Lpz. 1830), bekannt. Er ist der Dichter des «Preußenliedes».

Thiersch, Heinrich, prot. Theolog, später Anhänger des Irvingianismus (s. Irvingianer), Sohn des Philologen Friedr. T., geb. 5. Nov. 1817 in München, studierte erst Philologie in München, dann Theologie in Erlangen, wurde 1840 Privatdocent in Erlangen, 1843 Professor der Theologie in Marburg. Er neigte sich mehr und mehr den Bestrebungen der apostolisch-kath. Kirche zu und trat, nach einer Reise nach England, 1850 von seiner theol. Professur zurück. Bis 1864 lehrte er in der philos. Fakultät zu Marburg, ging dann als «apostolischer Hirt für Süddeutschland und die Schweiz» nach München, von wo er 1868 nach Augsburg und 1875 nach Basel übersiedelte; hier starb er 3. Dez. 1885. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: der gegen die Baursche Kritik gerichtete «Versuch zur Herstellung des histor. Standpunktes für die Kritik der neutestamentlichen Schriften» (Erlangen 1845), «Vorlesungen über Katholicismus und Protestantismus» (2 Bde., ebd. 1846; 2. Aufl. 1848), «Die Kirche im apostolischen Zeitalter» (Frankf. 1852; 3. Aufl., Augsb. 1879), «Über christl. Familienleben» (Frankf. 1854; 8. Aufl. 1889), «Die Gleichnisse Christi nach ihrer moralischen und prophetischen Bedeutung» (2. Aufl., Frankf. 1875), «Über die Gefahren und Hoffnungen der christl. Kirche» (Bas. 1877; 2. Aufl. 1878), «Inbegriff der christl. Lehre» (ebd. 1886; 3. Aufl. 1896). Außerdem schrieb er: «Griechenlands Schicksale vom Anfang des Befreiungskrieges bis auf die gegenwärtige Krisis» (Frankf. 1863) und die Biographie seines Vaters: «Friedr. T.' Leben» (2 Bde., Lpz. 1866). — Vgl. P. Wigand, Heinrich T.' Leben (Bas. 1888).

Thiersch, Karl, Chirurg, Bruder des vorigen, geb. 20. April 1822 zu München, studierte daselbst, in Berlin, Wien und Paris Medizin und machte 1850 als freiwilliger Arzt den zweiten schlesw.-holstein. Krieg mit, währenddessen Stromeyer auf seine chirurg. Ausbildung großen Einfluß übte. 1848—54 war er Prosektor für pathol. Anatomie zu München, 1854 wurde er Professor der Chirurgie in Erlangen, 1867 in Leipzig. Er starb 28. April 1895 zu Leipzig. Um die Technik der Hauttransplantation hat sich T. dauernde Verdienste erworben. Unter T.' wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: eine Untersuchung über die Entwicklung der innern Genitalien, die für die Lehre vom Hermaphroditismus von Einfluß wurde (in Rubners «Mediz. Zeitschrift», Bd. 1, 1852); eine Experimentaluntersuchung über die Infektionsfähigkeit der Cholera, über die er in der 1867 von der Französischen Akademie gekrönten Schrift «Infektionsversuche an Tieren mit dem Inhalt des Choleradarms» (Münch. 1856) berichtete; ferner sein Werk «Der Epithelialkrebs namentlich der Haut» (Lpz. 1865, mit Atlas) und seine Arbeit in Pithas und Billroths «Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie» (Stuttg. 1867), über die feinern anatom. Veränderungen verwundeter Weichteile, sowie verschiedene Abhandlungen besonders auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie. — Vgl. His, Karl Ludwig und Karl T. Akademische Gedächtnisrede (Lpz. 1895).

Thiersch, Ludw., Maler, geb. 12. April 1825 zu München, jüngster Bruder der beiden vorigen, machte seine Studien auf der Münchener Akademie, erst als Bildhauer unter Schwanthaler, später als Maler unter Julius Schnorr und Karl Schorn. Während eines dreijährigen Aufenthalts in Rom (1849—52) wandte er seine Aufmerksamkeit besonders den ältern Meistern, namentlich auch den alten Mosaiken in den Kirchen Roms zu. Im Herbst 1852 ging er nach Athen, wo er eine Professur der Malerei an der Kunstschule erhielt. 1855 in die Heimat zurückgekehrt, folgte er 1856 einem Rufe nach Wien,

wo er den Plafond der griech. Kirche am Fleischmarkt mit Fresken schmückte; 1860—64 führte er zu Petersburg in den Kapellen der Paläste der Großfürsten Michael und Nikolaus in stereochromischer Manier umfangreiche Gemälde auf Goldgrund aus. Seit 1864 zu München lebend, malte er: Charon der Seelenführer, Triumphzug des Bacchus, Klage der Thetis um Achilles (Baron Sina in Wien), Altarbilder für die prot. Kirchen in Kempten und München und Predigt Pauli in Athen (1866; Rathaus zu Athen), Alarich in Athen, von den Griechen als Sieger und Befreier vom Römerjoche gefeiert (1879; jetzt in Neuyork). 1880 erhielt T. den Auftrag, für die neue griech. Kirche in London mehrere Gemälde zu malen, darunter das Ölbild Christus als Kinderfreund. Hierauf folgten die Ölgemälde Sieg Christi über die Macht der Finsternis, Eurydice durch Hermes dem Orpheus entrissen (1884), Christus auf dem Leidenswege (1886). 1891 erhielt er den Auftrag, für die neu erbaute griech. Kirche in Paris die Ikonostasbilder zu malen. 1893 malte er einen segnenden Christus für die prot. Kirche in Reichenhall, 1894 eine Himmelfahrt Christi für die Kapelle des syr. Waisenhauses in Jerusalem und 1895 Christus im Gebet zu Gethsemane für die prot. Markuskirche in München. Auch einige Genrescenen mit Motiven aus den bayr. Bergen hat er gemalt.

Thiersheim, Marktflecken im Bezirksamt Wunsiedel des bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Hof), hat (1900) 1062 E., darunter 22 Katholiken, Postexpedition; Weberei und Speckstein grube.

Thierstein, Bezirk im schweiz. Kanton Solothurn, hat (1900) 6263 E., darunter 283 Evangelische, in 12 Gemeinden.

Thiessow, Dorf im Kreis Rügen des preuß. Reg.-Bez. Stralsund, auf der Halbinsel Mönchgut, hat (1900) 193 evang. E., Postagentur, Telegraph, Dampferverbindung mit Greifswald und Saßnitz im Sommer, Lotsenstation, Rettungsstation für Schiffbrüchige und wird als Seebad besucht. Östlich die ins Meer abfallende Landspitze Thiessower Höft, nordwestlich der Große Zicker see mit Winterhafen.

Thietmar (auch Dietmar oder Dithmar geschrieben), Bischof von Merseburg, deutscher Chronist, geb. 25. Juli 975, Sohn des Grafen Siegfried von Walbeck, der ein naher Verwandter des Kaisers war, und einer geborenen Gräfin von Stade. T. erhielt eine sorgfältige Erziehung in der Klosterschule zu Quedlinburg, dann im Johanniskloster zu Magdeburg, kam 991 in das Domkapitel zu Magdeburg und wurde 1002 Propst des von seinem Großvater gestifteten Klosters Walbeck an der Aller. 1009 wurde er zum Bischof von Merseburg geweiht. Er starb 1. Dez. 1018. T. hat sich große Verdienste um das Bistum Merseburg erworben; wertvoll ist sein «Chronicon» (am besten hg. von Fr. Kurze in den «Scriptores rerum Germanicarum», Hannov. 1889; deutsch von Laurent; 2. Aufl. von Strebitzki, Lpz. 1892), das, ausgehend von einer Beschreibung der Geschicke Merseburgs, in acht Büchern die Geschichte von den Zeiten Heinrichs I. bis zu Ende Aug. 1018, zuletzt fast in Art eines Tagebuchs erzählt und in T.s eigenem Entwurfe erhalten ist. Das Werk ist die Hauptquelle für die Geschichte der slaw. Gegenden jenseit der Elbe. — Vgl. Wattenbach, Deutschlands Geschichtsquellen, Bd. 1 (6. Aufl., Berl. 1893); Heldenlieder der deutschen Kaiserzeit, Bd. 1 (Innsbr. 1894), S. 114—156.

Thikötter, Julius, evang. Theolog, s. Bd. 17.

Thile, Ludwig Gustav von, preuß. General und Staatsmann, geb. 11. Nov. 1781 zu Dresden, trat 1795 in den preuß. Militärdienst, wurde 1804 Adjoint im Generalstabe, 1811 Chef des Generalstabes beim Kommando in Pommern, 1812 Major und Direktor der 1. Division im Allgemeinen Kriegsdepartement (des spätern Militärkabinetts), machte in der Umgebung des Königs die Feldzüge mit und wurde 1815 Oberst; besondere Verdienste erwarb er sich dann um die Friedensorganisation der Landwehr als Inspecteur der Landwehr im Reg.-Bez. Potsdam. 1818 wurde T. Generalmajor, 1829 Generaladjutant, 1830 Commandeur der 6. Division, dann interimsweise Kommandant von Erfurt und Torgau, 1832 Generalleutnant, 1838 Mitglied des Staatsrats und Präses der Generalordenskommission. 1841 ernannte ihn Friedrich Wilhelm IV. zum Geh. Staatsminister und übertrug ihm die Verwaltung des Staatsschatzes und der Münzen. Einflußreich wurde T. vor allem durch den ihm übertragenen Immediatvortrag in allgemeinen Landesangelegenheiten. Namentlich in kirchlichen Fragen, in denen T. auf orthodox-pietistischem Boden stand, folgte der König seinem Rate. 1844 wurde T. General der Infanterie, 1848 trat er zurück und starb 21. Nov. 1852 in Frankfurt a. O.

Thing, s. Ding.

Thingvellir, Ort bei Reykjavik (s. d.).

Thinocoridae, s. Wachtelschnepfen.

Thioalkohol, s. Merkaptan.

Thioarseniäte, s. Arsenpantasulfid.

Thiobasen, s. Thioverbindungen.

Thiocyän, s. Rhodan.

Thiocyänsäure, s. Rhodanwasserstoffsäure.

Thiodiphenylamin, s. Lauths Violett.

Thioessigsäure, Thiacetsäure, chem. Verbindung von der Formel $CH_3 \cdot COSH$, die aus Essigsäure durch Phosphorpentasulfid bereitet wird. T. ist eine farblose, bei 93° siedende Flüssigkeit, die zugleich nach Essigsäure und Schwefelwasserstoff riecht; sie löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol. Da ihre Salze mit Schwermetallen leicht unter Abscheidung von Sulfiden der Metalle zerfallen, dient T. in der chem. Analyse als Ersatz des Schwefelwasserstoffs.

Thioflavin T, ein gelber, dem Primulin verwandter Farbstoff, der tannierte Baumwolle sehr echt mit grünlichgelber Farbe färbt. T. S. wird daraus durch Sulfonieren bereitet; es färbt ungebeizte Baumwolle canariengelb.

Thioform, das basisch dithiosalicylsaure Wismut, ein gelbliches, geruchloses Pulver, das man medizinisch als Jodoformersatz anwendet.

Thiokōl, das Kaliumsalz der Guajakolsulfosäure. Es wird medizinisch als Mittel gegen Lungenschwindsucht angewendet.

Thiōl, eine durch Einführung von Schwefel in die Kohlenwasserstoffe der Mineralöle dargestellte Substanz, die in ihren pharmaceutischen Eigenschaften und Wirkungen vollständig dem Ichthyol (s. d.) entspricht und gleich diesem äußerlich bei Hautkrankheiten Verwendung findet. Vor dem Ichthyol besitzt es den großen Vorzug, daß es vollständig geruchlos ist.

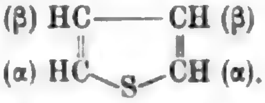
Thionine, s. Lauths Violett.

Thionsäuren, soviel wie Polythionsäuren (s. d.).

Thionville (spr. tiongwil), franz. Name von Diedenhofen (s. d.).

Thionyl, die zweiwertig wirkende Gruppe SO als Radikal des Thionylchlorides, $SOCl_2$, und der sog. Sulfinverbindungen der organischen Chemie, z. B. des Diäthylsulfins, $(C_2H_5)_2SO$, der Äthylsulfinsäure, $C_2H_5 \cdot SO \cdot OH$, u. a. m.

Thiophēn, eine chem. Verbindung von der Zusammensetzung C_4H_4S und der Konstitutionsformel



Es findet sich im Steinkohlenteer und kann auch durch Synthese dargestellt werden. Die vier Wasserstoffatome des T. können durch andere Atome oder Atomgruppen ersetzt werden, wodurch eine sehr große Zahl von Thiophenderivaten entsteht. Je nachdem die Substitution des Wasserstoffs an den mit (α) oder (β) bezeichneten, durch ihre Stellung zum Schwefelatom unterschiedenen Kohlenstoffatomen erfolgt, bilden sich verschiedene isomere α- oder β-Thiophenderivate. Die merkwürdigste Eigenschaft des von V. Meyer 1883 entdeckten T. ist seine große Ähnlichkeit mit dem Benzol. Es ist eine farblose, benzolähnlich riechende Flüssigkeit, die fast den gleichen Siedepunkt (84°) besitzt wie Benzol (80,4°). Auch in seinem chem. Verhalten ist es dem Benzol so ähnlich, daß es zu den aromatischen Verbindungen gezählt werden muß. Es unterscheidet sich vom Benzol durch die sog. Indopheninreaktion, indem es (und seine Derivate) beim Mengen mit Isatin und konzentrierter Schwefelsäure eine intensiv dunkelblaue Färbung giebt. Diese Reaktion fehlt dem ganz reinen Benzol; man hielt sie früher für eine charakteristische Eigentümlichkeit des Steinkohlenteerbenzols, bis man erkannte, daß das letztere immer einige Prozente T. enthält. Das T. wird von verschiedenen Reagentien leichter angegriffen als das Benzol. So kann man es dem Steinkohlenteerbenzol entziehen, wenn man dieses mit konzentrierter Schwefelsäure schüttelt, wobei zuerst das T. in Sulfosäure übergeführt wird, die von dem unveränderten Benzol durch Wasser getrennt werden kann. Die Thiophensulfosäure läßt sich durch Destillieren mit Wasserdämpfen wieder in freies T. und Schwefelsäure zerlegen. Die sonderbare Beziehung des T. zum Benzol zeigt sich auch bei den Derivaten, die man zum Teil auch genau so wie die Benzolderivate darstellen kann. So findet sich im Toluol aus Steinkohlenteer Thiotolen oder Methylthiophen, $C_4H_3S \cdot CH_3$, mit fast dem gleichen Siedepunkt wie Toluol, im Xylol ist Thioxen (Dimethylthiophen), $C_4H_2S(CH_3)_2$, enthalten. Auch die α-Thiophencarbonsäure, $C_4H_3S \cdot COOH$, ist der Benzoesäure in Aussehen, Geruch und Schmelzpunkt höchst ähnlich. Außerdem zeigt das T. mancherlei Beziehungen zum Furfuran und Pyrrol. Eine praktische Bedeutung besitzen die Thiophenderivate bisher noch nicht.

Thioresorcin, Schwefelsubstitutionsprodukt des Resorcins, wird durch Einführung von Schwefel in eine kochendheiße Lösung von Resorcin in Natronlauge gewonnen. Es stellt ein schwach gelbliches oder gelblichgraues geruchloses, in Wasser unlösliches Pulver dar, welches als antiseptisches Wundheilmittel an Stelle des Jodoforms sowie gegen chronische Hautkrankheiten benutzt wird.

Thiosalze, Thiosäuren, s. Thioverbindungen.

Thioschwefelsäure, s. Unterschweflige Säure.

Thiosulfāte, die Salze der Unterschwefligen Säure (s. d.).

Thiotolēn, s. Thiophen.

Thioverbindungen, soviel wie Sulfoverbindungen: Thiobasen, Thiosäuren und Thiosalze, Bezeichnung von Basen, Säuren und Salzen, in welchen Sauerstoff durch Schwefel (s. d.) ersetzt ist. Der Ausdruck ist unter Benutzung des griech. Namens des Schwefels, theion, gewählt.

Thioxēn, s. Thiophen.

Thiphsach, s. Thapsacus.

Thira, cykladische Insel, s. Santorin.

Thirlmere (spr. thörlmihr), auch Wythburn- und Leathes-Water genannt, schmaler, 5 km langer See in den Cumbrischen Bergen, in der engl. Grafschaft Cumberland, nordwestlich vom Berge Helvellin, in düsterer Umgebung, 162 m ü. d. M., ist jetzt durch Dammbauten in ein Reservoir verwandelt, aus dem eine 153 km lange Leitung nach Manchester führt. Der Bau kostete 2,5 Mill. Pfd. St. Die Anlage vermag täglich 225 Mill. hl Wasser zu liefern.

This (ägypt. Tin), alte Stadt in Mittelägypten, Hauptort des achten oberägypt. Gaus, etwas südlich von Girgeh. Sie soll die Heimat des Königs Menes gewesen sein, trat aber später hinter Abydos (s. d.) zurück. Die heutige Stadt Bardis hat etwa 8100 E.

Thisbe, Geliebte des Pyramos, s. Pyramos und Thisbe. — T. heißt auch der 88. Planetoid.

Thisted, Hauptort des dän. Amtes T. (1751 qkm, 71438 E.), am Nordufer des Limfjord, an der Bahnlinie Struer-T., hat (1901) 6072 E.; Einfuhr von Steinkohlen, Manufakturen, Salz, Zucker, Petroleum, Tabak, Hafer, Kleie; Ausfuhr von Vieh und landwirtschaftlichen Produkten, Hochseefischerei. T. ist Sitz mehrerer Konsulate, darunter eines deutschen.

Thistle (engl., spr. thößl), s. Melkmaschine.

Thivä, neugriech. Name von Theben.

Thiviers (spr. tiwieh), Stadt im Arrondissement Nontron des franz. Depart. Dordogne, in Périgord, an der Linie Limoges-Périgueux der Orléansbahn, hat (1901) 2073, als Gemeinde 3284 E., eine roman.-byzant. Kirche (12. Jahrh.), hübsches Renaissanceschloß de Vococour; Ziegeleien, Steingutfabriken und Weinbau. T. ist ein Hauptplatz des Trüffelhandels.

Thizy (spr. tisih), Fabrikstadt im Arrondissement Villefranche des franz. Depart. Rhône, an der Westgrenze in den Bergen von Lyonnais, an der Seitenbahn St. Victor-Cours, hat (1901) 4347, als Gemeinde 4797 E., und daneben Bourg de T. mit 4667 E. In beiden Orten werden Baumwollspinnerei und Weberei sowie Färberei betrieben.

Thlinkiten, Koljuschen, Koluschen, Koloschen, Volksstamm im südöstl. Teil des amerik. Territoriums Alaska, 6437 Seelen stark, lebt von Fischerei und Jagd und ist geschickt in der Holzschnitzkunst. Der Name Koljuschen stammt vom aleutischen Kolosch (eigentlich kaluga), das Schüssel bedeutet, und bezieht sich auf die Form des Pflocks, den die Weiber der T. in der Unterlippe tragen. Sie selbst nennen sich Thlinkit, «Menschen». Sie sind ein schöner, kräftiger Menschenschlag; bei ihnen herrscht die Sitte des Tätowierens und Bemalens der Haut und der Durchbohrung der Nasenwand und der Unterlippe. Durch die letztere Procedur, wobei ein schüsselförmiger Pflock durch die Öffnung gesteckt wird, den man bei zunehmendem Alter vergrößert, bekommt das Gesicht der Weiber einen überaus häßlichen Ausdruck. (S. auch Amerikanische Rasse I.)

— Vgl. Bancroft, The native races of the Pacific States of North America (5 Bde., San Francisco 1875); Pfizmaier, Aufklärungen über die Sprache der Koloschen (Wien 1884); Friedr. Müller, Bemerkungen über den Bau des koloschischen Verbums (ebd. 1884); Petroff, Report on the population, industries and resources of Alasca (1884); Krause, Die Thlinkitindianer (Jena 1885).

Thlinkiteninseln, gemeinsamer Name der von den Thlinkiten (s. d.) bewohnten, an der Westküste Nordamerikas gelegenen Inselgruppen: Alexander-Archipel (s. d.) und Königin-Charlotte-Inseln (s. d.). (S. Karte: Britisch-Nordamerika und Alaska.)

Thnaina, amerik. Völker, s. Kenai und Tinneh.

Thoas, Sohn des Borysthenes, König in Taurien zu der Zeit, als Iphigeneia (s. d.) sich dort als Priesterin der Artemis befand. Als diese mit ihrem Bruder Orestes flieht, wird T. von ihm im Kampfe erschlagen, oder er findet seinen Tod auf der Insel Chryse, wohin die Geschwister geflohen waren. — T., König von Lemnos, Vater der Hypsipyle (s. d.).

Thode, Henry, Kunstschriftsteller, s. Bd. 17.

Thoghra oder Tughra, das Handzeichen (die Chiffre) des Sultans, eine durch künstliche Verschnörkelung arab. Buchstabenverbindungen gebildete Figur, die in Erinnerung an die Sitte des der Schreibkunst nicht mächtigen Sultans Orchân, seine in Tinte getauchte Hand unter Dokumenten zur Legalisierung abzudrucken, eine entfernte Ähnlichkeit mit einer offenen Hand hat und Namen nebst Titel des regierenden Sultans sowie seines Vaters nebst einem schmückenden Beiwort enthält. Die T. wird jetzt fast auf jedem amtlichen Dokumente geführt, namentlich auf den Teskere (s. d.). (S. die Textabbildung des Wappens beim Artikel Osmanisches Reich.)

Thöl, Joh. Heinr., Jurist, geb. 6. Juni 1807 zu Lübeck, studierte zu Leipzig und Heidelberg die Rechte, habilitierte sich 1830 zu Göttingen, wurde hier 1837 außerord. Professor, 1842 ord. Professor in Rostock. 1848—49 war T. Mitglied der Deutschen Nationalversammlung, wo er sich der zum linken Centrum gehörigen Fraktion des Augsburger Hofs anschloß. Seit Michaelis 1849 wirkte er als ord. Professor in Göttingen; 1856 wurde er zum Mitglied des Staatsrats ernannt. Er starb 16. Mai 1884 zu Göttingen. T.s Bedeutung beruht in der scharfen und logischen Ausbildung der handelsrechtlichen Begriffe. Er war Mitglied der vier Kommissionen, die 1847 in Leipzig, 1848 und 1849 in Frankfurt, 1857—61 in Nürnberg und Hamburg die Entwürfe der Deutschen Wechselordnung, des Deutschen Handelsgesetzbuchs und der Wechselnovellen ausarbeiteten. Er schrieb: «Der Verkehr mit Staatspapieren» (Gött. 1835), «Das Handelsrecht» (Bd. 1, ebd. 1841; 6. Aufl., Lpz. 1879; Bd. 2: «Wechselrecht», 1848; 4. Aufl. 1878; Bd. 3: «Transportgewerbe», 1880), «Entwurf einer Wechselordnung für Mecklenburg» (Rost. 1847), «Einleitung in das deutsche Privatrecht» (Gött. 1851), «Praxis des Handelsrechts und Wechselrechts» (Heft 1, Lpz. 1874). — Vgl. Frensdorff, Zur Erinnerung an Heinrich T. (Freib. i. Br. 1885); Ehrenberg, Heinrich T. (Stuttg. 1885).

Tholey, Flecken im Kreis Ottweiler des preuß. Reg.-Bez. Trier, am Fuß des Schaumbergs (570 m), der ursprünglich ein röm. Kastell, später eine Burg trug, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Saarbrücken), hat (1900) 1042 E., darunter 23 Evangelische und 76 Israeliten, Post, Telegraph, got. Kirche der ehemaligen, bereits im 7. Jahrh. erwähnten Benediktinerabtei; Gerberei und Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen.

Tholos, Bezeichnung für die aus vorhellenischer Zeit stammenden Kuppelgräber, von denen die best-erhaltenen in Mykenä (s. d.), andere am Heraion bei Argos und in Orchomenos gefunden sind. Man nannte sie früher fälschlich Schatzhäuser. Der Bau besteht aus einem langen Zugang, einem großen runden Gewölberaum und einer kleinen viereckigen Kammer daneben, welche das eigentliche Grab enthielt. Der Name bezeichnet übrigens den Kuppelbau überhaupt. Ein solcher war die berühmte, von Polyklet gebaute T. in Epidaurus, die im Innern mit Gemälden von Pausias geschmückt war.

Tholuck, August, prot. Theolog, geb. 30. März 1799 zu Breslau, studierte daselbst und in Berlin, zuerst vorwiegend orient. Sprachen, dann ausschließlich Theologie, habilitierte sich 1821 in Berlin, wurde daselbst 1823 außerord., 1826 ord. Professor in Halle, wo er, seit 1833 auch Universitätsprediger, seit 1842 Mitglied des Magdeburger Konsistoriums, seit 1868 Oberkonsistorialrat, bis an seinen 10. Juni 1877 erfolgten Tod gewirkt hat; vorübergehend war T. 1828—29 während eines Erholungsurlaubs preuß. Gesandtschaftsprediger in Rom. T. hat als akademischer Lehrer, als Prediger und Schriftsteller, namentlich aber auch durch seinen lebhaften Privatverkehr mit den Studierenden einen bedeutenden Einfluß, besonders auf die theol. Jugend, ausgeübt. Die pietistische Richtung, in die er durch die damaligen frommen Kreise Berlins, besonders den Baron von Kottwitz, sowie durch Neanders Einwirkung hineingezogen wurde, und von der bereits sein Erstlingswerk: «Wahre Weihe des Zweiflers» (Gegenstück zu De Wettes «Theodor», Hamb. 1823; 9. Aufl. als «Lehre von der Sünde und vom Versöhner», Gotha 1870), Zeugnis ablegt, blieb der Grundzug seines Wesens. Nach Halle zur Vertretung der sog. gläubigen Richtung gegenüber dem Rationalismus geschickt, von der starren Orthodoxie aber stets abgestoßen, muß T. als Anhänger der sog. Vermittelungstheologie gelten; später gehörte er zu den entschiedensten Vorkämpfern der sog. positiven Union. Von seinen wissenschaftlichen Leistungen sind seine exegetischen Arbeiten am bedeutendsten; dahin gehören die Kommentare zum Römerbrief (Berl. 1824; 5. Aufl., Halle 1856), zum Johannesevangelium (Hamb. 1827; 7. Aufl., (Gotha 1857), zur Bergpredigt (Hamb. 1833; 5 Aufl., Gotha 1872), zum Hebräerbrief (Hamb. 1836; 3. Aufl. 1850), sowie «Das Alte Testament im Neuen Testament» (5. Aufl., Gotha 1861). Seine dogmatischen Ansichten legte er am klarsten dar in seinem «Litterar. Anzeiger für christl. Theologie und Wissenschaften überhaupt» (Halle 1831—49) und in der gegen D. Fr. Strauß gerichteten «Glaubwürdigkeit der evang. Geschichte» (Hamb. 1837; 2. Aufl. 1838). Unter seinen histor. Arbeiten sind zu nennen die «Vorgeschichte des Rationalismus» (Abteil. 1: «Das akademische Leben des 17. Jahrh.», 2 Bde., Halle 1853—54; Abteil. 2: «Das kirchliche Leben des 17. Jahrh.», 2 Bde., Berl. 1861—62), «Der Geist der luth. Theologen Wittenbergs im 17. Jahrh.» (Gotha 1852), die «Lebenszeugen der luth. Kirche während des Dreißigjährigen Krieges» (Berl. 1859) und die «Geschichte des Rationalismus» (Abteil. 1, ebd. 1865). Von seinen praktisch-erbaulichen Schriften sind hervorzuheben die «Predigten über die Haupt-

stücke des christl. Glaubens und Lebens» (1834 fg.; 6. Aufl., 2 Bde., Gotha 1876) und die «Stunden christl. Andacht» (1839; 8. Aufl., ebd. 1879). Die Gesamtausgabe seiner Werke umfaßt 11 Bände (Gotha 1863—73). «Ausgewählte Predigten» erschienen in der «Bibliothek theol. Klassiker», Bd. 3 (Gotha 1888). — Vgl. Kaehler, August T. Ein Lebensabriß (Halle 1877); Witte, Das Leben T.s (2 Bde., Bielef. 1884—86).

Thom., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Thomas Thomson (spr. tommſ'n), geb. 4. Dez. 1817 zu Glasgow, gest. 18. April 1878 zu London, schrieb über die ind. Flora.

Thoma, Hans, Maler, geb. 2. Okt. 1839 zu Bernau im Schwarzwald, wendete sich seit 1859 in Karlsruhe unter Schirmer der Kunst zu, ging nach des Meisters Tod 1867—68 nach Düsseldorf und dann nach Paris, wo ihn Courbet beeinflußte, und 1870 nach München, wo er sich an Victor Müller anschloß. Seit 1874 besuchte er verschiedene Male Italien und ließ sich 1877 in Frankfurt a. M. nieder. 1890 wurde er Ehrenmitglied der Akademie in München, 1898 Professor. 1899 wurde er als Direktor der Kunsthalle nach Karlsruhe berufen. T.s Kunst umfaßt alle Gebiete der Malerei. Seine Darstellungen sind trocken in der Farbe und inhaltlich nüchtern, entschädigen aber durch eine naiv-poet. Auffassung. Die Kunsthalle in Karlsruhe besitzt den Kinderreigen und Giardiniera (seit 1902), das Museum in Breslau den Wächter vor dem Liebesgarten (1890), die Münchener Pinakothek eine Taunuslandschaft (1891) und Die Einsamkeit (1898 angekauft), die Dresdener Galerie den Hüter des Thales und sein Selbstbildnis, das Leipziger Museum eine Mainlandschaft, die Berliner Nationalgalerie eine 1872 gemalte Schwarzwaldlandschaft (seit 1898), das Städelsche Institut in Frankfurt eine Schwarzwaldlandschaft (1898), die Kunsthalle zu Hamburg das Doppelbildnis des Künstlers mit seiner Gattin, die städtische Galerie zu Elberfeld Ölbäume bei Tivoli. Ferner sind noch hervorzuheben: Flucht nach Ägypten (1879), Pietà (1888), Romantisches Felsenthal (1889), Christus am Ölberg (1889). Für die Peterskirche zu Heidelberg malte er 1902: Christus auf dem Meere und Christus mit Magdalena. Auch hat T. neuerdings eine große Reihe von Lithographien geschaffen, die er zum Teil selbst koloriert hat. — Vgl. H. Thode, Hans T. (Wien 1891); F. von Ostini, Hans T. (Bd. 46 der «Künstlermonographien», Bielef. 1900); Servaes, Hans T. (Berl. 1900); Hans-Thoma-Werk, hg. von H. Thode (310 Bl., Frankf. a. M. 1900—2); 18 Photogravuren nach Originalen des Meisters (Münch. 1897); Schwarzkunstblätter von T. (10 Lithographien mit Text, Lpz. 1895; Neue Folge, ebenfalls 10 Lithographien, 1896); Kostümentwürfe zu Wagners «Ring des Nibelungen» (mit Einleitung von Thode, ebd. 1897); Immerwährender Bilderkalender (24 Algraphien, Frankf. a. M. 1901—2); Fünf Radierungen (Berl. 1901); Cosomati, 32 Radierungen nach Hans T. (Frankf. a. M. 1902).

Thoma, Therese, Sängerin, s. Vogl, Heinrich.

Thomân, Münze, s. Tomân.

Thomär, Stadt im portug. Distrikt Santarem in Estremadura, rechts an einem Zufluß des Zezere, Station der Eisenbahn Lissabon-Oporto, hat (1900) 6933 E., ein Schloß, ein sehr großes Christuskloster, andere sehenswerte kirchliche Bauwerke; Baumwollspinnerei, Seidenweberei, Seifensiederei, Olivenbau und etwas Bergbau auf Edelmetalle.

Thomär, Graf von, s. Costa Cabral.

Thomas, närrischer (Cuculus Merlini *d'Orb.*), Regenvogel, Arriera, ein auf den westind. Inseln sehr bekannter Kuckuck von der Größe einer Birkhenne, 17 cm entfallen auf den Schwanz. Der Rücken ist bräunlichgrau, Nacken und Kopf sind dunkler, Brust und Bauch zimmetbraun, die Kehle ist grau, die Schwingen und Schwanz sind kastanienbraun, letzterer mit metallischem Glanze und breiter, weißer Endbinde. Der Vogel lebt viel auf dem Boden und nährt sich von Mäusen, Eidechsen, Fröschen und andern kleinen Wirbeltieren.

Thomas, Saint, Inseln, s. Sankt Thomas und São Thomé.

Thomas, Saint, canad. Stadt, s. Saint Thomas.

Thomas, Sankt, Ort bei Madras (s. d.).

Thomas (aramäisch «Zwilling»; grch. Didymos), einer der zwölf Jünger Jesu. Nach Joh. 20, 24 fg. war er bei der ersten Erscheinung des Auferstandenen unter den Jüngern nicht zugegen und schenkte den Erzählungen der andern nicht eher Glauben, als bis Jesus auch ihm selbst erschien und ihn aufforderte, die Hände in seine Wundmale zu legen. Daher gilt er in der kirchlichen Überlieferung als Typus der Schwergläubigkeit und der Zweifelsucht. Nach den apokryphen «Akten des T.» führte er den Namen Judas T., wurde von Christus als Sklave nach Indien verkauft, wo er dem König Gundaforus einen Palast erbauen sollte, aber die ihm dafür übergebenen Schätze verwendete, um den Armen Gutes zu thun. Als der König dies erfuhr, wollte er ihn hinrichten lassen, bis er hörte, daß T. ihm von jenen Schätzen einen Palast im Himmel erbaut habe. Nach derselben Legende wurde T., nachdem er viele Wunder gethan und eine große Menge zum christl. Glauben bekehrt hatte, auf Befehl eines Königs Mesdeus durch die Lanzen von vier Soldaten durchbohrt. Die Nachrichten der Kirchenväter sind von dieser Legende abhängig. Die «Acta Thomae» sind von Thilo (Lpz. 1823), Tischendorf («Acta apostolorum apocrypha», ebd. 1851), im syr. Text mit engl. Übersetzung von Wright («Apocryphal acts of the Apostles», 2 Bde., Lond. 1871), zuletzt in vollständigem griech. Texte von Bonnet («Supplementum codicis apocryphi», Lpz. 1883) herausgegeben. Die ind. Christen, die mit der syr. Kirche in Verbindung standen und seit dem 5. Jahrh. von der Reichskirche als Nestorianer (s. d.) getrennt wurden, betrachteten den T. als Stifter ihrer Kirche und nannten sich nach ihm Thomaschristen. Auch die pers. Nestorianer erklärten sich für Schüler des Apostels T. Dem Apostel T. wird auch ein «Evangelium infantiae Christi» (daher auch «Evangelium secundum Thomam» genannt) zugeschrieben, das die Lücken der evang. Geschichte für die Zeit von der Kindheit bis zum Auftreten Jesu auszufüllen sucht, doch stets als apokryph galt (abgedruckt in Tischendorfs «Evangelia apocrypha», 2. Ausg., Lpz. 1876). Dem T. ist in der röm. Kirche der 21. Dez., in der griech. Kirche der 6. Okt., daneben auch der erste Festtag des mit Ostern beginnenden Kirchenjahres (Thomassonntag) geweiht. In Abbildungen sieht man T. mit einem Winkelmaße, Lanze, Stab oder auch mit einer Meßschnur. Er ist der Patron der Architekten und Zimmerleute. — Vgl. Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten, Bd. 1 (Braunschw. 1882).

Thomas a Becket, s. Becket, Thomas a.

Thomas a Kempis, deutscher Mystiker, nach seinem im Erzstift Köln (nicht in Overyssel) belegenen Geburtsort Kempen (Campen) genannt, eigentlich aber Hamerken oder Hämmerlein (lat. Malleolus), geb. 1380, besuchte 1392 die Schule der Brüder des gemeinsamen Lebens zu Deventer, wo er den Unterricht des Gerhard Groote und des Florentius Radewins erhielt, trat 1406 in das von der Brüderschaft gestiftete Augustinerkloster Agnetenberg bei Zwolle, wurde 1414 Priester, 1425 Subprior, später Prokurator und 1447 nochmals Subprior des Klosters, und starb, 91 J. alt, 25. Juli 1471. In seinem Geburtsort wurde ihm 1901 ein Denkmal (sitzende Bronzefigur von Piedboeuf) errichtet. Ausgezeichnet durch Frömmigkeit und Gemütstiefe, wirkte T. höchst segensreich als Lehrer und Erzieher der Jugend. Seine sämtlich in lat. Sprache abgefaßten Schriften enthalten eine Chronik von Agnetenberg, eine Lebensbeschreibung von Gerh. Groote und zehn seiner Schüler, Predigten, Kirchengesänge, Soliloquien, moralische Abhandlungen und die viel umstrittene Schrift «Libri quatuor de imitatione Christi» (s. Nachfolge Christi), die den Ruhm seines Namens über die ganze Erde verbreitet haben. Die erste Ausgabe seiner sämtlichen Werke erschien ohne Angabe von Ort und Jahr (wahrscheinlich um 1474 zu Utrecht, ohne die «Imitatio»); die beste, aber auch nicht vollständige besorgte der Jesuit Sommalius (Antw. 1599 u. ö.; zuletzt Köln 1728, 1757), eine neue wurde angefangen von Kraus (Bd. 1: «Opuscula», Trier 1868). Eine Übersetzung sämtlicher Werke hat Silbert besorgt (4 Bde., Wien 1838—40). — Vgl. Bähring, T. von Kempen, der Prediger der Nachfolge Christi, nach seinem äußern und innern Leben (2. Ausg., Lpz. 1872); Kettlewell, T. and the brothers of common life (2 Bde., Lond. 1881—84); Cruise, T. a Kempis (ebd. 1887) und die Litteratur beim Artikel Nachfolge Christi; ferner Hirsche, Prolegomena zu einer neuen Ausgabe der Imitatio (3 Bde., Berl. 1873—93).

Thomas von Aquino, Scholastiker, geb. 1225 oder 1227 auf dem Schlosse Roccasecca bei Aquino im Neapolitanischen, aus einem gräfl. Geschlecht, wurde erzogen von den Benediktinern zu Monte-Cassino und setzte dann seine Studien in Neapel fort. Wider den Willen seiner Familie trat er wahrscheinlich 1243 in den Dominikanerorden und war noch Schüler des berühmten Scholastikers Albert d. Gr. in Köln, wo er auch seit 1248 als Lehrer der scholastischen Philosophie auftrat. 1252 ging er nach Paris. Seine scharfsinnige Anwendung der Lehren des Aristoteles auf die wissenschaftliche Bearbeitung der Theologie verschaffte ihm bald einen ausgezeichneten Ruhm. Er verteidigte seinen Orden durch die Streitschrift «Contra impugnantes Dei cultum et religionem», und wurde von Urban IV. 1261 nach Italien berufen, um zu Rom, Bologna und Pisa Philosophie zu lehren, worauf er von seinem Orden zum Definitor der röm. Provinz ernannt wurde. Seit 1272 hielt er sich in dem Dominikanerkloster zu Neapel auf, um ganz seinen Studien und Vorträgen zu leben. Auf der Reise zur Kirchenversammlung nach Lyon starb er 7. März (Gedächtnistag) 1274 im Kloster Fossanuova.

Schon während seines Lebens genoß T. das größte Ansehen in der Kirche. Er wurde Doctor angelicus, Doctor universalis oder communis, auch Princeps scholasticorum genannt, 1322 heilig gesprochen, 1567 zum Doctor ecclesiae erhoben, 1880 zum Patron aller christl. Schulen erklärt. Seine Hauptwerke sind außer Bibelkommentaren und Kommentaren zu Aristoteles der Kommentar über des Petrus Lombardus vier Bücher «Sententiarum» (entstanden 1252—57), die «Summa de veritate fidei catholicae contra gentiles» und die «Summa theologiae» (deutsch in 12 Bdn. von Schneider, Regensb. 1886—92), denen die «Quaestiones disputatae et quodlibetales» und die «Opuscula theologica» sich anschließen. Sie zeichnen sich nicht nur durch einen staunenswerten Aufwand von Fleiß und dialektischer Kunst, sondern auch durch den darin unternommenen großartigen Versuch aus, das kirchliche Lehrsystem zu einer einheitlichen philos. Weltanschauung zu erheben. Die christl. Sittenlehre behandelte er in einer ihm eigentümlichen Anordnung und einem Umfang, wodurch er sich den Ehrennamen des Vaters der Moral erwarb. In der Reformationszeit wurde seine Autorität von den Protestanten ebenso eifrig bestritten, als von den Katholiken verteidigt. Das Tridentinische Konzil erhob eine Reihe von Lehren in der von T. vorgetragenen Form zu kirchlichen Glaubenssätzen, und noch heute gilt er als der angesehenste Dogmatiker der kath. Kirche, wie denn sowohl Pius IX., als ganz besonders Leo XIII. in seiner sog. Thomas-Encyklika («Aeterni patris») vom 4. Aug. 1879 und auch in spätern Encykliken die Philosophie und Theologie des T. als Grundlage aller gelehrten Studien der kath. Christenheit erklärten (vgl. Groot, Leo XIII. und der heilige T., Regensb. 1897; Wehofer, Die geistige Bewegung im Anschluß an die Thomas-Encyklika Leos XIII., Wien 1897). Aus dem Franziskanerorden trat im Anfange des 14. Jahrh. Duns Scotus (s. d.) als T.' Gegner auf und gründete die philos.-theol. Schule der Scotisten, denen seitdem die Thomisten, meist Dominikaner, als Anhänger des T. gegenüberstanden. Die Thomisten vertraten in der Philosophie einen gemäßigten Realismus, folgten der strengen Lehre Augustins von der Gnade und bestritten die unbefleckte Empfängnis der Jungfrau Maria. Die Scotisten sind entschlossene Realisten, neigen sich zum Semipelagianismus und behaupten die unbefleckte Empfängnis der Jungfrau Maria. Der Streit wurde lange Zeit fortgesetzt mit einer Erbitterung, die fast mehr noch, als im wissenschaftlichen Interesse, ihren Grund in der Ordenseifersucht zwischen Dominikanern und Franziskanern hatte. Die Werke des T. wurden von Pius V. (17 Bde., Rom 1570—71), neuerdings unter den Auspizien Leos XIII. (ebd., seit 1882) herausgegeben. Einen Kommentar seiner Schriften enthält Thömes, «Divi Thomae Aquinatis opera et praecepta» (Berl. 1875).

Vgl. Hoertel, T. und seine Zeit (Augsb. 1846); K. Werner, Der heilige T. (3 Bde., Regensb. 1858—59); Jourdain, La philosophie de Saint T. d'Aquin (2 Bde., Par. 1858); Gibelli, Vita di Saint T. (Bologna 1862); Baumann, Die Staatslehre des T. (Lpz. 1873); Holtzmann, T. von Aquino und die Scholastik (Karlsr. 1874); Otten, Erkenntnislehre des T. (Paderb. 1882); Lecoultre, La psychologie d'Aristote et de T. (Par. 1883); Eucken, Die Philosophie des T. und die Kultur der Neuzeit (Halle 1886); Frohschammer, Die Philosophie des T. von Aquino (Lpz. 1889); Antoniades, Die Staatslehre des T. von Aquino (ebd. 1890); Guttmann, Das Verhältnis des T. von Aquino zum Judentum und zur jüd. Litteratur (Gött. 1891); Berthier, L'étude de la somme théologique de Saint T. d'Aquin

(Freib. i. Br. 1893); Portmann, Das System der theol. Summe des T. von Aquino (Luzern 1894); Didiot, Le Docteur angélique, Saint T. d'Aquin (Brüss. 1896); Abert, Sancti Thomae Aquinatis compendium theologiae (Würzb. 1896); Schaub, Die Eigentumslehre nach T. von Aquin und dem modernen Socialismus (Freib. i. Br. 1898); Maurenbrecher, T. von Aquinos Stellung zum Wirtschaftsleben seiner Zeit (Lpz. 1898). Das «Thomaslexikon» (hg. von Schütz, 2. Aufl., Paderb. 1895) ist ein Hilfsmittel zum Studium der Werke des T.

Thomas von Bradwardine, Scholastiker, s. Bradwardin(e).

Thomas von Canterbury, der Heilige, s. Becket, Thomas a.

Thomas von Celano, geistlicher Dichter, s. Celano, Thomas von.

Thomas von Jesus, portug. Mönch, s. Augustiner.

Thomas (spr. tomah), Ambroise, franz. Komponist, geb. 5. Aug. 1811 zu Metz als der Sohn eines Musiklehrers, bildete im Konservatorium zu Paris sein Talent im Pianofortespielen und in der Komposition aus, erhielt 1832 den Großen Römerpreis und ging als Stipendiat der Regierung nach Italien und Wien. 1836 kehrte er nach Paris zurück und begann Opern zu komponieren. Erst die 1849 zur Aufführung gebrachte komische Oper «Le Caïd» fand großen Beifall. Nicht minder glücklich war T. 1850 mit «Le songe d'une nuit d'été». Von den spätern fanden «Mignon» (1866) und «Hamlet» (1868) die weiteste Verbreitung. Außer diesen Bühnenwerken komponierte T. auch ein Requiem und verschiedene andere Kirchensachen, viele ein- und mehrstimmige Gesänge, ein Streichquartett, ein Klaviertrio und mehrere Stücke für Klavier allein. T. war längere Zeit Kompositionsprofessor am Konservatorium und wurde nach Aubers Tode 1871 zum Direktor dieses Instituts erhoben. Er starb 12. Febr. 1896 in Paris, wo ihm 1900 ein Standbild (von Falguière) errichtet worden ist.

Thomas (spr. tommĕs), George Henry, nordamerik. General, geb. 31. Juli 1816 in Southampton-County (Virginien), besuchte die Militärschule zu West-Point, wurde 1840 Offizier, machte den Krieg gegen die Indianer in Florida und den Mexikanischen Krieg (1846—47) mit und zeichnete sich besonders in den Schlachten von Monterey und Buena-Vista aus. Beim Ausbruch des Bürgerkrieges (1861) nahm er Dienste im nördl. Heere, wurde Oberst, später Brigadegeneral eines freiwilligen Korps und beteiligte sich an den Schlachten von Murfreesborough und Chickamauga (1862 und 1863). Im Okt. 1864 wurde er als Brigadegeneral der regulären Armee nach Tennessee geschickt, um diesen Staat zu schützen, und vernichtete 15. Dez. die Konföderierten unter General Hood bei Nashville. Infolge dieser glänzenden Waffenthat wurde er zum Generalmajor befördert und erhielt 1865 ein Dankesvotum vom Kongreß der Vereinigten Staaten. 1869 wurde er als Commandeur der 4. Militärdivision an die Pacificküste gesandt und starb 28. März 1870 zu San Francisco. In Washington wurde ihm ein Reiterstandbild (von Ward) errichtet. — Vgl. T. B. van Horne, Thomas (Neuyork 1882).

Thomas (spr. tommĕs), Sydney Gilchrist, der Erfinder des nach ihm benannten Eisenentphosphorungsverfahrens (s. Eisenerzeugung), geb. 16. April 1850 in Canonbury bei London, versuchte seit 1870 die Entphosphorung des Roheisens im Konverter und verband sich 1876 mit seinem Vetter Percy Gilchrist, der als Chemiker auf den Blaenavon-Eisenwerken beschäftigt war, zur Vornahme umfangreicher Versuche, die 1879 zum Abschluß kamen. Er erhielt 1882 die Medaille der Society of Arts, 1883 die goldene Bessemer-Medaille. Nachdem er den Winter 1882 in Australien, den folgenden Winter in Algier verlebt, starb er 1. Febr. 1885 in Paris.

Thomaschristen, s. Nestorianer und Thomas (Jünger Jesu).

Thomasflußeisen, s. Eisen.

Thomasgebirge, Sankt, s. Böhmer Wald.

Thomasin von Zerklaere, s. Zerklaere.

Thomasius, Christian, Jurist und Philosoph, geb. 1. Jan. 1655 zu Leipzig, wo sein Vater Jakob T. (geb. 1622, gest. 1684) Rektor der Thomasschule war. Schon während seiner Studienzeit in Frankfurt a. O., 1675—79, machte T. sich von der pedantischen Art, mit der man damals philos. Disciplinen und das röm. Recht zu behandeln pflegte, durch das Studium der Schriften des Hugo Grotius und Sam. Pufendorf frei. Kurze Zeit nach seinem Auftreten als akademischer Lehrer an der Universität zu Leipzig (1684) sprach er seine Ansichten mit großer Freimütigkeit aus. Er fing 1687 zum großen Erstaunen seiner Kollegen an, Vorlesungen in deutscher Sprache zu halten, und begann 1688 eine Monatsschrift u. d. T. «Freimütige, lustige und ernsthafte, jedoch vernunft- und gesetzmäßige Gedanken oder Monatsgespräche über allerhand, vornehmlich aber neue Bücher», worin er, anfangs durch die Gunst des Hofmarschalls von Haugwitz in Dresden geschützt, seinen satir. Witz über die damaligen Gelehrten ergoß. Dies und die Hilfe, die er dem von den orthodoxen Theologen verfolgten Aug. Herm. Francke (s. d.) in Halle angedeihen ließ, erregten ihm den Haß einer starken Partei, an deren Spitze die Leipziger Theologen Aug. Pfeiffer und Joh. Bened. Carpzov standen. Infolgedessen ging T. 1690 nach Halle, wo er unter Begünstigung des brandenb. Hofs anfing, an der dortigen Ritterakademie Vorlesungen zu halten. Der große Beifall, der ihm hier zu teil wurde, gab die nächste Veranlassung zur Errichtung der Hallischen Universität (1694). T. wurde zweiter, in der Folge erster Professor des Rechts sowie Direktor der Universität. Er starb 23. Sept. 1728.

Charakteristisch für T.' Denkart sind besonders die «Vernünftigen und christlichen, aber nicht scheinheiligen Gedanken und Erinnerungen über allerhand auserlesene, gemischte, philos. und jurist. Händel» (3 Bde., Halle 1723—26) sowie seine «Geschichte der Weisheit und Thorheit» (3 Bde., ebd. 1693). Gegen die Hexenprozesse richtete er die «Kurzen Lehrsätze von dem Laster der Zauberei mit dem Hexenprozeß» (Halle 1704). Seine systematischen Schriften beziehen sich meist auf Naturrecht und Moral, die er voneinander trennen wollte. — Vgl. Dernburg, T. und die Stiftung der Universität Halle (Halle 1865); B. A. Wagner, Christian T., ein Beitrag zur Würdigung seiner Verdienste um die deutsche Litteratur (Berl. 1872); Nicoladoni, Christian T. Ein Beitrag zur Geschichte der Aufklärung (ebd. 1888); Landsberg, Zur Biographie von Christian T. (Bonn 1894).

Thomasius, Gottfried, luth. Theolog, ein Nachkomme von Christian T., geb. 26. Juli 1802 zu Egenhausen in Franken, studierte in Erlangen, Halle und Berlin, wurde 1829 Pfarrer in Nürn-

berg, später zugleich Religionslehrer am dortigen Gymnasium, 1842 ord. Professor der Dogmatik und Universitätsprediger in Erlangen, wo er 24. Jan. 1875 starb. T. gehörte zu den einflußreichsten Vertretern der luth. Orthodoxie und war neben Chr. von Hofmann das angesehenste Haupt der sog. Erlanger Schule. Er schrieb: «Christi Person und Werk. Darstellung der evang.-luth. Dogmatik vom Mittelpunkt der Christologie aus» (3 Bde., Erlangen 1852—61; 3. Aufl., hg. von F. J. Winter, 2 Bde., 1888), «Die christl. Dogmengeschichte als Entwicklungsgeschichte des christl. Lehrbegriffs» (Bd. 1, ebd. 1874; Bd. 2, hg. von Plitt, 1876; 2. Aufl. von Bonwetsch und Seeberg, 1886—89); ferner «Origenes. Ein Beitrag zur Dogmengeschichte des 3. Jahrh.» (Nürnb. 1837), «Das Bekenntnis der evang.-luth. Kirche in der Konsequenz seines Princips» (ebd. 1848), «Das Bekenntnis der luth. Kirche von der Versöhnung» (Erlangen 1857), «Das Wiedererwachen des evang. Lebens in der luth. Kirche Bayerns. Ein Stück süddeutscher Kirchengeschichte 1800—1840» (ebd. 1867), «Praktische Auslegung des Briefs Pauli an die Kolosser» (ebd. 1869).

Thomasmehl, soviel wie Thomasphosphatmehl (s. d.).

Thomasorden, s. Johannisorden.

Thomasphosphatmehl, die in Kugelmühlen fein gepulverte Thomasschlacke, ein Nebenprodukt bei der Flußeisenfabrikation nach dem von den Engländern Thomas und Gilchrist 1879 verbesserten Bessemerverfahren (s. Eisenerzeugung); es dient, seit G. Hoyermann in Hannover auf seine düngende Wirkung aufmerksam gemacht hat, in der Landwirtschaft als wichtiges Düngemittel. Der Wert des dunkelbraun bis schwarz aussehenden T. beruht in seinem Gehalt an Phosphorsäure (durchschnittlich 17,5 Proz.). Außerdem sind noch vorhanden etwa 50 Proz. Kalk (davon bis 12 Proz. im freien Zustand), 4,5 Proz. Magnesia, 13 Proz. Eisenoxyd und -Oxydul, 7,5 Proz. Kieselsäure und mehr oder weniger Thonerde, Manganoxydul, Schwefel, Schwefelsäure und Vanadinoxyd. Das zur Verwendung kommende T. soll mindestens 75 Proz. Feinmehl, das durch ein 0,2 Millimetersieb geht, enthalten. Infolge seines Gehalts an Ätzkalk verwittert und zerfällt das T. (oder die Thomasschlacke) mehr oder weniger leicht an der Luft, und man suchte bislang hierin den Grund, daß es auf dem Acker soviel wirksamer ist als die in der Natur vorkommenden Rohphosphate. Neuerdings erklären dies jedoch mehrere Autoren durch die Anwesenheit eines Tetrakalkphosphats oder eines Kalksilikatphosphats und schätzen den Wert des T. nach seinem Gehalt an in saurer citronsaurer Ammoniaklösung löslicher Phosphorsäure (P. Wagner).

Die Düngung mit T. (etwa 600 kg pro Hektar) hat sich vor allem auf Moorboden und auf sandigem Boden bewährt, während auf schwerem Thonboden das Superphosphat vorzuziehen ist. Auch zur Düngung der Wiesen wird es (in Gemeinschaft mit Kainit) meist zu empfehlen sein. Man schätzt den Wert der Phosphorsäure im T. einhalb bis reichlich dreiviertel so hoch, wie den der Phosphorsäure im Superphosphat. Die Produktion von T. ist rapid gestiegen und hat ihren Hauptsitz in Deutschland (seit 1894 ist das Patent für das Thomasverfahren erloschen). — Vgl. Wagner, Die Thomasschlacke (Darmst. 1887); Schucht, Die Fabrikation des Superphosphates und T. (Braunschw. 1894); Dafert und Reitmair, Die Bewertung des Thomasschlackenmehls (Wien 1899); Wagner, Die Bewertung der Thomasmehle nach ihrem Gehalt an löslicher Phosphorsäure (Berl. 1899); Passon, Das Thomasmehl (Neudamm 1900).

Thomasroheisen, s. Eisen.

Thomasschlacke, s. Eisenerzeugung und Thomasphosphatmehl.

Thomassonntag, s. Thomas (Jünger Jesu).

Thomastrauermücke (Sciara Thomae *L.*), eine kleine schwarze Mücke aus der Familie der Pilzmücken mit beim Weibchen schwefelgelb gezeichnetem Hinterleib, im Juli und August häufig an niedern Pflanzen. Den Heerwurm bildet die ihr verwandte Heerwurmtrauermücke (s. d.).

Thomé, São, portug. Guinea-Insel, s. São Thomé.

Thomisiden (Thomisidae), s. Krabbenspinnen.

Thomisten, s. Dominikanerorden und Thomas von Aquino.

Thomisus vatius, s. Krabbenspinnen und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 3, beim Artikel Spinnentiere.

Thom Kyle, s. Kiel (Geschichte).

Thommen, Achilles, österr. Oberbaurat, geb. 25. Mai 1832 zu Basel, studierte zuerst daselbst Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften und widmete sich dann den technischen Studien in Karlsruhe. 1852—56 unter Etzel beim Bau der Schweizer Centralbahn thätig, wurde T. von demselben 1857 zum Bau der Franz-Joseph-Orientbahn nach Ungarn als Sektionsingenieur berufen. Ferner projektierte und baute T. die Brennerbahn (1861—67). 1867 wurde er als Staatseisenbahn-Baudirektor und Leiter des gesamten Eisenbahnwesens nach Ungarn berufen und bekleidete dieses Amt bis 1869. In der Broschüre «Die Gotthardbahn» (Wien 1877) trat er für die Vereinfachung des Gotthardbahnunternehmens und für die Anwendung des Zahnschienensystems auf den zum großen Tunnel führenden Steilrampen ein. T. starb 21. Aug. 1893 zu Maria-Schutz.

Thomps., nach den lat. Namen von Tieren Abkürzung für William Thompson (spr. tommß'n), geb. 2. Dez. 1805 in Belfast, gest. 17. Febr. 1852 in London, einen engl. Naturforscher und Militärarzt.

Thompson (spr. tommß'n), Benjamin, s. Rumford, Graf von.

Thompson (spr. tommß'n), Sir Henry, engl. Chirurg, geb. 6. Aug. 1820 zu Framlingham in Suffolk, studierte in London und wurde 1866 Professor der Chirurgie in London; er lebt jetzt im Ruhestande. T. gilt als eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Blasenkrankheiten und hat sich besonders um die Vervollkommnung der Lithotripsie und Lithotomie große Verdienste erworben; in weitern Kreisen wurde er durch die an Kaiser Napoleon III. ausgeführte Steinoperation bekannt. Er schrieb: «The diseases of the prostate» (6. Aufl., Lond. 1886), «Practical lithotomy and lithotrity» (ebd. 1863; deutsch von Goldschmidt, Cass. 1882), «Clinical lectures on diseases of the urinary organs» (Lond. 1868; 8. Aufl. 1888), «Lectures on some important points connected with the surgery of the urinary organs» (ebd. 1884; deutsch von Dupuis, Wiesb. 1885), «On tumours of the bladder» (Lond. 1885; deutsch von Wittelshöfer, Wien 1885), «On the suprapubic operation for opening the bladder for stones or for tumours» (Lond. 1886), «Modern cremation» (4. Aufl., ebd. 1901; deutsch Berl. 1889), «Food and feeding» (11. Aufl. 1901),

«The unknown God?» (1902) u. a. Unter dem Pseudonym Ben Oliver veröffentlichte er die Romane «Charley Kingston's aunt» (1885) und «All But» (1886).

Thompson (spr. tommß'n), Silvanus Phillips, engl. Physiker, geb. 19. Juni 1851 zu York in England, war seit 1876 Docent, seit 1878 Professor für Experimentalphysik zu Bristol, wo er das physik. Laboratorium einrichtete. Seit 1885 ist er Direktor und Professor der Physik am City and Guilds Technical College zu Finsbury (London). Außer einer großen Anzahl von Aufsätzen aus dem Gebiete der Experimentalphysik, im speciellen der Elektricität und Optik, schrieb T. «Elementary lessons in electricity and magnetism» (Lond. 1881 u. ö.; übersetzt in das Deutsche, Französische, Italienische, Polnische), «Dynamo-electric machinery» (ebd. 1884 u. ö.; übersetzt in das Deutsche [6. Aufl., Halle 1901] und Französische), «The Electromagnet» (Lond. 1891; deutsch Halle 1894), «Polyphase electric currents and alternate current motors» (1895; deutsch ebd. 1896), «Latest dynamo electric machinery» (1897), «Michael Faraday» (1898; deutsch Halle 1900).

Thompson-Butler (spr. tommß'n bött-), Lady Elizabeth Southerden, engl. Malerin, geb. 1844 zu Lausanne, war eine geborene Thompson und heiratete 1877 den General Sir W. F. Butler, der sich besonders im Sudan ausgezeichnet hat. Sie kam jung mit ihren Eltern nach Italien, wo sie in Florenz Studien in der Malerei machte; 1870 nach England zurückgekehrt, errang sie einen ersten Erfolg mit dem Bilde: Truppenmusterung, das die Königin Victoria erwarb. Ferner malte sie: Das 28. Regiment bei Quatrebras (1875), Balaklawa, Inkjerman, Rekrutierung in Irland (1879), Angriff der schott. Dragoner (Scots Greys) bei Waterloo (1882), Ausgestoßen (1890); diese Kriegsbilder, durch den Stich vervielfältigt, gehören in England zu den beliebtesten Werken dieser Art.

Thomsen, August, deutscher Admiral, s. Bd. 17.

Thomsen, Julius, dän. Chemiker, geb. 16. Febr. 1826 in Kopenhagen, wurde, nachdem er als Docent der Chemie an der polytechnischen Lehranstalt und Docent der Physik an der militär. Hochschule seiner Heimatstadt gewirkt hatte, dort 1866 Professor der Chemie an der Universität und 1883 Direktor der Technischen Lehranstalt; er lebt jetzt im Ruhestande. Er hat zuerst (1853) die Lehren der mechan. Wärmetheorie auf thermochem. Vorgänge angewendet und zu diesem Zweck unter Verbesserung der Methoden zahlreiche Bestimmungen der Wärmetönungen ausgeführt. 1853 gründete er die Kryolithindustrie und ist seit 1865 Direktor der Kryolithminen- und -Handelsgesellschaft in Kopenhagen. Sein Hauptwerk sind die «Thermochem. Untersuchungen» (4 Bde., Lpz. 1882—86).

Thomsen, Wilh. Ludwig Peter, dän. Sprachforscher, geb. 25. Jan. 1842 in Kopenhagen, habilitierte sich 1869 an der Universität daselbst und wurde 1871 außerord., 1887 ord. Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft. 1876—92 war er Hauptredacteur der «Nordisk Tidskrift for Filologi». Er schrieb namentlich: «Det magyariske Sprog og dets Stammeslægtskab» (in der «Tidskrift for Filologi og Pædagogik», 1876), «Den gotiske Sprogklasses Indflydelse paa den finske» (Kopenh. 1869; deutsch von E. Sievers, Halle 1870), «The relations between ancient Russia and Scandinavia, and the origin of the Russian state» (Oxf. und Lond. 1877; deutsch von Bornemann, Gotha 1879), «Beröringer mellem de finske og de baltiske (litauisk-lettiske) Sprog» (Kopenh. 1890), «Sprogvidenskabens Historie» (ebd. 1902). 1893 gelang es ihm, das rätselhafte runenartige Alphabet der, wie er bewies, alttürk. Inschriften aus Sibirien und der Mongolei zu entziffern (vgl. T.s Werk «Inscriptions de l'Orkhon», auch in den «Memoires de la Société finno-ougrienne», V., Helsingf. 1894—95).

Thomsensche Krankheit (Myotonia congenita), eine eigentümliche angeborene Anomalie des Muskelapparats, die sich dadurch zu erkennen giebt, daß bei beabsichtigten Bewegungen tonische Krampfzustände in den Muskeln eintreten, welche die Ausführung der gewollten Bewegung verzögern oder zeitweise vollkommen unmöglich machen. Die Spannung, Steifigkeit und krampfartige Starre der Muskeln ist nach längerer Ruhe am ausgesprochensten, während sie bei weiterer Fortsetzung der Bewegungen einer freiern, ja völlig unbehinderten Beweglichkeit Platz macht. Das Verhalten der Muskeln auf elektrische und mechanische Reizung ist dabei oft in eigentümlicher Weise verändert (sog. myotonische Reaktion); die mikroskopische Untersuchung ergiebt öfters Hypertrophien und feinere Strukturveränderungen der Muskelfasern. Ausgangspunkt und Ursache der bis jetzt unheilbaren Krankheit, die oft erblich ist, sind noch ganz unbekannt.

Thomson (spr. tommß'n), James, engl. Dichter, geb. 7. Sept. 1700 zu Ednam (Grafschaft Roxburgh, Schottland), Sohn eines presbyterianischen Predigers, zeigte schon früh große Neigung zur Dichtkunst und bildete sein Talent namentlich auf der Universität Edinburgh aus. Nach seines Vaters Tode ging er nach London, wo er eine Hofmeisterstelle erhielt und 1726 ein beschreibendes Gedicht «The Winter» herausgab, das sofort mehrere Auflagen erlebte und den Dichter bewog, 1727 «The Summer», 1728 «The Spring» und 1730 die erste vollständige Ausgabe von «The Seasons» («Die Jahreszeiten») folgen zu lassen. 1731 begleitete T. den ältesten Sohn des nachmaligen Lordkanzlers Sir Charles Talbot auf einer Reise durch Frankreich, die Schweiz und Italien, gab nach seiner Rückkehr das Gedicht «Liberty» heraus und erhielt durch Talbots Verwendung eine einträgliche Sinekure, die er jedoch nach dessen Tode verlor. Indessen verlieh ihm der Prinz von Wales ein Jahrgehalt von 100 Pfd. St., und später erhielt er auch als Oberaufseher über die Kleinen Antillen eine andere Sinekure. Er starb 27. Aug. 1748. Von seinen fünf Trauerspielen sind «Sophonisba» und «Tancred and Sigismonda» die besten; aus allen leuchtet jedoch der Lehrdichter hervor. Das Stück «Alfred», das er gemeinschaftlich mit seinem Jugendfreunde David Mallet (gest. 1765) schrieb (1740), enthielt zuerst das berühmte engl. Volkslied «Rule Britannia»; ob T. oder Mallet der Verfasser desselben war, ist unentschieden. Außerdem schrieb er «The castle of indolence», ein allegorisches, aber unbedeutendes Gedicht in Spensers Weise. Sein Leben von Patrick Murdoch (Lond. 1803) ist vielen Ausgaben seiner Werke vorgedruckt. Die «Seasons» wurden oft ins Deutsche übersetzt (von Tobler, Zür. 1766—69; neue Aufl. 1781; L. Schubart, Berl. 1789; Soltau, Braunschw. 1823; Bruckbräu, Münch. 1828 u. a.), die Trauerspiele von J. H. Schlegel in reimlosen Jamben. — Vgl. James T. Biographical and critical studies

(Lond. 1896); Morel, James T., sa vie et ses œuvres (Par. 1895); Bayne, Life of T. (1898).

Thomson (spr. tommſ'n), Joseph, engl. Afrikareiſender, geb. 14. Febr. 1858 zu Penpont bei Thornhill (Dumfries), ſtudierte in Edinburgh, ging 1878 mit der von Keith Johnſton geführten Expedition als Geolog nach Oſtafrika, übernahm 28. Juni 1879, als Johnſton einem Fieberanfall erlegen war, die Führung, erreichte durch Uhehe das Nordende des Njaſſaſees und von hier den Tanganika bei Pambete, erforſchte das Weſtufer bis zur Inſel Kaſenge und verfolgte den Lauf des Lukuga weiter als Stanley und Cameron bis zu 29° 27' öſtl. L. von Greenwich und 5° 41' ſüdl. Br. Den Rückweg ſchlug er (1. März 1880) von Pambete in nördl. und nordöſtl. Richtung durch Fipa und Ukonongo nach Unjamweſi ein. Er ſah als erſter Weißer den Leopoldſee. Am 10. Juli 1880 traf er wieder an der Küſte ein. Im Auftrag des Sultans machte er 1882 einen vergeblichen Verſuch, Kohlenlager am Rovuma aufzufinden. Ausgerüſtet von der Geographiſchen Geſellſchaft in London, ging er 10. März 1883 von Mombas aus über Taveta, am Oſt- und Nordrand des Kilima-Ndſcharo vorbei, auf das Plateauland von Kapotei, zum Naiwaſchaſee und über eine 4300 m hohe Gebirgskette, welche von ihm den Namen Aberdarekette erhielt, an den Fuß (1740 m ü. d. M.) des Kenia. Von hier wandte er ſich nach Nordweſten zum Baringoſee und über den Elgejo-Gebirgskamm, den Nſoia entlang nach Kawirondo, wo er in Maſala 10. Dez. 1882 den Victoria-Njanſa erblickte. Nach einem Abſtecher zum 4270 m hohen Elgon ging er über den Baringo und Naiwaſchaſee und ſüdlich davon über die Uluberge und durch die Landſchaft Kikumbuliu nach Teita und Mombas zurück; hier traf er 25. Mai 1884 ein. Die National African Company entſandte T. 1885 nach dem Hauſſaſtaat Sokoto in Weſtafrika, um den dortigen Machthaber zu beſtimmen, Uferſtrecken am Niger und Binue an die Geſellſchaft abzutreten und das Handelsmonopol ihr zu bewilligen, was ihm auch gelang. 1888 entſandte ihn die Geographiſche Geſellſchaft in London in den ſüdl. Teil Marokkos. T. kam bis zum Wad Sus, mußte ſich aber dann zur Umkehr entſchließen. Im Auftrag der Engliſch-Südafrikaniſchen Geſellſchaft unternahm er 1890 eine neue Expedition nach Engliſch-Centralafrika; er ging 23. Aug. vom Weſtufer des Njaſſaſees den Loangwafluß hinab nach dem Bangweoloſee, welchen er wie den Tſchambeſi genauer erforſchte, und kehrte über die Victoriafälle des Sambeſi 4. Jan. 1891 nach der Küſte zurück. T. ſtarb 2. Aug. 1895 in London. Er ſchrieb: «The narrative of the East Central African Expedition 1879—80» (2 Bde., Lond. 1881; deutſch u. d. T.: «Expedition nach den Seen», Jena 1882) und «Through Massai-Land» (Lond. 1885; deutſch u. d. T.: «Durch Maſſailand», Lpz. 1885); «Travels in the Atlas and Southern Marocco» (Lond. 1889). — Vgl. J. B. Thomſon, Joseph T. (Lond. 1896).

Thomson, Thomas, Botaniker, ſ. *Thom.*

Thomson (ſpr. tommſ'n), Thomas, ſchott. Chemiker, geb. 12. April 1773 zu Crieff in Schottland, ſtudierte in Glasgow und in Edinburgh unter Black und war ſeit 1796 bei der Herausgabe des Supplements zur «Encyclopædia Britannica» thätig. 1813 zog T. nach London, wo er die «Annals of Philosophy» herausgab, die mit dem «Philosophical Magazine» vereinigt wurden; 1817 ging er als Profeſſor der Chemie nach Glasgow und gründete hier das erſte chem. Unterrichtslaboratorium in Großbritannien. Er ſtarb 2. Juli 1852 zu Kilmun in Argyll. T. hatte hervorragenden Anteil an der Befeſtigung der Daltonſchen Atomtheorie, trug zur Verbeſſerung des Lötrohrs bei und entdeckte mehrere Mineralien u. ſ. w. Seine Hauptwerke ſind: «System of chemistry» (4 Bde., Edinb. 1802; 7. Aufl., 2 Bde., 1831), «Outline of the sciences of heat and electricity» (neue Aufl. 1840; deutſch von Wolff, 5 Bde., Berl. 1805—11), «Elements of chemistry» (Edinb. 1810), «Attempt to establish the first principles of chemistry by experiment» (2 Bde., Lond. 1825), «Chemistry of organic bodies» (2 Bde., ebd. 1838), «History of the Royal Society» (ebd. 1812), «History of chemistry» (2 Bde., ebd. 1830—31), «Outlines of mineralogy and geology» (2 Bde., Edinb. 1836). Sein Sohn veröffentlichte T.s Reiſe im weſtl. Himalaja und Tibet (Lond. 1852).

Thomson (ſpr. tommſ'n), William, Lord Kelvin, engl. Phyſiker, geb. 26. Juni 1824 zu Belfaſt, ſtudierte zu Glasgow, Cambridge und Paris und wurde ſchon 1846 zum Profeſſor der Phyſik an der Univerſität Glasgow ernannt. In demſelben Jahre übernahm er die Redaktion des «Cambridge and Dublin Mathematical Journal», worin er unter anderm ſeine berühmte Abhandlung «On the distribution of electricity on spherical conductors» (1848) veröffentlichte. Elektricität und Wärme bildeten ſeitdem die Hauptgegenſtände ſeiner Unterſuchungen. Die Reſultate derſelben veröffentlichte er beſonders in dem «Philosophical Magazine» und in den Schriften der königl. Geſellſchaften von London und Edinburgh. Auf dem Gebiet der Elektricität verdienen Erwähnung T.s Vorleſung «On the electrodynamic properties of metals» (1856), ferner die Erfindung ſeiner Elektrometer, die mit der größten Genauigkeit den elektriſchen Zuſtand der Atmoſphäre anzeigen, und ſeines Spiegelgalvanometers, der in der Geſchichte der unterſeeiſchen Telegraphie Epoche machte. T. erwarb ſich hervorragende Verdienſte um die erfolgreiche Legung und Benutzung des erſten atlantiſchen Kabels (1866). Eine von ihm konſtruierte Form des Schiffskompaſſes mit geringer Deviation hat große Verbreitung gefunden. Er erfand auch eine Tiefſeeſonde und beſchäftigte ſich in neueſter Zeit mit der Durchbildung elektrotechniſcher Meßinſtrumente. Seine Unterſuchung über das ſpec. Gewicht des Luftſtickſtoffs und des aus chem. Verbindungen abgeſchiedenen Stickſtoffs gab den Anſtoß zur Entdeckung des Argons (ſ. d.). 1890 wurde er Präſident der Königlichen Geſellſchaft, 1892 zum Lord Kelvin ernannt; 1899 trat er vom Lehramt zurück. Außer den erwähnten Schriften erſchien von ihm: «Mathematical theory of elasticity» (1878), «Rigidity of the earth», «Reprints of papers on electrostatics and magnetism» (1862; 2. Aufl. 1884; deutſch von Levy und Weinſtein, Berl. 1890), «Navigation; a lecture» (1875), das gemeinſchaftlich mit P. G. Tait herausgegebene größere Werk «Treatise on natural philosophy» (Bd. 1, Teil 1 u. 2, 1887 u. 1883; Bd. 1, deutſch von Helmholtz und Wertheim, Braunſchw. 1871—74), und eine Sammlung ſeiner verſtreuten «Mathematical and physical papers» (Cambr. 1882, 1884 u. 1890). In deutſcher Überſetzung erſchienen noch ſeine «Populären Vorträge und Reden», Bd. 1 (Berl. 1891). — Vgl. Fitzgerald, Lord Kelvin, professor of natural philosophy in the university of Glasgow 1846—99 (Glasgow 1899).

Sein Bruder James T., geb. 16. Febr. 1822 in Belfast, gest. daselbst 8. Mai 1892, 1873—89 Professor der Ingenieurwissenschaften in Glasgow, hat sich besonders durch die Entdeckung, daß der Gefrierpunkt des Wassers durch Druck sinkt, und durch seine hierauf gegründete Gletschertheorie einen Namen gemacht.

Thomson (spr. tommß'n), Sir Wyville, Begründer der Tiefseeforschung, geb. 5. März 1830 zu Bonsyde, dem Stammgut seiner Familie in Schottland (Grafschaft Linlithgow), studierte in Edinburgh Naturwissenschaften, wirkte 1850—53 als Docent der Botanik am King's College in Aberdeen, 1853—54 als Professor der Naturgeschichte am Queen's College in Cork, dann als Professor der Mineralogie und der Geologie am Queen's College in Belfast. Später widmete er sich vorzugsweise biologischen Untersuchungen über die niedrigsten Tier- und Pflanzenformen. Mit Carpenter machte T. auf dem Kanonenboot Lightning 1868 und auf dem Wachtschiff Porcupine 1869 die ersten Seefahrten zur Erforschung der Tiefseefauna in der Nordsee und dem Mittelländischen Meer. 1870 wurde er Professor der Naturgeschichte an der Universität Edinburgh. 1872—76 leitete er die Challenger-Expedition (s. d.). Dafür erhielt T. die Ritterwürde und die große goldene Medaille der Königlichen Gesellschaft. Er starb 10. März 1882 in Bonsyde. T. schrieb: «Depths of the sea» (Lond. 1873) und «The voyage of the Challenger in the Atlantic» (2 Bde., ebd. 1877).

Thomsons Lotmaschine, s. Tiefseeforschung nebst Tafel, Fig. 4.

Thon, die durch Verwitterung Aluminiumsilikat enthaltender Mineralien (z. B. der Feldspate) entstandenen steinigen bis erdigen Stoffe. Diese lagern entweder an der Stelle, an welcher sich ihr Muttergestein befand, und heißen dann T. primärer Lagerstätte, welche auch als Porzellanerde oder Kaolin (s. d.) bezeichnet werden, oder sie sind durch einen natürlichen Schlämmprozeß vom Ursprungsorte fortgeführt und haben sich aus dem Wasser, meist in regelmäßigen Lagern abgesetzt: T. sekundärer Lagerstätte. Der Hauptbestandteil beider Arten von T. ist ein wasserhaltiges Aluminiumsilikat, doch tritt dieses fast nie in annähernd reinem Zustande auf, sondern die T. enthalten infolge der mechan. Wirkung der Verwitterung mehr oder weniger große Mengen innig fein zerteilter Trümmer von Quarz, Feldspat oder andern Silikaten beigemengt. Ihre Menge ist wesentlich bestimmend für die Anwendung der T. verschiedener Fundstätten zur Herstellung von Thonwaren (s. d.). Danach unterscheidet man unter dem T. sekundärer Lagerstätte z. B. feuerfeste T., Pfeifenthone, von denen die erstern geringere, die letztern schon größere Mengen von Nebenbestandteilen enthalten. Sehr unrein sind die Töpfer- und Ziegelthone, die Lehm- und Mergelsorten, von denen die drei erstern viel Eisenoxyd und Sand neben kohlensaurem Kalk, die letztern besonders viel kohlensauren Kalk enthalten. Die T. haben die Eigenschaft, mit Wasser angerührt, bildsame plastische Massen zu geben. Auch können sie fremde, nichtplastische Stoffe umhüllen und festhalten, ohne ihre Plasticität zu verlieren (Bindevermögen). Je nachdem die reine Thonsubstanz oder nichtplastische Körper in den Vordergrund treten, spricht man von fetten und magern T. und von Magerungsmitteln. Beim Trocknen der geformten Thonwaren rücken die kleinsten Teilchen einander näher, indem das zwischen ihnen befindliche Wasser verdunstet, die Ware zieht sich zusammen, erleidet Luftschwindung; bei höherer Temperatur entweicht das letzte Wasser, aber auch bei weiter gesteigerter Hitze zieht sich die Thonmasse noch weiter zusammen und wird dichter und fester (Feuerschwindung). Das Brennen der T. verleiht den ihnen in feuchtem Zustande erteilten Formen die nötige Beständigkeit. Bei noch höhern, für die einzelnen T. je nach ihrer Reinheit sehr verschiedenen Temperaturen schmelzen diese. Die T., besonders die reinen, dienen nicht nur zur Herstellung der Thonwaren, sondern auch der Ultramarine, zum Versetzen der Papiermasse (unter dem Namen Lenzin), zur Bereitung der schwefelsauren Thonerde und der Alaune u. s. w. Weißer T. oder weißer Bolus (s. Bolus) ist als Bolus alba offizinell. Große landwirtschaftliche Bedeutung hat der T. als Komponent einer jeden Ackererde; er ist der wesentliche Bestandteil der Feinerde (s. d.), und deren Eigenschaft, wertvolle Pflanzennährstoffe aus der Bodenflüssigkeit zu absorbieren und also vor dem Versinken in den Untergrund zu bewahren, wird in der Hauptsache durch die Anwesenheit des T. und durch dessen Gehalt an Zeolithen sowie an Thonerde- und Eisenhydroxyd bewirkt. Unter dem Mikroskop zeigen die kleinsten Teilchen des T. Kugelgestalt und bilden Anhäufungen von fischrogenartigem Charakter, wodurch anscheinend seine Plasticität und seine große, wasserhaltende Kraft bedingt wird, und diese ist von maßgebendem Einfluß auf die Feuchtigkeitsverhältnisse und Erwärmungsfähigkeit des Bodens. Überwiegt der Thongehalt zu sehr (Thonboden enthält über 50 Prozent T.), so wird der Boden steif, naß und infolge der hohen specifischen Wärme des Wassers kalt. Stärkere Thonschichten sind für Wasser völlig undurchlässig; sehr häufig bilden sie die tragenden Schichten für das Grundwasser und sind daher wichtig für hydrologische Untersuchungen. — Vgl. Senft, Die Thonsubstanzen (Berl. 1879).

Thonberg, Stadtteil von Leipzig (s. d.).

Thondrakier, Sekte, s. Jeziden.

Thonerde, s. Aluminiumoxyd. — Schwefelsaure T. ist Alaun (s. Alaun, konzentrierter); über essigsaure T. s. Essigsaure Salze.

Thonerdehydrat, s. Aluminiumoxydhydrat.

Thonerdesalze, s. Aluminiumsalze.

Thonetsche Räder, hölzerne Räder mit metallener Nabe, die das Auswechseln zerbrochener Speichen ohne Nacharbeiten ermöglichen sollen; sie wurden 1860 von dem Wiener Fabrikanten Thonet konstruiert und sind in verschiedenen Feldartillerien eingeführt.

Thongefäße, prähistorische, s. Prähistorische Thongefäße sowie die Abbildungen auf den Tafeln: Urgeschichte I—IV.

Thoniger Siderit, s. Eisenspat.

Thonindustrieschulen, soviel wie Keramische Schulen (s. d.).

Thonissen, Joh. Jos., belg. Staatsmann und nationalökonomischer Schriftsteller, geb. 21. Jan. 1816 zu Hasselt, studierte Jura, war dann Staatsanwaltssubstitut und wurde 1848 Professor an der kath. Universität zu Löwen, wo er bis 1884 Lehrer des Strafrechts war. Seit 1863 Mitglied der Abgeordnetenkammer für den Bezirk Hasselt, war er vom 26. Okt. 1884 bis 24. Okt. 1887 Minister des Innern und öffentlichen Unterrichts. Er starb 17. Aug. 1891 in Löwen. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Constitution belge annotée» (1844; 3. Aufl. 1879),

«Complément du code pénal» (3 Bde., 1846—50), «Le socialisme dans le passé» (3 Bde., 1851), «Le socialisme dans l'antiquité jusqu'à la constitution de 1852» (2 Bde., 1852), «La Belgique sous le règne de Léopold I[er]» (3 Bde., 2. Aufl. 1862), «De la prétendue nécessité de la peine de mort» (1864), «La théorie du progrès indéfini, dans ses rapports avec l'histoire de la civilisation et les dogmes du christianisme» (Par. 1869), «Études sur l'histoire du droit criminel des peuples anciens» (2 Bde., 1869), «Mélanges d'histoire, de droit et d'économie politique» (1873), «L'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique» (2. Aufl. 1882), «Travaux préparatoires du code de procédure pénale» (2 Bde., Brüss. 1885). — Vgl. Lamy, Biographie de T. (im «Annuaire de l'académie royale de Belgique», 1892).

Thonon-les-Bains (spr. tonóng lä báng). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Haute-Savoie, hat (1901) 62211 E., 6 Kantone und 71 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements T. oder der Landschaft Chablais (s. d.), früher Residenz der Herzöge von Savoyen, am Südufer des Genfer Sees, westlich vom Delta der Dranse, an der Seitenlinie Bellegarde-Evian-les-Bains der Mittelmeerbahn, besteht aus zwei durch Drahtseilbahn verbundenen Teilen, der eigentlichen Stadt auf dem den See beherrschenden Plateau mit dem Bahnhof und dem Platz, wo früher das herzogl. Schloß stand, und Rives unten am Hafen, der durch Dampfer mit Genf, Evian u. s. w. verbunden ist, und hat (1901) 3914, als Gemeinde 6288 E., Gerichtshof erster Instanz, Ackerbaukammer, Forstinspektion, eine Kirche aus dem 15. Jahrh. mit hübschem modernen Turme, ein Collège, Kloster, Spital, Mineralquellen; Baumwollspinnerei, Uhrmacherei, Brauerei, Lohgerberei, Gießerei, Schiffbau, Handel mit Holz, Steinen, Gips, Getreide.

Thonsandstein, ein in vielen sedimentären Formationen verbreiteter Sandstein, der Thon bald in fein verteiltem Zustande, bald in kleinen Knöllchen oder Bröckchen enthält; der Thon stammt ursprünglich von der Verwesung von Feldspatpartikelchen her, die mit den Quarzkörnchen des Sandsteins zum Absatz in Gewässern gelangten.

Thonschiefer, ein grauschwarzer, bläulichschwarzer oder dunkelgrünlicher, dem bloßen Auge homogen erscheinender Schiefer (s. d.) von oft außerordentlich vollkommener Schieferung, weshalb er sich leicht in sehr dünne, schimmernde Platten spalten läßt (Tafelschiefer, Dachschiefer, s. d.). Diese Schieferung ist oft gar nicht mehr die ursprüngliche, sondern eine unter Verwischung derselben sekundär durch seitlichen Gebirgsdruck zu stande gekommene. Als ehemaliger im Wasser abgesetzter Schlamm besteht der T. hauptsächlich aus feinst zerriebenem Material anderer Gesteine, aus mikroskopischen Quarz- und Feldspatkörnchen, Glimmerschüppchen, Thonteilchen, wozu sich auch krystallinische bräunliche Nädelchen von Rutil gesellen. Mehrere T. besitzen auch einen Gehalt an kohlensaurem Kalk; accessorisch tritt namentlich Eisenkies in Krystallen und Knollen, Quarz in Adern und Wülsten darin auf. Auf der einen Seite gehen diese Gesteine in Phyllite, auf der andern oft in Grauwacke und Sandstein über. Auch der Griffelschiefer, der sich infolge einer gleichzeitigen Ausbildung zweier sich durchschneidender Systeme der Schieferung in Stengel oder griffelförmige Stifte spalten läßt, und der Zeichenschiefer, ein durch viel Kohlenstoff schwarzgefärbter, weicher und milder Schiefer, sind Varietäten des T. Der eigentliche, oft Versteinerungen führende T. findet sich in mächtigen Schichtensystemen namentlich im Bereich der ältesten Sedimentformationen, des Silur, Devon und des Kulm; doch treten auch in jüngern Formationen ganz ähnliche Schiefer auf, wie die von Cervins, die berühmtesten Savoyens, die in der Juraformation lagern, und die ausgezeichneten von Glarus, die der untern Tertiärformation angehören.

Thontauben, kleine Scheiben aus Thon, die mit der Hand oder einer kleinen Wurfmaschine in die Luft geworfen werden, um als Ziel bei Schießübungen zu dienen.

Thonwaren, nächst den Geweben die ältesten und am mannigfachsten angewendeten Erzeugnisse des Gewerbfleißes. Die gegenwärtig hergestellten T. teilt man nach der innern Beschaffenheit der gebrannten Masse (des Scherbens) in dichte und poröse. Jene sind während des Brennens so stark erhitzt worden, daß ihre Masse zusammengesintert (aufgelöst, zerflossen) erscheint; sie sind im Bruch mehr oder weniger glasartig, undurchdringlich für Wasser, hellklingend und geben am Stahl Funken. Dagegen sind die porösen T. nicht verglast, daher mehr oder weniger locker; der Bruch ist erdig, die Masse zerreiblich, läßt in unglasiertem Zustand Wasser durch und klebt an der Zunge. Die gebrannte Ware, mag sie porös oder dicht sein, bleibt entweder rauh, oder sie wird mit einer glasartigen Masse, der Glasur (s. d.), überzogen. Man teilt die T. ein in:

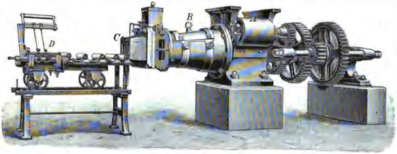
I. Dichte T. Scherben nicht saugend (an der Zunge klebend), dicht, Bruch muschelig. A. Scherben weiß, durchscheinend, glasiert oder unglasiert. a. Hartporzellan, b. Weichporzellan, c. Biskuitporzellan. B. Scherben nicht rein weiß, nicht durchscheinend. a. glasiert: Steinzeug, b. unglasiert: Wedgwoodware, Klinkerware.

II. Poröse T. Scherben saugend, porös, Bruch erdig. A. Scherben klingend. a. Scherben weiß oder beinahe weiß: Steingut, feine Fayence. b. Scherben gelblich bis rötlich. 1) Glasur undurchsichtig: ordinäre Fayence, 2) Glasur durchsichtig: Töpferware. B. Scherben wenig klingend, glasiert oder unglasiert: Ziegelware, Terrakotten. Über die genannten T. vgl. die betreffenden Einzelartikel.

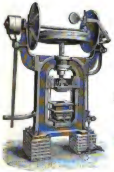
Thonwarenfabrikation, die gewerbemäßige Herstellung der Thonwaren (s. d.), bei der gegenwärtig die Maschinenarbeit den Handbetrieb bedeutend eingeschränkt hat. Näheres s. die Textbeilage und die Tafeln: Thonwarenfabrikation I, II.

Litteratur: Jacquemart, Merveilles de la céramique (3 Bde., Par. 1866—69); Kerl, Handbuch der gesamten Thonwarenindustrie (2. Aufl., Braunschw. 1879); Riedling, Originalentwürfe für kunstgewerbliche Erzeugnisse der gesamten Thonwarenindustrie (2. Aufl., Weim. 1882); Schumacher, Die keramischen Thonfabrikate (5. Aufl., ebd. 1884); Gmelin, Die Elemente der Gefäßbildnerei. Mit Atlas (Münch. 1885); Krell, Keramische Vorbilder (Serie 1, Berl. 1896); Jännicke, Geschichte der Keramik (Lpz. 1900); Heusinger von Waldegg, Die Ziegel-, Röhren- und Kalkbrennerei (5. Aufl., bearbeitet von Schmelzer, ebd. 1901 fg.); Bischof, Gesammelte Analysen der in der Thonindustrie benutzten Mineralien und der daraus hergestellten Fabrikate (ebd. 1901); Auscher und Guillard, Les industries

THONWARENFABRIKATION. I.



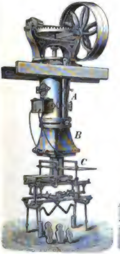
1. Horizontale Ziegelmaschine.



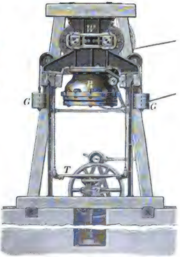
2. Nachpresse.

3. Falzziegelpresse.

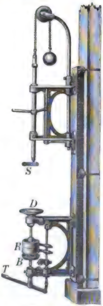
4. Arbeit an der Drehscheibe.



5. Universalziegelmaschine.



6. Thonröhrenpresse.

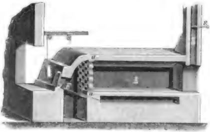


7. Drehmaschine.

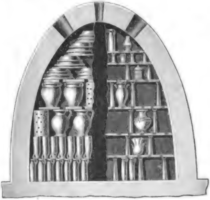
Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Google

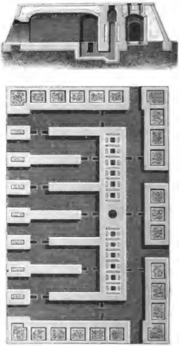
THONWARENFABRIKATION. II.



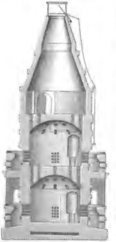
1. Casseler Ofen.



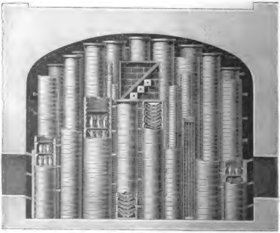
2. Brennraum für Steinzeug.



3. Kammerringofen.



4. Porzellanofen.



5. Brennraum für feinere Thonwaren.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

Thonwarenfabrikation.

Ehe man den Thon verarbeitet, läßt man ihn *wintern*, d. h. man läßt ihn, mit Wasser angefeuchtet, wenn möglich bei Frostkälte längere Zeit lagern, wodurch er bedeutend an Bildsamkeit gewinnt. Dieses Wintern (*Faulen*) ist ein langsamer Verwitterungsprozeß, durch den die im Thon enthaltenen Mineralien durch die mechan. und chem. Einwirkung der Feuchtigkeit aufgeschlossen werden.

Bei der Ziegel- und Röhrenfabrikation wird der so vorbereitete Thon in Kugelmühlen, Kollergängen oder Walzwerken gebrochen. Dadurch werden die groben Verunreinigungen (Steine, Gipsstücke u. a.) zerkleinert und gleichmäßig über die Masse verteilt. Für feinere Thonwaren entfernt man diese Verunreinigungen durch einen Schlämmprozeß. Bei der Ziegelfabrikation ist bisweilen ein Walzwerk unmittelbar über der *Ziegelmaschine* angeordnet, z. B. bei der auf Tafel: *Thonwarenfabrikation* I, Fig. 1, abgebildeten liegenden Ziegelmaschine von Friedr. Krupp Grusonwerk. Bei A wird der Thon dem Walzwerk übergeben, gelangt in den Knetcylinder B, wo er durch schraubenförmige, um eine Achse rotierende Flügel geknetet und durch die seitliche Wirkung der Schraubenflügel als vierkantiger Strang aus dem Mundstück C herausgepreßt wird; der Abschneider D zerschneidet den Thonstrang in Stücke von Ziegelform. Bei der Universalziegelmaschine von C. Flach in Tilsit (Taf. I, Fig. 5) ist der Knetcylinder A vertikal; daran ist ein Preßkasten B mit dem Mundstück angeschraubt. Der Strang tritt bei dieser Anordnung vertikal aus und wird durch den Abschneider C zerschnitten. Die Maschine kann auch horizontal arbeiten; es wird dann ein Preßkasten mit seitlichem Mundstück angeschraubt und ein entsprechender Abschneider, wie der in Fig. 1, vorgesetzt. In Fällen, wo das zu verarbeitende Material sehr schwer zu mischen und zu vereinigen ist, werden besondere Thonschneider angewendet. Die Mundstücke der meisten Ziegelpressen sind auswechselbar. Die Länge derselben hängt von der Güte des zu verarbeitenden Materials ab, ihr Querschnitt davon, ob die Masse mehr oder weniger schwindet. Sie sind bei allen größern Maschinen mit Wasserzuführung versehen, um namentlich die Kanten der Thonstränge anzufeuchten, die sonst leicht bröcklig werden, da sie beim Pressen einen größern Reibungswiderstand zu überwinden haben als die in der Mitte der Strangfläche befindlichen Partien. Für Hohlziegel sind die Mundstücke mit Kernen versehen, die dem Querschnitt der Hohlräume entsprechen. Verblendziegel, Chamotte- und Formsteine müssen völlig scharfkantig und glatt ausfallen, was nötigenfalls durch *Nachpressen* erreicht wird. Zur Herstellung besonders harter Steine, z. B. künstlicher Pflastersteine, größerer Thon- und Chamotteplatten, bedient man sich zum Nachpressen meist der hydraulischen Pressen, häufig auch der Spindelpressen. Eine solche, für Dampfbetrieb eingerichtet, zeigt Fig. 2 der Taf. I in der Form, wie sie von der Nienburger Eisengießerei und Maschinenfabrik gebaut wird. Der Preßtisch nimmt die Preßform auf, in die eine mit beliebigem erhabenem Muster versehene Einlegeplatte gebracht wird. Während des Pressens drückt der obere bewegliche Stempel den Thonformstein unter starker Kompression gegen die Einlegeplatte, so daß das fertige Fabrikat das gewünschte Muster zeigt. Die Preßkasten und Einlegeplatten sind leicht auswechselbar. Die Auf- und Abwärtsbewegung der Preßspindel geschieht durch zwei Friktionsscheiben, welche durch einen Fußhebel zur Wirkung gebracht werden. Eine *Falzziegelpresse* für Handbetrieb vom Jacobiwerk in Meißen zeigt Fig. 3. Sie ist ebenfalls eine Spindelpresse; die Spindel wird durch das mit Handgriffen versehene Schwungrad in Drehung versetzt; die Presse arbeitet mit zwei umkippbaren Unterformen. Die *Trittpresse* wird zur Herstellung von Henkeln, Dreifüßen, Knöpfen, Ringen u. s. w. verwendet; man findet sie daher vorwiegend in Töpfereien. Der Thon wird, entsprechend geformt, zwischen die Preßbacken (gravierte Matrizen, welche die Form für die Preßstücke bilden) gelegt, alsdann wird mit dem Fuß kräftig gegen die seitlichen Bolzen eines unter dem Werktisch befindlichen Pendelgewichts getreten; der auf diese Weise ausgeübte Stoß wird durch Hebelübertragung der obern beweglichen Matrize mitgeteilt und somit der erforderliche Druck auf das Material ausgeübt. Zur Herstellung von Thonröhren mit großem Durchmesser dienen meist vertikale Röhrenpressen. Fig. 6 der Taf. I zeigt die Thonröhrenpresse vom Jacobiwerk in Meißen. Der Thon wird vom Walzwerk W in den Preßrumpf R gedrückt, aus welchem unten durch eine ringförmige Austrittsöffnung die Röhre austritt; dieselbe setzt sich auf den Tisch T auf, der durch Gegengewichte G ausbalanciert ist und sich mit der austretenden Röhre nach unten bewegt, bis die beabsichtigte Länge erreicht ist. Die Röhre wird dann mittels eines Drahtes dicht unter der Austrittsöffnung abgeschnitten. Pressen für kleinere Röhren (z. B. Drainröhren) arbeiten meist horizontal und sind auch für Handbetrieb eingerichtet.

In der eigentlichen Töpferei und in den Steingut- und Porzellanfabriken ist zur Formgebung der Gefäße die *Töpfer-* oder *Drehscheibe* das ganz allgemein übliche Gerät. Sie wird sehr oft noch durch die Füße des Arbeiters gedreht, wie es Fig. 4 darstellt. Die Formgebung geschieht dann hauptsächlich mit der Hand. Bei der Massenfabrikation billiger Thonwaren bedient man sich der *Drehmaschinen*. Fig. 7 zeigt eine solche vom Jacobiwerk in Meißen. Die Drehscheibe D wird mittels Riementriebes (Fest- und Losscheibe bei R) in Umdrehung versetzt. Die Formgebung geschieht unter Zuhilfenahme einer Schablone, welche bei S an dem durch ein Gegengewicht ausbalancierten Schablonenträger befestigt ist; derselbe kann seitlich verstellt werden. Das Stillsetzen der Drehscheibe geschieht durch Niedertreten des Tritthebels T; dadurch wird der Riemen auf die Losscheibe geschoben und gleichzeitig die Bremse B in Thätigkeit gesetzt.

Das Verfahren der Metallgießerei wird seit kurzem auch in der Keramik, zumal bei der Herstellung von Steingut- oder Majolikagefäßen, angewendet.

Bisher stand seiner Benutzung auf diesem Gebiete der Umstand entgegen, daß der Thon, um gießbar zu werden, so viel Wasser erfordert, daß die Entfernung desselben ohne gleichzeitigen Wiederzerfall der geformten Massen unmöglich war. Man hat nun gefunden, daß man mit verhältnismäßig wenig Wasser den Thon in einen dünnen, den Einzelheiten der Form sich gut anschmiegenden Brei verwandeln kann, wenn man dem Wasser ein wenig kaustisches oder kohlensaures Alkali hinzufügt. Die auf diese Weise «verflüssigte» Masse wird in Gipsform gegossen; deren Wandungen saugen aus den ihnen zunächst befindlichen Schichten des Thonschlammes das Wasser heraus und umkleiden sich so mit einer ziemlich festen Thonschicht. Hat diese genügende Stärke erreicht, so gießt man den innen befindlichen, noch flüssigen Brei aus, läßt das nunmehr geformte Gefäß erst in der Gipsform, dann außerhalb dieser trocknen und übergiebt es dem Brande.

Das **Brennen** der Ziegel und anderer ganz grober Thonwaren erfolgt teils auf freiem Feld (Feldbrand), teils in besondern **Ziegelöfen**. Letztere sind entweder gewöhnliche Kammeröfen von rechteckigem Querschnitt (Deutscher Ofen, Casseler Ofen), bei denen alle Kammern gleichzeitig beschickt und, wenn die Steine fertig gebrannt sind, auch gleichzeitig entleert werden, oder es sind Ringöfen, bei denen der Betrieb ein ununterbrochener ist, da eine Kammer nach der andern entleert und wieder beschickt wird, während auch das Feuer von Kammer zu Kammer wandert, oder endlich es sind Kanalöfen mit ununterbrochenem Betrieb, bei denen das Feuer feststeht und die Steine auf Wagen langsam einen Kanal durchlaufen, in dem sie angewärmt, gebrannt, wieder abgekühlt und an dessen anderm Ende sie als fertige Ware herausgenommen werden. Einen **Casseler Ofen** zeigt die Fig. 1 der Taf. II. Der Brennraum B ist von der Feuerung F durch eine durchbrochene Wand aa geschieden, welche, nachdem sie glühend geworden ist, rauchverbrennend wirkt und auch einen Teil der Flugasche zurückhält. S ist der Schornstein, dessen Zug durch den Schieber s reguliert werden kann. Der **Ringofen** von Hoffmann hat in seiner ursprünglichen kreisförmigen Anordnung den Schornstein in der Mitte, umgeben von dem ringförmigen überwölbten Kanal, der in zwölf oder noch mehr Kammern geteilt ist. Von diesen vollständig miteinander in Verbindung stehenden Kammern ist immer nur eine durch eine Scheidewand von der folgenden, der derzeitigen Beschickungszelle, getrennt, während die jeweilig letzte Zelle vor der Scheidewand mit dem Schornstein in Verbindung steht, so daß der von außen her in die erste Kammer eintretende Luftstrom stets alle Kammern durchstreichen muß. Durch diese Anordnung kommt die Luft zunächst mit den fertig gebrannten, abzukühlenden Steinen in Berührung, wodurch sie eine starke Temperaturerhöhung erfährt, somit in den Kammern, wo die Steine in Brand sind, eine intensive Wärmeentwicklung ermöglicht und beim Durchstreichen der weitern Kammern, wo die Steine neu eingesetzt sind, diese gehörig vorwärmt. Jede Kammer besitzt eine Öffnung zum Einbringen des Ziegelmaterials und eine zweite zur Verbindung mit dem Schornstein; dieselben sind aber sämtlich vermauert oder verschlossen, bis auf die eine Einsatzöffnung, durch welche die zuströmende Luft eintritt, und die Rauchabzugöffnung in der letzten Kammer vor der Scheidewand, die mit dem Schornstein in Verbindung steht. Die Heizung erfolgt durch Öffnungen in den Gewölben der Kammern, deren jede mehrere besitzt.

In neuerer Zeit hat man die Ringöfen nicht mehr kreisförmig, sondern oval oder rechteckig gebaut und den Schornstein an die Schmalseite verlegt. Im Ringofen findet zwar sehr vollkommene Ausnutzung der Wärme statt, jedoch ist die Hitze an verschiedenen Stellen derselben Kammer leicht sehr ungleichartig. Dem ist man dadurch begegnet, daß man den weiten Kanal des Ringofens durch feststehende Scheidewände teilt, welche nur unten eine schmale Verbindung mit der folgenden Kammer gestatten und die Flamme zwingen, abwechselnd auf- und abwärts zu steigen. Diese **Kammerringöfen** (Taf. II, Fig. 3, Konstruktion von E. Flach in Tilsit) haben sich außer bei bessern Ziegelwaren auch in allen andern Gebieten der T. gut bewährt, so z. B. ist seit längerer Zeit auch in der Charlottenburger Porzellanmanufaktur ein solcher Ofen erfolgreich in Betrieb. Gewöhnlich jedoch bedient man sich in der Fayence-, Steingut- und Porzellanherstellung noch aufrecht stehender Öfen für unterbrochenen Betrieb. Als Beispiel eines solchen kann der Etagenofen für Holzfeuerung dienen, wie ihn Taf. II, Fig. 4, darstellt. Derselbe hat drei durch starke Gewölbe getrennte Etagen, von denen die beiden untern zum eigentlichen Brennen der Thonwaren dienen, wogegen diese in den obern Raum nur zum Ausglühen eingestellt werden. Die beiden untern Etagen sind von einer Anzahl Feuerkästen umgeben, in denen das Holz zur Verbrennung gelangt. Durch Kanäle treten die Heizgase in die gewölbten Räume, wo sie die aufgestapelten Thonwaren umspülen, um dann durch die Öffnung in den Deckengewölben nach oben in den Abkühlungsraum zu steigen und schließlich durch den Schlot abzuziehen. Die zum Eintragen des Materials in jeder Etage vorhandenen Thüren werden, wenn der Ofen angeheizt werden soll, vermauert. Zweckmäßiger noch sind Öfen, in denen im ersten Brennraum die Flammen zunächst aufwärts schlagen, alsdann durch die Ofensohle abgesaugt und in Kanälen in der äußern Wand nach den obern Etagen geführt werden, welche sie dann nur von unten nach oben durchstreichen. Der Aufbau der Thonwaren in dem Brennraum ist verschieden. Steinzeug wird entweder direkt übereinander gesetzt, wie es durch die linke Seite der Fig. 2 (Taf. II) dargestellt ist, oder die Gegenstände werden, wenn sie keine Belastung und Berührung vertragen, zwischen Platten gestellt, die durch Säulen auseinander gehalten werden (rechte Seite der Fig. 2). Feinere Waren setzt man in feuerfeste Kapseln, um sie vor den Heizgasen zu schützen. Die Kapseln bewirken auch ein langsameres Abkühlen der Waren, wodurch diese vor Rissen bewahrt bleiben. Fig. 5 der Taf. II zeigt den Einbau solcher Waren in die Kapseln. Ein großer Teil des dem Ofen entnommenen Porzellangeschirrs wird dekoriert, was man unter der Kollektivbezeichnung Porzellanmalerei (s. d.) zusammenfaßt.

THORE. I.

1. Porta nigra zu Trier (4. Jahrh. n. Chr.).

2. Spalenthor zu Basel (1370 erbaut).

3. Treptower Thor zu Neubrandenburg (Aufsenseite, 14. Jahrh.).

4. Holstenthor zu Lübeck (1476 vollendet).

5. Altstädter Thor zu Prag (1451).

6. Altpörtel zu Speyer (13. Jahrh.).

7. Pulverturm zu Prag (1475–84).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

THORE. II.

1. Puerta de Alcala zu Madrid (1778).

2. Brandenburger Thor zu Berlin (1789—93 von K. G. Langhans erbaut).

3. Königsthor zu Stettin (um 1730).

4. Propyläen zu München (nach Klenzes Entwurf 1862 vollendet).

céramiques (Par. 1901); Loeser, Handbücher der keramischen Industrie (Tl. 1, Halle 1901); Schamberger, Die keramische Praxis (Wien 1901); Binns, Ceramic technology (Lond. 1901); Bock, Der Ziegelofen. 2. Aufl. von: Eckhart, Die Konstruktion von Brennöfen (Lpz. 1902); Stoermer, Die Untersuchungsmethoden der in der Thonindustrie gebrauchten Materialien. 2. Aufl. von: Die Fehler bei der T. und deren Abhilfe (Freiberg 1902). — Zeitschriften: Keramik (Trier 1867 fg.); Töpfer- und Zieglerzeitung (Berl. 1870 fg.); Der Thonwarenfabrikant (Konstanz 1875 fg.); Thonindustriezeitung (Berl. 1877 fg.); Die Thonwarenindustrie (Bunzlau 1887 fg.); Keramische Rundschau (Berl. 1893 fg.); Die Thonindustrie (Dresd. 1896 fg.); Stein und Mörtel (Berl. 1897 fg.); Keramische Monatshefte (Halle 1901 fg.).

Thor (frz. portail), der Haupteingang, der je nach dem Zweck verschieden ausgebildet wird. Man unterscheidet: Hausthor (Thorweg), Stadtthor, Festungsthor, Tempelthor (s. auch Pylonen), Kirchenthor, Schloßthor, Parkthor u. s. w. Abgesehen von den Kirchenthoren (s. Portal, Tympanum), die einen wichtigen Teil der Façadenarchitektur ausmachen, bieten vor allem die Stadtthore ein baukünstlerisches Interesse. (Hierzu die Tafeln: Thore I und II.) Sicher hat schon im frühen Altertum jede mit Wall oder Mauern umgebene Stadt T. gehabt, die den Verkehr nach außen und innen ermöglichten; doch läßt sich das System der (befestigten) Stadtthore erst bei den Römern genauer verfolgen. Bekannt ist die Befestigung Roms (s. d., antik) im 3. Jahrh. n. Chr. durch die Aurelianmauer, die von 14 T. durchbrochen war. Die römischen T. bestanden aus einem äußern, durch ein Fallgatter, und einem innern, durch eine eisenbeschlagene Thür abzuschließenden Thorweg; seitlich wurden diese T. von zwei im Halbkreis vorragenden Türmen flankiert. Von den aus dem röm. Altertum erhaltenen T. ist berühmt die Porta Nigra in Trier (s. d. und Taf. I, Fig. 1). Antike Stadtthore finden sich ferner zu Autun und Nimes. Das Mittelalter bildete dies System weiter, indem es vor das so befestigte T. noch eine Zugbrücke über den Wallgraben (s. Tafel: Burgen I, Fig. 5) anlegte, den Thorweg zum Zwinger ausbildete und ihn rings mit Wehrzungen umgab, um von diesen aus den eindringenden Feind beschießen zu können. Am Rhein und an der Donau (z. B. in Köln, Basel [s. Tafel: Thore I, Fig. 2] und Regensburg) wirkten die röm. Vorbilder am entschiedensten. Ferner wurde über einem T. ein hoher Wart- oder Verteidigungsturm (Thorturm) errichtet, so bei Brückenthoren, z. B. an der Karlsbrücke in Prag (s. Taf. I, Fig. 5), der 1883 restaurierte, die innere Stadt abschließende Pulverturm ebenda (s. Taf. I, Fig. 7), Altpörtel zu Speyer (s. Taf. I, Fig. 6). Von Interesse sind aus der got. Epoche besonders die in Backstein aufgeführten Stadtthore in norddeutschen Städten, wie Neubrandenburg (vier solcher T.; s. Taf. I, Fig. 3), das Ünglinger T. zu Stendal u. a. Hierher gehört auch das durch seine spitzen Türme charakterisierte Holstenthor in Lübeck (s. Taf. I, Fig. 4). In der Zeit der Renaissance bildete man die T. häufig den antiken Triumphbogen (s. d.) nach. Die Porta Capuana zu Neapel, Porta San Pietro zu Perugia sind die ersten Versuche; die T., die Sanmicheli als Festungsbaumeister Venedigs dort und in Verona errichtete, stellen den Typus fest. Die deutschen Renaissancethore behalten zunächst den got. Baustil, nehmen aber um die Mitte des 16. Jahrh. ähnliche Formen wie in Italien an; desgleichen auch in Spanien, wo unter anderm zu Burgos 1539 ein festungsartiges, mit Türmen und Statuen geschmücktes T. als Triumphbogen für Fernan Gonzalez errichtet wurde. Die spätern Renaissancestile legten zum Teil großes Gewicht auf die künstlerische Ausbildung der T.; einzelne davon sind bei Zerstörung der Festungsgürtel als besondere Prunkstücke stehen geblieben (z. B. in Stettin, s. Taf. II, Fig. 3; in Madrid, s. Taf. II, Fig. 1). Eine antik-klassische Bauart zeigen das Brandenburger T. in Berlin (s. Taf. II, Fig. 2) und die Propyläen in München (s. Taf. II, Fig. 4), die beide nach dem Vorbild der Propyläen (s. d.) in Athen erbaut sind.

Thor, der alte Hauptgott der Skandinavier vor der Einwanderung des Odinkultes, der altdeutsche Donar (s. d.). Er ist der Freund der Menschen und ihr kräftiger Beschützer vor den Riesen. Als solchen behandelt ihn besonders die norweg. Volksdichtung. In der skaldischen Dichtung ist T. der Sohn Odins und der Jörd. Als seine Frau nennen dieselben Quellen die Sif, beider Söhne sind Magni (d. i. Kraft) und Môdhi (heftiger Sinn), ihre Tochter Thrûdh. In demselben Kreise von Dichtern ist ein beliebtes Thema T.s Kampf mit der die Erde umfassenden Midgardsschlange, mit der er auch beim Göttergeschick zu kämpfen hat und von der er getötet wird. In seiner Begleitung befinden sich das blitzschnelle Geschwisterpaar Thyálfi und Röskva. Mit seinem Hammer weihte T. die Rechtsverträge und besonders die mit Runen (s. d.) versehenen Steine, die Toten gesetzt wurden. Als die Odinsverehrung am königl. Hofe immer mehr zur Geltung gelangte, blieb T. der Gott der freien Bauern; in dieser Stellung hat er sich erhalten bis zum Untergang des Heidentums. Verehrt wurde T. besonders in Norwegen, wo ihm überall Tempel errichtet waren. — Vgl. L. Uhland, Der Mythus von T. nach nordischen Quellen (Stuttg. 1836; neu gedruckt in Uhlands «Schriften zur Geschichte der Dichtung und Sage» und im 2. Bande der Uhland-Ausgabe von Friedr. Brandes, Lpz. 1893).

Thora (hebr., d. h. Lehre), bei den Juden Bezeichnung für das Mosaische Gesetz und den dasselbe enthaltenden Pentateuch (s. d.). Sefer-Thora, d. i. Buch des Gesetzes, heißt die mit großer Genauigkeit geschriebene Synagogenrolle (Gesetzrolle), aus der die Abschnitte der Bücher Mose vorgelesen werden.

Thora, der 299. Planetoid.

Thoraccise, Thorsteuer, die Aufwandsteuern, die beim Eingang von Waren in bewohnte oder geschlossene Orte zur Erhebung kommen. (S. Octroi.)

Thoracostrăca, s. Krustentiere.

Thorakocentēse (grch.), der Bruststich, die operative Entfernung der wässerigen Exsudate der Brusthöhle, s. Brustfellentzündung.

Thorakomĕter (grch.), Apparat zur Messung des Brustumfangs.

Thorakopāgen (grch.), s. Mißbildungen.

Thorax (grch.), der Brustharnisch; in der Anatomie der Brustkasten, bei Insekten (s. d.) das Bruststück.

Thorballspiel, deutsches, s. Cricket.

Thorbecke, Heinrich, Orientalist, geb. 14. März 1837 zu Meiningen, studierte 1854—58 klassische Philologie in Erlangen, Göttingen, Berlin, Jena und Heidelberg, darauf in München, später 1864 in Leipzig orient. Sprachen. 1868 habilitierte sich T. in Heidelberg, wurde 1873 daselbst außerord.

Professor, 1885 in derselben Eigenschaft nach Halle berufen, wo er 1887 ord. Professor wurde. Er starb 3. Jan. 1890 in Mannheim. T.s Studien bewegten sich vorzugsweise auf dem weiten Gebiete der arab. Sprache und Poesie, auf welchem er als Autorität anerkannt war. Er veröffentlichte: «Antarah, ein vorislamitischer Dichter» (Heidelb. 1867), «Al-Hariris Durrat al-gawwâß» (Lpz. 1871), «Al-A'schâs Lobgedicht Muhammad» (in den «Morgenländ. Forschungen», ebd. 1875), «Ibn Duraids Kitâb al-malâhin» (Heidelb. 1882), «Die Mufaddalijât» (Heft 1, Lpz. 1885), «Mihail Sabbâgs Grammatik der arab. Umgangssprache in Syrien und Ägypten» (Straßb. 1886) und viele kritische Aufsätze über arab. Texte in der «Zeitschrift» der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft.

Thorbecke, Joh. Rud., niederländ. Staatsmann, geb. 15. Jan. 1798 zu Zwolle, studierte in Leiden die Rechte, auf mehrern deutschen Universitäten Philosophie, habilitierte sich zuerst in Gießen, dann in Göttingen als Privatdocent und kehrte im Herbst 1824 nach Amsterdam zurück. Er wurde 1825 Professor der polit. Wissenschaften an der Universität zu Gent und trat 1830 in die jurist. Fakultät zu Leiden ein. Nachdem er durch seine Schriften «Aanteekening op de Grondwet» und «Proeve van eene herziening der Grondwet» für eine Verfassungsänderung eingetreten war, wurde er 1840 in die Kammer gewählt, der er bis 1844 angehörte. 1844 machte er einen Vorschlag zur Verfassungsrevision, der abgelehnt wurde. Nach der franz. Februarrevolution 1848 wurde er Mitglied einer Kommission zur Revision der Verfassung, deren Entwurf vom König und den Kammern genehmigt wurde. 1849 ward T. Minister des Innern und bald Haupt des Kabinetts, was er bis 1853 blieb. (S. Niederlande, Geschichte.) Seitdem war T. als Mitglied der Zweiten Kammer Führer der Opposition, dann 1862 bis März 1866 wieder Chef des Ministeriums, worauf er wieder die Leitung der Opposition übernahm. Er griff die Politik des konservativen Ministeriums Zuylen-Heemskerk in der Luxemburger Frage (5. April 1867) scharf an. Am 23. Mai 1868 mit der Bildung eines Ministeriums beauftragt, brachte T. 2. Juni das Kabinett Fock zu stande, ohne selbst einzutreten. Nach dem Rücktritt desselben übernahm T. 4. Jan. 1871 zum drittenmal das Ministerium des Innern. Die Ablehnung eines Gesetzentwurfs über die Einkommensteuer veranlaßte jedoch 2. Mai 1872 ihn und seine Kollegen, um Entlassung zu bitten. Während der bis 1. Juli dauernden Ministerkrisis starb T. 4. Juni 1872 im Haag. Seine Parlamentsreden erschienen als «Parlementaire redevoeringen» (6 Bde., Deventer 1867—70), nach seinem Tode seine Korrespondenz mit Groen van Prinsterer aus den J. 1830—32 (Amsterd. 1873). Sein Standbild in Amsterdam wurde 18. Mai 1876 enthüllt. — Vgl. Olivier, Herinneringen aan T. (Haag 1872); Buys, M^r Jan Rudolf T. herdacht (Tiel 1872); Levy, Joh. Rud. T. (Haag 1876); van Houten, De Staatsleer van mr. T. (2. Aufl., Haarlem 1888).

Thordsen, Kap, s. Eisfjord und die Karte der Nordpolarländer, beim Artikel Nordpolarländer.

Thoreau (spr. -roh), Henry, amerik. Schriftsteller, geb. 12. Juli 1817 zu Concord (Massachusetts), besuchte das Harvard College, worauf er sich, um die einfachste Lebensweise durchzuführen, als Schulmeister, Landesvermesser, Ingenieur, Tischler und Tagelöhner ernährte. 1845 ging er in die Waldeinsamkeit und baute sich eine Hütte in der Nähe vom Walden Pond, wo er dritthalb Jahre zubrachte, arbeitend, schriftstellernd und die Natur belauschend. Später lebte er in Emersons Nähe. Er starb in seinem Geburtsort 6. Mai 1862. Von seinen Werken erschien zu seinen Lebzeiten außer Beiträgen zum «Dial» und andern Journalen nur «A week on the Concord and Merrimack Rivers» (1849), und das Buch, auf dem seine Berühmtheit beruht: «Walden, or life in the woods» (1854; deutsch von E. Emmerich, Münch. 1897). Nach seinem Tode erschienen: «Excursions in field and forest» (1863 von Emerson herausgegeben), «The Maine Woods» (1864), «Cape Cod» (1865), «Letters to various persons» (1865), «A Yankee in Canada» (1866). Die beste Ausgabe seiner Werke ist die «Riverside edition» (10 Bde., Bost. 1893). — Vgl. Emersons Nachruf und Lowells Essay über T.; W. E. Channing, Thoreau, the poet naturalist (Bost. 1873); F. B. Sanborn, Biography of T. (in den «American Men of Letters», Series 1882); Familiar letters (hg. von Sanborn, 1894); Knortz, Ein moderner Diogenes (Hamb. 1899).

Thorenburg, ungar. Torda, Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt des Komitats Torda-Aranyos in Siebenbürgen, am Aranyos und der Linie Aranyos-Gyéres-T. (9 km) der Ungar. Staatsbahnen, Sitz der Komitatsbehörden und eines Salzamtes, hat (1900) 31 562 meist griech.-kath. ruman. E. (9976 Magyaren; 8851 Evangelische, 3118 Griechisch-Orientalische), 11 Kirchen; Cellulosefabrik, Ziegelei und Brauerei, in der Nähe ein staatliches Sägewerk, Holzmagazin und Salzbergwerk, dessen Salzlager schon den Römern bekannt war. Hier war die röm. Kolonie Salinae oder nach neuern Forschungen Potaissa oder Dierna. In der Nähe sind Salzgruben und die Thorenburger Kluft oder Tordaer Felsenspalte (Tordai hasadék), die viele Höhlen enthält. Sie ist 8—20 m breit, 20 Minuten lang und wird vom Peterder Bach durchströmt.

Thorerde, soviel wie Thoriumoxyd, s. Thorium.

Thorgu, Bei von Tripolis, s. Dragut.

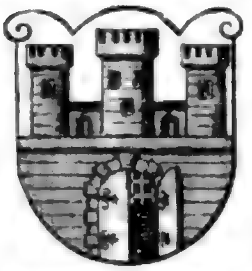
Thorismund, westgot. König (451—453), s. Theodorich I.

Thorit und Orangit, zwei Mineralien, die äußerst seltene, mit dem Zirkon isomorphe tetragonale Krystalle, gewöhnlich derbe und eingesprengte Partien bilden und aus Thoroxyd und Kieselsäure mit einem Wassergehalt bestehen; der Thorit ist schwarz und wasserreicher (10 Proz. Wasser), der Orangit pomeranzengelb und gelbrot, fettglänzend und wasserärmer (7,7 Proz. Wasser); es ist wahrscheinlich, daß der erstere durch Wasseraufnahme aus dem letztern hervorgegangen, daß aber auch schon der Orangit das Umwandlungsprodukt einer ursprünglich wasserfreien Substanz ist, nämlich der mit Zirkon analog konstituierten Verbindung $ThO_2 + SiO_2$. Der Thorit findet sich auf der Insel Löwöe, bei Brevik in Norwegen auf Pegmatitgängen und zu Champlain im Staate Neuyork, der Orangit als große Seltenheit am Langesundsfjord, bei Brevik im Feldspat.

Thorium (chem. Zeichen Th; Atomgewicht 232), ein metallisches chem. Element, das 1828 von Berzelius in der Thorerde, dem Thoriumoxyd, ThO_2 (aus dem Thorit und Orangit), und später von Wöhler in den Mineralien Pyrochlor, Euxenit und Monazit neben Cer, Lanthan und Didym aufgefunden worden ist. Es erscheint als ein schweres,

krystallinisches, silberglänzendes Pulver vom spec. Gewicht 11,1. Wenn T. an der Luft gelinde erhitzt wird, so bildet sich unter lebhafter Feuererscheinung die Thorerde. Die *Verbindungen* des T. sind denen des Zirkons analog. Eine große Bedeutung hat die Thorerde neuerdings für die Technik des Gasglühlichts (s. d.) gewonnen. Von allen seltenen Erden, die zur Herstellung der Strümpfe des Auerschen Brenners verwendet werden, erzeugt ein Gemisch von etwa 98 Proz. Thorerde mit 2 Proz. Ceroxyd das hellste Licht von bläulichweißer Farbe. Das ausschließliche Rohmaterial für die technische Herstellung der Thorerde ist der Monazit, ein außer an andern Fundorten namentlich in Brasilien und in McDowell-County in Nordcarolina in großen Lagern vorkommendes Mineral. Der *Monazit* krystallisiert monoklin; seine chem. Zusammensetzung ist im wesentlichen die eines Phosphats seltener Erden (Cererde, Didymerde, Lanthanerde, Thorerde). Die Trennung der einzelnen Oxyde, die zur Herstellung der Strümpfe für das Auersche Licht dienen, ist ziemlich umständlich. — Vgl. Koppel, Die Chemie des T. (Stuttg. 1901).

Thorn, 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 902,52 qkm und (1900) 66664 E., 1 Stadt, 66 Landgemeinden und 27 Gutsbezirke. — 2) T., poln. Torun, **Stadtkreis** (13,64 qkm) und Festung, rechts an der hier 750 m breiten, in zwei Arme geteilten Weichsel, über



die eine 1000 m lange eiserne Eisenbahnbrücke führt, an den Linien Schneidemühl-T.-Insterburg, Posen-T. (141 km), T.-Alexandrowo (18 km) und T.-Marienburg (137 km) der Preuß. Staatsbahnen (Hauptbahnhof am linken und Stadtbahnhof am rechten Ufer der Weichsel), ist Sitz des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Marienwerder) mit neun Amtsgerichten (Briesen, Culm, Culmsee, Gollub, Lautenburg, Löbau, Neumark, Strasburg, T.), eines Amtsgerichts, Hauptzollamtes, einer Handelskammer, Reichsbankstelle sowie der Kommandos der 70. und 87. Infanterie-, 2. Fußartilleriebrigade, 4. Festungsinspektion, eines Gouvernements, einer Kommandantur, Fortifikation, eines Artilleriedepots und Bezirkskommandos und hat (1900) 29635 E., darunter 11575 Katholiken und 1169 Israeliten, in Garnison die Infanterieregimenter von Borcke (4. Pommersches) Nr. 21, von der Marwitz (8. Pommersches) Nr. 61 und 2. Westpreuß. Nr. 176, das Ulanenregiment von Schmidt (1. Pommersches) Nr. 4, 1. Westpreuß. Fußartillerieregiment Nr. 11 (außer der 9. und 10. Compagnie), Stab und 1. Bataillon des 2. Westpreuß. Fußartillerieregiments Nr. 15 mit der Bespannungsabteilung und das Westpreuß. Pionierbataillon Nr. 17, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraphenamt erster Klasse, Stadtpostanstalt mit Telegraph, Fernsprecheinrichtung, und elektrische Straßenbahn. T. besteht aus der Altstadt (gegründet 1231) und der Neustadt (1264), welche 1454 vereinigt wurden. Hierzu kam dann 1870 durch Erweiterung der Festungsumwallung im O. die zum Teil noch unbebaute Wilhelmstadt. Die den südwestl. Teil der Altstadt abschließende Mauer nebst Graben wurde 1887/88 eingeebnet. Eine nach dem Weichselufer zu die Stadt begrenzende, mit Thor- und Flankentürmen versehene krenelierte Mauer wird ebenso wie die ganze Stadtumwallung jetzt (1903) beseitigt. Außerhalb dieser liegen im N. die Culmer, im O. die Jakobs- und im W. die Bromberger und Fischervorstadt. Über die Befestigung s. unten. Die Stadt hat 4 evang. und 3 kath. Kirchen, darunter die kath. Johanniskirche mit dem ältesten Bild des Kopernikus und die evang. Garnisonkirche (1897), Synagoge, Bronzestandbild des hier geborenen Kopernikus (1853, von Tieck), Kriegerdenkmal (1880), Bayerndenkmal, 1888 vom Königreich Bayern zu Ehren der 1813 bei der Verteidigung von T. gefallenen Bayern errichtet, Bismarckgedenksäule (1901), mehrere durch schöne Giebel beachtenswerte Privathäuser im althanseatischen Stil, ein Rathaus mit Turm (40 m), Reste des 1454 zerstörten Ordensschlosses (ein Turm, der sog. Dansker, mit schönem Schwibbogen), einen schiefen Turm (15 m hoch, mit Abweichung von 1,5 m) der alten Festungsmauer, Artushof, 1889—91 neu erbaut (Gesellschaftshaus mit Konzertsaal), ferner ein königl. Gymnasium, 1568 errichtet, seit 1855 mit Realgymnasium verbunden, städtische und private höhere Mädchenschule, erstere mit Lehrerinnenseminar, Mittelschulen, Museum, Krankenhaus, Siechenhaus, Wilhelm-Augusta-Stift, Waisenhaus, Hospitäler, Wasserwerk, Kanalisation, Gasanstalt, Elektricitätswerk, Schlachthaus, Vorschußverein, Polnischer Darlehnsverein, Kreditgesellschaft, städtische und Kreissparkasse. Die Industrie liefert Maschinen, Seife, Schnupftabak, Mineralwasser, Schokolade, Sprit, Essig und berühmten Pfefferkuchen; ferner bestehen 2 Dampfmühlen, 6 Dampfsägewerke, 5 Brauereien, Bautischlerei und Bauschlosserei, Ziegelei, lebhafter Handel mit Getreide, Holz, Wein, Steinkohlen, Kolonial- und Eisenwaren, Wollmarkt, Jahr-, Schweine-, Pferde- und Viehmärkte. Bei T. ein Schießplatz für die Fußartillerie. T. steht mit Polen, Danzig, Stettin und Berlin durch Schiffahrt in Verbindung. Frachtdampfer befahren die Weichsel von Warschau ab bis Danzig, Personendampfer von Warschau bis T. 1900 fuhren zu Berg 355 beladene und 260 unbeladene Frachtschiffe mit 79000 t Tragfähigkeit und 40000 t Gütern, zu Thal 689 und 92 Schiffe mit 111000 und 67000 t.

Geschichte. T. wurde 1231 vom Deutschen Orden gegründet und durch deutsche Einwanderer bevölkert; die Ansiedler erhielten 28. Dez. 1232 das unter dem Namen Culmer Handfeste bekannte Privilegium. Auf der «Bazarkämpe» wurde 1411 zwischen dem Deutschen Orden und den Polen der *erste Thorner Friede* geschlossen, in dem Samogitien an Polen abgetreten wurde. Nachdem sich die Stadt 1454 vom Deutschen Orden losgesagt und dem Schutz des Königs von Polen übergeben hatte, eroberten und zerstörten die Bürger (6. Febr.) das Ordensschloß; den darüber ausgebrochenen Krieg beendete 1466 der *zweite Thorner Friede*. (S. Deutsche Ritter.) Der Rat und die Bürgerschaft von T. bekannten sich 1557 zur luth. Lehre. Vom 28. Aug. bis 21. Nov. 1645 fand auf Veranlassung des poln. Königs Wladislaw IV. zu T. das sog. Colloquium charitativum zur Versöhnung der Katholiken, Lutheraner und Reformierten statt, das aber nur Erbitterung der Gemüter zur Folge hatte. Streitigkeiten der Jesuitenschüler mit Schülern des prot. Gymnasiums bei einer Prozession am Skapulierfest, 16. Juli 1724, verursachten Unruhen, wobei das Jesuitenkolleg vom Volke erstürmt wurde. Dieser

Vorfall wurde von der poln. Regierung mit unerhörter Grausamkeit durch das sog. **Thorner Blutbad** bestraft, indem der Bürgermeister der Stadt, Joh. Gottfr. Rösner, nebst neun Bürgern 7. Dez. 1724 enthauptet und ihre Güter eingezogen wurden. Vergebens verwendeten sich die Bürgen des Friedens von Oliva, besonders der König von Preußen, für die recht- und schutzlosen Evangelischen. Nach der zweiten Teilung Polens (1793) huldigte T. dem König von Preußen, im Tilsiter Frieden (1807) kam es an das Großherzogtum Warschau, durch den Wiener Kongreß (1815) wieder an Preußen. T. war Mitglied der Hansa und im 14. und 15. Jahrh. die erste Stadt Preußens, «die Königin der Weichsel». Als Festung erhielt es erst im 17. Jahrh. Wichtigkeit. Erst nach dem Tilsiter Frieden wurde T. von den Franzosen mit Wällen umgeben und nach der zweiten preuß. Besitznahme 1818—24 als Grenzfestung ausgebaut. Infolge der Wichtigkeit seiner Lage wurde T. neuerdings zu einem Waffenplatz ersten Ranges erhoben; in Entfernung von etwa 4 km liegen auf dem rechten Weichselufer Feste König Wilhelm, Forts Bülow, York, Scharnhorst, Graf Dohna, Friedrich d. Gr., Heinrich von Plauen, Herzog Albrecht, auf dem linken Ufer Großer Kurfürst, Ulrich von Jungingen, Winrich von Kniprode, Hermann Balk und Hermann von Salza. Belagert wurde T. 1629, 1655, 1658, 1703 und 1813. — Vgl. Zernecke, Thornische Chronika (Thorn 1711 u. 1727); Wernicke, Geschichte T.s (2 Bde., ebd. 1842); Hoburg, Die Belagerungen der Stadt und Festung T. (ebd. 1850); Kestner, Beiträge zur Geschichte der Stadt T. (ebd. 1883); Steinbrecht, Die Baukunst des Deutschen Ritterordens in Preußen (Tl. 1, Berl. 1885); Mitteilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst zu T. (Lpz. 1878 fg.).

Thornhill, Stadt im West-Riding der engl. Graffschaft York, rechts vom Calder, zwischen Wakefield und Huddersfield, zählt (1901) 10290 E., hat Eisenhütten und chem. Fabriken.

Thornton (spr. thohrnt'n), Stadt im West-Riding der engl. Graffschaft York, bei Bradford, mit (1901) 3097 E., hat eine Lateinschule; Wollweberei sowie Fabrikation von Holzschuhen und Weberschiffchen.

Thorntoninsel, s. Karoline-Insel.

Thornycroft, Hans, engl. Bildhauer, s. Bd. 17.

Thorshavn, Stadt auf der Insel Strömö, s. Färöer.

Thorstein, der zweithöchste Gipfel des Dachsteingebirges in den Salzburger Kalkalpen (s. Ostalpen C, 12), 2946 m hoch, bildet den Grenzpunkt zwischen Oberösterreich, Steiermark und Salzburg und wird am besten über die untere Windlucke (2740 m) von der Grobgesteinhütte (1700 m) aus in 4½ Stunden bestiegen.

Thorsteuer, s. Thoraccise.

Thorstock, s. Bienenzucht (Bd. 17).

Thorwaldsen, Bertel (d. i. Bartholomäus, gewöhnlich Albert genannt), dän. Bildhauer, geb. 19. Nov. 1770 in Kopenhagen. Sein Vater, ein Isländer, schnitzte Gallionsfiguren (s. Gallion); er half anfangs dem Vater in der Arbeit und kam dann mit seinem 11. Jahre auf die Kunstakademie in Kopenhagen. Nachdem ihm mit 17 Jahren die kleine, zwei Jahre später die große silberne Medaille zuerkannt worden, nahm sich der Historienmaler Abildgaard seiner an. T. erhielt 1791 die kleine und 1793 die große goldene Medaille und gewann dadurch in dem Staatsminister Grafen Reventlow einen Beschützer. Im März 1797 kam er nach Rom, wo damals Canova und Carstens lebten; besonders die Arbeiten des letztern lenkten seinen Blick auf die ideale Schönheit der antiken Plastik. Am Ende seines auf drei Jahre festgesetzten röm. Studienaufenthalts hoffte T. noch vor seiner Rückkehr durch eine Figur des Jason einen Beweis seiner Fortschritte abzulegen; die in übernatürlicher Größe 1803 hergestellte Arbeit erregte allgemeine Bewunderung. (S. Tafel: **Skandinavische Kunst III**, Fig. 3.) Dennoch wäre T. ins Vaterland zurückgekehrt, wenn nicht vor der (zufällig um einen Tag verschobenen) Rückreise der Engländer Th. Hope den Jason in seiner Werkstatt gesehen und die Ausführung in Marmor bestellt hätte. Damit war T.s Glück gemacht; es wurden ihm nun mehr und mehr Bestellungen zu teil. Mit Canova, der seine Verdienste anerkannte, stand er fortwährend in freundschaftlichem Verhältnis. Zu seinen vorzüglichsten Schöpfungen auf dem Gebiete des klassischen Reliefstils, den er neu belebte, gehört das Gipsmodell zum Fries (17,5 m lang) des sog. **Alexanderzugs** (Siegeseinzug Alexanders d. Gr. in Babylon), welches T. in der kurzen Zeit von drei Monaten zum Zweck der Ausschmückung des Quirinals beim beabsichtigten, aber dann nicht erfolgten Besuche Napoleons I. in Rom (1812) ausführte (Stiche von Amsler mit Beschreibung von L. Schorn, Münch. 1835, und mit Text von Lücke, Lpz. 1870). Der König von Dänemark übertrug T. die Ausführung desselben in Marmor für das Schloß Kristiansborg in Kopenhagen. Ein zweites Marmorexemplar (1818—28) kam in den Besitz des Grafen Sommariva und befindet sich in der Villa Carlotta (s. Cadenabbia) am Comer See. (Die bedeutungsvollste Gruppe des Zuges veranschaulicht Fig. 4 der beigefügten Tafel.) Ferner sind von seinen Reliefs zu nennen: vier aus dem Leben des Achilleus, zwei Reliefs: Morgen und Nacht (s. ebd., Fig. 1 u. 3), vier Reliefs: die vier Jahreszeiten, eins: die Alter der Liebe. Unter seinen statuarischen Einzelwerken erlangten besondern Ruf: die Venus (drei Exemplare in Marmor für England ausgeführt), die drei Grazien, die Hebe, der sitzende Hirtenknabe und Merkur als Argustöter (1818). Für Luzern führte er einen an seinen Wunden sterbenden Löwen aus (von ihm 1819 in Gips, von einem andern Bildhauer 1821 in die natürliche Sandsteinwand gearbeitet), als Denkmal für die 10. Aug. 1792 bei Verteidigung der Tuilerien gefallenen Schweizergarden. 1819 trat er eine Reise durch Deutschland nach Dänemark an, die einem Triumphzuge glich. In Kopenhagen 3. Okt. 1819 angelangt, wurde er von der Kommission für den Wiederaufbau der Frauenkirche in Kopenhagen wegen des plastischen Schmucks in Anspruch genommen. T. lieferte hierfür den predigenden Johannes im Giebelfelde des Vorbaues, einen Fries am Eingange (den Einzug Christi in Jerusalem darstellend), die Kolossalfiguren Christi und der 12 Apostel im Langhause und den Taufengel im Chorraum. Im Aug. 1820 kehrte T. von neuem nach Rom zurück über Berlin, Dresden, Breslau, Warschau, woselbst ihm das Reiterstandbild des Fürsten Joseph Poniatowski (im Schloß des Fürsten Paskewitsch in Homel bei Minsk) und das Bronzestandbild des Kopernikus (1822 errichtet) übertragen wurde und er auch den Kaiser Alexander I. porträtierte, Krakau, wo er unter anderm ein Marmorstandbild des Grafen Wladimir Potocki im Dom (s. Tafel: **Skandinavische Kunst III**, Fig. 1), und Troppau, wo er das Denkmal

1. 3. Morgen und Nacht (Reliefs). 2. Himmlische Weisheit (Marmorfigur vom Grabmal Pius' VII. in der Peterskirche zu Rom). 4. Mittelgruppe aus dem Alexanderzug (Marmorfries).

Brockhaus' Konversations-Lexikon 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig

Digitized by Google

für den Fürsten Schwarzenberg übernahm, und endlich Wien. Auch das prächtige Grabmal für Papst Pius VII. in der Peterskirche zu Rom (linke Seitenfigur s. Fig. 2 der beigefügten Tafel) stammt von ihm. Ein Besuch des damaligen Kronprinzen, nachherigen Königs Ludwig I. von Bayern brachte ihn in noch engere Freundschaftsbeziehungen zu diesem. Infolgedessen besuchte T. München. Auch von hier nahm er mehrere Bestellungen mit nach Rom, bis er 1838 abermals eine Reise nach Kopenhagen unternahm, wozu ihn hauptsächlich die daselbst beabsichtigte Gründung eines Museums für seine Werke und Kunstschätze veranlaßte. Eine kurze Reise nach Rom ausgenommen, lebte er nun bis an sein Ende in Kopenhagen. Er starb plötzlich 24. März 1844 während einer Vorstellung im Theater.

Seine letzten großen Werke waren das Grabmal (Marmorstatue) des Herzogs von Leuchtenberg in der Michaels-Hofkirche zu München, die Statue Christians IV. im Hofe des Schlosses Rosenborg, die Statue Gutenbergs in Mainz (1837), Schillers in Stuttgart (1839), das Reiterbild Kurfürst Maximilians I. in München (1839), die sitzende Statue Lord Byrons in Cambridge und das Standbild Konradins von Schwaben in der Kirche Sta. Maria del Carmine zu Neapel (vollendet 1847 von Schöpf). Gegen 200 Basreliefs, gegen 100 Büsten, 15 Porträtstatuen, etwa 60 Statuen aus dem griech. Mythus und der christl. Offenbarung, etwa 10 Grabmäler hat er gefertigt. Als Künstler gebührt T. der Ruhm, den Geist der antiken Plastik wieder in die moderne Skulptur eingeführt zu haben. Auch zeichnet ihn ein gediegener Geschmack und hohe technische Meisterschaft aus. 1875 wurde ihm zu Reykjavik auf Island ein Denkmal gesetzt. T. war nicht verheiratet (von der Anna Maria Magnani hatte er eine Tochter, geb. 1813); zum Erben seines Nachlasses, namentlich seiner sämtlichen Kunstwerke und Kunstschätze, setzte er den Staat mit der Bedingung ein, daß zu Kopenhagen ein eigenes Gebäude zur Aufbewahrung dieser Arbeiten gebaut werde. Dies geschah auch nach einem von Bindesböll entworfenen Plane: das Gebäude ist aus vier Flügeln gebildet, die einen freien Raum mit der Grabstätte des Meisters (seit 1848) umschließen. Nachdem schon vorher alle Kunstschätze T.s aus Italien nach Dänemark gebracht waren, erfolgte 1846 die Eröffnung des Thorwaldsen-Museums. Einen Katalog desselben verfaßte Müller (5 Sektionen, Kopenh. 1849—51); eine Sammlung von Lithographien (120) sämtlicher Werke T.s in der Ordnung, wie sie im Museum aufgestellt sind, gab Holst im «Musée Thorvaldsen» (Kopenh. 1852).

Von Publikationen seiner Werke sind zu nennen: J. M. Thieles Kupferwerk in vier Bänden mit Text (deutsche Ausg., 2 Bde., Lpz. 1832 u. 1834), S. Müller, T., hans Liv og hans Værker (Kopenh. 1893). — Vgl. Thiele, T.s Leben (dänisch, Kopenh. 1851—56; deutsch, 3 Bde., Lpz. 1852—56); ders., T.s Ungdomshistorie (Kopenh. 1851); T. i Rom (ebd. 1852); ferner E. Plon, T., sa vie et son œuvre (Par. 1867; 2. Aufl. 1874; deutsch von Münster, Wien 1875); Wildens, Træk af T.s Konstner- og Omgangsliv (Kopenh. 1874; deutsch von Schorn, ebd. 1875); Hammerich, T. und seine Kunst (aus dem Dänischen, Gotha 1876); Lange, T.s Darstellung des Menschen (deutsch, Berl. 1894); Rosenberg, Thorwaldsen (Bielef. 1896).

Thoth, richtiger Thout (ägypt. Dhoute), ägypt. Gott, den die Griechen mit ihrem Hermes verglichen. Sein heiliges Tier ist der Ibis, er wird deshalb gewöhnlich mit einem Ibiskopfe dargestellt. Außerdem ist ihm der Hundskopfaffe heilig. T. ist ursprünglich ein Mondgott, und da der Mond bei den Ägyptern, wie bei vielen Völkern, der Zeitteiler war, so wurde T. zum Gotte des Maßes, der Zeiteinteilung und der Wissenschaft überhaupt. Er gilt als Erfinder der Schrift, als der Gelehrte unter den Göttern, der «Herr der Bibliothek». T. war nach dem Mythus der Verteidiger und Rechtfertiger des Osiris gegen seine Ankläger. Er wurde besonders in der Stadt Aschmunein (ägypt. Chmunu) in Mittelägypten verehrt, welche daher auch «Thoth-Stadt», Hermopolis, hieß, und zwar magna zur Unterscheidung von Hermopolis parva in Unterägypten. Ein häufiger hieroglyphischer Beiname des T. ist «der zweimal große»; erst in sehr späten Inschriften findet sich die Bezeichnung «der dreimal größte» (trismegistos), unter der er von den griech. Mystikern in den ersten Jahrhunderten n. Chr. viel genannt und als Offenbarer aller Urweisheit hoch verehrt wurde. (S. Hermes Trismegistus.)

Thou (spr. tu), Jacques Auguste de, lat. Thuanus, franz. Geschichtschreiber und Staatsmann, geb. 8. Okt. 1553 zu Paris, wo sein strengkath. Vater erster Präsident des Parlaments war, studierte die Rechte in Orléans und unter Cujacius in Valence, wo er mit Scaliger Freundschaft schloß. Er war 1572 Zeuge der Bartholomäusnacht und bereiste dann Italien, die Niederlande und Deutschland. Heinrich III. übertrug ihm mehrere Sendungen und ernannte ihn 1576 zum geistlichen Rat beim Parlament; 1581 verhandelte er als königl. Kommissar in Guyenne mit den prot. Häuptern. 1581 wurde er Maître des requêtes, 1588 Staatsrat. In den Unruhen der kath. Liga stand er zu Heinrich III., dem er wertvolle Dienste als Unterhändler leistete, indem er ihn 1589 mit Heinrich von Navarra zusammenführen half. Unter Heinrich IV. erhielt er die Präsidentschaft des Parlaments und das Amt eines Großmeisters der königl. Bibliothek. Er machte sich verdient um die Befestigung des innern Friedens und wirkte mit bei der Abfassung des Edikts von Nantes. Nach der Ermordung des Königs war er eine Zeit lang Finanzdirektor und starb 7. Mai 1617 zu Paris.

T. hinterließ ein berühmtes Geschichtswerk, die «Historiae sui temporis», die vom Tode Franz' I. bis zur Ermordung Heinrichs IV., 1547—1610, reichen sollten. Er teilte die ganze Arbeit in 143 Bücher, von denen er die 18 ersten 1604 veröffentlichte. Eine neue Ausgabe, die bis zum 49. Buche reichte, veranstaltete er 1606. Im J. 1614 erschien das Werk bis zum 80. Buche, das die Ereignisse bis 1584 erzählt. Die päpstl. Censur hatte 1609 das Buch auf den Index gesetzt, weshalb T. viele Stellen milderte. Der Tod überraschte ihn, nachdem er sein Werk (in 138 Büchern) bis 1607 geführt, bei Veranstaltung einer neuen Ausgabe, die erst 1620 durch Dupuy und Nic. Rigault zu stande kam. Später erschien diese Ausgabe mit dem ursprünglichen Texte u. d. T. «Thuanus restitutus» in Amsterdam (1663). Rigault setzte die Arbeit aus den Materialien T.s bis zu dem gesteckten Ziele fort. Endlich erschien das Werk vollständig in sieben Foliobänden (Lond. 1733). T. erzählt die Geschichte, die er nach authentischen Stoffen hergestellt hatte, oder deren Augenzeuge er selber war, mit Genauigkeit, Wahrheitsliebe und Freimut, im Stil Livius nachahmend, gerecht, aber ganz annalistisch und so-

mit ohne histor. Tiefe; sein Werk spiegelt den polit. und versöhnenden Geist der Epoche Heinrichs IV. Zu seiner Rechtfertigung schrieb T. seit 1614 u. d. T. «Thuani commentarius de vita sua, libri VI» (Orléans 1620; deutsch in Seybolds «Selbstbiographien berühmter Männer») Memoiren, die ebenfalls wohl von Rigault beendet, vielleicht überhaupt nicht ganz von T. redigiert wurden. Eine Sammlung seiner Poesien in lat. Sprache kam u. d. T. «Posteritati; poematum opus notis perpetuis illustratum a D. Melanchthone» (Amsterd. 1678) heraus. — Vgl. Düntzer, De T.s Leben, Schriften und histor. Kunst (Darmst. 1837).

Der älteste Sohn François Auguste de T., geb. 1607 zu Paris, war Parlamentsrat und erhielt nach dem Tode des Vaters auch die Stelle des Großmeisters der königl. Bibliothek. T. war ein Freund des Herzogs von Orléans, der Herzogin von Chevreuse sowie des jungen Cinq-Mars und diese Verbindungen zogen ihn in den Gegensatz zu Richelieu hinein. Als die Verschwörung Cinq-Mars' an das Licht trat, ließ der Minister auch T. verhaften, der mit seinem Freunde 12. Sept. 1642 zu Lyon das Schafott besteigen mußte.

Thou., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für den Botaniker L. M. A. Dupetit-Thouars (s. d.).

Thouars (spr. tuahr), Stadt im Arrondissement Bressuire des franz. Depart. Deux-Sèvres in Poitou, rechts am Thouet, über den eine 27 m hohe Hängebrücke führt, an den Linien Tours-Sables d'Olonne und Saumur-Niort der Staatsbahnen, die beide unterhalb T. auf einem über 38 m hohen Viadukt den Fluß überschreiten, hat (1901) 4754, als Gemeinde 5669 E.; die Kirchen St. Médard mit prächtigem roman. Portal und St. Laon (12. und 15. Jahrh.), Reste alter Befestigungen, sowie ein auf dem Felsen über dem Flusse im 16. Jahrh. erbautes großes Schloß (jetzt Gefängnis) mit schöner got. Kapelle (1514) und in Felsen gehauener Krypta; Handel mit Getreide, Branntwein, Vieh und Nüssen.

Thouet (spr. tüeh), linker Nebenfluß der Loire im westl. Frankreich, entspringt am Ostende der Hauteurs de la Gâtine im Depart. Deux-Sèvres, fließt in romantischem Thale nach Parthenay, wendet sich nach N., erhält links den Thouaret und den Argent und geht im Depart. Maine-et-Loire an Montreuil-Bellay vorüber, vereinigt sich rechts mit der Dive und mündet unterhalb Saumur.

Thouletsche Lösung (spr. tuleh-), s. Petrographie.

Thoune, franz. Name von Thun.

Thourout (spr. turuh), Stadt in der belg. Provinz Westflandern, an den Bahnlinien Ostende-Ypern und Brügge-Kortrijk, hat (1900) 10146 E., ein bischöfl. Lehrerseminar; Leinenweberei, Gerberei, Landwirtschaft und Pferdemärkte. In der Nähe die restaurierten Ruinen des Schlosses Wynendaele.

Thout, ägypt. Gott, s. Thoth.

Thouvenin (spr. tuw'näng), Louis Etienne de, franz. Brigadegeneral, verdient um die Ausbildung des gezogenen Gewehrs, geb. 1791 zu Moyenvic (Depart. Meurthe), gest. 1882, schlug bereits 1840 die Anbringung eines Dorns in der Schwanzschraube des gezogenen Gewehrs vor und legte 1844 ein Dorngewehr (s. d.) mit Langgeschoß vor, das 1846 angenommen und später fast in allen Heeren als Jägerwaffe wie auch im bürgerlichen Leben als Pirsch- und Scheibenbüchse Eingang fand.

Thracien (Thracia), s. Thrazien.

Thran, Fischthran, das aus dem Speck der Bartenwale oder Walfische, der Potfische, der Delphine und hauptsächlich der Flossenfüßler (Seehunde, Seelöwen, Walrosse) gewonnene flüssige, ölige Fett. Der T., der am Orte des Fanges von selbst aus dem in unten durchlöcherten Tonnen geschlagenen Speck ausfließt, ist der beste. Später wird der auf dem Transport ranzig und faulig gewordene Speck in großen Pfannen ausgesotten, der hierdurch gewonnene geringere T. durch Filtrieren und Durchgeben durch Wasser gereinigt und der dabei sich bildende Bodensatz (Prutt) als Wagenschmiere, die fleischigen und häutigen Reste aber zur Leimsiederei gebraucht. Die T. lassen sich ihrer Abstammung nach in Robbenthran (Walroß- und Robbenthran), Walthran (Potwal-, Dögling- und Walfischthran), Leberthran (s. d.) und Fischthran (Herings-, Sprotten-, Sardinen-, Sardellen-, Pilchard- und Menhadenthran) einteilen, doch sind die Unterschiede der einzelnen Sorten nicht ausgeprägt genug, um genaue Unterscheidungsmerkmale aufstellen zu können. Das spec. Gewicht schwankt zwischen 0,915—0,930, bei 0° scheidet der T. etwas festes Fett ab; er besteht aus Olein, Palmitin und Stearin und kleinen Mengen von Glyceriden der Valeriansäure und ähnlichen flüchtigen fetten Säuren. Alle Thransorten haben einen eigentümlichen Geruch und Fischgeschmack, brennen mit sehr leuchtender, aber rußender Flamme und werden zur Beleuchtung, Zubereitung des Leders, zur Bereitung der Schmierseife u. s. w. verwendet. Die Haupteinfuhr geht über England und Hamburg.

Thränen, die von der Thränendrüse (Glandula lacrymalis) abgesonderte klare Flüssigkeit, die zur Befeuchtung der vordern Augapfelfläche dient und neben Kochsalz und Phosphaten hauptsächlich (99 Proz.) Wasser enthält. Beim Menschen besteht die Thränendrüse, die sich auch bei allen Wirbeltieren mit Ausnahme der im Wasser lebenden nackten Amphibien und der Fische findet, aus zwei Partien, einer obern und einer untern, die dicht übereinander unter dem äußern Teile der obern Augenhöhlenwand liegen und ihr Sekret durch 8—12 Ausführungsgänge unter das obere Augenlid ergießen. Von dort gelangen die T. durch den Lidschlag in den innern Augenwinkel, um sich hier in dem Thränensee (Lacus lacrymarum) zu sammeln, in den die auf der Spitze der Thränenwärzchen liegenden Mündungen der Thränenkanälchen (die Thränenpunkte) eintauchen, worauf die überschüssigen T. durch den Thränensack (Saccus lacrymalis s. Dacryocystis) und den häutigen Thränennasengang (Ductus nasolacrymalis) in die Nase gelangen. (S. Auge nebst Tafel, Fig. 5.)

Thränenbeine (Ossa lacrymalia, s. Tafel: Der Schädel des Menschen, Fig. 1, 8), zwei dünne Knochenplättchen, welche die Papierplatten des Riechbeins nach vorn ergänzen und am vordersten Teile der innern Augenhöhlenwand gelegen sind.

Thränendrüse, s. Thränen.

Thränenfistel, Fistel des Thränensacks, die, meist nach Durchbruch einer eiterigen Thränensackentzündung entstanden und mit Verengerung des Thränengangs kompliziert, in der Haut unter dem innern Augenwinkel mündet und Thränen und Eiter entleert. Nach Beseitigung der Ursachen ist die T. leicht zur Verheilung zu bringen.

Thränengang, s. Thränen.

Thränengras, s. Coix.

Thränenkanälchen, Thränennasengang, Thränenpunkt, Thränensack, s. Thränen.

Thränenschlauch, der aus Thränensack und Thränengang sich zusammensetzende Kanal, der zur Sammlung und Abführung der Thränen dient.

Thränenschwamm, s. Hausschwamm.

Thränensee, s. Thränen.

Thränenstein, s. Augenstein; T. der Hirsche, s. Bezoar.

Thränenwärzchen, s. Thränen.

Thrasaëtus, s. Harpyie nebst Tafel: Adler I, Fig. 1.

Thrasybūlus, der Sohn des Lykon, athen. Heerführer in der letzten Zeit des Peloponnesischen Krieges, zugleich einer der thatkräftigsten Vorkämpfer der demokratischen Partei in Athen, ging nach der Übergabe Athens an Lysander und der Einsetzung der sog. 30 Tyrannen (404 v. Chr.) in die Verbannung. Mit einer Schar entschlossener Patrioten bemächtigte er sich von Theben aus zu Anfang des J. 403 der attischen Grenzfestung Phyle. Die Zahl seiner Anhänger wuchs rasch. Bald gewann er den Peiraieus und schlug die Dreißig, die ihn zu vertreiben suchten. Auch die von diesen herbeigerufene Hilfe der Spartaner brachte den Oligarchen keinen dauernden Nutzen, da die innern spartan. Parteiverhältnisse lähmend auf die auswärtige Politik einwirkten. Gegen den Willen des streng oligarchisch gesinnten Führers des Exekutionskorps, Lysander, kam es durch Vermittelung des spartan. Königs Pausanias zur Vertreibung der Dreißig und zu einem Ausgleich der streitenden athen. Parteien (Spätsommer 403). Als dann im Korinthischen Kriege (395—386) Athen aufs neue den Kampf mit Sparta aufnahm, befehligte T. (389) die erste größere athen. Flotte und suchte mit Glück den athen. Seebund an den kleinasiat.-thraz. Küsten wieder aufzurichten. Die beitretenden Städte wurden zur Zahlung einer fünfprozentigen Steuer auf Ein- und Ausfuhr («Das Zwanzigstel des T.») verpflichtet. Bei dieser Einrichtung wurde T., als er von dem pamphylischen Aspendos eine Kontribution gewaltsam eintrieb, durch die erbitterte Bevölkerung überfallen und erschlagen (Frühjahr 388).

Thrazien (grch. Thrake; lat. Thracia), im Altertum ein Teil der Balkanhalbinsel, doch hat der Name zu verschiedenen Zeiten verschiedene Gebiete umfaßt. In der frühesten Zeit bezeichnete man damit den ganzen Norden Europas oberhalb Griechenlands mit Einschluß von Macedonien im Süden und Scythien im Norden; Herodot erklärt die Thrazier für das größte Volk der Welt nächst den Indern. Im engern Sinne wurde die am nördl. Fuße des Olympos gelegene zu Macedonien gehörige Landschaft Pieria als der Wohnsitz eines thraz. Stammes, der Pierischen Thraker, bezeichnet, die von dort aus auch in verschiedene Landschaften von Hellas eingedrungen und gewisse orgiastische Kulte und den Musendienst mitgebracht haben sollen. Später beschränkte man den Namen T. auf das Land zwischen der Nordgrenze Macedoniens und dem Ister (Donau), das im O. durch den Pontus Euxinus (das Schwarze Meer) und den thraz. Bosporus (Straße von Konstantinopel), im S. durch die Propontis (Marmarameer), den Hellespont (die Dardanellenstraße), das Ägäische Meer und das nördl. Grenzgebirge Macedoniens, im W. durch den Fluß Strymon und die Wohnsitze der illyr. Völkerstämme begrenzt wird, ein Gebiet mit einem Flächenraum von etwa 220000 qkm. In der röm. Kaiserzeit endlich wurde der Name Thracia auf den südöstlichsten Teil des alten T. südlich vom Hämus (Balkan) beschränkt, der nördlichere Teil aber Mösien (s. d.) genannt. Unter den Gebirgen des Landes ist außer dem Hämus das südlich davon gelegene Rhodopegebirge (jetzt Despoto-Dagh) das bedeutendste. Der im südwestlichsten Teile des Landes, zwischen den Mündungen der Flüsse Strymon und Nestos gelegene Pangäos war im Altertum durch seine Gold- und Silberbergwerke berühmt. An den Küsten T.s waren von den Griechen frühzeitig zahlreiche, zum Teil sehr blühende Pflanzstädte angelegt worden; so an der Südküste, zwischen der Mündung des Strymon und dem Golf Melas, die Städte Amphipolis, Abdera, Dikäa, Maroneia, Mesambria, und in der Nähe der Mündung des Hebros, des bedeutendsten aller thraz. Flüsse (jetzt Maritza), Ünos; an der Propontis Perinthos und Selymbria; am thraz. Bosporus Byzanz; an der Westküste des Schwarzen Meers bis zu den Donaumündungen Apollonia, Odessos, Kallatis, Tomi und Istros. Die 75 km lange und gegen 15 km breite Halbinsel zwischen dem Golf Melas und dem Hellespont, die von den Alten Thrazischer Chersonesus genannt und als ein Teil T.s betrachtet wurde (gegenwärtig die Halbinsel der Dardanellen oder die Halbinsel von Gallipoli genannt), wurde von Athen aus unter der Führung des Miltiades, eines Oheims des Siegers von Marathon, kolonisiert.

Abgesehen von den griech. Niederlassungen an der Küste war ganz T. von zahlreichen, meist von Königen beherrschten Stämmen bewohnt, die dem indogerman. Sprachstamm angehörten. Megabazus, der Feldherr des Darius, unterwarf sie der pers. Herrschaft (514 v. Chr.); aber nach dem Rückzuge des Xerxes gewannen sie ihre Unabhängigkeit wieder. Um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr. war die Mehrzahl der thraz. Stämme unter der Herrschaft des Teres, des Königs der Odrysen, zu einem Reiche vereinigt, das besonders durch Teres' Sohn Sitalkes zu hoher Blüte und Macht erhoben wurde, nach dessen Tode (424 v. Chr.) aber in drei Fürstentümer auseinanderfiel, deren Herrscher sich fortwährend untereinander bekriegten. So wurde es dem macedon. König Philipp II., dem Vater Alexanders, leicht, sich in kurzer Zeit die einzelnen Stämme zu unterwerfen und T. dem macedon. Reiche einzuverleiben. Zu diesem gehörte es, bis Macedonien (146) von den Römern endgültig erobert wurde. Für kurze Zeit erhielt T. die Freiheit wieder, kam aber bald (seit 133 v. Chr.) ebenfalls unter die Herrschaft der Römer, die 29 v. Chr. den nördlichern Teil als Provinz Mösia, 46 n. Chr. nach Aussterben der odrysischen Dynastie den südlichern Teil als Provinz Thracia konstituierten. Von Diocletian wurde eine diœcesis Thraciae mit sechs Provinzen eingerichtet. T. trägt geographisch den Charakter eines Durchgangslandes von Europa nach Asien, es hat deshalb fast regelmäßig als Kampfplatz gedient, so oft seit dem Ende der Republik bei innern Streitigkeiten der Westen und Osten des Römerreichs ihre Kräfte maßen. Auch später in der Völkerwanderung und zu den Zeiten byzant. Herrschaft, die der römischen folgte, ist es arg mitgenommen worden; Germanen, namentlich Goten und Slawen, haben hier nacheinander gehaust, bis das Land im 15. Jahrh. von den Türken besetzt wurde, denen es noch jetzt gehört (Wilajet Konstantinopel, zum Teil auch Wilajet Adrianopel; s. Osmanisches Reich, Verfassung und

Verwaltung). Die Bevölkerung gehört gegenwärtig zum größten Teil der südslaw. Völkerfamilie an; nur in den Küstenplätzen wohnen Griechen in beträchtlicher Anzahl. — Vgl. H. Kiepert, Lehrbuch der alten Geographie (Berl. 1878); B. Skordelis, Meditationes Thraciae (in griech. Sprache, Lpz. 1877); Kalopotakes, De Thracia provincia romana (Berl. 1893); Tomaschek, Die alten Thraker (Wien 1893 [—95).

Thrazische Inseln, s. Archipelagus.

Thrazischer Bosporus, s. Bosporus.

Thrazischer Chersonesus, s. Thrazien.

Thrazisches Meer, s. Ägäisches Meer.

Threces, s. Gladiatoren.

Three Points (engl., spr. thrih), s. Kap der [drei Spitzen.

Three Rivers (spr. thrih riww'rs), Trois Rivières, Stadt in der canad. Provinz Quebec, an der Mündung des St. Maurice in den St. Lorenzstrom und an der Linie Montreal-Quebec der canad. Pacificbahn, 1618 gegründet, hat (1901) 9981 E., eine Kathedrale und andere kath. Anstalten; Holzhandel, Eisenindustrie (Öfen, Wagenräder u. s. w.). Bis hierher machen sich im St. Lorenz die Gezeiten bemerkbar.

Threnos oder Threnodie, bei den alten Griechen Trauer- oder Klagelied über den Tod eines geliebten Wesens, bei der Ausstellung der Leichen und dem Leichenbegängnis gesungen; sie kommen bereits in den homerischen Gedichten bei Hellenen und Troern vor. Später bildete sich der T. zu einer eigenen Gattung der Poesie aus, und mehrere Dichter, besonders Pindar und Simonides von Keos, erlangten hohen Ruhm darin.

Thridax, s. Lactucarium.

Thripidae, s. Blasenfüßer.

Thrips cerealium, s. Getreideblasenfuß.

Thrombōse (grch.), die Gerinnung des Blutes innerhalb der lebenden Blutgefäße und die hierdurch hervorgerufene Verstopfung der letztern, entsteht entweder nach Verletzungen, Zerreißungen und Quetschungen der Gefäße (traumatische T.), oder durch Druck von Geschwülsten und Narben auf die Gefäßwände (Kompressionsthrombose), oder infolge von chronischen Entzündungen, Verfettungen und Verkalkungen der Blutgefäße, bisweilen auch als Folge geschwächter und verminderter Herzthätigkeit (marantische T.). Die Thrombenbildung beginnt mit einer Anhäufung von Blutplättchen (s. Hämatoblasten), die dann zum Teil zerfallen und so wahrscheinlich das Thrombin, einen fermentartig wirkenden, die Blutgerinnung veranlassenden Körper, liefern. Die Folgen und Symptome der T. sind je nach der Wichtigkeit des befallenen Gefäßes verschieden: bei Verschluß der Arterien erfolgt meist Blutarmut, unter Umständen selbst Brand (s. d.) des betreffenden Körperteils, bei Verstopfung größerer Venen dagegen Blutstauung und Wassersucht; doch können diese Symptome nach Wochen und Monaten wieder verschwinden, wenn das gebildete Blutgerinnsel (Thrombus, Blutpfropf) wieder resorbiert oder ein ausreichender Kollateralkreislauf (s. Kreislauf des Blutes) gebildet wird. Häufig wird aber auch der Thrombus durch Einwanderung von Rundzellen aus den benachbarten Geweben organisiert, d. h. in festes Bindegewebe umgewandelt, wodurch es zu einer dauernden Verstopfung des Gefäßlumens kommt. (S. auch Embolie.)

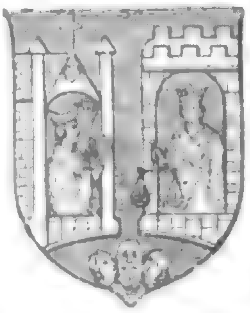
Thrombus (grch.), s. Thrombose.

Thron (grch.), der erhabene, künstlich gearbeitete Sessel, auf den der König (Kaiser) nach vollzogener Krönung feierlich gesetzt wurde und den er bei feierlichen Staatsakten einzunehmen pflegte. Der T. gehört zu den Insignien der königl. Würde, und man betrachtete ihn ähnlich wie Scepter und Krone als das Symbol der souveränen erblich-persönlichen Staatsgewalt. Daher sagt man: den T. besteigen, verlieren, dem T. entsagen, entthronen, Thronfolge, Thronfolger.

Thronateeska, s. Flint-River.

Throndhjem, Söndre-, norweg. Amt, s. Söndre-Throndhjem.

Throndhjem (Trondhjem), deutsch Drontheim, Hauptstadt des norweg. Stifts gleichen Namens, die drittgrößte Stadt Norwegens, an der



Mündung des Nidelven in den Throndhjemsfjord, einen 140 km weit in das Land eindringenden Meerbusen, hat (1900) mit den jetzt einverleibten Vorstädten, wie Ihlen und Ballandet, 38156 E., regelmäßige, breite, mit Bäumen bepflanzte Straßen und meist hölzerne Häuser. Trotz der Breite von 63° 25′ 30″ ist das Klima mild und die Vegetation reich. Unter den öffentlichen Gebäuden zeichnen sich aus der Kongsgård (d. h. Königspalast), jetzt als Marinearsenal benutzt, der Stiftshof und die aus dem 12. und 13. Jahrh. stammende, mehrmals durch Feuer beschädigte, jetzt (seit 1869) in Restauration befindliche Domkirche got. Stils (s. Tafel: Skandinavische Kunst I, Fig. 2). Andere Bauten sind: die Sparbank (Norges Bank), Fischereimuseum, Stavekirche, Frueкirche, Ihlenskirche; das Bronzestandbild Tordenskjolds steht im Park. Rechts am Flusse erhebt sich die alte Feste Kristiansten (72 m). T. ist der Sitz des Stiftsamtmanns, eines Bischofs und eines Bergamtes, vieler Konsulate, darunter eines deutschen, hat eine Börse, die Norwegische Reichsbank, Theater, Bibliothek und Münzsammlung, eine Norwegische Gesellschaft der Wissenschaften und Künste (1760 gestiftet), technische Schule, ein Taubstummeninstitut und Irrenanstalt. Die Industrie erstreckt sich besonders auf Maschinen, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Tabaksfabrikation, Zuckersiederei, Seilerei und Schiffbau. Der ausländische Handel führt, größtenteils auf eigenen Schiffen, hauptsächlich Fische und Zimmerholz, sowie Kupfer und Schwefelkies aus, und zwar Stock- und Klippfische nach holländ., portug., span. und ital. Häfen, Heringe vorzugsweise nach dän. und den deutschen Ostseehäfen, Holz besonders nach Frankreich, Kupfer meistens nach Amsterdam, Hamburg und Kopenhagen. Der inländische Handel, sowohl See- als Landhandel, ist sehr beträchtlich, namentlich mit den Nordlanden. Regelmäßig gehen Dampfer nach Kristiania, Vadsö, Stettin, Hamburg, Kopenhagen und Hull. In südl. Richtung führt von T. eine Eisenbahn über Dovre nach Kristiania (562 km), in nordöstl. Richtung die 102 km lange Meraakerbahn zur schwed. Nordbahn. Der neue Hafen an der Flußmündung ist durch Molen geschützt. In ihm liegt auf einem Felsen, die Stadt von der Seeseite deckend, die Festung Munkholmen, die bis zum Anfange des 18. Jahrh. als Staatsgefängnis diente. — Angelegt und zur Königsresidenz bestimmt wurde T. oder Nidarös von Olaf I. Tryggvesson im J. 996. Von Jarl Svend verbrannt, ward die Stadt von Olaf II. dem Heiligen (um 1020) wiederhergestellt.

Seit 1152 war T. Sitz des Erzbischofs des Reichs, seit Hakan V. (1299) wurden mehrere Könige in der Domkirche gesalbt und gekrönt. Im Grundgesetz von 1814 ist T. zum Krönungsort des Königreichs Norwegen bestimmt. — Vgl. Mathiesen, Det gamle T. Byens Historie 997 til 1152 (Krist. 1895 fg.).

Thronfall, s. Lehnserneuerung.

Thronfolge, der Eintritt des Regierungsnachfolgers (Thronfolgers) in die Hoheitsrechte des bisherigen Monarchen, der Erwerb der Staatshaupteigenschaft. Das Recht auf diese Eigenschaft wird in der Erbmonarchie, im Gegensatz zur Wahlmonarchie, durch Geburt erworben und innerhalb einer und derselben Familie, der Dynastie, in einer bestimmt geordneten Reihenfolge übertragen. Die ganze T. ist öffentlichrechtlichen Charakters. (S. Erbfolge.) Die Bestimmungen über die T. sind für die ältere Zeit in den fürstl. Hausgesetzen, jetzt in den Verfassungsurkunden der Einzelstaaten enthalten. Sie können also nur auf dem Wege der Verfassungsänderung modifiziert werden. Die T. innerhalb derselben Familie heißt ordentliche T.; dabei kommt in Betracht das Thronfolgerecht und die Thronfolgeordnung. Das Thronfolgerecht bestimmt den Kreis von Personen, an welche die Krone überhaupt fallen kann; danach wird zur Successionsfähigkeit verlangt eheliche Abstammung vom ersten Erwerber (primus acquirens) der Landeshoheit aus ebenbürtiger Ehe. Außerdem ist die T. in Deutschland eine agnatische im deutschrechtlichen Sinne; es besteht überall (im Gegensatz zu England und Spanien) ein Vorzug des Mannsstammes, d. h. der von Männern abstammenden Männer vor dem Weibsstamme, d. h. den Weibern und den von Weibern abstammenden Männern. In einzelnen Staaten, wie in Preußen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, den beiden Fürstentümern Reuß und Mecklenburg, ist ausschließlich der Mannsstamm successionsberechtigt, so daß die Kognaten von der T. gänzlich ausgeschlossen sind (franz. System, s. Salisches Gesetz); in andern Staaten, wie in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck und Schaumburg-Lippe, tritt erst nach Aussterben des gesamten Mannsstammes eine kognatische Succession ein (deutsches System). Aus allen Successionsfähigen wird, da der Staat unteilbar ist, nur einer zur T. berufen. Diesen einen bestimmt die Thronfolgeordnung. Sie ist heute in Deutschland überall die Primogeniturordnung (s. Primogenitur). Tritt bei Mangel eines successionsberechtigten Familienmitgliedes die außerordentliche T. ein, so kann der Successionsberechtigte durch Erbverbrüderungen, d. h. Verträge zwischen Fürstenhäusern, wodurch diese für den Fall des Aussterbens ihres Hauses ein gegenseitiges Successionsrecht zugesichert haben, bestimmt sein. Andernfalls könnte der letzte Kroninhaber bei seinen Lebzeiten in Übereinstimmung mit der Volksvertretung für die künftige Besetzung des Thrones durch ein neues Verfassungsgesetz Vorsorge treffen. Sollte es endlich beim Tode des letzten Kroninhabers an einer derartigen gesetzlichen Vorsorge fehlen, dann würde die Volksvertretung berufen sein, den Thron durch Wahl eines neuen Monarchen wieder zu besetzen. — Vgl. Schulze, Das deutsche Fürstenrecht (im 1. Teil von von Holtzendorffs «Encyklopädie der Rechtswissenschaft», 5. Aufl., Lpz. 1890); G. Meyer, Lehrbuch des deutschen Staatsrechts (5. Aufl., ebd. 1899).

Thronrede, die Rede, welche der Monarch bei Eröffnung der Sitzungen der Landesvertretung, vor dem Thron stehend, von seinen Ministern und Würdenträgern umgeben, an die versammelten Mitglieder des Landtags oder Parlaments zu halten pflegt. In dieser Rede werden die zu verhandelnden Gegenstände bezeichnet, bisweilen auch ein kurzer Abriß des Standes der Staatsverhältnisse und der von dem Fürsten im Einvernehmen mit seinen Ministern befolgten und weiter zu befolgenden Politik gegeben. Die T. wird daher als ein polit. Programm des Ministeriums angesehen und giebt der Landesvertretung Gelegenheit, sogleich beim Beginn ihrer Sitzungen sich in der Adresse (s. d.) über ihre Stellung zu diesem System auszusprechen. In Vertretung des Monarchen kann die T. auch vom Ministerpräsidenten oder einem andern Mitgliede des Ministeriums im Namen des Monarchen verlesen werden.

Thronsiegel, s. Siegel.

Thronzelt, in der Heraldik, s. Wappenmantel.

Thschang-kiang, anderer Name des Jang-tse-kiang.

Thuānus, s. Thou.

Thubalkāin, Tubalkain, s. Lamech.

Thucydides, griech. Geschichtschreiber, geb. etwa um 460 v. Chr. zu Athen, war der Sohn des Olorus (eines Abkömmlings des thraz. Fürsten Olorus, dessen Tochter Hegesipyle im J. 515 Miltiades geheiratet hatte; auch T.' Mutter hieß angeblich Hegesipyle). Er besaß in Skapte Hyle, auf der thraz. Küste, der Insel Thasos gegenüber, Güter (besonders Bergwerke). In der Philosophie waren angeblich Anaxagoras, in der Redekunst Antiphon seine Lehrer; im ganzen steht T. unter dem Einfluß der um die Mitte des 5. Jahrh. siegreich vordringenden ältern Sophistik. 429 erkrankte T. an der Pest, genas aber und befehligte im Peloponnesischen Kriege 424 ein athenisches Geschwader bei Thasos. Da er zur Rettung von Amphipolis, welches damals durch den Spartaner Brasidas überrumpelt wurde, um einige Stunden zu spät anlangte, wurde er von den Athenern wegen Hochverrats zum Tode verurteilt. Er entzog sich der ungerechten Strafe durch freiwillige Verbannung. In dieser Verbannung, die er an verschiedenen Orten (unter anderm hielt er sich im Peloponnes und in Sicilien auf) verlebte, sammelte T. den Stoff zu seinem unsterblichen Geschichtswerke über den Peloponnesischen Krieg; teilweise scheint er es auch schon ausgearbeitet zu haben. 403 nach Athen zurückberufen, widmete er sich ganz der Ausarbeitung seines Werkes, wurde aber bald nach 400 durch den Tod, angeblich von Mörderhand, an der Vollendung gehindert. In dem Grabe des Kimonischen Geschlechts zu Athen wurde er beigesetzt. T.' Werk behandelt den Hauptteil (431—411) des Peloponnesischen Krieges (431—404), dessen Bezeichnung und Umgrenzung eben von T. herrührt. Über die Abfassungszeit der einzelnen Bücher herrscht Streit. Die lange herrschende Ansicht F. W. Ullrichs, daß I, 1—IV, 48 nach dem Frieden des Nikias (421), IV, 49—VIII nach dem Ende des Peloponnesischen Krieges abgefaßt seien, hat manche Bedenken. Wahrscheinlich ist die Reihenfolge der Entstehung: Buch VI und VII (sicil. Expedition), Buch II—IV (erste Hälfte des Peloponnesischen Krieges), I (Einleitung), Buch V und VIII (zweite Hälfte des Krieges). T. ist der erste wirkliche und zugleich der größte Historiker des Altertums, lieferte auch die erste Darstellung selbsterlebter Ereignisse. Und dabei beschränkte er sich nicht bloß auf Erzählung und Unterhaltung,

wie die meisten seiner Vorgänger, in vieler Beziehung auch noch Herodot, sondern legte mit tiefem Blick und scharfem Geiste die einzelnen Begebenheiten nach ihrem ursächlichen Zusammenhange dar und erörterte zugleich die Grundsätze und Beweggründe der handelnden Personen. Die Hauptvorzüge von T.' Werk sind strenge Wahrhaftigkeit, kritische Genauigkeit und große Schärfe und Feinheit der Charakterzeichnung; freilich sind seine Urteile zuweilen parteiisch. Für die Charakteristik der einzelnen Personen wie bestimmte Situationen sind besonders die in die Darstellung eingeflochtenen Reden von Bedeutung, in denen er zugleich gelegentlich seine eigenen Ansichten darlegt. Sein Stil ist streng und knapp, infolge der Kürze und des verwickelten Periodenbaues bisweilen ziemlich dunkel. Eine Fortsetzung von T.' Werk lieferte unter anderm Xenophon (s. d.) in seinen «Hellenika».

Eine umfassende Gesamtausgabe des T. (mit den Kommentaren früherer Herausgeber) ist die von Poppo (11 Bde., Lpz. 1821—51), von dem auch eine Handausgabe erschien (4 Bde., Gotha und Erfurt 1843—56; neue, zum Teil 3. Aufl., fortgesetzt von Stahl, Lpz. 1866—86). Zu den besten Handausgaben gehören ferner die von Bekker (3 Bde., Orf. 1821; in einem Bande zuletzt Berl. 1868), Krüger (3. Aufl., 2 Bde., Berl. 1860), Böhme (4. u. 5. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1874—85), Stahl (2 Bde., ebd. 1873—74) und Classen (4. Aufl., von Steup, 8 Bde., Berl. 1897 fg.). Von deutschen Übersetzungen ist die beste die von Heilmann (Lemgo 1760; neueste Überarbeitung von Bredow, 1823). — Vgl. Krüger, Untersuchungen über das Leben des T. (Berl. 1832; mit Nachtrag 1839); Roscher, Leben, Werk und Zeitalter des T. (Gött. 1842); Ullrich, Beiträge zur Erklärung des T. (Hamb. 1846); ders., Beiträge zur Kritik des T. (Abteil. 1—3, ebd. 1850—52); Wilamowitz, Die Thucydides-Legende (im «Hermes», 1877); Schöll, Zur Thucydides-Biographie (im «Hermes», 1878); Müller-Strübing, Thucydideische Forschungen (Wien 1881); Herbst, Erklärungen und Wiederherstellungen zu T. (2 Bde., Lpz. 1892—93); Michaelis, Die Bildnisse des T. (Straßb. 1877); Kirchhoff, T. und sein Urkundenmaterial (Berl. 1895); E. Lange, Die Arbeiten zu T. seit 1890 (2 Hefte, Lpz. 1897—98).

Thudichum, Friedrich, Jurist, geb. 18. Nov. 1831 zu Büdingen, studierte in Gießen, besuchte nach bestandener zweiter jurist. Staatsprüfung zu seiner weitern Ausbildung die Universität Berlin und 1855 England und Frankreich, arbeitete dann zwei Jahre im hess. Justiz- und Verwaltungsdienst und habilitierte sich 1858 in Gießen für deutsches Recht. Er wurde 1862 außerord., 1871 ord. Professor in Tübingen und trat 1900 in den Ruhestand. Seine Hauptwerke sind: «Die Gau- und Markverfassung in Deutschland» (Gieß. 1860), «Der altdeutsche Staat» (mit Übersetzung und Erklärung der Germania des Tacitus, ebd. 1862), «Über unzulässige Beschränkungen des Rechts der Verehelichung» (Tüb. 1866), «Rechtsgeschichte der Wetterau» (Bd. 1 u. 2, ebd. 1867—85), «Verfassungsgeschichte des Norddeutschen Bundes und des Deutschen Zollvereins» (ebd. 1869—70), «Deutsches Kirchenrecht des 19. Jahrh.» (2 Bde., Lpz. 1877—78), «Bismarcks parlamentarische Kämpfe und Siege» (Bd. 1 u. 2, Stuttg. 1887—90), «Femgericht und Inquisition» (Gieß. 1890), «Geschichte des deutschen Privatrechts» (Stuttg. 1895), «Sala, Salagau, Lex Salica» (Tüb. 1895), «Promachiavell» (ebd. 1897), «Die Rechtssprache in Grimms Wörterbuch» (Stuttg. 1898), «Kirchliche Fälschungen» (6 Hefte, Berl. 1898—1900), «Die wahren Lehren Jesu» (Lpz. 1901).

Thu-fu (712—770), nächst seinem Zeitgenossen Li-tai-peh (s. d.) der größte lyrische Dichter Chinas. — Vgl. d'Hervey de Saint-Denys, Poésies de l'époque des Thang (Par. 1862).

Thugs, engl. Schreibung für Thags (s. d.).

Thugut, Franz Maria, Freiherr von, österr. Staatsmann, geb. 8. März 1736 zu Linz, trat 1752 in die orient. Akademie, kam 1754 nach Konstantinopel, wurde 1766 Hofdolmetsch und Hofsekretär in Wien, 1769 Geschäftsträger bei der Pforte, 1770 Resident und 1771 Wirkl. Internuntius und bevollmächtigter Minister und erwirkte als solcher die Abtretung der Bukowina an Österreich. 1772 wurde er in den Freiherrenstand erhoben; 1778 während des Bayrischen Erbfolgekrieges führte er als Vertrauensmann Maria Theresias die Verhandlungen mit Preußen. 1780 wurde er österr. Gesandter in Warschau, 1787 in Neapel; 1788 beim Ausbruch des Türkenkrieges Bevollmächtigter bei dem Heere des Prinzen von Sachsen-Coburg und Suworows, mit der Bestimmung, die Verwaltung der Moldau und Walachei zu übernehmen; 1790 wurde er mit den Friedensverhandlungen zu Sistov betraut. Nachdem Kaunitz zurückgetreten war und die preußenfeindliche Politik Philipp Cobenzls und Spielmanns, die die Erwerbung Bayerns gegen Abtretung Belgiens angestrebt hatten, infolge der zwischen Rußland und Preußen beschlossenen zweiten Teilung Polens unhaltbar geworden war, trat T. im Frühjahr 1793 als Generaldirektor an die Spitze des Auswärtigen Amtes. Als Anhänger des Kaunitzschen Systems war er von tiefem Mißtrauen gegen Preußen erfüllt, bereitete der Teilung Polens diplomat. Schwierigkeiten und suchte im Bunde mit England Österreich auf Kosten Frankreichs zu vergrößern. So betrieb er 1794 den für Österreich unglücklich verlaufenden, 1797 mit dem Frieden von Campo-Formio endenden Krieg gegen Frankreich. Er ging hierauf als bevollmächtigter Minister in die auf Kosten der niederländ. Provinzen neu erworbenen ital. und Küstenprovinzen, wurde aber bald in das Ministerium wieder zurückberufen. Doch schied er schon im Sept. 1800 wieder aus und lebte in Preßburg und Wien den Wissenschaften, vorzüglich der orient. Litteratur. Er starb 29. Mai 1818 zu Wien. — Vivenot veröffentlichte mehrere auf T.s Leben und staatsmännisches Wirken bezügliche Dokumente, wie: T., Clairfait und Wurmser (Wien 1869), T. und sein polit. System (2 Bde., ebd. 1870), Vertrauliche Briefe des Freiherrn von T. (2 Bde., ebd. 1871) und Quellen zur Geschichte der deutschen Kaiserpolitik Österreichs (fortgesetzt von Zeißberg, Bd. 1—5, ebd. 1873—90).

Thuin (spr. tüäng), Stadt in der belg. Provinz Hennegau, an der Sambre, an den Bahnlinien Charleroi-Erquelines und Lobbes-Thuillies, mit (1900) 6067 E. und zahlreichen Eisenhütten.

Thuja (oder Thuya *L.*), Lebensbaum, Gattung einhäusiger Sträucher und Bäume aus der Familie der Nadelhölzer (s. d.), Abteilung der Cupressineen, mit 12 Arten in Nordamerika und im östl. Asien. Die schuppenartigen, vierteilig gestellten Blätter sind den Zweigen dicht angedrückt. Da diese fast alle in einer Ebene liegen und die Verzweigung zweizeilig ist, so erscheinen die Ästchen

selbst wie fein zerteilte Blätter. Die männlichen Blüten sind aus schildförmigen, mit drei bis vier Staubbeutelfächern versehenen, die weiblichen aus flachen, am Grunde zwei flaschenförmige, aufrechte Eichen tragenden Schuppen zusammengesetzt. Die bekannteste Art ist der seit langer Zeit in Gärten kultivierte **gemeine** oder **amerikanische Lebensbaum**, T. occidentalis *L.*, der das weiße oder canad. Cedernholz liefert. In Deutschland hält er im Freien sehr gut aus. Deswegen vertritt er auf den Friedhöfen Norddeutschlands die empfindlichere Cypresse. Er wird in Deutschland oft 12, ja selbst 16 m, in seinem Vaterlande aber 19—21 m hoch. Die blattartige letzte Verästelung ist eirundlich, die Zweige sind mit vielen und kurzen, horizontal ausgebreiteten Ästchen versehen, auf der untern Seite kaum heller, die Blätter ungleich gestaltet, die obern und untern ziemlich flach; die Beerenzapfen sind länglich, zuletzt überhängend, zimmetbraun. Das Holz des Stammes ist fest, zähe und dauerhaft; poliert giebt es ein schöngemustertes, zur Möbelfabrikation gern verwendetes Material (s. Tafel: **Fremdländische Nutzhölzer**, Fig. 6, beim Artikel Holz). Die Zweigspitzen und Blättchen (Herba seu Ramuli arboris vitae) werden medizinisch als auflösendes, schweiß- und urintreibendes Mittel angewandt.

Eine dem gemeinen Lebensbaum, besonders der gedrungenen Form Wareana ähnliche Art ist T. plicata *Donn.*, der breitzweigige Lebensbaum, nur sind die breiten Zweige weit länger und flacher und bringen nur zwei oder drei verlängerte Ästchen hervor. Beide Flächen der Zweige sind glänzender und heller, als bei T. occidentalis, und deshalb von schönerm Ansehen. Diese Art wächst nur auf der Westseite Nordamerikas. T. gigantea *Nutt.* ist ein schöner Baum, der in seinem Vaterlande (Nordwestseite Nordamerikas bis nach Kalifornien) oft weit über 35 m hoch werden soll und wie die gemeine Fichte eine vollkommen pyramidale Form hat. Die langen, reich gegliederten Zweige sind oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits heller. T. orientalis *L.* (Biota orientalis *Endl.*), der **morgenländische Lebensbaum**, ist in Japan und China heimisch und unterscheidet sich von T. occidentalis hauptsächlich durch die Fruchtzapfen und die Verzweigung in senkrecht und radial gestellten Ebenen. Er ist in Deutschland nicht überall und nicht in allen seinen Formen winterhart, wird 6—8 m hoch und ist von pyramidalem Wuchs.

Thujopsis *Sieb. et Zuck.*, Pflanzengattung aus der Familie der Nadelhölzer (s. d.), Abteilung der Cupressineen, von der nahe verwandten Thuja durch die fünfsamigen Zapfenschuppen unterschieden. T. dolabrata *Koch* (s. Tafel: **Schutzmittel der Pflanzen**, Fig. 2, Bd. 17) aus Japan ist bei uns häufig Zierbaum.

Thule, bei den Alten eine Insel oder Inselgruppe im nordwestlichen europ. Ocean, von der zuerst Pytheas (s. d.) den Griechen eine noch ziemlich dunkle Kunde zugebracht hatte, und die seitdem als das nördlichste Stück der bewohnten Erde betrachtet wurde (daher ultima T. genannt). Der Name, der bei den röm. Dichtern öfters zur Bezeichnung des äußersten Nordens überhaupt gebraucht wird, ist ohne Zweifel auf die Shetlandinseln zu beziehen. — Vgl. Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, Bd. 1 (2. Aufl., Berl. 1890).

T. heißt auch der 279. Planetoid.

Thulium (chem. Zeichen Tm), noch zweifelhaftes und mangelhaft untersuchtes, dem Ytterbium nahestehendes chem. Element.

Thum, Stadt in der Amtshauptmannschaft Annaberg der sächs. Kreishauptmannschaft Chemnitz, im Erzgebirge, in 512 m Höhe, am nördl. Fuß des Granitfelsens Greifenstein (731 m), an der Nebenlinie T.-Oberherold (3 km) der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 4099 E., darunter 49 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Vorschußverein, Sparkasse, zwei Wasserleitungen; Fabrikation von Strumpfwaren, Posamenten, Cigarren, Sprit und Liqueur, je zwei Färbereien und Gerbereien, Brauerei, Mühlen, Sägewerke, Kram- und Viehmärkte. T. wird als Sommerfrische besucht.

Thüm., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für **Baron Felix von Thümen**, einen österr. Mykologen, geb. 6. Febr. 1839 zu Dresden, gest. 13. Okt. 1892 zu Schönau bei Teplitz.

Thumann, Paul, Maler, geb. 5. Okt. 1834 in Tzschacksdorf in der Lausitz, erhielt seine Bildung seit 1853 an der Berliner Akademie, dann bei Hübner in Dresden, arbeitete 1860—63 als Illustrator in Leipzig und vollendete bei Pauwels in Weimar seine Ausbildung. Hier erhielt er 1866 die Professur an der Kunstschule, die er niederlegte, um 1872 nach Dresden und 1875 als Professor an die Akademie in Berlin zu gehen. Im Anfange machte sich T. durch seine Illustrationen bekannt, die (etwa 3000) teils als Beiträge, teils als geschlossene Werke erschienen sind: Auerbach-Kalender, Spinnstube, Enoch Arden, zu Chamissos «Frauenliebe und -Leben» (1879; 28. Aufl. 1900), Hamerlings «Amor und Psyche» (1882), Jul. Wolffs «Rattenfänger von Hameln», Vaterunser (6. Aufl. 1900). Als Maler trat er unter andern mit der 1871 gemalten Trauung Luthers auf, der (1872—73) fünf Bilder aus dem Leben des Reformators für die Wartburg folgten. Mit Ausnahme von zwei Monumentalmalereien in der Aula des Gymnasiums zu Minden, Rückkehr Hermanns des Cheruskerfürsten nach der Teutoburger Schlacht und Taufe Widukinds (1883 und 1884), gehören seine spätern Schöpfungen dem antiken oder idealen Genre an; so: Unaufmerksame Schülerin (Museum in Stettin), Fahrendes Volk vor einem Kloster (1878), Liebesfrühling (1883), Die Parzen (1887), Psyche am Wasser, Die Sirenen, Kunst bringt Gunst (1893) u. a. Daneben malte er eine Anzahl Bildnisse und weibliche Studienköpfe. Nach mehrjährigem Aufenthalt in Italien kehrte er 1891 nach Berlin an die Akademie als Lehrer zurück.

Thumelicus, Sohn des Arminius (s. d.).

Thümen, Botaniker, s. *Thüm.*

Thumer Stein, Thumit, Mineral, s. Axinit.

Thümmel, Friedrich Wilhelm, evang. Theolog, geb. 6. Mai 1856 zu Barmen, studierte in Bonn und Leipzig, wurde 1879 Hilfsprediger in Geldern, dann in Lohne bei Soest, 1881 Pfarrer in Geldern, 1884 in Remscheid. Infolge einer derben, aber in der Weise des Heidelberger Katechismus gehaltenen Kritik der kath. Lehre von der Transsubstantiation wurde T. 1886 auf Grund des §. 166 des Deutschen Strafgesetzbuches zu drei Wochen Gefängnis verurteilt und die nach Abbüßung der Strafe von ihm veröffentlichte scharfe Rechtfertigungsschrift «Rhein. Richter und röm. Priester» (Barm. 1887; 2. Aufl. 1888) zog ihm seitens des Landgerichts zu Elberfeld, und nach Aufhebung dieses Urteils durch das Reichsgericht, seitens des Landgerichts

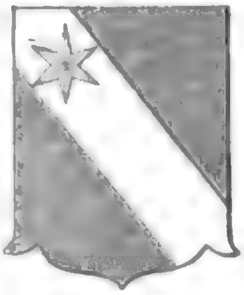
zu Cassel eine weitere Verurteilung zu. Ein im Juni 1888 auf einer Versammlung des «Evangelischen Bundes» zu Solingen in einer evang. Kirche gehaltener Vortrag (gedruckt in 6. Aufl., Barm. 1891) über die in diesem Jahr stattfindende «Aachener Heiligtumsfahrt» endete mit der polizeilichen Auflösung der Versammlung. T. schrieb ferner: «Offener Brief an den Herrn Erzbischof Krementz von Köln» (Barm. 1889), «Clarenbachs Asche» (8. Aufl., Berl. 1890), «Die Anbetung der lückenhaften Stoffteile in Trier» (Barm. 1891), «Zur Beurteilung des Donatismus» (Halle 1893), mit welcher Schrift T. in Halle zum Licentiaten der Theologie promovierte. Die scharfe «Antwort an die päpstl. Priesterschaft in Breslau» (Barm. 1894) rief wieder eine Gerichtsverhandlung hervor, in der T. freigesprochen wurde. 1898 trat er von seinem Amte in Remscheid zurück, habilitierte sich 1900 für Kirchengeschichte in Berlin und ist seit 1901 außerord. Professor für praktische Theologie in Jena. Er schrieb noch: «Die Versagung der kirchlichen Bestattungsfeier, ihre geschichtliche Entwicklung und gegenwärtige Bedeutung (Lpz. 1902). — Vgl. Nippold, Die Thümmelschen Religionsprozesse (2 Hefte, Halle 1888); Prozeß Thümmel-Wiemann (Barm. 1887).

Thümmel, Mor. Aug. von, Schriftsteller, geb. 27. Mai 1738 auf dem Rittergut Schönefeld bei Leipzig, studierte seit 1756 in Leipzig die Rechte und trat 1761 als Kammerjunker in die Dienste des Erbprinzen, nachherigen Herzogs Ernst Friedrich von Sachsen-Coburg; bei dessen Regierungsantritt wurde er Geh. Hofrat und 1768 Wirkl. Geheimrat und Minister. Nachdem er sich 1783 von den öffentlichen Geschäften zurückgezogen hatte, lebte er teils auf dem Familiengute seiner Gattin, in Sonneborn, teils in Gotha, teils auf kleinen Reisen. Er starb 26. Okt. 1817 zu Coburg. T. wandelte ähnliche Bahnen wie Wieland. Sein erstes Werk, das komische Heldengedicht in Prosa «Wilhelmine, oder der vermählte Pedant» (Lpz. 1764; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek» und Stuttg. 1894 in den «Deutschen Litteraturdenkmalen», Nr. 48), erregte durch eleganten Stil und sichere, mit überlegener Satire behandelte Gestaltung gut beobachteter Lebensverhältnisse Aufsehen. In der poet. Erzählung «Inolulation der Liebe» (Lpz. 1771) wird ein bedenklicher Scherz durch die leichte Versifikation gemildert. Sein Hauptwerk ist die «Reise in die mittäglichen Provinzen von Frankreich» (10 Bde., Lpz. 1791—1805), ein Reiseroman in Sternes Art, den er mit Rückerinnerungen aus seinen frühern Reisen (1775—77) durchwebte und von gemütvollem Ernst bis zum zügellosen Mutwillen schwanken läßt. «Der heil. Kilian und das Liebespaar» wurde nach T.s Tode von Hempel herausgegeben (Lpz. 1818). Eine von ihm selbst veranstaltete Sammlung seiner Werke erschien zu Leipzig 1812 (6 Bde.; mit Gruners Biographie T.s, 7 Bde., 1820; neue Aufl., 8 Bde., Lpz. 1854—55).

Thummim, s. Urim und Thummim.

Thun, s. Thunfisch.

Thun. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton Bern, hat (1900) 33499 E., darunter 636 Katholiken, in 29 Gemeinden. — 2) T., frz. **Thoune, Hauptstadt** des Bezirks T., am Ausfluß der Aare, die die Stadt in zwei Armen durchfließt, aus dem Thuner See (s. d.), in 570 m Höhe, an der Linie Bern-T.-Scherzligen der Schweiz. Bundesbahnen und den Bahnen Bern-T. (34 km, Gürbethalbahn) und Burgdorf-T., hat (1900) 6069 E., darunter 373 Katholiken und 26 Israeliten, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, altertümliche Häuser mit Arkaden und Terrassen, Rathaus mit Bibliothek und Archiv, eine eidgenössische Militärschule für Offiziere und Unteroffiziere, Progymnasium, Mädchensekundärschule, histor. Museum im Schloß, Waisenhaus, Bezirks- und Bürgerspital, Amtsersparniskasse, Spar- und Leihkasse, Filiale der Kantonalbank, Gas- und Wasserwerk. Über der Stadt ein gewaltiger viereckiger Turm mit vier Ecktürmchen, Rest des 1182 erbauten Zähringen-Kyburger Schlosses, an den 1429 innerhalb der Ringmauern das Amtsschloß der Berner Schultheißen angebaut wurde, und die 1738 erbaute got. Kirche. T. ist der größte Waffenplatz der Eidgenossenschaft, namentlich für die Artillerie, welche auf der nahen Allmend einen großen Schießplatz hat, und besitzt bedeutende Zeughäuser, eine Reitschule und Pferderegieanstalt, Munitionsfabrik und Konstruktionswerkstätte; ferner bestehen Holzschnitzerei, Kunsttöpferei und Majolikafabrikation, Schiefertafelfabrik, Kunstmühle, Ziegelei, Handel mit Käse, Leinwand, Sämereien und große Viehmärkte. Der Fremdenverkehr der Stadt, die den Eingang ins Berner Oberland bildet, ist bedeutend. Die schönsten Punkte der reizenden Umgebung sind die Schlösser Schadau, Chartreuse und Hünegg, der aussichtsreiche Jakobshübeli (640 m) und der Waldpark des Grüsisberges mit der Kohlerenschlucht. — Vgl. von Muralt, Führer durch T. (Thun 1865); Roth, T. und seine Umgebungen (Bern 1873); T. und Thuner See (Zür. 1878).



Thun, altes Geschlecht, dessen Stammhaus T. im Pfarrbezirk Vigo auf dem Nonsberge im Fleimser Thal (Südtirol) lag, so daß also das Geschlecht mit dem gleichnamigen Schweizer Geschlecht nicht, wie angenommen wird, gemeinsame Abkunft hatte. Durch die beiden Söhne Antons von T. (gest. 1522) wurden zwei seit 1604 freiherrliche Linien gegründet: A. durch Lukas die ältere (Stamm Castel Thunn), gräflich seit 1629 und derzeit vertreten von Graf Leopold von T., geb. 16. Nov. 1846, ital. Unterpräfekt in Udine; B. durch Cyprian die jüngere (Stamm Castel Brughier). Cyprian hinterließ drei Söhne, welche gleichfalls 1629 den Grafenstand erlangten. Von diesen war der älteste, Christoph Simon (gest. 1635 ohne Kinder), der Erwerber der großen Besitzungen in Böhmen, die hierauf an Johann Cyprian, Grafen von T., vererbten. Sein Zweig hat sich durch Fideïkommißinstitut vom 5. Jan. 1671 in drei Majorate geteilt: 1) Das Majorat Klösterle, gegenwärtig vertreten durch Graf Oswald, geb. 14. Dez. 1849, k. k. Kämmerer, Geheimrat und erbliches Mitglied des Herrenhauses. 2) Das Majorat Tetschen wird gegenwärtig durch Graf Franz Anton von T. und Hohenstein (s. d.) repräsentiert. Seines Vaters Bruder war Graf Leo von T. und Hohenstein (s. d.). 3) Das Majorat Choltitz hat gegenwärtig zum Haupt den Grafen Johannes von T., geb. 8. Juli 1857, k. k. Kämmerer. Georg Sigismund, der Sohn Cyprians, stiftete den Tiroler Zweig, der sich durch seine zwei Söhne in den ältern Ast zu Brughier (auch Castel Fondo) und den 1850 erloschenen zu Caldes in Südtirol spaltete.

Thunar, s. Donar.

Thunb., hinter lat. naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Karl Peter Thunberg.

Thunberg, Karl Peter, schwed. Naturforscher, geb. 11. Nov. 1743 zu Jönköping, studierte in Upsala besonders unter Linné und ging hierauf als Arzt im Dienste der Holländisch-Ostindischen Compagnie 1772 nach dem Kap der Guten Hoffnung, wo er sich drei Jahre aufhielt und Reisen ins Innere der von den Hottentotten und Kaffern bewohnten Länder unternahm. 1775 begleitete er als Arzt die Gesandtschaft der Ostindischen Compagnie an den Kaiser von Japan und begab sich 1778 wieder nach dem Kap der Guten Hoffnung, von wo er dann ins Vaterland zurückkehrte. Seine naturhistor. Sammlungen überließ er nachher der Universität zu Upsala, wo er 1781 als außerord. und 1784 als ord. Professor der Botanik angestellt wurde. T. starb 8. Aug. 1828 auf seinem Landsitze Tunaberg bei Upsala. Die wichtigsten Arbeiten T.s, außer seiner Reisebeschreibung (deutsch von Groskurd, 2 Bde., Berl. 1792—94), sind die «Flora Japonica» (Lpz. 1784), «Icones plantarum Japonicarum» (Upsala 1794—1805), «Flora Capensis» (ebd. 1807—13), die «Dissertationes academicae» (in Auswahl hg. von Persoon, 3 Bde., Gött. 1799—1801).

Thunbergia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Acanthaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten in den Tropen Asiens und Afrikas; krautartige Gewächse, oft mit windendem Stengel und schön gefärbten, meist einzeln stehenden Blüten. Verschiedene Arten, z. B. T. fragrans *Roxb.* (Ostindien), sind häufig Topfzierpflanzen.

Thünen, Joh. Heinr. von, Nationalökonom, geb. 24. Juni 1783 zu Kanarienhausen bei Jever, besuchte die Staudingersche landwirtschaftliche Lehranstalt zu Flottbeck, lernte unter Thaer zu Celle und bezog auf ein Jahr die Universität Göttingen. 1806 pachtete er das Gut Rubkow bei Anklam und kaufte 1810 das Gut Tellow in Mecklenburg-Schwerin, das durch die von ihm darauf eingerichtete Musterwirtschaft sehr berühmt wurde. Eine Wahl in die Frankfurter Reichsversammlung schlug er 1848 aus. Er starb 22. Sept. 1850 auf Tellow. Sein Hauptwerk ist «Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie» (Bd. 1, Hamb. 1826; 2. Aufl., Rost. 1842; Bd. 2, 1. Abteil., ebd. 1850; 2. Abteil. und Bd. 3, hg. von Schumacher-Zarchlin, ebd. 1863; 3. Aufl. des ganzen Werkes, Berl. 1875—76). Er machte sich namentlich um die Erweiterung der Lehre Ricardos über die Bodenrente (s. d.) und durch seine Untersuchungen über einen naturgemäßen Arbeitslohn verdient, für den er in der Formel $\sqrt{ap}$, wobei a das Existenzminimum der Arbeiterfamilie, p das Arbeitsprodukt des Arbeiters bedeutet, den richtigen Ausdruck gefunden zu haben glaubte. Ins Praktische übersetzte er seine Theorie durch ein sehr humanes System der Gewinnbeteiligung seiner Arbeiter an den Erträgnissen seines Gutes, das auch unter seinem Sohne und Enkel fortgesetzt wurde (s. Bonus). — Vgl. Brentano, Über von T.s naturgemäßen Arbeitslohn und Zinsfuß im isolierten Staate (Gött. 1867); J. H. von T. Ein Forscherleben (von Schumacher, anonym; Rost. 1868; 2. Aufl. 1883).

Thuner See, See im schweiz. Kanton Bern, in 560 m Höhe, ist 18 km lang, 3 km breit, bis 216 m tief und 48 qkm groß. (S. Karte: Die Schweiz.) Er wird von der bereits durch den Brienzer See (s. Brienz) geläuterten Aare durchströmt und nimmt zahlreiche Zuflüsse auf, darunter gegenüber Thun die Kander (s. Kanderthal). Der See ist mehr von subalpinem Charakter, seine Ufer, von sanften Bergformen umrahmt, tragen Landhäuser und Gärten, nur oberhalb Sigriswyl wird das nördl. Ufer etwas steiler. Der See ist reich an Fischen, besonders Forellen, Aalen, Karpfen und Hechten. Dampfboote fahren von Thun bis Interlaken; das Südufer begleitet die Thuner-See-Bahn (s. d.). Eine ältere Straße zieht das südliche, eine neuere das nördl. Ufer entlang. Von den Uferorten sind zu erwähnen Schloß und Dorf Oberhofen (klimatischer Kurort) auf dem rechten, Spiez, der Landungsplatz für das Kander- und Simmenthal, an der Thuner-See-Bahn (s. d.), auf dem linken Ufer. Unweit Merligen führt eine Drahtseilbahn nach Sankt Beatenberg (s. d.).

Thuner-See-Bahn, normalspurige Privatbahn am Südufer des Thuner Sees (s. d.), mit dem Sitz in Bern, umfaßt die Linien Därligen-Interlaken (4 km, 1872 eröffnet), Interlaken-Bönigen (4 km, 1874) und Därligen-Scherzligen (22 km, 1893). In ihrem Betrieb befinden sich ferner die Spiez-Erlenbachbahn (11 km, 1897 eröffnet), Spiez-Frutigenbahn (13 km, 1901), Gürbethalbahn (Bern-Burgistein-Wattenwil, 24 km, 1901; und Wattenwil-Thun, 10 km, 1902) und Erlenbach-Zweisimmenbahn (24 km, 1902).

Thunfisch (Thynnus), eine zur Familie der Makrelen gehörende Fischgattung, die sich hauptsächlich durch die dicht hintereinander stehenden Rückenflossen und die großen, um die Brust eine Art Panzer bildenden Schuppen auszeichnet. Der gemeine T. (Thynnus vulgaris *Cuv.*, s. Tafel: Fische III, Fig. 5) ist oberwärts stahlblau, am Bauche silbergrau gefärbt, gewöhnlich 1—3 m lang, wird aber bis 5,5 m lang und 5—600 kg schwer. Er lebt im Atlantischen Ocean und im Mittelmeer, wo er sich, um zu laichen, im Frühling in großen Scharen einstellt. Besonders lohnend ist der Fang an den ital. Küsten. Ein mehrere Tausend Fuß langes Netz (mandrague oder tonnara), das in mehrere Kammern geteilt ist, wird in der Nähe der Küste auf der Zugrichtung der Fische ausgespannt und der ganze Schwarm durch Lärmen nach und nach bis in die letzte Kammer (Totenkammer) getrieben, worauf die Fische zerstückt und schleunigst eingesalzen werden. Das Fleisch des T. bildet dort ein Hauptnahrungsmittel der niedern Volksklassen, wird aber auch, feiner zubereitet, unter mannigfachen Namen verkauft.

Thunginus, s. Cent.

Thun und Hohenstein, Franz Anton, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 2. Sept. 1847 in Tetschen als Sohn des folgenden, studierte in Wien die Rechte und widmete sich dann auf verschiedenen Hochschulen landwirtschaftlichen Studien. 1879 wurde er von dem böhm. Großgrundbesitz in das Abgeordnetenhaus gewählt, wo er sich als konservativer Abgeordneter dem böhm. Klub anschloß. Er folgte seinem Vater 1881 als erbliches Mitglied des Herrenhauses, wurde 1883 von dem fideikommissarischen Großgrundbesitz auch in den böhm. Landtag gewählt und verfocht dort als einer der Führer der Feudalen deren Programm mit dem Wunsche, daß es zur Krönung des Kaisers als König von Böhmen kommen möge, so daß er nach seiner Ernennung zum Statthalter von Böhmen (1889) vielfach geradezu als «Krönungsstatthalter» bezeichnet wurde. Indessen rechtfertigte er nach dem Antritt seines Amtes die weitgehenden Erwartungen der Czechen nicht und zeigte

sich den 1890 in Wien stattfindenden Ausgleichsverhandlungen beider Volksstämme durchaus geneigt. Im Febr. 1896 legte er sein Amt nieder, und von Juni bis Dez. 1896 war er Oberhofmeister des Erzherzogs Franz Ferdinand. Nach dem Rücktritt des Freiherrn von Gautsch übernahm er 5. März 1898 als Ministerpräsident und Minister des Innern die Regierung, zeigte aber keine Bereitwilligkeit, den auf Aufhebung der Sprachverordnungen für Böhmen gerichteten Wünschen der Deutschen zu willfahren, worauf diese zur Obstruktion schritten (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte). Da es ihm nicht gelang, eine Verständigung herbeizuführen, nahm er 23. Sept. 1899 seinen Abschied.

Thun und Hohenstein, Friedrich, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 7. Mai 1810 in Tetschen, studierte die Rechte in Prag und widmete sich 1835 der diplomat. Laufbahn. 1847 wurde er zum Gesandten in Stockholm, 1849 in München, 1850 zum Präsidialgesandten am Deutschen Bundestage, 1852 zum Gesandten in Berlin ernannt. 1854 zur Disposition gestellt, wurde er 1855 Adlatus des Feldmarschalls Radetzky im lombard.-venet. Königreich, zog sich aber 1857 auf seine Güter zurück. 1859 zum Gesandten in Petersburg ernannt, blieb er daselbst bis 1863, wo er aus dem kaiserl. Dienst austrat. 1867 wurde er vom böhm. Großgrundbesitz in den Landtag gewählt, 1879 als erbliches Mitglied in das Herrenhaus des österr. Reichsrats berufen, wo er ein Gesinnungsgenosse seines Bruders Leo Thun und Hohenstein (s. d.) war. Er starb 24. Sept. 1881.

Thun und Hohenstein, Leo, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 7. April 1811 zu Tetschen, studierte zu Prag die Rechte und unternahm dann eine längere Reise durch Europa, trat 1835 zu Prag in den Justizdienst, wandte sich jedoch 1842 der Verwaltung zu. 1847 wurde er dem Grafen Rudolf Stadion zugeteilt, der nach Unterdrückung des Aufstandes in Galizien mit der Ordnung der dortigen Verhältnisse betraut war. 1848 erfolgte seine Ernennung zum Gubernialpräsidenten in Böhmen, welches Amt er aber schon im Juli wieder verlor. Bisher hatte T. u. H. als Mitglied der böhm. Landtage sich der nationalen Partei angeschlossen und selbst in die litterar. Bewegung der Czechen mit den Schriften «Über den gegenwärtigen Stand der böhm. Litteratur und ihre Bedeutung» (Prag 1842) und «Die Stellung der Slowaken in Ungarn» (ebd. 1843) eingegriffen, in denen er die histor.-polit. Individualität der Czechen verteidigte. Eine ganz andere Richtung schlug er ein, als er 28. Juli 1849 im Ministerium Schwarzenberg das Portefeuille des Kultus und Unterrichts übernahm, das er auch in den folgenden Ministerien behielt. Als Unterrichtsminister wirkte er im Kabinett Bach in hervorragender Weise als Regenerator des österr. Schulwesens, organisierte die Gymnasien und die Hochschulen nach deutschen Mustern und berief an die Universitäten zahlreiche ausgezeichnete Lehrkräfte aus Deutschland. Als Kultusminister schloß er das Konkordat mit der Römischen Kurie ab (18. Aug. 1855, aufgehoben 1870) und verschaffte dadurch der Kirche sehr großen Einfluß auf die Schule. Da nach dem Diplom vom 20. Okt. 1860 das Ministerium für Kultus und Unterricht aufgehoben ward, trat T. u. H. in den Ruhestand. Im Frühjahr 1861 von dem Wahlkörper der Fideikommißbesitzer in den neu gebildeten böhm. Landtag gewählt, stellte er sich auf die Seite der mit den Nationalen verbündeten Feudalpartei und galt bald neben dem Grafen Clam-Martinitz als deren Haupt. Im April desselben Jahres berief ihn der Kaiser auch in das Herrenhaus, in dem er Führer der äußersten Rechten wurde und sich 1867 auf das entschiedenste gegen den Ausgleich mit Ungarn und die staatsrechtliche Spaltung Österreichs aussprach. 1871 unterstützte er die Hohenwartsche Föderativpolitik im böhm. Landtage, trat aber aus demselben aus, als das verfassungstreue liberale System siegte, huldigte dann der Abstinenzpolitik und wurde, auch als die Czechen nach siebenjährigem Fernbleiben wieder in den Prager Landtag eintraten, mit den andern Feudalen des Großgrundbesitzes nicht wiedergewählt; erst 1883 wurde er wieder in den böhm. Landtag gewählt. Er starb 17. Dez. 1888. — Vgl. Frankfurter, Graf Leo Thun-Hohenstein (Lpz. 1895); Helfert, Graf Leo T. (im «Österreichischen Jahrbuch», Wien 1891—97).

Thuok, Längenmaß in Annam, s. Dûong und Gon.

Thur, Fluß in Elsaß-Lothringen, entspringt im Bezirk Oberelsaß am großen Ventron in den Vogesen, nahe der franz. Grenze, durchfließt das St. Amariner Thal, teilt sich bei Sennheim in zwei Arme, von denen sich der eine bereits unterhalb Ensisheim in die Ill ergießt, während der andere, alte T. oder Mühlbach genannt, sich in der Nähe von Colmar mit der Ill vereinigt. Der Lauf der T. beträgt bis Ensisheim 55, bis Horburg 88 km.

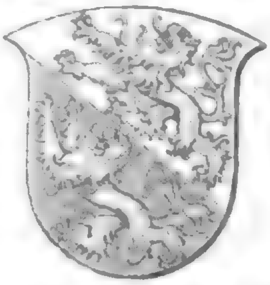
Thur, linker Nebenfluß des Rheins, entspringt bei Wildhaus (1004 m) im Bezirk Obertoggenburg des schweiz. Kantons St. Gallen, durchfließt das Toggenburg, gelangt durch das Hügelland nach Bischofszell, wo ihr rechts die Sitter zugeht, fließt dann in breitem Thale durch den Thurgau, in welchem sie links die Murg empfängt, und das züricherische Weinland dem Rhein zu, den sie, 123 km lang, durch einen Korrektionskanal bei Ellikon (348 m) erreicht. Ihr Gebiet umfaßt 1783 qkm.

Thur., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Gustav Thuret (spr. türeh), geb. 23. Mai 1817 zu Paris, gest. 10. Mai 1875, arbeitete besonders über Meeresalgen und entdeckte die geschlechtliche Fortpflanzung der Rhodophyceen und Phäophyceen.

Thuralpen, mitunter Bezeichnung für die Säntisgruppe der Glarner Alpen (s. Westalpen B, 11).

Thuret, Gustav, s. *Thur.*

Thurgau, in der histor. Rangordnung der 17., dem Flächeninhalt und der Einwohnerzahl nach der 12. Kanton der Schweiz, bildet den nordöstlichsten Teil des Landes, grenzt im N. an das Großherzogtum Baden, den Unter- und Bodensee, im S. an St. Gallen und im W. an Zürich und hat eine Fläche von 1029,3 qkm.



Oberflächengestaltung und Bewässerung. Der T. ist ein freundliches Hügelland. Von den Ufern des Boden- und Untersees steigt das Land allmählich zu den Sandsteinhöhen und Plateaus des Seerückens (717 m) und des Ottenbergs (671 m) auf, an deren Südfuß sich das breite ebene Thal der Thur anlegt. Jenseit desselben werden die Hügelzüge etwas höher und die Nagelfluhkuppen des obern Murgthals, welche im äußersten Süden des Kantons gegen das Hörnli (1135 m) ansteigen, zeigen den Charakter der Voralpen. Die nördl. Hälfte gehört zum unmittelbaren Gebiete des Rheins; die südliche wird von der Thur

und ihren Zuflüssen Sitter und Murg bewässert. Unmittelbar zum Bodensee fließen Goldach, Steinach u. s. w. Vom Boden- und Untersee gehören bedeutende Strecken zum Kanton. Im Innern finden sich nur einige kleine Seen.

Bevölkerung. Der Kanton hatte 1860 eine Wohnbevölkerung von 90080, 1870: 93202, 1880: 99231, 1888: 104678, 1900: 113535 (56560 männl., 56975 weibl.) E., d. i. 110 E. auf 1 qkm und eine Zunahme (1888—1900) von jährlich 0,67 Proz., darunter 77195 Evangelische, 35944 Katholiken, 121 Israeliten und 275 andere; ferner 24652 Haushaltungen in 74 Gemeinden. Im Kanton geboren sind 80093, in der übrigen Eidgenossenschaft 21265, im Auslande 12177; Bürger ihrer Wohngemeinde sind 36610, einer andern Gemeinde des Kantons 35343, eines andern Kantons 26374, Ausländer 15208. Die Muttersprache ist bei 111068 deutsch, bei 365 französisch; die Zahl der Lebendgeburten 1901: 3030, der Eheschließungen 895, der Sterbefälle 1923. Der Kanton zerfällt in 8 Bezirke:

Bezirke	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten	Andere
Arbon	19041	12891	6096	11	43
Bischofszell	14288	10579	3627	16	66
Diessenhofen	3768	2653	1063	35	17
Frauenfeld	16813	12108	4665	7	33
Kreuzlingen	17093	11975	5012	48	58
Münchwilen	16096	7372	8698	1	25
Steckborn	11538	7616	3906	1	15
Weinfelden	14898	12001	2877	2	18

Landwirtschaft. Von der Fläche sind 847,1 qkm, d. i. 84,31 Proz., produktives Land, 197,7 Waldungen, 649,3 Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland und 18,1 Weinberge. Von dem unproduktiven Lande sind 155,6 qkm Seen, 9,3 Städte, Dörfer und Gebäude, 8,2 Flüsse und Bäche, 3,8 Schienen- und Straßenwege, 5,3 Felsen, Schutthalden u. s. w. Das Klima ist mild; der Boden ergiebig und wohl angebaut; das ganze Land bildet einen einzigen großen Obstgarten. Angebaut werden Weizen, Roggen, Hafer und in neuerer Zeit auch Futterkräuter. Haupterwerbszweige sind Acker-, Obst- und Weinbau und Viehzucht. Die besten Weine wachsen bei Arbon am Bodensee, bei der ehemaligen Kartause Ittingen, am Sonnenberg und am Ottenberg. 1901 wurden im Kanton geerntet 30435 hl Wein im Werte von 664000 Frs.; ferner wurden 2,8 Mill. Laub- und Nadelhölzer neu aufgeforstet. Nach der Viehzählung von 1901 hat der Kanton 4850 Pferde, 52701 Stück Rindvieh, 19171 Schweine, 540 Schafe, 7264 Ziegen, 10220 Bienenstöcke. Am Untersee ist auch die Fischerei (Blaufelchen, Gangfische) von Bedeutung. Die 4 Fischzuchtanstalten setzten im Brutjahr 1900/1 13,974 Mill. Eier, vorwiegend Felchen, ein und 9,331 Mill. Fischchen, ein Viertel der schweiz. Produktion, aus.

Industrie und Gewerbe ernährten 45,7 Proz. der Bevölkerung; die Industrie erstreckt sich auf Stickerei (1901: 3471 Arbeiter), Weißweberei (786), Schuhwarenfabrikation (1049), Buntweberei (763), Seidenweberei (585), Maschinenbau (803), Baumwollspinnerei (209), Cement-, Ziegel- und Thonwarenfabrikation (646), Strickerei (458) u. s. w.

Der lebhafte Handel wird unterstützt durch die Thurgauische Hypothekenbank in Frauenfeld und die Kantonalbank in Weinfelden, ferner durch ein reich entwickeltes Netz guter Landstraßen, den Dampferverkehr auf dem Bodensee und Rhein und mehrere Eisenbahnlinien, die den Hauptverkehr zwischen Deutschland und der Schweiz vermitteln. Hauptort ist Frauenfeld (s. d.), von andern Ortschaften sind zu erwähnen Romanshorn, Arbon, Bischofzell, Kreuzlingen, Sirnach und Weinfelden.

Verfassung und Verwaltung. Die Verfassung (zuletzt 1869 revidiert) ist demokratisch mit obligatorischem Gesetz- und Finanzreferendum, Initiative und Abberufungsrecht. Der Große Rat (je 1 Mitglied auf 250 Stimmberechtigte) ist beratende und gesetzgebende, der Regierungsrat (5 Mitglieder) vollziehende Behörde. Beide Räte werden vom Volke direkt gewählt. In den schweiz. Nationalrat sendet der Kanton 6, in den Ständerat 2 Mitglieder. In administrativer Beziehung zerfällt der Kanton in 8 Bezirke (s. oben). An der Spitze jedes Bezirks steht ein Bezirksstatthalter und ein Bezirksrat. Jeder Bezirk besitzt ein eigenes Gericht. Oberste Instanz ist das Obergericht mit 7 Mitgliedern. Über Kriminalfälle urteilen die Geschworenen. Sitz der Kantonsbehörden ist Frauenfeld (s. d.). Die Staatsausgaben betrugen 1901: 2,121, die Einnahmen 2,237, die Schulden 3,601, das Vermögen 16,957 Mill. Frs. Die Steuern betrugen 1900: 1142675 Frs., darunter 784442 Frs. direkte. Das Kirchenwesen steht unter je einer Synode und einem Kirchenrat für Reformierte und Katholiken, welch letztere unter dem Bistum Basel stehen. Für den Unterricht sorgen (1900) 185 Primärschulen mit 17533 Schulkindern, 18 Kleinkinderschulen, 29 Sekundärschulen mit 1328 Schülern und Schülerinnen, 1 Mittelschule (Kantonsschule in Frauenfeld), 1 Lehrerbildungsanstalt (in Kreuzlingen), 44 gewerbliche und industrielle Berufsbildungsschulen und 76 freiwillige und 140 obligatorische Fortbildungsschulen. In militär. Beziehung gehört der Kanton zum Stammbezirk der 7. Division und des 3. Armeekorps. Das Wappen hat zwei goldene springende Löwen im von Silber und Grün schräg geteilten Felde.

Geschichte. Unter dem Namen T. wurde im Mittelalter die ganze nordöstl. Schweiz, östlich vom Aargau und nördlich von Rhätien, begriffen; schon im 9. Jahrh. aber wurde davon das Land westlich von dem Höhenzuge zwischen Töß und Glatt bis zur Reuß als Zürichgau abgetrennt. Die Landgrafschaft T. kam an die Herzöge von Zähringen, dann (1098) an das Haus Kyburg. Seit 1264 besaß als dessen Erbe das Haus Habsburg den größten Teil des jetzigen T. 1417 wurde Landgericht und Blutbann im T. vom Kaiser dem Hause Österreich genommen und der Stadt Konstanz verpfändet; 1460 rissen die Eidgenossen in den Kriegen mit Österreich das Land völlig an sich und ließen es durch Landvögte als «Gemeine Herrschaft» verwalten, aber erst 1499 kam das Landgericht an die Eidgenossen. Im 16. Jahrh. kam die Reformation in einer ganzen Anzahl Gemeinden zum Durchbruch. Nach Auflösung der alten Eidgenossenschaft 1798 wurde aus den thurgauischen Vogteien ein Kanton der Helvetischen Republik gebildet; bei der Einführung der Mediationsverfassung 1803 trat T. in die Rechte eines selbständigen Kantons ein und gab sich eine repräsentativ-demokratische Verfassung mit beschränkter Stimmberechtigung und Wählbarkeit. Im April 1831 wurde eine neue, in demokratischem Sinne weiter entwickelte Verfassung vom Volke angenommen, jedoch die repräsentativ-demokratische Staatsform beibehalten und auch durch die Revisionen von 1837 und 1848 nicht wesentlich geändert. Tiefer

eingreifende Veränderungen brachte die demokratische Bewegung von 1868, die zur Verfassung vom 28. Febr. 1869 führte und durch die Annahme des Referendums und die Initiative eine rein demokratische Staatsform an die Stelle der repräsentativen setzte (s. oben). Im Sonderbundskriege 1847 stand T. in der Reihe der bundestreuen Kantone, hob 1848 seine Klöster bis auf eins auf und erklärte sich bei den Abstimmungen von 1872 und 1874 über Revision der Bundesverfassung für dieselbe.

Vgl. Häberlin-Schaltegger, Geschichte des Kantons T. von 1798 bis 1849 (Frauenf. 1872); Häberlin, Der Kanton T. in seiner Gesamtentwicklung von 1849 bis 1869 (ebd. 1876); Pupikofer, Geschichte des T. (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1886—89); Rahn, Die mittelalterlichen Architektur- und Kunstdenkmäler des Kanton T. (ebd. 1899).

Thurificāti, s. Lapsi.

Thurii, alte Stadt in Unteritalien, 443 v. Chr. unter der Leitung von Athen in der Nähe von Sybaris (s. d.) gegründet, dessen Einwohner nach T. übersiedelten. Die Stadt gelangte bald zu großer Blüte, wurde aber seit der Mitte des 4. Jahrh. v. Chr. durch Angriffe der Lukaner sehr geschwächt. 194 v. Chr. sandten die Römer eine lat. Kolonie dahin, welche den Namen Copia erhielt, der aber den ältern griech. Namen nicht zu verdrängen vermochte.

Thüringen, zusammenfassende Bezeichnung für das Bergland zwischen dem Thüringer Wald im S., dem Harz im N., dem Hessischen Waldgebirge und der Bucht von Göttingen im W. und der sächs.-thüring. Bucht (Leipzig) im O. Es ist im wesentlichen das Gebiet der mittlern Saale und der Unstrut. (S. auch Thüringer Wald und Thüringische Terrasse.)

In polit. Beziehung wird T., abgesehen von einigen preuß. Landesteilen, von den Thüringischen Staaten (s. d. und die Einzelartikel) zusammengesetzt. (S. die Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen [südlicher Teil] und Thüringische Staaten, beim Artikel Sachsen.)

Das Volk der Thüringer wird zuerst zu Anfang des 5. Jahrh. bei Vegetius Renatus erwähnt. Dann erscheinen sie unter den Verbündeten Attilas. Ihr Name ist von dem der alten Hermunduren abzuleiten. Doch sind sie nicht einfach Nachkommen derselben, sondern Reste der Semnonen, besonders der Angeln und Warnen, haben sich mit den Hermunduren zu dem neuen Stamme der Thüringer vereinigt. Abgesehen von einem kleinen linksrhein. Gaukönigtum, das 491 durch Chlodwig unterworfen wurde, erstreckte sich ihr Reich von der niedersächs. Tiefebene südwärts bis gegen die Donau hin. Ihr letzter König Hermanfrid (s. d.) suchte gegen den Frankenkönig Chlodwig Schutz im Anschluß an Theodorich d. Gr., mit dessen Nichte Amalaberga er sich vermählte. Nach der Schlacht bei Burgscheidungen (531) wurde sein Reich vernichtet. Der nördl. Teil fiel den Sachsen zu, der südliche, die Maingegend, den Franken (Ostfranken); der Name T. blieb nur an dem von der Werra und Saale, dem Harz und dem Thüringer Walde begrenzten Landstrich haften. Unter den spätern Merowingern erhoben sich in T., vermutlich als Schützer des Landes gegen die andringenden Sorben, eigene Herzöge; König Dagobert I. erkannte in dieser Würde um 630 den Ratolf an, der nur noch dem Namen nach die Oberherrlichkeit des Frankenreichs ertrug. Seine Nachfolger nahmen ihren Sitz zu Würzburg, aber Anfang des 8. Jahrh. erlosch das Herzogtum, und die Bekehrung zum Christentum, besonders die Thätigkeit des Bonifatius, knüpfte T. enger an das Fränkische Reich.

T. wurde im 8. Jahrh. von fränk. Grafen verwaltet und bildete seit Karl d. Gr. den Ausgangspunkt für die Unterwerfung der Sorben. 805 wird Madalgaud als ein über T. gesetzter Königsbote genannt, der zu Erfurt saß, und dessen Amtsbezirk bis an den Main reichte; mit der Zeit wurden aus den mit außerordentlichen Vollmachten bekleideten Königsboten Markgrafen; der erste namentlich genannte Vorsteher der Thüringischen Mark war Thakulf (849), der 873 starb. Sein Nachfolger Ratolf unterwarf 874 im Verein mit Erzbischof Liutbert von Mainz die empörten Sorben an der Mulde. Diesem folgte der Babenberger Poppo, dem jedoch König Arnulf 892 die herzogl. Würde entzog, um sie auf den ostfränk. Grafen Konrad, den Vater des nachherigen Königs Konrad I., zu übertragen. Nachdem dieser sie bald freiwillig niedergelegt hatte, erhielt sie Burchard (s. d.), der 908 gegen die Ungarn fiel. Unter ihm erhob sich das auf das Amt der Grenzverteidigung gestützte thüring. Herzogtum zu größerer Geltung als je zuvor, aber er erhielt keinen Nachfolger. Otto der Erlauchte, Herzog von Sachsen, dehnte nun seine Gewalt auch über T. aus; sein Sohn Heinrich befestigte seine Macht über T. durch Vermählung mit Hatheburg, der Tochter des reichen Grafen Erwin, machte Merseburg zum Hauptstützpunkt und hielt sich mit Erfolg gegen die Angriffe des Königs Konrad I.

Durch diese Verbindung mit Sachsen sowie durch die Vorschiebung der deutschen Ostgrenze, die ihm die Bedeutung einer Grenzmark raubte, verlor T. seine selbständige Stellung. In kirchlicher Beziehung stand T. unter der Mainzer Kirche, die hier reichen Besitz hatte. Nach der Ermordung des Markgrafen Ekkehard I. von Meißen, 1002, der auch zum Herzog von T. erhoben war, wurde das Haus der Grafen von Weimar das mächtigste im Lande. Mit den Grafen Wilhelm IV. (1039—62) und Otto (1062—67), die zugleich die markgräfl. Würde von Meißen bekleideten, erlosch das Haus Weimar. Um von dem Erzbischof Siegfried von Mainz die Belehnung mit den mainzischen Lehen zu erhalten, hatte Otto versprochen, die Thüringer zur Zahlung des verabscheuten Zehnten an die Mainzer Kirche zu zwingen. Dieser Zehntstreit kam 1073 auf einer Synode zu Erfurt unter Teilnahme König Heinrichs IV. im wesentlichen zu Gunsten des Erzbischofs zum Austrag; infolgedessen schloß sich ein Teil der thüring. Herren den aufständischen Sachsen gegen Heinrich IV. an.

Während dieser Kriege trat ein von bescheidenen Anfängen aus aufblühendes Geschlecht hervor, dem es gelang, sich zur Führerschaft des ganzen Stammes aufzuschwingen. Ahnherr desselben ist Graf Ludwig der Bärtige aus einem fränk. Geschlecht und ein Lehnsmann des Mainzer Stuhls. Er erwarb durch seine Gemahlin Cäcilie Sangerhausen und starb 1056. Sein Sohn Ludwig (s. d.) der Springer förderte die Entwicklung seines Hauses durch seine Vermählung mit der Witwe des ermordeten Pfalzgrafen Friedrich von Sachsen. Ihm folgte 1123 sein gleichnamiger Sohn (gest. 1140), der von Kaiser Lothar 1130 die Würde eines Landgrafen von T. erhielt, die zuerst Graf Hermann I. von Winzenburg besessen, dessen Sohn Hermann II. wegen begangenen Mordes aber verloren hatte. Nun erst gelangte T. zur Einheit und zu einer lebendigen innern Entwicklung. Zu Mittelhausen hielt der Landgraf

jährlich dreimal im Namen des Kaisers Gericht, außerdem gab es noch vier Dingstüble: zu Gotha, Thomasbrück, Weißensee und Buttelstädt. Unter den Städten T.s hob sich besonders Erfurt und im Schutz der Wartburg Eisenach. Ludwig II. (s. d.), der Eiserne (1140—72), mehr durch die Sage als die Geschichte berühmt, stiftete die Klöster Georgenthal und Ichtershausen. Sein Sohn Ludwig III. (s. d.), der Milde (1172—90), schloß sich, dem bisherigen Bunde mit Heinrich dem Löwen entsagend, der Bekämpfung desselben an. Der Lohn für diesen Parteiwechsel war 1180 die Verleihung der durch Adalberts von Sommerschenburg Tod erledigten sächs. Pfalzgrafenwürde, auf die er jedoch 1181 zu Gunsten seines Bruders Hermann verzichtete. Seine Fehde mit Markgraf Otto (s. d.) von Meißen schlichtete der Kaiser. Da er bei seinem Tode 1190 keine Nachkommen hinterließ, folgte ihm sein Bruder Hermann I. (s. d., 1190—1217), der gegen Markgraf Albrecht von Meißen, die Erzbischöfe Konrad von Mainz und Adolf von Köln u. a. zahlreiche Fehden führte und durch den Wankelmut, mit dem er während des Doppelreichs bald die staufische, bald die welfische Partei ergriff, T. wiederholt zum Schauplatz des Krieges machte. Sein jugendlicher Sohn Ludwig IV. (s. d.), der Heilige, der Gemahl der heil. Elisabeth, beendete als Vormund seines Neffen Markgraf Heinrich des Erlauchten die in Meißen und Osterland ausgebrochenen Unruhen, starb aber schon 11. Sept. 1227 zu Otranto an der Pest. Für seinen erst vierjährigen Sohn Hermann II. führte dessen Oheim Heinrich Raspe (s. d.) die Vormundschaft, der die Landgräfin-Witwe Elisabeth von der Wartburg verstieß und nach Hermanns Tode 1241 selbst als Landgraf folgte. Obgleich von Friedrich II. zum Reichsverweser bestellt, ließ er sich doch durch die päpstl. Partei verleiten, als Gegenkönig aufzutreten.

Nachdem mit Heinrich Raspes Tode 16. Febr. 1247 der Mannsstamm Ludwigs des Bärtigen erloschen war, ergriff Markgraf Heinrich (s. d.) der Erlauchte von Meißen auf Grund seiner Abstammung von Jutta, einer Tochter Hermanns I., sowie der 30. Juni 1242 von Kaiser Friedrich II. erhaltenen Eventualbelehnung von der Landgrafschaft Besitz und behauptete sich in dem nun ausbrechenden sog. Thüringer Erbfolgestreite sowohl gegen den Widerstand des Adels als gegen die Ansprüche des Grafen Siegfried von Anhalt, ebenfalls eines Enkels von Landgraf Hermann I. (Weißenfelser Vergleich 1. Febr. 1249), während Sophie, die Gemahlin Herzog Heinrichs von Brabant und Tochter Ludwigs IV., sich anfangs mit den Alloden in Hessen begnügte. 1250 übertrug sie ihm zu Eisenach nebst der Vormundschaft über ihren zweiten Sohn Heinrich zugleich Hessen und die Wartburg zu getreuer Hand, und durch den Ottstädter Vergleich, 16. Mai 1254, erhielt er vorläufig auch die Mainzer Lehen in T. Als Sophie später mit weiter gehenden Ansprüchen hervortrat, kam es zu einer neuen Fehde in T.; doch mußte Sophie nach der Niederlage und Gefangennahme ihres Eidams, des Herzogs Albrecht (s. d.) von Braunschweig, 27. Okt. 1263, allen weitern Ansprüchen auf dieses Land entsagen. Heinrich übertrug die Verwaltung T.s seinem Stiefbruder, dem Grafen Hermann von Henneberg, später die Landgrafschaft selbst seinem ältesten Sohne Albrecht (s. d.) dem Entarteten. Dieser geriet jedoch in Streitigkeiten mit seinem Bruder Dietrich und seinem Vater, sowie mit seinen Söhnen Friedrich (s. d.) dem Gebissenen und Diezmann (s. d.). König Rudolf von Habsburg übertrug 1277 den Herzögen von Sachsen und von Braunschweig die Verweserschaft über alle Reichsgüter in T., nahm 1289 ein Jahr lang seinen Aufenthalt in Erfurt und schützte den Landfrieden mit Strenge. Sein Nachfolger Adolf von Nassau aber benutzte die Zerwürfnisse im landgräfl. Hause, um sich 1294 von Albrecht die Nachfolge in T. gegen 12000 Mark Silber zusichern zu lassen und in einem verwüstenden Kriege das Land dem jungen Landgrafen zu entreißen. Nach Adolfs Sturz hielt auch sein Nachfolger Albrecht I. den Anspruch auf T. fest, aber das glückliche Treffen bei Lucka 31. Mai 1307 und Albrechts baldiger Tod ermöglichten es den Brüdern Friedrich und Diezmann, sich wieder in den Besitz T.s zu setzen, und in dem Vertrage zu Prag 13. Dez. 1310 erkannte Kaiser Heinrich VII. Friedrichs Erbrecht auf T. und Meißen feierlich an. Doch hatte Friedrich noch 1310—12 mit der Widersetzlichkeit der Städte Erfurt (das nur unter der Schutzherrschaft der Landgrafen stand, während Erbherr der Stadt der Erzbischof von Mainz war), Nordhausen und Mühlhausen zu schaffen.

Sein Sohn Friedrich (s. d.) der Ernsthafte (1324—49) verdankt seinen Beinamen dem Ernste und der Energie, womit er in der sog. Grafenfehde die Grafen von Weimar-Orlamünde, von Schwarzburg und andere thüring. Große zur Unterwerfung unter die landgräfl. Landeshoheit zwang. Von seinen drei Söhnen erwarben Friedrich (s. d.) der Strenge (1349—81) und Balthasar (1349—1406) durch Heirat, jener mit Katharina von Henneberg, dieser mit Margareta, der Tochter des Burggrafen Albert von Nürnberg, die hauptsächlichsten Teile der Grafschaft Henneberg, die Pflege Coburg, die Ämter Hildburghausen, Heldburg, Ummerstadt u. s. w.; Balthasar erbte auch die Grafschaft Käfernburg. In Gemeinschaft mit ihrem dritten Bruder Wilhelm dem Einäugigen (1349—1407) entrissen sie den besiegten Vögten von Plauen 1369 Ziegenrück, Auma und Triptis, kauften die Herrschaft Sangerhausen, schlossen 1373 mit den Landgrafen Heinrich und Hermann von Hessen eine Erbverbrüderung und teilten endlich 1379 ihre Länder so, daß Friedrich das Osterland, Balthasar T. und Wilhelm Meißen erhielt. Auf Balthasar folgte 1406 sein Sohn Friedrich (s. d.) der Friedfertige, dem aus dem Erbe seines Oheims Wilhelm I. 1410 auch Dresden und ein großer Teil von Meißen zufiel. Nach seinem Tode 1440 fiel T. an seines Vetters, Friedrichs des Streitbaren, Söhne, Kurfürst Friedrich II. (s. d.), den Sanftmütigen, von Sachsen, und Wilhelm III., die anfangs gemeinschaftlich regierten, bis sie ihre Länder durch den Altenburger Vertrag 1445 teilten, wobei Wilhelm T. erhielt. Da auch er 1482 ohne Leibeserben starb, fiel T. an die Söhne Friedrichs des Sanftmütigen, Ernst (s. d.) und Albrecht (s. d.), die 26. Aug. 1485 eine förmliche Landesteilung vornahmen. T. nebst andern Landesteilen erhielt Kurfürst Ernst. Der damals geschaffene Besitzstand wurde jedoch durch die Wittenberger Kapitulation vom 19. Mai 1547 gänzlich geändert (s. Ernestinische Linie). Aus diesen Veränderungen haben sich allmählich die Sachsen-Ernestinischen Herzogtümer gebildet, die übrigen wettinischen Teile T.s blieben mit dem Kurfürstentum und spätern Königreich Sachsen vereinigt, bis sie 1815 davon abgetrennt wurden.

Vgl. Wachter, Thüring. und obersächs. Geschichte (3 Bde., Lpz. 1826—30); Bechstein, Sagenschatz und

die Sagenkreise des Thüringer Landes (4 Tle., Hildburgh. 1835—38); Codex Thuringiae diplomaticus, hg. von Michelsen (Bd. 1, Jena 1854); Thüring. Geschichtsquellen (Bd. 1—8, ebd. 1854—1902); Rein, Thuringia sacra (2 Bde., Weim. 1863—65); Knochenhauer, Geschichte T.s in der karoling. und sächs. Zeit (Gotha 1863); ders., Geschichte T.s zur Zeit des ersten Landgrafenhauses, hg. von K. Menzel (ebd. 1871); Gebhardt, Thüring. Kirchengeschichte (3 Bde., ebd. 1880—82); Lehfeldt, Bau- und Kunstdenkmäler T.s (Jena 1888 fg.); Regesta diplomatica necnon epistolaria historiae Thuringiae, hg. von O. Dobenecker (Bd. 1 u. 2, ebd. 1895—1900); Zeitschrift des Vereins für Thüringische Geschichte (ebd. 1854 fg.); Jahresbericht für die Vorgeschichte der sächs.-thüring. Länder (Halle 1902 fg). (Die geogr. und Reiselitteratur s. unter Thüringer Wald.)

Thüringer Bausbäckchen, s. Landhuhn.

Thüringer Erbfolgestreit, s. Thüringen.

Thüringer Pforte, Engpaß, s. Finne.

Thüringer Saale, s. Saale.

Thüringer Wald, Gebirge in Mitteldeutschland, welches sich von der Werra unweit Eisenach in südöstl. Richtung bis zum Thal der Rodach hinzieht, die es vom Frankenwalde (s. d.) trennt, der seinerseits wieder die Verbindung mit dem Fichtelgebirge herstellt. (S. die Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen [südlicher Teil] und Thüringische Staaten, beim Artikel Sachsen.) In dieser Erstreckung erhebt sich der T. W. als ein 110 km langer Wall mit einer von NW. nach SO. zunehmenden Breite von 10 bis 35 km 4—500 m hoch über das umgebende Land. Über den Kamm führt der ganzen Länge nach ein uralter Grenzweg, der Rennsteig oder Rennstieg (s. d.). Nordöstlich nach dem innern Thüringen und gegen die obere Saale ist der Abfall steil, südwestlich in das obere Werrathal sanfter. Nach beiden Seiten aber steigen kurze, tief eingerissene Thäler herab, welche den ganzen Wall derart zerteilen, daß der plateauartige Charakter fast völlig verloren geht und der T. W. wie eine kleine Gebirgskette mit ausgesprochener Kammlinie, Gipfeln, Pässen und Seitenkämmen erscheint. Eine Eisfeld und Gebren verbindende Linie teilt den T. W. in zwei Teile. Der nordwestliche, der seinen Steilabfall nach N. und S. hat und sich gegen Eisenach als eine schmale geschlossene Bergkette keilförmig zuspitzt, enthält die höchsten Erhebungen, wie den Großen Beerberg (984 m), Inselsberg (914 m), Schneekopf (976 m), Kickelhahn (861 m) u. a., wie auch die viel besuchten Bade- und Kurorte. Der südöstl. Teil, der seinen Steilabfall nach S. hat und sich im ganzen als ein 40—50 km breites wellenförmiges Hochland darstellt, hat als bemerkenswerte Höhen den Burzelberg (917 m), Bleßberg (864 m), Wurzelberg (837 m) und Wetzstein (821 m). Das ganze Gebirge ist bis auf die äußersten Höhen meist mit Tannen-, Fichten- und an einigen Stellen mit Laubholzwald bestanden und hat an seinen Abhängen reizende Landschaften und herrliche Thäler; an den Fuß des Gebirges lagern sich wohl bestellte Felder, während die höchsten Orte, wie Neustadt a. R. (925 m), Igelshieb (835 m), Oberweißbach (754 m), Schmiedefeld (728 m) u. s. w., von wohl gepflegten Matten umgeben sind. — Auf dem T. W. entspringen die Gera, Wipper, Ilm, Schwarza und Loquitz, die zur Unstrut und Saale fließen, die Rodach, Haslach, Steinach und Itz, die zum Maingebiet gehören, und die Werra mit der Hörsel und Leina.

In geolog. Beziehung weist der T. W. große Mannigfaltigkeit auf. Die ältesten Formationen, Gneis und Glimmerschiefer, sind im nordwestl. Teile von Schmalkalden bis über Ruhla hinaus, vertreten; hier erscheint westlich vom Inselsberg auch Granit, der auch bei Zella in größerer Masse auftritt. Die cambrischen Schichten liegen in breiter Ausdehnung im SO. bei Saalfeld, zwischen Blankenburg, Gehren, Eisfeld und Wallendorf im Gebiet der Schwarza. An diese schließt sich südöstlich ein schmaler, von SW. nach NO. streichender Streifen Silur an, der wieder im SO. von einem ihm parallelen Zug devonischer Schichten begleitet wird. Von hier aus dehnt sich nach O. ein großes Gebiet dem Culm oder Subcarbon zugehöriger Grauwacken und Thonschiefer aus, auf das noch weiter im O. ein sehr kompliziert gebautes Gebiet devonischer, an eruptiven Diabasen reicher Ablagerungen folgt. Westlich von dem Verbreitungsgebiet der cambrischen Schiefer im Schwarzagebiet besteht der eigentliche T. W. vorwaltend aus Ablagerungen der untern permischen Formation, des Rotliegenden, mit zahlreichen und weit ausgedehnten Vorkommnissen von den Eruptivgesteinen Felsitporphyr und Melaphyr. In den tiefsten Schichten des Rotliegenden fanden sich bei Manebach, Suhl u. s. w. Steinkohlenflöze von geringer Mächtigkeit. Umsäumt wird der T. W. von einem mehrfach unterbrochenen Zuge der Zechsteinformation, die bei Liebenstein und dann von Ilmenau über Saalfeld hinaus bis Pößneck größere Verbreitung besitzt. Mit Ausnahme ganz kleiner Partien im O. findet sich die nächstjüngere Formation des Buntsandsteins nur am Fuße des T. W. und bildet dann mit den folgenden Gliedern der Triasformation, dem Muschelkalk und Keuper, sein Vorland im S. wie im N. Auch Basalt tritt nur in den im S. vorgelagerten Bergen, wie dem Gebaberg, Dolmar u. s. w., auf. An nutzbaren Mineralien sind Eisenerze in der Zechsteinformation (Stahlberg und Mommel bei Schmalkalden, Groß-Camsdorf bei Saalfeld), Kupfererze im Kupferschiefer (bei Ilmenau, Schweina), Manganerze im Porphyr (Ilmenau, Ehrenstock), Gips und Alabaster in der Gegend von Friedrichroda vorhanden.

Die Thäler und Vorlande bergen zum Teil lebhafte Industrie, so: Porzellanfabrikation, Glashütten, Holz- und Spielwarenfabriken (Sonneberg), Schieferindustrie (Lehesten, Gräfenthal), Meerschaumpfeifen- und sonstige Pfeifenindustrie (Ruhla), Schußwaffenfabriken (Mehlis und Suhl), berühmte Thonwaren in Gerstungen, Eisenach und Bürgel. Der T. W. wird sehr viel besucht; zahlreiche vortreffliche Straßen durchkreuzen ihn; im N. berührt ihn die Linie Naumburg-Eisenach der Preuß. Staatsbahnen, im O. die Saalbahn, im SW. und W. die Werrabahn; diese senden mehrfach Zweigbahnen ins Innere des Gebirges, worunter die Linie Neudietendorf-Plaue-Ritschenhausen mit ihrem Tunnel. Für die Hebung des Fremdenverkehrs auf dem T. W. ist der 1880 gegründete Thüringer-Wald-Verein durch Errichtung von Schutzhütten, Aussichtstürmen, Bezeichnung und Verbesserung von Wegen u. s. w. thätig.

Vgl. Richter, Das Thüringer Schiefergebirge (in der «Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft», Bd. 21, 1869); Trinius, Thüringer Wanderbuch (8 Bde., Mind. 1886—1902); Pröscholdt, Der T. W. und seine nächste Umgebung (in den «Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde»,

Bd. 5, Heft 6, Stuttg. 1891); Regel, Thüringen, ein geogr. Handbuch (3 Bde., Jena 1892—96); Trinius, Durch Thüringen. Eine malerische Wanderung (Berl. 1894); Senft, Geognost. Wanderungen durch den T. W. (Hannov. 1894); Wanderungen durch Thüringen (Naumb. 1895); Regel, Thüringen, ein landeskundlicher Grundriß (Jena 1897); Woerl, Führer durch Thüringen (5. Aufl., Lpz. 1900); Thüringen in Wort und Bild (Bd. 1 u. 2, ebd. 1900—2); Meyers Reisebücher: Thüringen (16. Aufl., ebd. 1902); Scheibe, Geolog. Spaziergänge im T. W. I. (Jena 1902); Scobel, Thüringen (2. Aufl., Bielef. 1902); Walther, Geolog. Heimatskunde von Thüringen (2. Aufl., Jena 1903): Griebens Reisebücher: Thüringen (22. Aufl., Berl. 1903). — Karten: Gräf, Karte von Thüringen (1:325000, Weimar); Vogel, Karte vom T. W. (1:150000, Gotha 1900); Gräf, Thüringer Touristenkarten, 5 Blätter (1:103000, Weimar; neue Bearbeitung 1891); Beyschlag, Geographische Übersichtskarte des T. W. (1:100000, Berl. 1897); Hellmann, Regenkarte der Provinz Sachsen und der Thüringischen Staaten (1:1300000, ebd. 1902). (Geschichtliche Litteratur s. unter Thüringen.) [Karte.

Thüringisch, s. Deutsche Mundarten nebst

Thüringische Baugewerks-Berufsgenossenschaft, s. Baugewerks-Berufsgenossenschaften.

Thüringische Eisenbahn. Die 1882 an den preuß. Staat übergegangene ehemalige T. E. umfaßte damals 501 km, darunter die 189 km lange, 1846—49 eröffnete Stammbahn Halle-Corbetha-Erfurt-Gerstungen. In Gerstungen schließt sie an die Bergisch-Märkische Eisenbahn (s. d.) an. (S. Preußische Eisenbahnen.)

Thüringische Mark, s. Thüringen.

Thüringische Pforte, s. Finne. [verein.

Thüringischer Handelsverein, s. Handels-

Thüringischer Zoll- und Steuerverein, s. Bd. 17.

Thüringische Staaten, Bezeichnung für die Sachsen-Ernestinischen Länder (Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen) und die Fürstentümer Reuß und Schwarzburg mit einer Gesamtfläche von 12281,02 qkm und 1271238 E., darunter 22580 Katholiken und 3914 Israeliten. (S. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w.)

Thüringisches Volksrecht (Lex Angliorum et Werinorum hoc est Thuringorum), ein Volksrecht, das nicht für ganz Thüringen, sondern nur für die von den Stämmen der Angeln (in dem südlich der Unstrut gelegenen Gau Engleheim) und Warnen (Landschaft Werenofeld zwischen Saale und Elster) früher bewohnten Gebieten Geltung hatte. Es wurde unter Benutzung der Lex Ribuariorum und auch der Lex Saxonum 802 oder 803 redigiert. Herausgegeben wurde es von von Richthofen in den «Monumenta Germaniae. Leges V».

Thüringische Terrasse, zwischen dem Thüringer Wald und Harz, zwischen Saale und Werra gelegene Berg- und Hügellandschaft, die aus zahlreichen einzelnen Bergzügen und Platten unter besondern Namen besteht. Dahin gehören: das Eichsfeld (s. d.) mit den Ohmbergen (523 m) und dem Duen (s. d.), die Hainleite (s. d.), das Kyffhäusergebirge (s. d.), die Finne (s. d.), der Göttinger Wald (440 m) östlich von der Leine und Göttingen, der Hainich (473 m) zwischen dem Eichsfeld und den Bergen von Eisenach, der Ettersberg (s. d.) und der Steigerwald bei Erfurt. Hierher gehören auch noch die in unmittelbarer Nähe des Thüringer Waldes sich befindenden Höhen, wie der Singer Berg bei Stadtilm (582 m), der Reinsberg bei Plaue (614 m), die drei Gleichen bei Wandersleben, die Hörselberge (s. d.), der Kulm bei Saalfeld (482 m), die Leuchtenburg (436 m), die Kunitzburg (353 m) und die Rudelsburg an der Ostseite des Saalethales. (S. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w.)

Thüringisch-Obersächsisch, s. Deutsche Mundarten nebst Karte.

Thuringit, Mineral, s. Chlorit.

Thuringoheim, s. Dürkheim.

Thürklopfer, ein an der Thür befestigter Ring, der auf einen darunter angebrachten Metallknopf aufschlägt, um die Bewohner des Hauses zum Öffnen aufzufordern. Das Mittelalter und die Renaissance machten aus dem T. kleine Kunstwerke. — Vgl. Heft 24 der «Vorbilderhefte aus dem königl. Kunstgewerbemuseum zu Berlin» (15 Lichtdrucktafeln, mit Text von Brüning, Berl. 1900).

Thurmayr, Geschichtschreiber, s. Turmair.

Thurmberg, Turmberg, höchster Gipfel des uralisch-baltischen Hohenrückens (331 m) bei Schönberg im preuß. Reg.-Bez. Danzig.

Thurmelin, s. Insektenpulver.

Thurn, Heinrich Matthias, Graf von, Haupt des böhm. Aufruhrs, der den Dreißigjährigen Krieg einleitete, geb. 1580, von prot. Eltern, erhielt infolge seiner Tapferkeit gegen die Türken von Kaiser Rudolf II. das Burggrafentum der Feste Karlstein in Böhmen. Seine Mitwirkung an dem Erlaß des Majestätsbriefs veranlaßte, daß ihn die prot. Stände zu einem der 30 Defensores fidei wählten. Gereizt durch die Bedrängnis, die unter Kaiser Matthias über den Protestantismus hereinzubrechen drohte, und durch die ihm plötzlich widerfahrene Entziehung des Burggrafentums, gab er 23. Mai 1618 in Prag das Zeichen zum Aufstande der böhm. Protestanten. Als Feldherr des ständischen Heers drang er im Juni und Nov. 1619 bis Wien vor. Nach der Niederlage am Weißen Berge (8. Nov. 1620) floh er zu Bethlen Gabor nach Siebenbürgen. Später schloß er sich an Gustav Adolf an und nahm an den Schlachten bei Leipzig 1631 und bei Lützen 1632 teil; er spielte mehrfach den Unterhändler zwischen Wallenstein und den Schweden. 1633 stand er an der Spitze eines kleinen schwed. Korps in Schlesien, zeigte sich aber als sehr unfähigen Heerführer und wurde im Okt. 1633 bei Steinau a. O. von Wallenstein zur Kapitulation genötigt, aber bald darauf freigelassen. Seine zuletzt recht klägliche polit. Rolle war damit ausgespielt. Er starb 28. Jan. 1640. — Vgl. Hallwich, Heinrich Matthias T. als Zeuge im Prozeß Wallenstein (Lpz. 1883).

Thurnau, Flecken im Bezirksamt Kulmbach des bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, am Rande des Fränkischen Juras, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Bayreuth), hat (1900) 1294 E., darunter 33 Katholiken, Postexpedition, Telegraph, evang. Kirche, gräfl. von Giechsches Schloß, Lateinschule, Vorschußverein; bedeutende Töpfereien, 2 große Kunstmühlen und Schleifsteinbrüche. [Dürnberg.

Thürnberg, Bergstock südlich von Hallein, s.

Thürnlhof, s. Ebersdorf (in Niederösterreich).

Thurn und Taxis (frz. de la Tour et Taxis; ital. della Torre e Tassis), ehemals reichsunmittelbares Haus in Deutschland, aus dem Hause der Taxis (s. d.). Das Stammwappen zeigt einen silber-

nen Dachs im blauen Felde. Von den im Adelsdiplom der Familie von 1512 genannten Brüdern und Vettern errichtete Franz von Taxis 1516 die erste wirkliche Post zwischen Wien und Brüssel (s. Postwesen). Der Beleihung mit dem Generalpostmeisteramt im Deutschen Reich und in den Spanischen Niederlanden, welche den Reichtum des Hauses begründete, folgte die Erhebung zum Reichsfreiherrn 1608, zum Reichsgrafen 1624. Endlich erhielt Graf Eugen Alexander Franz den span.-niederländ. Fürstenstand 1681 sowie den Reichsfürstentitel 1695. Sein Enkel Fürst *Alexander Ferdinand* (geb. 1704, gest. 1773) bewirkte die Erhebung seines reichslehnbaren Reichs-General-Erbpostmeisteramtes 1744 zu einem Reichsthronlehn, wurde 1754 als Reichsstand mit einer Virilstimme in den Reichsfürstenrat eingeführt und 1748 zum Prinzipalkommissar Kaiser Franz' I. beim Reichstage ernannt, was seine Übersiedelung von Frankfurt a. M. nach Regensburg zur Folge hatte, wo das Haupt des Hauses noch heute seine Residenz hat. Alexander Ferdinands Sohn Fürst *Karl Anselm* (geb. 1733, gest. 1805) kaufte 1785 die reichsunmittelbaren Herrschaften Friedberg, Scheer, Dürmentingen und Bussen in Schwaben, die 1787 zu einer gefürsteten Reichsgrafschaft erhoben wurden und ihm Sitz und Stimme auf der Fürstenbank des Schwäbischen Kreises verschafften. Als Entschädigung für den Verlust der Posten in den österr. Niederlanden und auf dem linken Rheinufer (1801) erhielt das T. u. T.sche Haus im Reichsdeputationshauptschluß von 1803 das gefürstete Damenstift Buchau nebst Stadt, die Abteien Marchthal und Neresheim sowie das Amt Ostrach, die Herrschaft Schemmerberg und die Weiler Tiefenthal, Frankenhofen und Stetten und für Buchau eine neue Virilstimme im Reichsfürstenrat. Von Preußen erhielt es als Entschädigung 1819 drei in der Provinz Posen gelegene Domänenämter, die zu einem Fürstentum Krotoschin erhoben wurden, und 28. Jan. 1867 für die Überlassung seiner sämtlichen Postgerechtsame 3 Mill. Thlr. Außerdem besitzt das Haus mehrere ehemals reichsunmittelbare Herrschaften in Württemberg und Bayern, fünf Herrschaften in Böhmen und fünf Herrschaften in Kroatien. Der jeweilige regierende Fürst führt den Titel «Erb-Generalpostmeister» und besitzt das Kronamt eines «Kron-Oberst-Postmeisters» in Bayern, ist erbliches Mitglied der Kammer der Standesherren in Württemberg, des Reichsrates der Krone Bayern, des preuß. Herrenhauses und des Herrenhauses des österr. Reichsrates sowie erblicher Inhaber des bayr. 2. Chevaulegerregiments «Taxis». Gegenwärtiger Standesherr ist der zweite Sohn des Erbprinzen *Maximilian* (gest. 26. Juni 1867) und der Herzogin Helene in Bayern (gest. 16. Mai 1890), Fürst *Albert*, geb. 8. Mai 1867, vermählt seit 15. Juli 1890 mit Erzherzogin Margarete von Österreich, der 2. Juni 1885 seinem Bruder, dem Fürsten *Maximilian*, folgte. Ihm wurde 1899 der erbliche Titel eines Herzogs zu Wörth und Donaustauf verliehen.

Eine Sekundogenitur des Hauses T. u. T. bildet die Nachkommenschaft des Prinzen *Maximilian Joseph* (geb. 1769, gest. 1831), Halbbruders des genannten Fürsten Karl Anselm. Gegenwärtiges Haupt dieser in Böhmen ansässigen Nebenlinie ist dessen Urenkel, Prinz *Alexander*, geb. 1. Dez. 1851, der zu Prag residiert. Seines Großvaters Bruder war Prinz *Karl Theodor von T. u. T.*, geb. 17. Juli 1797, seit 1850 bayr. General der Kavallerie und seit 1851 Mitglied der bayr. Kammer der Reichsräte. Derselbe kommandierte in dem Kriege von 1866 das Kavalleriereservekorps gegen Preußen; er wurde bald nach dem Friedensschluße zur Disposition gestellt und starb 21. Juni 1868 zu München. — Vgl. Mehler, Das fürstl. Haus T. u. T. in Regensburg (Regensb. 1899).

Thurócz, Komitat in Ungarn, s. Turócz.

Thürschließer, meist durch Federn, durch Gewichte, durch die Elasticität des vulkanisierten Kautschuks oder durch Feder mit Lufthemmung wirkende Vorrichtungen, mittels deren ein selbsttätiges Schließen der Thüren ohne heftiges Zuschlagen derselben erreicht werden soll. Am besten wird der genannte Zweck durch die *pneumatischen T.* erreicht. Die nachstehenden Abbildungen zeigen eine Konstruktion der

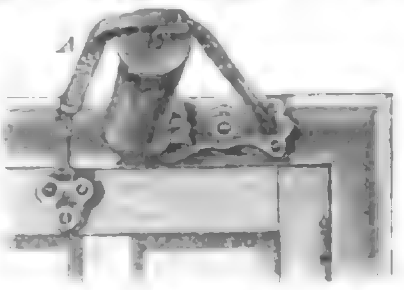


Fig. 1.

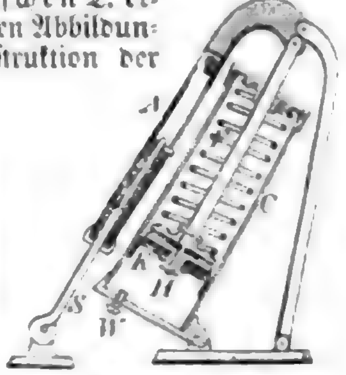


Fig. 2.

Berliner Thürschließerfabrik Schubert & Werth in Berlin (Fig. 1: äußere Ansicht, Fig. 2: Durchschnitt). Ein Cylinder C enthält einen Kolben K, der beim Öffnen der Thür die hinter ihm eingelegte Spiralfeder F zusammenpreßt. Dadurch vergrößert sich der vor dem Kolben befindliche Luftraum H, indem Luft durch das Kolbenventil eingesaugt wird. Die Feder F sucht die Thür wieder zuzuschlagen; die Bewegung wird aber durch die im Raum H befindliche Luft, die nur langsam aus W entweichen kann, gehemmt, was durch Regulieren der Schraube W schnell oder langsam geschehen kann. Frühere Konstruktionen von pneumatischen T. wurden durch öfteres gewaltsames Zudrücken der Thür von seiten der Passanten bald ruiniert, indem die stark zusammengepreßte Luft die Kolbendichtung oder andere Teile beschädigte. Der abgebildete T. ist gegen solche Beschädigung durch das Zwischenglied A geschützt, ein Rohr, in welchem sich eine Feder befindet, die für gewöhnlich den Bolzen S in die Röhre hineingezogen hält. Erfolgt aber gewaltsames Zuschlagen der Thür, so giebt die Feder nach, indem sie von dem der Thür folgenden Bolzen S zusammengedrückt wird, wie in Fig. 2 dargestellt; der übrige Apparat folgt dann nach mit der Geschwindigkeit, mit der die Luft aus W entweicht; dabei dehnt sich die Feder im Rohr A aus und kann von neuem ihre Aufgabe erfüllen.

Hydraulische T. besitzen statt der Lufthemmung eine Hemmung durch eine Flüssigkeit (Wasser, Glycerin). Doch treten bei Verdunstung der Flüssigkeit Störungen ein.

Thursday-Island (spr. thörsdĕ, «Donnerstaginsel»), 50 km von der nördlichsten Spitze Australiens, dem Kap York, zur Kolonie Queensland gehörig, 326 ha groß, entfernt, hat (1900) 1431 E., darunter 644 Weiße und 385 Japaner, die hier dem Perl- und Perlmutterfischfang obliegen. Die Insel

ist Post- und Telegraphenstation, sowie Anlegeplatz der durch die Torresstraße fahrenden Dampfer. — Vgl. Douglas, Past and present of T. and Torres Strait (Brisbane 1900).

Thurso (spr. thör-), die nördlichste Stadt Schottlands in der Grafschaft Caithneß, an der schönen Thursobai, hat (1901) 3724 E., ein Museum; Fischerei, Ausfuhr von Getreide und Steinplatten. Der Hafen ist klein, aber zu Scrabster, 2 km im NW., ist eine gute Reede mit Landeplatz. Scrabster steht in täglicher Dampferverbindung mit den Orkney-Inseln. T. Castle ist der Sitz der Sinclairs.

Thür- und Fenstersteuer, s. Fenstersteuer.

Thürurnen, besondere Abart der Hausurnen (s. d.).

Thürverdachungen, s. Sims.

Thus, s. Fichtenharz.

Thûs, s. Chorassan und Meschhed.

Thusis, roman. Tusaun, ital. Tosana, Marktflecken und Hauptort des Kreises T. (3183 E.) im Bezirk Heinzenberg des schweiz. Kantons Graubünden, in 731 m Höhe, auf der linken Seite des Domleschg am Hinterrhein, wo dieser aus der Kluft der Via mala heraustretend links die Nolla aufnimmt, an der Schmalspurbahn T.-Chur-Davos-Platz (91,3 km; Rhätische Bahn) und T.-Celerina (St. Moritz; Albulabahn), hat (1900) 1275 E., darunter 200 Katholiken, Post, Telegraph; Korn- und Viehhandel, bedeutende Jahrmärkte. Fünfmal fast gänzlich durch Feuer verwüstet, wurde T. nach dem letzten Brande (1845) an anderer Stelle unterhalb des alten Dorfteils wieder aufgebaut. Dank seiner Umgebung, in welcher die Via mala und der Schynpaß die bemerkenswertesten Punkte sind, und seiner Lage am Kreuzungspunkt der Splügen- und der Schynstraße hat T. als Übergangsstation nach dem Engadin sehr lebhaften Fremdenverkehr und wird als Luftkurort besucht. Jenseit des Rheins die Trümmer von Hohen-Rhätien oder Hoch-Realte (Hoch-Rhalt 950 m), der ältesten aller Schweizer Burgen. — Vgl. Lechner, T. und die Hinterrheinthäler (2. Aufl., Chur 1897).

Thusnelda, Gattin des Arminius (s. d.). — T. heißt auch der 219. Planetoid.

Thutmōsis, Name von vier ägypt. Königen der 18. Dynastie. Der berühmteste ist T. III. (S. Ägypten, alte Geschichte.)

Thuya, Pflanzengattung, s. Thuja.

***Thw.*,** hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für George Henry Kendrick Thwaites, geb. 1809, gest. 11. Sept. 1882; er war Direktor des Botanischen Gartens zu Paradenia auf Ceylon und schrieb über diesen sowie eine Flora von Ceylon.

Thyatira, alte Stadt in Lydien, s. Akhissar.

Thyborönkanal, s. Limfjord.

Thyestes, Sohn des Pelops und der Hippodameia, Bruder des Atreus, flieht mit diesem nach Mykenä, verleitet hier die Gattin seines Bruders, Aërope, zum Treubruch und wird vertrieben. Er sendet dann den Sohn des Atreus, Pleisthenes, den er aus Rache mit sich geführt, ab, um Atreus zu ermorden. Allein der Anschlag wird vereitelt und der Jüngling hingerichtet. (Weiteres s. Atreus.) Als später Unglück über das Land hereinbricht, das nach dem Ausspruch des Orakels nur durch die Rückkehr des T. beseitigt werden kann, wird T. von den Söhnen des Atreus in Delphi gefunden, nach Mykenä gebracht und hier eingekerkert. Sein Sohn Aigisthos (s. d.) soll ihn ermorden, wird aber von T. an dem Schwerte erkannt, tötet nun den Atreus selbst und setzt seinen Vater auf den Thron von Mykenä.

Thylacīnus, s. Beutelwolf.

Thyllen, Füllzellen, parenchymatische Zellen, die bei einigen Phanerogamen sich in den Gefäßen (s. d.) vorfinden und das Lumen derselben oft ganz ausfüllen. Sie entstehen dadurch, daß die den Gefäßen anliegenden lebenden Zellen durch die Wand der erstern hindurchwachsen, im Innern sich schlauchförmig erweitern und durch Teilung vermehren.

Thymallus, Fisch, s. Äsche.

Thymatöl, kohlensaures Thymol, das aus Thymolnatrium und Phosgen hergestellt wird. Es bildet ein in Wasser unlösliches Pulver und dient als sicheres und gefahrloses Wurmmittel.

Thymbrios, s. Skamander.

Thymeläaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Thymelinen (s. d.) mit über 300 Arten, die größtenteils im südl. Afrika, dagegen in den übrigen Teilen der gemäßigten Zonen und der Tropen nur vereinzelt auftreten, baum- oder strauchartige Gewächse mit ganzrandigen, meist schmalen Blättern und zwitterigen regelmäßigen Blüten mit röhrenförmigem, vierlappigem Perianth, vier oder acht Staubgefäßen und einem mit kurzem Griffel versehenen Fruchtknoten. Die Frucht ist meist eine Beere oder Steinfrucht. Zu den T. gehören unter anderm die Seidelbastarten (s. Daphne).

Thymĕle (grch.), der Ort, wo geopfert wird, der Opferplatz, namentlich der Altar. Besonders wurde der Dionysosaltar so genannt, der sich mitten in der Orchestra des griech. Theaters befand.

Thymelinen, Ordnung aus der Gruppe der Dikotyledonen, Abteilung der Choripetalen, mit meist regelmäßigen zwitterigen, vierzähligen Blüten, in denen der Kelch in der Regel blumenkronenartig ausgebildet ist, während die Blumenblätter häufig fehlen. Die Staubgefäße sind in einem oder zwei Kreisen angeordnet; im letztern Falle finden sich acht vor; der Fruchtknoten ist oberständig und besteht gewöhnlich nur aus einem Fruchtblatt mit einer Samenknospe. Die Ordnung der T. umfaßt die Familien der Thymeläaceen (s. d.), Eläagnaceen (s. d.), Proteaceen (s. d.). In umstehender Abbildung zeigt Fig. 1 den Paradiesbaum (s. Elaeagnus), Fig. 2 Banksia ericaefolia *L. fil.* (s. Banksia).

Thymēn, ein zu den Terpenen (s. d.) gehörender Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$, der sich neben Thymol im Thymianöl findet.

Thymian, Pflanzengattung, s. Thymus.

Thymianöl, ätherisches Öl, welches durch Dampfdestillation des blühenden Krautes von Thymus vulgaris *L.* gewonnen wird. Es ist als Oleum Thymi offizinell und dient äußerlich zu Einreibungen. Diesem nahe verwandt ist das Feldthymian- oder Quendelöl von Thymus serpyllum *L.* Beide sind Gemenge von Thymen (s. d.) mit Cymol und Phenolen; von letztern enthält das T. das Thymol (s. d.), wenn auch in geringer Menge. T. wird auch das Dostenöl (s. Origanum) genannt.

Thymiansäure, s. Thymol.

Thyminsäure, ein Spaltungsprodukt der Nucleïne, das bei weiterer Spaltung das Thymin, $C_5H_6N_2O_2$, liefert.

Thymōl, Thymiansäure, Thymiankampfer, Methylpropylphenol, $C_6H_3(OH)CH_3C_3H_7$, ein Bestandteil des Thymianöls (s. d.) sowie des ätherischen Öls von Monarda punctata *L.* und Ptychotis ajowan *Dec.* Es bildet große farblose,

bei 50—51° schmelzende **Krystalle** von thymianähnlichem Geruch, die sich schwer in Wasser, leicht dagegen in Alkohol und in Glycerin lösen. Es ist isomer mit dem Carvol und findet namentlich als Mundwasser (Lösung 1:1000) und als nichtgiftiges Antiseptikum bei der Wundbehandlung, sowie innerliche Verwendung. Als Thymolum ist es offizinell.

Thymus *L.*, Thymian, Pflanzengattung aus der Familie der Labiaten (s. d.) mit gegen 60 meist mediterranen Arten, niedrige Halbsträucher und Kräuter, mit zweilippigem, an dem Schlunde inwendig mit einem Haarring ausgekleidetem Kelch, einer fast flachen, ausgerandeten Oberlippe der Blumenkrone und vier nach oben auseinander gehenden Staubgefäßen. Sie sind sämtlich sehr aromatische Pflanzen mit kleinen, drüsig punktierten, ganzrandigen Blättern und in Quirlen geordneten Blüten, die oft zu Köpfchen oder Ähren vereinigt erscheinen. Der Gartenthymian (T. vulgaris *L.*) wird 15—20 cm hoch, hat schmale, fast lineale, am Rande fast zurückgerollte Blätter und weißliche oder rötliche Blüten. Dieser kleine Halbstrauch ist im südl. Europa auf dürren Hügeln gemein und wird in Gärten als Gewürzpflanze und Küchenkraut gezogen. Der Feldthymian oder Quendel, auch Feldkümmel (T. Serpyllum *L.*), hat einen niederliegenden Stengel mit vielen, 60—90 cm langen Ästen, ovale, flache oder auch am Rande umgerollte Blätter und purpurrote, in kopfig gestellten Wirteln vereinigte Blüten. Er findet sich häufig auf Bergen in ganz Europa und Nordasien. Beide Arten enthalten ein gewürzhaftes ätherisches Öl, weshalb die blühenden Äste beider als kräftiges Reizmittel offizinell sind, die von T. vulgaris als Herba Thymi (Thymian) zu Kräuterkissen, die von T. Serpyllum als Herba Serpylli (Quendel) zu Kräuterkissen und Quendelspiritus. Einige buntblätterige Formen des in Südeuropa heimischen T. citriodorus *Schreb.* (Citronenthymian) werden als Teppichpflanzen verwendet und durch Stecklinge, alle übrigen durch Samen vermehrt.

Thymusdrüse (Glandula thymus), eine lange und schmale, traubenförmig gebaute Drüse, die in der Mittellinie des Körpers hinter dem Brustbein liegt und sich von der Herzbasis bis gegen den Hals hin erstreckt, bei Embryonen und Kindern in den ersten zwei Jahren selbst bis über das Brustbein hinaus. Im spätern Alter nimmt diese Drüse an Größe allmählich ab, und beim reifen Menschen ist sie völlig verkümmert, so daß sich von ihr meist nur geringe Spuren finden. Ihrer Funktion nach scheint sie gleich der Milz (s. d.) in naher Beziehung zur Blutbildung zu stehen. Die T. des Kalbes bildet als Kalbsmilch, Milchfleisch, Briesel oder Bröschen ein beliebtes Nahrungsmittel.

Thynnus, s. Thunfisch und Tafel: Fische III, Fig. 5; T. pelămys, der echte Bonite (s. d.).

Thyōne, s. Semele.

Thyra, der 115. Planetoid.

Thyradēn, mit Milchzucker eingetrocknetes Extrakt der Schilddrüse des Schafes.

Thyreoïdea oder Glandula thyreoidea, s. Schilddrüse.

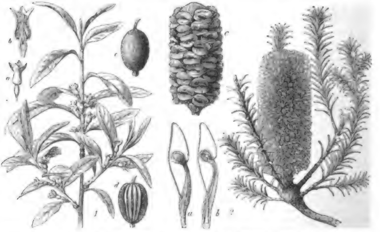
Thyreoïdektŏmie (grch.), die operative Entfernung der Schilddrüse.

Thyreoïdīn, die getrocknete, pulverisierte Schilddrüse (s. d.) des Schafes. Die Organotherapie braucht sie gegen Kropf, Fettsucht und Myxödem, Cachexia thyreopriva und Kretinismus. Ihre Wirkung beruht zum Teil auf dem Gehalt an einer jodhaltigen organischen Verbindung, dem Thyrojodin (Jodothyrin), das aus der Schilddrüse gewonnen werden kann und wie diese angewendet wird. (S. auch Organotherapie, Bd. 17.)

Thyreoïdītis (grch.), die Entzündung der Schilddrüse, der entzündliche Kropf.

Thyreotŏmie (grch.), die Spaltung des Schildknorpels behufs Eröffnung der Kehlkopfhöhle.

Thyrojodin, s. Thyreoidin.



Thymelinen: 1. Elaeagnus angustifolia (Oleaster): *a* Blüte, *b* desgl. im Durchschnitt, *c* Frucht, *d* desgl. durchschnitten. 2. Banksia ericaefolia; *a* Blüte, *b* desgl. längsdurchschnitten, *c* Fruchtstand.

Thyrsus (grch.), der in einen Fichtenzapfen auslaufende, mit Epheu und Weinlaub, worunter öfter eine Lanzenspitze verborgen war, umwundene Stab (Thyrsusstab) der Mainaden oder Bacchantinnen. — T. ist auch der alte Name des Flusses Tirso (s. d.).

Thysanūren (Thysanura), eine Insektengruppe, früher gewöhnlich als Unterordnung zu den Geradflüglern gestellt, jetzt meist als selbständige Ordnung aufgefaßt. Die T. sind stets ungeflügelt, mit einem eigentümlichen Schuppen- oder Haarkleid, am Ende des Hinterleibes mit besondern Anhängen; sie haben kauende Mundteile, durchlaufen keine Verwandlung, leben an feuchten, modrigen Orten und ernähren sich von allerlei verwesenden organischen Stoffen. Sie sind als älteste lebende Formen der Insekten anzusehen und verbinden diese in gewissem Sinne mit den Tausendfüßern, namentlich gewisse Campodeïden, die an einigen Hinterleibsringen noch Reste anderweitiger Extremitäten in Gestalt kleiner Fußstummel tragen. Man teilt die T. in die Borstenschwänze (Lepismatidae), Springschwänze (Poduridae), denen der Gletscherfloh (s. d., Desoria glacialis *Desor*, s. Tafel: Insekten III, Fig. 16) angehört, und Campodeidae. (S. die betreffenden Artikel.)

Ti, chem. Zeichen für Titan (s. d.).

Tiahuanāco, Ruinenstätte auf dem Hochlande im Süden des Titicacasees in Peru, in einem Gebiet, das von den Colla, die heutzutage fälschlich Aymara genannt werden, bewohnt war. Außer mehrern Haufen von rätselhaft gearbeiteten Werkstücken aus Trachyt und rotem Sandstein ist besonders bemerkenswert eine große monolithische Pforte, die auf der Vorderseite mit Reliefs sehr eigenartigen Stils bedeckt ist, eine Gottheit mit weinenden Augen, das viereckige Haupt von einem Strahlenkranz umgeben, die Strahlen in Schlangen- oder Kondorköpfe auslaufend, und knieende geflügelte Gestalten, teils mit Menschen-, teils mit Kondorköpfen. Es scheint eine Darstellung der Sonnengottheit zu sein. — Vgl. Stübel und Uhle, Die Ruinenstätte von T. (Bresl. 1892).

Tian, Pseudonym der Dichterin Karoline von Günderode (s. d.).

Tiāra (grch.), eine Kopfbedeckung, die in Form eines abgestumpften Kegels bereits auf assyr. Denkmälern als Abzeichen der königl. Würde vorkommt (s. Tafel: Babylonisch-Assyrische Altertümer, Fig. 8—10, beim Artikel Babylonien). Auch die pers. Achämeniden trugen sie, und zwar mit einem darum gewundenen Bund (Kidaris). Als Zeichen der Machtstellung findet sie sich ferner bei den Magiern der Neuperser. Hauptsächlich bekannt ist sie als Krone des Papstes (s. Tafel: Kronen I, Fig. 27). Als solche ist sie ein zuckerhutähnlicher Spitzhut, anfangs aus weißem Stoff gleichsam flechtwerkartig gebildet und mit einem goldenen Stirnreifen geziert. An die Kopfbedeckung des levitischen Hohenpriesters sich anlehnend, hat sich diese Form bis jetzt bei den Bischöfen der griech. Kirche erhalten. Sicher läßt sich der Gebrauch der T. erst mit Papst Gregor VII. nachweisen. Bonifacius VIII. fügte eine zweite Krone hinzu und in der avignonesischen Zeit kam eine dritte Krone hinzu. Um 1400 ist der Gebrauch der dreifachen Krone allgemein. Durch diese drei Reifen wird angeblich die Macht des Papstes in der leidenden, der streitenden und der triumphierenden Kirche, oder im Himmel, auf Erden und in der Unterwelt angedeutet. — Vgl. Müntz, La Tiare pontificale du VIII[e] au XVI[e] siècle (Par. 1897).

Tiayang, Maß, s. Coyang.

Tibaldi, ital. Architekt und Maler, s. Pellegrino.

Tibati, Landschaft (Fulbestaat) in Adamaua, im NO. des Hinterlandes des deutschen Schutzgebietes Kamerun. — Die Hauptstadt T. hat 6,8 km Umfang und 187 ha Fläche und ist durch Mauer und Graben befestigt.

Tibbu oder Tubu (ein Einzelner heißt ein Tedetu), Volk in der östl. Sahara (s. die Karten: Völkerkarte von Afrika und Sahara), von Rohlfs zu den Negern, von Nachtigal zu den Berbern gestellt. Es zerfällt in die das Tédaga sprechenden Teda in Tu und in die das Dāsaga sprechenden Dasa, welche Borgu, Kanem und Bahr el-Ghasal bewohnen. Gegen Norden erstrecken sich die T. bis zum 25. Breitengrade im südl. Fessan, während sie früher viel weiter hinaufreichten. Im Westen überschreiten sie noch ein wenig die ihnen gehörige Bilmastraße, im Südwesten reichen sie bis nach Bornu hinein. Ihre südöstl. Grenze ist unbekannt, während sie im Osten bis nach Ägypten hin schweifen. Die gebirgigen Landschaften Tibesti, Borgu und Wadschanga bilden den Kern des Tibbugebietes, der durch einen Wüstenring eingeschlossen ist. Das westlichste ihrer Wadi ist Bilma. Schon den Griechen und Römern waren die T. unter dem Namen der Garamanten, den alten Arabern als Zaghawa bekannt. Bezüglich ihrer Sprache stehen sie den Einwohnern Bornus am nächsten. Sie sind schlank, dunkelschwarz bis kupferrot, haben eine nicht aufwärts gebogene Nase und weniger dicke Lippen als die Neger. Ihre Wohnungen sind Mattenzelte; Tracht und Bewaffnung weichen nicht viel von denjenigen der übrigen Bewohner der Sahara ab. Industrie ist bei ihnen unbekannt, dagegen sind sie Ackerbauer, Viehzüchter, Händler und besitzen vorzügliche Esel und Reitkamele. Die Sultane (Derde) werden auf Lebenszeit aus der Klasse der Maina (Edlen) gewählt. Neben diesen giebt es noch die beiden Klassen des Volks und der Schmiede, die eine Art Pariastellung einnehmen. Vorherrschende Religion ist der Islam. Die Stämme in Borgu und Wadschanga sind Heiden. — Vgl. Behm, Land und Volk der Tebu (in den «Ergänzungsheften» zu «Petermanns Mitteilungen», Nr. 8, Gotha 1862); Nachtigal, Sahara und Sudan (3 Bde., Berl. 1879—81 und Lpz. 1889); Die T. (in der «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde», Berl. 1870); Rohlfs, Quer durch Afrika, Bd. 1 (Lpz. 1874).

Tibein, Flecken und Schloß, s. Duino.

Tiber (ital. Tevere; frz. Tibre; lat. Tiberis, in frühester Zeit Albula), der größte Fluß Mittelitaliens, entspringt im Etruskischen Apennin, 33 km im OSO. von der Arnoquelle, an der Südseite des Monte-Fumajolo beim Dorf Balze (594 E.), in 1100 m Höhe, in der Provinz Arezzo, erhält sofort zahlreiche Bäche, fließt zuerst westlich, wendet sich bald nach S. in den östl. Teil der Provinz Arezzo, erhält im tiefen Thal, über das sich an den Seiten die Gebirgszüge mehr als 1000 m erheben, viele Wasseradern, hat bei Borgo San Sepolcro ein breiteres Thal und kommt unterhalb desselben in die röm. Provinz Perugia, die er in ihrer ganzen Länge, zuerst in der Mitte, dann an der Westgrenze bespült, überall durch zahlreiche Zuflüsse verstärkt, besonders südöstlich von Perugia durch den Topino mit dem Clitunno. Von Todi ab wendet sich der Fluß

südwestlich und hat viele Stromschnellen bis zur Mündung der Paglia, die bei Orvieto die Chiana erhalten hat. Nun schlägt er wieder südöstl. Richtung ein, in der er 1860—70 die Nordostgrenze des Kirchenstaates bildete und wo er stets von der Eisenbahn Florenz-Rom begleitet wird. Unterhalb Orte kommt links die wasserreiche Nera mit dem Velino hinzu, dann umzieht der T. an der Westseite der Monti Sabini im östl. Bogen den Monte-Soratte, tritt, sich etwas westlich wendend, in die röm. Ebene, geht in vielen Windungen durch ein flaches, aufgeschwemmtes Bett, empfängt kurz vor Rom links, von Tivoli her, den Anio (Aniene) oder Teverone (s. Karte: Rom und Umgebung) und durchfließt Rom auf einer gewundenen Strecke von 4½ km (s. den Plan: Rom). Hier ist der T. kanalisiert (die schmalsten Stellen früher nur 60 m breit), durchgängig 100—120 m breit und 5 m tief, steigt jedoch bei Hochwasser 10 m und darüber. Unterhalb Rom ist sein südwestl. Lauf noch über 30 km lang und schließlich geteilt. Der Hauptstrom geht durch einen altröm., 5 km langen Kanal, Fossa Trajani, in das Tyrrhenische Meer, vorüber an Porto, das zur Zeit Trajans am Meere lag, bis zum 3 km westlich liegenden Hafenort Fiumicino (604 E., mit Kastell und Seebad). Der alte eigentliche, aber versandete Mündungsarm geht an Ostia vorüber, 4 km südlich von diesem, das auch am Meere lag, und südlich der Heiligen Insel (Isola sacra) ins Meer. Diese Mündungen werden jährlich durch die Anschwemmungen des T. um 4 m hinausgeschoben. Die Länge des T. beträgt 390 km, der Abstand der Mündung von der Quelle 225 km. Das Wasser ist trübe und seine Menge sehr schwankend, so daß Überschwemmungen seit dem Altertum eine Kalamität für Rom bilden. Die größte bekannte Flut (Dez. 1598) erreichte eine Höhe von 18,67 m. Im Altertum war der T. bei seiner Schiffbarkeit ein Hauptverkehrsweg für Rom, jetzt gehen nur kleine Dampfer nach Fiumicino und Barken aufwärts bis Orte. Im T. leben die geschätzten Spigola, eine Art Barsch, der Sturione (Stör) und am Ausfluß der Kloaken der minder begehrte Aal. — Vgl. Carcani, Il Tevere e le sue inondazioni (Rom 1875); Narducci, Saggio di bibliografia del Tevere (ebd. 1876); Smith, The T. and its tributaries (Lond. 1876); Italia. Carta idrografica. Nr. 26: Perrone, Il Tevere (Rom 1899).

Tiberias (arab. Tabarije), Stadt in Galiläa in Palästina, wurde von Herodes Antipas am Westufer des Sees Genezareth um 25 n. Chr. zu Ehren des röm. Kaisers Tiberius als neue Hauptstadt von Galiläa neben Sepphoris (s. d.) gegründet. Die Stadt erhielt eine hellenistische Verfassung, obgleich die sehr gemischte Bevölkerung vorwiegend aus Juden bestand. Ihr Umfang war bedeutend größer als der des jetzigen Ortes. Bei dem Aufstand der Juden gegen die Römer 66 n. Chr. nahm T., damals zu dem Gebiete Agrippas II. gehörig, eine schwankende Haltung ein. Im 3. und 4. Jahrh. war T. der Hauptsitz der jüd. Gelehrsamkeit, deren Vertreter hier die Mischna (s. Talmud) zusammenstellten. Der Normannenfürst Tankred setzte sich 1099 in T. fest und wurde zum Fürsten von Galiläa ernannt. Doch schon 6. Juli 1187 fiel die Citadelle von T. in die Hände des siegreichen Saladin. Die Mauern der jetzigen Stadt wurden durch den Scheich Tahir el-Amr um 1750 wiederhergestellt. Durch die Erdbeben von 1759 und 1837 wurde T. stark verwüstet. In der neuesten Zeit beginnt sich T. wieder zu heben, besonders der Besuch der heißen Quellen (El-Hammi) im Süden von der Stadt.

Tiberiassee, soviel wie Genezareth (s. d.).

Tiberīnus, Gott des Tiber. Er wurde in alten Gebetsformeln der Römer vielfach angerufen und besaß einen Tempel auf der Tiberinsel; sein Fest wurde 8. Dez. begangen. Die spätere Sage machte ihn zu einem Landeskönig von Latium.

Tiberis, s. Tiber.

Tiberius Claudius Nero, röm. Kaiser (14—37 n. Chr.), geb. 42 v. Chr. als der ältere Sohn der Livia Drusilla aus ihrer ersten Ehe mit seinem gleichnamigen Vater. Als Livia 38 Oktavian heiratete, blieb T. mit seinem Bruder Drusus im Hause des Vaters, bis dieser 34 starb. Dann wurden er und Drusus als Stiefsöhne in Oktavians Hause erzogen. Früh schon zeigte T. bedeutende, namentlich kriegerische Fähigkeiten, zugleich brennenden Ehrgeiz, einen stolzen, verschlossenen, ernsten Charakter, der sich auch in seinen Zügen und in der Haltung seines großen und kräftigen Körpers kundgab. Nachdem er als Tribun in Spanien gegen die Asturer und Cantabrer gedient hatte, wurde er 20 als Feldherr abgesandt, den Tigranes als König in Armenien einzusetzen. 15 v. Chr. unterwarf er mit Drusus die Rhätier und Vindelicier; 13 bekleidete er zum erstenmal das Konsulat. T. war in glücklicher Ehe verheiratet mit Vipsania Agrippina, einer Tochter des Agrippa. Da zwang ihn 12 Augustus nach Agrippas Tode aus dynastischen Rücksichten diese Ehe zu lösen und Agrippas Witwe zweiter Ehe, des Kaisers Tochter Julia (s. d.), zu heiraten (11 v. Chr.). Im J. 9 unterdrückte T. den Aufstand der Pannonier und Dalmatier; nach seines Bruders Drusus Tode im J. 8 war er in Germanien thätig. Im J. 6 wurde ihm die tribunizische Gewalt auf fünf Jahre und damit eine gewisse Anwartschaft auf den Thron verliehen; zugleich erhielt er den Auftrag, Armenien den Parthern zu entreißen. T. lehnte unter dem Vorwand, daß seine Gesundheit angegriffen sei, ab und begab sich in eine Art freiwilliger Verbannung nach Rhodus, wo er mehrere Jahre, mit griech. Litteratur und Astrologie beschäftigt, verlebte. Die wahren Gründe seiner Entfernung vom Hofe waren das Gefühl der Zurücksetzung gegenüber seinen Stiefsöhnen Gajus und Lucius Cäsar und das unerträgliche Verhältnis zu seiner Gattin Julia. Endlich wurde ihm 2 n. Chr. durch Livia, der Julias Sturz gelungen war, die Rückkehr nach Rom ausgewirkt, und 4 n. Chr. brachte sie ihren Gemahl dazu, T. trotz seiner Abneigung gegen ihn zu adoptieren. Zugleich freilich adoptierte Augustus auch seinen einzigen noch lebenden Enkel Agrippa Postumus, und T. selbst mußte seines Bruders Drusus Sohn Germanicus (s. d.) an Sohnes Statt annehmen. T. erhielt damals wieder die tribunizische Gewalt auf fünf oder wahrscheinlich gleich auf zehn Jahre. Im J. 5 befehligte er in Germanien und drang bis zur Elbe vor; dann beschäftigte ihn und Germanicus die Niederwerfung eines neuen gefährlichen Aufstandes der Pannonier und Dalmatier. Nach Varus' Niederlage (9) sicherte T. bis zum J. 11 abermals die Rheingrenze. Währenddessen war Agrippa Postumus seines ungezügelten rohen Wesens wegen, vielleicht unter Livias Einwirkung, verbannt worden. So blieb T. der einzige Thronerbe; 13 wurde ihm auf Lebenszeit die tribunizische und die prokonsularische und zugleich die censorische

Regierungsgewalt und damit die Mitregentschaft verliehen. Augustus hatte jetzt endlich seinen Wert erkannt. Als bald darauf 14 Augustus starb, wurde T. vom Senat nach einigem Zögern als Kaiser anerkannt. Agrippa Postumus ward jedenfalls mit T.' Wissen beseitigt. Ein Militäraufstand der pannonischen und german. Legionen, die die Gelegenheit zur Erlangung günstigerer Dienstverhältnisse benutzen wollten, fand durch T.' Sohn Drusus mit dem einen Gardecommandeur Sejanus und durch Germanicus rasche Unterdrückung.

T.' Regierung bietet das Bild einer musterhaften, einheitlichen Verwaltung des gesamten Römischen Reichs. Dem Dienste des Staates hat sich T. mit rastloser selbstloser Energie und weitem staatsmännischen Blick gewidmet. Die auswärtigen und militär. Verhältnisse traten zurück. Abgesehen von den im ganzen erfolglosen demonstrativen Zügen des Germanicus nach Deutschland (14—16 n. Chr.), abgesehen von kleinern Aufständen in Gallien, Thrazien und Afrika (Tacfarinas), hat Ruhe geherrscht. Seine Erfolge nach auswärts (Deutschland, Armenien) verdankte T. wesentlich seiner feinen Diplomatie. Im Innern ist T. der Vollender und Ausgestalter des von Augustus geschaffenen Principats. (S. Rom [unter den Kaisern].) Mehr noch als Augustus widmete T. seine Fürsorge den in der Republik arg vernachlässigten Provinzen. Eine vorzügliche, geordnete Finanzverwaltung gab ihm dafür die Mittel: der Staatsschatz betrug bei seinem Tode 2700 Mill. Sesterzien (an 600 Mill. M.).

Die Gesetze gegen Verletzung der Majestät wurden streng gehandhabt, ein ganzer Stand von Angebern (Delatoren) bildete sich aus, und namentlich aus dem hohen republikanisch gesinnten Adel fielen zahlreiche Opfer. Nirgends fand T. für sein ehrliches Wollen und Arbeiten Anerkennung, sondern selbst in der eigenen Familie Haß, Widerstand und Intrigue. Sein einziger Sohn Drusus, der natürliche Thronerbe, starb eines plötzlichen Todes, wie T. später erfahren mußte, vergiftet durch den Gardepräfekten Älius Sejanus (s. d.). Während T. sich 26 vollständig in die Einsamkeit nach Capri zurückzog, überließ er Sejanus fast die ganze Regierung. Ihm fällt die systematische Verschärfung des Verhältnisses zwischen T. und Germanicus' Witwe, der ältern Agrippina, und deren Söhnen (Nero, Drusus), die mit dem traurigen Tode Agrippinas, des Nero und Drusus endete, zur Last. Sejans Verrat und Sturz (31) veranlaßte T. zu einem erneuten furchtbaren Gericht. Rom hat er seit dem J. 26 nicht wieder gesehen; er blieb in Capri. Die raffinierten Ausschweifungen, die ihm dort zugeschrieben werden, sind nur der Niederschlag des Klatsches der gegen ihn erbitterten röm. Aristokratie. Bei einem Ausfluge nach Kap Misenum starb T. an einer ihn plötzlich überfallenden Krankheit (die Gerüchte von seinem gewaltsamen Tode sind unwahr) 16. März 37 n. Chr. T. hinterließ, wie Augustus, Memoiren, die aber bis auf ein geringes Fragment verloren sind. Sein Leben beschrieben Tacitus und Sueton. — Vgl. Sievers, Tacitus und T. (Hamburger Gymnasialprogramm, 1850—51); ders., Studien zur Geschichte der röm. Kaiser (Berl. 1870); Freytag, T. und Tacitus (ebd. 1870); Stahr, Tiberius (ebd. 1863; 2. Aufl. 1873); Deppe, Kriegszüge des T. in Deutschland (Bielef. 1886); Gentile, L'imperatore Tiberio secondo la moderna critica storica (Mail. 1887); Ihne, Zur Ehrenrettung des Kaisers T. (Straßb. 1892); Spengel, Zur Geschichte des Kaisers T. (Münch. 1903).

Tiberius I., Konstantin, byzant. Kaiser (578—582), aus Thrazien gebürtig, hatte sich schon während der Regierung des Justinus II. als Feldherr ausgezeichnet und wurde von diesem 7. Sept. 574 zum Cäsar ernannt und mit dem Kriege gegen die Perser betraut, die er 576 bei Melitene am Euphrat glänzend besiegte. Nach dem Tode des Justinus (5. Okt. 578) bestieg T. den Thron, erkaufte von den Avaren den Frieden und nötigte durch die Siege seines Feldherrn Mauritius den Perserkönig Khosrev I. zu einem Vertrag, der nach dessen Tode von seinem Nachfolger Hormizd IV. gebrochen wurde, wodurch ein neuer Krieg entstand, der mit wechselndem Erfolg geführt wurde. T. ernannte seinen Feldherrn Mauritius zum Nachfolger und gab ihm seine Tochter Konstantina zur Frau (13. Aug. 582). Er starb am folgenden Tage. — Vgl. Hertsch, De scriptoribus rerum imperatoris Tiberii Constantini (in den «Commentationes philologae Jenenses», Bd. 3, Lpz. 1884).

Tiberius II. oder Apsimar, byzant. Kaiser (698—705), war Kommandant in Cilicien, als die Armee ihn an Leontius' Stelle zum Kaiser ausrief; er bemächtigte sich 698 Konstantinopels. Gleich nach seiner Thronbesteigung schickte er seinen Bruder Herakllius gegen die Araber, der 28. April 704 in Cilicien einen glänzenden Sieg über sie davontrug. Im März 705 eroberte jedoch der von Leontius vertriebene Kaiser Justinianus II. mit bulgar. Hilfe Konstantinopel, nahm T. gefangen und ließ ihn hinrichten.

Tiberius Fiorelli, s. Scaramuz.

Tibesti oder Tu, Gebirgsland in der Sahara (s. d. nebst Karte), im SSO. von Fessan, erstreckt sich von dem Fessan im S. begrenzenden Tümmogebirge 700 km südöstlich bis Borku und erreicht im nordwestl. Teile im Tarso eine Höhe von 2400 m. Das Innere und der Nordostabfall des Landes ist fast unbekannt; die Bevölkerung, nach Nachtigals Schätzung 12000 Seelen vom Stamme der Tibbu Reschâde, wohnt zum größten Teil am Südwestfuße des Gebirges, wo viele Wadis vom Gebirge herabkommen und an dem die Karawanenstraßen von Fessan nach Borku und Wadai entlang ziehen. Niederschläge fehlen in keinem Jahre und bringen gute Weiden hervor. Dattelpalme, Granat- und Feigenbaum sowie einige Gartenfrüchte gedeihen. Der Reichtum der armseligen Bevölkerung besteht in Kamelen, Eseln, großen schwarzen Schafen und Ziegen. Hauptorte sind Tao (702 m) am Südfuß und Bardai (994 m) am Nordostabhang.

Tibet (Thibet), feine, geköperte kammwollene Zeuge, die sich nur durch größere Weichheit und den Mangel glänzender Appretur vom Merino (s. d.) unterscheiden. England und in Deutschland besonders Crimmitschau und Gera produzieren T.

Tibet, das größte Hochland der Erde, in Centralasien, erstreckt sich zwischen 79 und 103° östl. L. und 28 und 36° nördl. Br. und umfaßt einschließlich des Gebietes des Kuku-nor über 2 Mill. qkm. Im S. bildet der Himalaja, im W. die Gegend des Zusammentreffens des Kara-korum und Kwen-lun, im O. die Bergzüge am Min-Fluß in der chines. Provinz Sze-tschwan die Grenze. Im SO. ist sie unsicher, verläuft aber ungefähr unter 28° nördl. Br. quer über die Flußthäler des Saluen, Me-kong und Jang-tse-kiang. (S. Karte: Innerasien, beim Artikel Asien.)

Im N. nahm man gewöhnlich den Kwen-lun als Grenze an, durch neuere Reisen wurde aber festgestellt, daß sich dieses Gebirge mit zahlreichen Parallelketten nach T. hinein erstreckt und dieses Hochland so vollständig durchdringt, daß T. und der Kwen-lun unzertrennlich sind. T. ist daher als ein gefaltetes Gebirgsland aufzufassen, dessen einzelne Höhenrippen in ostsüdöstl. Richtung verlaufen und zwischen sich gewaltige Hochmulden tragen, die mit dem Schutt der Gebirgsketten erfüllt und von Sand und Staub bedeckt sind. Durch diese Ausfüllung mit Verwitterungsprodukten der umliegenden Gebirge kommen die Hochebenen zu stande, die etwa 3500—5000 m ü. d. M. liegen und im Westen des 90.° meist abflußlos oder mit salzigen Seen bedeckt sind, im Osten von den Oberläufen chines. und hinterind. Flüsse durchzogen werden, während im äußersten Süden der Indus nach WNW., der Brahmaputra (Sang-po oder Tsang-po) nach OSO. verlaufen. Über diesen Ebenen und Seen, von denen der Tengri-nor 4630 m hoch liegt, erheben sich die Gebirgsketten zu 6000—7500 m Höhe, also trotz ihrer gewaltigen absoluten Höhe nicht mehr allzu hoch über dem Hochlande. Die größte Gipfelhöhe enthält das Dupleixgebirge. Näheres s. Kwen-lun. Im S. trennt das eigentümliche, 7500 m hohe Tang-la-Gebirge, ein in südsüdwestl. Richtung gegen Lhassa (Lhasa) ziehender Hochrücken, das westliche abflußlose T. von dem östlichen; dieses Gebirge trägt die Quellen der drei großen Ströme Hinterindiens. Nordöstlich davon entspringt der Hoang-ho aus zwei Quellseen. Wahrscheinlich bestehen alle Gebirge T.s aus krystallinischen, archäischen Schiefern, Silur und Devon; jüngere Ablagerungen scheinen zu fehlen.

Das **Klima** wird bedingt durch die Höhenlage und den Mangel an Niederschlägen. Es ist daher trocknes Höhenklima mit tiefen Winter-, ziemlich hohen Sommertemperaturen und großen Schwankungen zwischen der Tages- und Nachttemperatur. Am schroffsten ist der Wechsel im Frühling und Sommer, mit Stürmen, Bewölkung und plötzlicher Abkühlung, am angenehmsten ist der Herbst; die Eisdecke des Kuku-nor schmilzt im April. Heftige Nord- und Nordweststürme erfüllen die Luft mit Staub, brechen aber um Sonnenuntergang ab; meist wehen sie im Winter und Frühling. Die Niederschlagsmenge beträgt kaum 200 mm im Jahr, daher der Wassermangel, so daß die Wasserläufe den Schutt der Gebirge nicht abzuführen vermögen. Nur Ost- und Südosttibet erhält mehr Regen. Der Winter ist schneearm, die Schneelinie rückt im Sommer bis über 5000 m, im Norden des Kara-korum bis 5670 m, im Marco-Polo-Gebirge bis 4900 m empor, so daß Pässe von 5000 m oft schneefrei sind. Im ganzen steigt sie nach Osten aufwärts. — Die **Vegetation** beschränkt sich in den baumlosen Wüstensteppen auf Gräser, Dornsträucher, salzliebende Gewächse, Allium, Chenopodium, Astragalus, Artemisien, verkümmerte Nadelhölzer; an Sümpfen kommen Schilf, Ried, Nesseln, Wermut, Potentillen vor; doch sind die Ebenen häufig nur von Kies, Geröll und Sand, im Südosten auch von Löß erfüllt. In den Gebirgen unter 3300 m stellen sich Weiden, Tamarisken, Pappeln ein, über 3300—3900 m lebt eine hochalpine Staudenflora, und im Osten ruft der größere Wasserreichtum frischere Vegetation hervor. Frischgrüne Weiden und weinumrankte Pappeln stehen in den Flußthälern, im Sommer sprießen zahlreiche Blumen, aber dürre Wüsten treten dazwischen sogleich auf, wenn Wasser fehlt. In Osttibet findet sich Wald aus Birken, Wacholder, Pappeln, Espen oder Pinus obovata *Ant.* — Von **Tieren** leben auf den Wüstensteppen der Yack in Herden bis zu 1000 Stück, die Antilopen Procapra und Pantholops, die Saiga-Antilope, das Moschustier, Nager und Maulwürfe, das weißbrüstige Felsschaf Argali, der Pfeifhase, Murmeltiere, Wühlmäuse, Hamster, der tibetan. Wolf und der Bär Ursus lagomyiarius, endlich der Wildesel Kulan (Asinus kiang). Der Reichtum an Tieren grenzt an grasigen, bewässerten Stellen ans Fabelhafte. Einheimische wie Zugvögel sind häufig, besonders Geier, Raben, Schneefinken, der Star Podoces, an den Sümpfen Reiher, Kraniche, Steinhühner, Schnepfen und Raubvögel.

Die **Bewohner** (über 2 Mill.) sind im Norden Nomaden, im Süden und Osten seßhaft, im ganzen ein Halbkulturvolk mongol. Rasse (s. Tafel: **Asiatische Völkertypen**, Fig. 8, beim Artikel Asien). Die nördlichen sind dunkler, die südlichen heller. Eine Mittelstellung nehmen die Tanguten des Nordens zwischen Tibetanern und Mongolen ein, ein in Zeltlagern lebendes Nomadenvolk. Im Süden sind die aus Bruchsteinen erbauten, festungsartig gestalteten düstern Häuser zu Ansiedelungen vereinigt. Die Volksdichte ist gering, im Süden und Osten 10—25 pro Quadratkilometer, im Norden (Tsajdam) 1—10 pro Quadratkilometer; der Nordwesten, die Mitte sowie Teile des Nordens sind fast menschenleer. (S. auch Indische Ethnographie, Bd. 17.) Über die Religionen von T. s. Buddhismus (Bd. 17).

Politisch zerfällt das Hochland in drei Teile; der äußerste westl. Zipfel ist britisch (Ladach, s. d.), mit Leh als Hauptort; der Osten gehört der chines. Provinz Sze-tschwan an, mit Batang als Hauptort; der ganze Rest ist ein chines. Nebenland mit 2109000 qkm und 2,25 Mill. E., Hauptort ist Lhassa (s. d.). Ackerbau ist nur möglich im Brahmaputragebiet, in den Thälern der östl. Flüsse und im Tsajdam. Ausgeführt werden Wollwaren, Filz, Metallwaren, Gold, Edelsteine, Moschus, Pelze, Hirschhorn; eingeführt Thee, meist Ziegelthee aus Han-kou und Sze-tschwan, Tabak, seidene Tücher. Ein chines. Resident sitzt in Lhassa, Garnisonen liegen in den größern Orten. Der Westen des Landes heißt **Khor** oder **Ngari**, der Nordwesten **Khatschi**, der Nordosten **Minjak**, den Norden bezeichnet man als **Tsajdam** (Zaidam) und **Kuku-nor**. Der Süden oder das eigentliche T., **Bod-jul**, gliedert sich von Westen nach Osten in die Landschaften **Ngari** (im engern Sinne), **Tsang**, **Ü** und **Kham**.

Die **Erforschung** T.s und des Kwen-lun gehört ausschließlich der Neuzeit an. Theoretisch erfaßte den Charakter des Gebietes zuerst A. von Humboldt auf Grund chines. Quellen, vollständiger dann F. von Richthofen. 1856 überschritten die Brüder Schlagintweit zuerst den westl. Kwen-lun, der seitdem besonders von Engländern und Russen ausgiebig durchforscht wurde; unter ihnen ragen hervor Hayward (1868—70), die beiden Expeditionen von Forsyth (1870 und 1873—74), bei deren zweiter der Deutsche Stoliczka eine mustergültige geolog. Durchforschung des Gebirges ausführte; ferner Grombtschewski (1888—90) und Bogdanowitsch (1889). Die Entschleierung der Kettenzüge des mittlern Kwen-lun ist in erster Linie das Lebenswerk Prschewalskijs (1870—85). Neben ihm sind dann ferner noch zu nennen: der Pandit A-K- (Kischen-Singh, 1879—82), Carey und Dalgleish (1885—87),

Rockhill (1889), Bonvalot und Heinrich von Orléans (1889—90) und besonders die Expeditionen von Graf Széchenyi (1879—80), wobei Bogdanowitsch die nordwestlichen, von Loczy die nordöstl. Teile des mittlern Nordrandes geologisch untersuchten. Die Erforschung der östl. Teile ist das Verdienst F. von Richthofens (1869—72), sowie von Obrutschew (1892—93) und Sven Hedin (seit 1894). In neuester Zeit näherten sich die Expeditionen von Bonvalot und dem Prinzen Heinrich von Orléans, Rockhill (1891—92), Miß Taylor (1892—93), Bower (1891—93), Dutreuil de Rhins und Grenard (1891—94) und Littledale (1894—95) schließlich bis auf nur zwei Tagemärsche Lhassa. Den äußersten Südosten T.s, die Gebirge zwischen Mekong, Irawadi-Quellen und Assam, erforschten 1895 Prinz Heinrich von Orléans und Roux.

Geschichte. Chines. Historiker lassen die Tibeter von den alten San Miao in Hu-nan abstammen, die angeblich um 2200 v. Chr. von den Chinesen besiegt und ganz oder teilweise in die Gegend des Min-Flusses (Provinz Sze-tschwan) verpflanzt wurden. Deren Nachkommen und die unmittelbaren Vorväter der Tibeter seien die Stämme, die unter den Namen Khiang, Ti-Khiang, Si-Khiang von den chines. Annalisten vielfach, bald als Feinde, bald als Freunde Chinas, in dieser Gegend erwähnt wurden, so z. B. im 18. (?) und im 13. Jahrh. (1291) v. Chr. als tributär, um 1123 v. Chr. als Bundesgenossen des Gründers der Tschou-Dynastie u. s. w. bis in die ersten nachchristl. Jahrhunderte hinein. Allerdings ist Khiang ein Sammelname der Chinesen für die nordwestl. Nomadenstämme, daher nicht sicher, ob die Angaben über sie immer auf das Stammvolk der Tibeter bezogen werden können; daß aber dieses unter den Khiang zu finden ist, das darf wohl angenommen werden. Denn noch im 7. Jahrh. n. Chr. war die Residenz der tibet. Könige im Gebiete dieser Khiang, am Ja-lung-kiang (Jarlung). Hier läßt auch die tibet. Königsgeschichte die Königsreihe 313 v. Chr. mit Nja-Khri-tsan-po beginnen. Doch beruhen ihre Angaben über die ältere Zeit vermutlich teils auf Sage, teils auf Erfindung; die eigentliche, zusammenhängende Geschichte T.s beginnt erst mit Srong-tsan-gam-po (616—650). Er vereinigte die tibet. Stämme zu einem mächtigen Reiche, das sich von Sung-pan in Sze-tschwan bis an die Grenzen Indiens und Baltistans erstreckte und von jetzt an bei den Chinesen unter dem Namen Thu-pho (später Thu-fan gesprochen) = Tibet erscheint, verlegte seine Residenz auf den «roten Berg» bei Lhassa, das er gründete, und führte 632 den Buddhismus ein, der, wie es scheint, schon im 5. Jahrh. einmal erfolglos in T. einzudringen versucht hatte. Mit dieser Einführung legte er den Grund zur Civilisierung seines Landes; es erhielt neben einer Schrift auch die ersten Anfänge einer Litteratur durch die Übersetzung ind. Religionsschriften, die jetzt begonnen wurde. Unter seinen nächsten Nachfolgern wurden die Grenzen T.s über Baltistan erweitert, auch im Tarimbecken suchte man, zuerst erfolglos, sich festzusetzen, und unter Khri-Srong-de-tsan (740—86) berührte sich T. mit dem Chalifenreich. Dieser förderte auch den inzwischen zurückgegangenen Buddhismus wieder, zuerst durch Berufung ind. Gelehrten, deren systematische Übersetzungsarbeiten den Hauptteil des Kandschur und Tandschur bilden. Noch größern Aufschwung nahm der Buddhismus unter seinem Sohne Ral-pa-tschan, welcher durch Gründung zahlreicher Klöster mit großem Landbesitz und durch Privilegierung und feste Organisation der Geistlichkeit den ersten Grund zu der spätern lamait. Hierarchie legte. In der That begann im 12. Jahrh., nach einer Periode wilder Fehden, in der T. in mehrere kleine Reiche zerfiel und das alte Königshaus untergegangen zu sein scheint, der Kampf der beiden mächtigsten Klöster um die geistliche und weltliche Hegemonie, in welchem sie mehrfach die Hilfe Chinas anriefen. Unter der mongol. Herrschaft wurde Phags-pa 1260 als geistliches Oberhaupt der tibet. Buddhisten anerkannt. Nach Vertreibung der Mongolen aus China entwickelte sich aus dieser geistlichen eine weltliche Herrschaft, und der oberste Lama Tsong-kha-pa (geb. 1355) aus dem alten königl. Geschlecht (s. Lamaismus) herrschte auch im westlichen T. bis nach Ladach. Mit Anfang des 16. Jahrh. begannen die Einfälle der Westmongolen (Oirat, Ölöt). Um 1566 wurde das Land von den Ostmongolen unterworfen. 1578 erkannten die Ostmongolen Sodnam-Gyamtso als Dalai-Lama an. 1624 fand der Jesuitenpater Andrade bei seiner Anwesenheit in Tschaprang in Ngari das Land unter der Herrschaft von Ladach vor. 1644 eroberte der Choschotenfürst Guschi-Chan für seinen Freund, den Dalai-Lama, das südwestliche T., das mindestens seit 1615 einen eigenen König hatte, und übergab jenem die weltliche Souveränität über das ganze Land; er selbst behielt sich nur einen Teil des nordwestlichen und mittlern T. vor. Damals wurde auch Ngari wieder mit dem östlichen T. vereinigt. Schon zuvor waren zwei Gesandtschaften an den Hof des Mandschukaisers gesandt, um sich der Hilfe dieser aufsteigenden Macht zu versichern. Die weltliche Macht wurde nunmehr von der geistlichen getrennt und, wie es scheint, zwei Choschotenfürsten übergeben, deren einer den Königstitel führte, und die das «vordere» und «hintere» T. unter chines. Oberherrlichkeit verwalteten. Dem vom De-pa, dem Majordomus des Dalai-Lamas, 1706 aufgestellten Dalai-Lama stellte Latsan-Chan, ein Nachkomme Guschi-Chans, einen andern gegenüber; indessen erkannte das unzufriedene Volk einen dritten, den 10jährigen Kar-tsang-Gyamtso, an, welcher auf des Kaisers Befehl seinen Aufenthalt in Si-ning nehmen sollte. 1709 und 1717 wurde das innere T. von den Söngaren erobert (s. Dsungarei), welche erst 1720 durch ein von den Choschoten unterstütztes chines. Heer vertrieben wurden. Dem Dalai-Lama wurde jetzt die weltliche Macht wieder zurückgegeben, doch nur nominell; sie liegt in den Händen von fünf Ministern, deren oberster den Titel Vicekönig hat; ihre Beschlüsse bedürfen der kaiserl. Sanktion. Nach dem von den Söngaren geschürten Aufstande von 1724 bekam das Land chines. Besatzung, und bei Gelegenheit der Unterdrückung des Aufstandes von 1747 wurde die Herrschaft der Choschotenfürsten beseitigt. Ein Statthalter leitete nunmehr im Namen des Dalai-Lama die Verwaltung. Hierzu war zunächst auf den König von Lhassa zurückgegriffen worden; als sich indessen sein Sohn unabhängig zu machen suchte, wurde er 1750 hingerichtet. 1786—92 fanden siegreiche Kriege mit den Gorkha von Nepal, 1841 mit Kaschmir statt. Ein Krieg mit Nepal 1854—56 führte zur Zulassung einer Warenniederlage der Gorkha in Lhassa. In den sechziger und siebziger Jahren fanden wiederholt heftige Aufstände statt, ohne indes ernsthaftere Folgen zu hinterlassen. Die Absperrung gegen jeden europ. Einfluß ist in neuerer Zeit so

weit getrieben worden, daß die engl.-ostind. Regierung sich ind. Gelehrter (s. Pandit) bedienen mußte, um die Kenntnis des Landes zu vermehren. Infolge von Grenzstreitigkeiten zwischen Sikkim und T. wurde 1890 ein Vertrag geschlossen, der am 5. Dez. 1893 in Dardschiling durch Bestimmungen zur Erleichterung des Verkehrs ergänzt wurde. — Vgl. Koppen, Die Religion des Buddha, II (1859); Schlagintweit, Die Könige von T. (Münch. 1866); Ganzenmüller, Tibet (Stuttg. 1878); Bushell, The early history of T., from chinese sources (im «Journal of the Royal Asiatic Society», 1880); Feer, Le T. (Par. 1886); Sarat Chandra Das, Indian Pandits in the land of snow (Kalkutta 1893); Bishop, Among the Tibetans (Lond. 1894); Marston, The great closed land (ebd. 1895); Baia Balscha, Beschreibung einer Reise nach T. (kalmückischer Text mit russ. Übersetzung, Petersb. 1897); Dutreuil de Rhins und Grenard, Mission scientifique dans la Haute Asie 1890—95 (3 Bde., Par. 1897—98); Wellby, Trough unknown T. (Lond. 1898); Rijnhart, With the Tibetans in tent and temple (Edinb. 1901); Deasy, In T. and Chinese Turkestan (Lond. 1901); Das, Journey to Lhasa and Central Tibet (hg. von Rodhill, ebd. 1902); Karey, Travel and adventure in T. (ebd. 1902); die Reiseberichte Prschewalskijs, Bonvalots, Bowers, Grenards, Littledales, Obrutschews, Rodhills, Hedins, Futterers u. s. w. und die Litteratur zum Artikel Buddha und Buddhismus.

Tibetdogge, s. Doggen und Tafel: Hunderassen, Fig. 12, beim Artikel Hunde.

Tibetische Sprache und Litteratur. Die tibet. Sprache gehört zu den indochines. Sprachen; sie ist einsilbig (aber mit Spuren vormaliger Mehrsilbigkeit), isolierend (aber mit Spuren von Agglutination, ja Flexion), und ihr Hauptdialekt, das Centraltibetische, hat Tonaccente. Die Schrift der Tibeter ist eine altertümliche Form der ind. Devanagari (s. d.; eine Schriftprobe zeigt die Tafel: Schrift II, 31). Die erste genauere Kenntnis der tibet. Sprache verdankt man dem Ungarn Alex. Csoma, der Grammatik und Wörterbuch (2 Bde., Kalkutta 1834) lieferte, wonach J. J. Schmidt seine Grammatik (Petersb. 1839) und Wörterbuch (ebd. 1841) bearbeitete. Auch erschien (Par. 1858) eine tibet. Grammatik von Foucaux und 1871 zu Gnadau ein reichhaltiges Handwörterbuch von Jäschke, sowie von demselben «Tibetan-English dictionary» (Lond. 1881) und «Tibetan grammar» (2. Aufl., besorgt von Wenzel, ebd. 1883); die heutige Umgangssprache Centraltibets liegt zu Grunde dem «Handbook of colloquial Tibetan» (Kalkutta 1894) von G. Sandberg. Außerdem behandelte Schiefner verschiedene Punkte der tibet. Grammatik, namentlich in seinen «Tibet. Studien». Die Litteratur Tibets ist vorherrschend religiös und besteht zum größten Teile in Übersetzungen aus dem Sanskrit, deren Anfertigung man sich seit der Bekehrung Tibets zum Buddhismus (im 7. Jahrh. n. Chr.) eifrig widmete. Sie alle mit einigen wenigen Originalwerken wurden in zwei Sammlungen aufgenommen, von denen die erste und älteste den Titel «Bkā-'gyur» (spr. Kandschur), d. i. Übersetzung des (Buddha-)Wortes, führt und 100—108 Bände in Folio umfaßt. Sie ist die tibet. Version des Tripitaka (s. Tipitaka) der nördl. Buddhistenschule und als solche der eigentliche Kanon. Einzelne Teile davon sind veröffentlicht worden, so besonders «Rygatscher-rol-pa», eine Lebensbeschreibung Buddhas (tibetisch und französisch hg. von Foucaux, 2 Bde., Par. 1848—49), «'Dzangs-blun» («Der Weise und der Thor»), eine Sammlung von Legenden und Erzählungen (tibetisch und deutsch von J. J. Schmidt, 2 Bde., Petersb. 1843), zu der Schiefner 1852 Ergänzungen und Berichtigungen gab, «Scher-phyin» (hg. von Pratāpachandra Ghosha in der «Bibliotheca indica», 1888—95) u. a. m. Die zweite Sammlung heißt «Bstan-'gyur» (spr. Tandschur), d. i. Übersetzung von Lehrschriften, 225 Bände in Folio. Sie enthält Hymnen, Rituale und Liturgien, Philosophie und Theologie, Grammatik, Rhetorik, Astronomie, Medizin, mechan. Künste u. s. w. Auch hieraus ist einiges veröffentlicht worden. Eine vollständige Übersicht des Gesamtinhalts beider Sammlungen gab Csoma in den «Asiatic Researches» (Bd. 20). — Außer dieser heiligen Litteratur haben die Tibeter auch eine reiche Profanlitteratur, umfassend geschichtliche Werke, Heldensage, Lieder und Märchen, von der uns mehreres zugänglich gemacht ist. Das tibet. Nationalepos, die Gesarsage, ist bis jetzt nur in ihrer mongolischen Version herausgegeben (von Schmidt).

Tibia (lat.), das Schienbein; ein Blasinstrument der Römer (Schalmei, Flöte).

Tibullus, Albius, röm. Elegiker, aus einer röm. Ritterfamilie, befreundet mit Messalla Corvinus, zu dessen Ruhm er die Elegie 2, 5 schrieb und den er auf dem Feldzuge nach Aquitanien 30 v. Chr. begleitete. Sonst lebte T. in der Stille auf einem kleinen Gute bei Tibur, starb aber schon in der Blüte seiner Jahre um 18 v. Chr. T. machen die Einfachheit seines Gefühlsausdrucks, die Zartheit seiner Naturschilderungen, die tiefe Sehnsucht nach treuer Liebe zu einer eigentümlichen Erscheinung unter den Dichtern des Augusteischen Zeitalters. Von den vier Büchern, in welche man die Elegien teilt, die unter seinem Namen auf uns gekommen sind, wird das dritte mit Recht ihm abgesprochen. Der Verfasser desselben nannte sich Lygdamus. Mehrere Elegien des vierten Buches sind von Sulpicia, einer Nichte Messallas, verfaßt, das erste Gedicht des vierten Buches von einem unbekannten jungen Dichter. Gute Ausgaben besorgten: Lachmann (Berl. 1829), Dissen (Gött. 1835), Haupt (zusammen mit Catull und Properz, 5. Aufl., von Vahlen, 1885), Lucian Müller (Lpz. 1870), Bährens (ebd. 1878), Hiller (ebd. 1885), Belling (Berl. 1897). Übersetzungen von J. H. Voß (Tüb. 1810), Teuffel (Stuttg. 1853) u. a. — Vgl. auch Gruppe, Die röm. Elegie (Lpz. 1838).

Tibur, das heutige Tivoli (s. d.), in Latium am Abhange des Sabinergebirges, am Abfall des Monte Ripoli auf dem linken Ufer des Anio (Teverone) gelegen, soll der spätern Sage nach von Siculern lange vor Rom gegründet sein. Als mächtige Stadt spielte sie in den Kriegen der Latiner gegen Rom eine Rolle, wurde aber 338 v. Chr. mit Präneste zusammen von L. Furius Camillus unterworfen und bildete von dieser Zeit an eine kleine Landstadt. Am Ausgang der Republik erhielt T. durch seine gesunde romantische Lage als Villenvorort von Rom wieder einige Bedeutung; namentlich Horaz hat es gefeiert. Zahlreiche Reste liegen in der Nähe der Stadt, etwa 4 km entfernt, in der Ebene am Fuße der Hügel, die mehrere Stunden im Umfang messenden, höchst bedeutenden Ruinen der Villa des Kaisers Hadrian, um 130 n. Chr. gebaut, Fundstätte vieler hervorragender Kunstwerke. Von sonstigen Resten aus dem Altertum sind bemerkenswert: ein Rundtempel ober-

halb der Fälle des Anio (s. Tafel: **Römische Kunst** II, Fig. 2), in der Nähe ein kleiner ionischer Pseudoperipteros (Kirche San Giorgio).

Im 16. Jahrh. gehörte Tivoli der Familie Este; Kardinal Ippolito d'Este ließ durch Pirro Ligorio 1549 hier eine Villa anlegen, welche eine der großartigsten Schöpfungen dieser Art und noch jetzt, trotz langer Vernachlässigung, eine der sehenswürdigsten Renaissanceanlagen ist. 1826 riß der Anio bei sehr starkem Hochwasser einen Teil des Ortes weg, worauf durch zwei den Monte-Catillo durchbohrende Tunnel etwa der Hälfte des Flusses eine Ableitung oberhalb der Stadt geschaffen wurde (1835). — Vgl. Viola, Storia di Tivoli (2 Bde., Rom 1819); Nibby, Analisi della carta de' dintorni di Roma, Bd. 3 (ebd. 1849); Winnefeld, Die Villa des Hadrian bei Tivoli (Ergänzungsheft 3 der «Jahrbücher des königl. deutschen Archäologischen Instituts», Berl. 1895).

Tic (frz., soviel wie Zucken, Verziehen des Gesichts), Gesichtsschmerzen, die sich in zwei Arten, dem T. douloureux und dem T. convulsif, unterscheiden. Der T. douloureux (spr. dulurȫh), auch **Prosopalgie** oder **Fothergillscher Nervenschmerz**, ist eine sehr schmerzhafte Neuralgie des fünften Gehirnnerven (s. Gesichtsschmerz); während der T. convulsif (spr. kongwülsif) oder **Mimische Gesichtskrampf** (s. d.) in klonischen Krämpfen der vom Nervus facialis, dem Gesichtsnerv, versorgten Muskeln besteht. — Auch heißt T. soviel wie Grille, launenhafte Eigenheit.

Tichatscheck, Jos. Aloys, Bühnensänger (Tenor), geb. 11. Juli 1807 zu Oberwedelsdorf in Böhmen als der Sohn eines Landmanns, ging 1827 nach Wien, nahm daselbst Gesangunterricht, wirkte im Chor der Hofoper mit und begann seine eigentliche theatralische Solistenlaufbahn 1834 in Graz. Dann gastierte er in Wien und Dresden und wurde 1838 am Dresdener Hoftheater angestellt, dem er bis zu seiner Pensionierung 1872 angehörte, zugleich auch als Kammersänger bei der Hofkirchenmusik fungierend. Auch sang er als Gast auf sämtlichen größern deutschen Bühnen sowie in London, Amsterdam, Stockholm u. s. w. Er starb 18. Jan. 1886 in Dresden. Hinsichtlich der Ausgiebigkeit und Ausdauer der Stimme war T. ein Phänomen. Seine Mittel wiesen ihn auf Heldentenorpartien hin; doch hat er auch in der sog. Spieloper Erhebliches geleistet. T. war der erste Sänger, der in Wagnerschen Heldenpartien (Rienzi, Tannhäuser, Lohengrin) auftrat; gerade in ihnen hat er außerordentliche Erfolge erzielt.

Tichau, Dorf im Kreis Pleß des preuß. Reg.-Bez. Oppeln, an der Linie Kattowitz-Dziedìtz und der Nebenlinie Friedrichsgrube-T. (17 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 4923 E., darunter 110 Evangelische und 65 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Kirche; zwei Brauereien und Dampfziegelei.

Tichodrŏma, s. Mauerläufer.

Tichwin. 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ. Gouvernements Nowgorod, mit Flüssen, die zumeist zum Ladogasee, nur im O. und S. zur Wolga und Msta gehen, hat 18607,6 qkm, 103027 E., viele Seen (206 qkm) und Sümpfe; Ackerbau (nur Winterroggen, Gerste und Hafer), Waldindustrie, Schiffahrt und 120 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Tichwinka und an der Eisenbahn Petersburg-Wjatka, hat (1897) 6631 E., 7 Kirchen, 2 Klöster, Mädchenprogymnasium, Stadtbank; Handel mit Getreide und Holz. Bei T. findet eine Umladung der Waren statt, die auf dem Tichwinschen Kanalsystem (s. d.) aufwärts oder abwärts zu gehen haben.

Tichwinsches Kanalsystem, System von Kanälen im nordwestl. Teil des Europäischen Rußlands, das die Newa mit der Wolga verbindet. Seine Hauptbestandteile sind der Sjaß, der in den Ladogasee mündet (86 km), die Tichwinka (115), der **Tichwinsche Kanal** zwischen Tichwinka und dem See Somino (31), eine Reihe Flüsse und Seen, die den Somino mit der Tschagodoschtscha verbinden (41), diese selbst (149), endlich die Mologa, die in die Wolga mündet (196), zusammen 618 km. In den Häfen des T. K. gingen ab (1899) 2031 Schiffe, 10808 Flöße, liefen ein 952 Schiffe, 510 Flöße.

Ticino (spr. titsch-) oder **Tessin**, bei den Alten Ticinus, linker Nebenfluß des Po, entspringt mit der kleinern Quelle am St. Gotthard, mit der größern am Nufenenpaß. Das Nufenenwasser fließt durch das Bedretto (s. d.); der andere braust in ununterbrochenen Fällen durch das wilde Thal Tremola (Trümmelthal). Von Airolo ab vereint, durchfließen sie das Hauptthal des schweiz. Kantons Tessin, das bis Biasca Leventina (s. d.), von Biasca bis Bellinzona Riviera heißt. Hinter Rodi-Fiesso durchbricht der T. den Platiser (Mont-Piottino) und stürzt in Wasserfällen durch die Felsschlucht der tiefern Thalstufe zu. Bei Biasca nimmt er den Brenno (s. d.), bei Arbedo die Moesa (s. Mesocco) auf; erreicht unterhalb Bellinzona, zahlreiche Inseln bildend, durch versumpftes Schwemmland bei Magadino den Lago Maggiore (s. d.). Bei Sesto Calende verläßt er den See als klarer, schiffbarer Fluß von 1 bis 4 m Tiefe, bildet eine Zeit lang die Grenzscheide zwischen den ital. Provinzen Novara und Mailand, speist mehrere Kanäle und fließt in breitem Bette, mannigfach geteilt, dem Po zu, den er 5 km unterhalb Pavia erreicht. Die Gesamtlänge von Airolo bis zur Mündung in den Po beträgt 237 km; davon fallen auf den Ober- und Mittellauf 70,5, auf den See 63, auf den Unterlauf in der lombard. Ebene 103,5 km.

Ticino (spr. titsch-), schweiz. Kanton, s. Tessin.

Ticīnum, lat. Name von Pavia.

Ticket (engl.), Zettel, Billet, Karte.

Ticket of leave (engl., spr. lihw, «Urlaubsschein»), gewöhnliche Bezeichnung für die amtlich als License bezeichnete Bescheinigung, die einem Sträfling in England zur Legitimation während seiner vorläufigen Entlassung zugestellt wird.

Ticknor, George, amerik. Gelehrter, geb. 1. Aug. 1791 zu Boston, wurde 1813 unter die Anwälte Bostons aufgenommen. 1815 begab er sich mit Everett nach Deutschland, wo beide bis 1817 zu Göttingen sich dem Studium der klassischen Litteratur und der schönen Wissenschaften widmeten. Hierauf wurde er auf den Lehrstuhl der modernen Sprachen und Litteraturen nach Cambridge berufen. Von Paris aus ging er nach Italien, 1818 nach Spanien. 1820 in die Heimat zurückgekehrt, trat er sein Lehramt an und trug Geschichte der franz. und span. Litteratur vor. 1835 machte er von neuem eine dreijährige Reise nach Europa. Er starb 26. Jan. 1871 in Boston. Seine «History of Spanish literature» (3 Bde., Neuyork und Lpz. 1849; 4. Aufl. 1871), welche mit Zusätzen von Vidal und Gayangos (Bd. 1 u. 2, Madr. 1851—53; Bd. 4, 1857) ins Spanische sowie mit den Zusätzen der span. Übersetzung und Beiträgen Wolfs von Julius ins Deutsche (2 Bde., Lpz. 1852; Supplementband, aus der 3. Aufl. des Originals, von

A. Wolf, ebd. 1867) übertragen wurde, ist ein durch Vollständigkeit, gediegene Forschung und gebildetes Urteil ausgezeichnetes Werk. Außerdem veröffentlichte T. noch: «Syllabus of lectures on the history and criticism of Spanish literature» (1823), «Outlines of the principal events in the life of general Lafayette» (1825), «Remains of Nathan Appleton Haven» (1827), «Life of W. H. Prescott» (Bost. 1864). — Vgl. Hillard, Life, letters and journals of George T. (2 Bde., Bost. 1876).

Ticonderoga (spr. teikonndeŕohga), Ort im County Essex im nordamerik. Staate Neuyork, am Einfluß des Georgesees in den Champlainsee malerisch gelegen, mit (1900) 1911 E. und den Trümmern eines, während des Unabhängigkeitskrieges viel genannten, hoch gelegenen Forts, welches durch Oberst Ethan Allen genommen wurde.

Ticul, Ruinenstätte in Yucatan, 50 km südlich von Merida, mit merkwürdigen Grabstätten.

Tidehafen, Fluthafen, ein offener, der Einwirkung der Gezeiten ausgesetzter Hafen (s. d.).

Tidemand, Adolf, norweg. Maler, geb. 14. Aug. 1814 zu Mandal in Norwegen, begann seine Studien 1833 auf der Akademie zu Kopenhagen und setzte dieselben seit 1837 zu Düsseldorf fort, wo er lange Zeit mit Gude, dessen Landschaften er öfters mit Staffagefiguren versah, den Mittelpunkt einer skandinav. Künstlerkolonie bildete. Er trat zuerst 1841 mit einem großen histor. Gemälde: Gustav Wasas Ansprache an die Dalekarlier, auf, wendete sich aber später, nach einer Reise nach München, Rom und einem dreijährigen Aufenthalt in Norwegen nach Düsseldorf zurückgekehrt, fast gänzlich dem volkstümlichen Genre zu, zu dem er die Typen meistens aus dem Bauernstande seiner Heimat nahm. Diese Genrebilder, vom einfachsten kleinen Kabinettsstück bis zu den größten Darstellungen, sind durch Schlichtheit, Innigkeit und Treue in der Auffassung wie durch meisterhaften Vortrag und gesunde Farbe ausgezeichnet. Das in der Nationalgalerie zu Kristiania und in der städtischen Galerie zu Düsseldorf befindliche große Bild: Die Versammlung der Haugianer (s. Tafel: Skandinavische Kunst II, Fig. 2), brachte dem Maler (1848) die goldene Medaille der Berliner Akademie und die Ernennung zu deren ordentlichem Mitglied ein. Für die königl. Villa Oskarhall bei Kristiania malte er 1850 eine Folge von 10 Bildern, das Leben eines norweg. Bauern umfassend (lithographiert von Sonderland, mit Text von Wolfgang Müller, Düsseld. 1852). Von seinen übrigen, zum Teil gemeinschaftlich mit H. Gude gemalten Werken sind hervorzuheben: Brautfahrt auf dem Hardanger Fjord (1848), Sommerabend auf einem norweg. Binnensee (1851; Berliner Nationalgalerie), Abschied norweg. Auswanderer von ihren Eltern (1851; Museum in Leipzig), Leichenbegängnis auf dem Sognefjord (1853), Der erzählende Wolfsjäger (1853), Norweg. Begräbnisfeier (1854; beide in der Galerie Ravené in Berlin), Märchenerzählerin, Politisierende Bauern, Der verwundete Bärenjäger (1856; akademische Galerie in Wien), Hausandacht (1858; Nationalgalerie in Kristiania), Austeilung des Abendmahls an einen altersschwachen Greis in einer norweg. Bauernhütte (1863; Museum in Königsberg), Die Brautkrone der Großmutter (1865; Kunsthalle in Karlsruhe), Lappländer auf der Renntierjagd (1873). Später ging er wieder zur histor. Malerei über und lieferte für Kirchen in Kristiania (in der Dreifaltigkeitskirche: Taufe Christi, 1868), Drammen und Tyristrand Altargemälde, und 1875 mit Maler Morten-Müller: Landung der Schottländer unter Oberst Sinclair in Romsdalen 1612. Er starb 25. Aug. 1876 zu Kristiania. — Vgl. Dietrichson, Adolf T. (2 Bde., Krist. 1878—79); Tönsberg, Adolf T.s udvalgte Vaerker (ebd. 1878).

Tiden, s. Gezeiten.

Tidikelt, Oase, s. Tuat.

Tidore, Insel der Molukken, im Malaiischen Archipel, westlich von Halmahera, ist vulkanisch, bedeckt 108 qkm, und hat 8000 E. Der Sultan des Reiches T. (ohne Niederländisch-Neuguinea 10272 qkm, 28000 E.) ist niederländ. Vasall (Residentschaft Ternate).

Tidscharet, ein arabisches, in das Türkische aufgenommenes Wort, soviel wie Handel. Daher T. nazareti Handelsministerium, T. mehkemehli Handelsgericht, T. medschlisi Handelsamt.

Tieck, Friedr., Bildhauer, Bruder des folgenden, geb. 14. Aug. 1776 zu Berlin, genoß hier bis 1797 den Unterricht Schadows und seit 1798 den Davids in Paris. Er ging 1801 nach Weimar, wo er im Verkehr mit Goethe lebte und viele Büsten, darunter die von F. A. Wolf, J. H. Voß, Goethe u. s. w. fertigte. 1805 unternahm er eine Reise nach Italien und ging dann auf Einladung des bayr. Kronprinzen Ludwig 1809 nach München. Hier entstanden die Büsten des Kronprinzen, Schellings, F. Jacobis und die seines Bruders. In Italien traf er 1812 zu Carrara mit Rauch zusammen. Hier arbeitete T. für den Kronprinzen von Bayern die Büsten von Lessing, Erasmus von Rotterdam, Herder, Wallenstein, Wilhelm und Moritz von Oranien, des Marschalls von Sachsen u. a.; für die Frau von Staël eine lebensgroße Statue Neckers, die für Coppet bestimmt war. 1819 nach Berlin zurückgekehrt, schuf er die Giebelfelder des neuen Schauspielhauses in Berlin, welche die Niobe-Gruppe (Tragödie), den Bacchus-Zug (Komödie) und die Orpheus-Gruppe (Musik) enthalten sowie die Bronzegruppe Apollo auf dem Greifengespann (Giebelfirst der Front) und die auf Panthern reitenden Genien (Treppenwangen), außerdem die sitzende Marmorstatue Ifflands im Innern. 1819 Mitglied der Akademie zu Berlin geworden, griff T. seit 1820 in den regen Umschwung der Berliner Kunstakademie mit ein. Mehrere Jahre beschäftigte ihn die Herstellung der antiken Monumente für das königl. Museum, bei dem er seit der Eröffnung desselben als Direktor der Statuenabteilung angestellt war. Unter anderm modellierte er auch die 1829 in Erz gegossenen Gruppen der Dioskuren als Rossebändiger für den Überbau des königl. Museums nach den Vorbildern auf dem Monte-Cavallo zu Rom und 1836 in Dresden die Büste seines Bruders. Er starb 14. Mai 1851. Seine künstlerische Neigung war auf engern Anschluß an die Antike gerichtet, als dies bei Rauch der Fall war.

Tieck, Ludwig, Dichter, geb. 31. Mai 1773 zu Berlin als Sohn eines Seilermeisters, besuchte seit 1782 das Friedrichs-Werdersche Gymnasium, studierte seit 1792 in Halle, Göttingen und Erlangen Geschichte sowie ältere und neuere Litteratur und machte schon damals Shakespeare zum Mittelpunkt seiner Bestrebungen. Nach Berlin zurückgekehrt, lieferte er, wie seine Schwester Sophie, seit 1795 auf Veranlassung Nicolais für die von Musäus und J. G. Müller begonnenen «Straußfedern» eine Anzahl kleinere Erzählungen,

erst nach franz. Mustern, dann originale Beiträge unter denen «Die beiden merkwürdigsten Tage aus Siegmunds Leben» (1796) der bedeutendste war. Sein eigenstes Wesen, das damals der geistlosen romantischen Phantastik verfallen war, bekundete er in der wüsten Erzählung «Abdallah» (Berl. 1795) und in dem unerquidlichen, düstern Roman «William Lovell» (3 Bde., ebd. 1795—96). Dagegen zeichnen sich sein «Peter Lebrecht, eine Geschichte ohne Abenteuerlichkeiten» (2 Bde., Berl. 1795—96) und «Volksmärchen von Peter Lebrecht» (3 Bde., ebd. 1797) durch gewinnende Naivetät wie durch einen gesunden Humor aus. Eine originale Dichtung im Tone der Volkssage war das träumerisch melancholische Märchen «Der blonde Elbert». Schon jetzt, in den Märchendramen «Blaubart» und «Der gestiefelte Kater», kämpfte T. mit satir. Laune ebenso gegen die Dichter der Aufklärung wie gegen das aufgeklärte Publikum. Derselben Polemik gab er eine andere Form in dem Lustspiel «Die verkehrte Welt» (1799). In den «Herzensergießungen eines kunstliebenden Klosterbruders» (Berl. 1797), ursprünglich von seinem Jugendfreunde Wackenroder (gest. 1798), an welchen jedoch auch T. Anteil hatte, ferner in den «Phantasien über die Kunst» (Hamb. 1799), in welchen T. den Nachlaß Wackenroders mit einigen Aufsätzen vermehrt herausgab, besonders aber in dem Kunstroman «Franz Sternbalds Wanderungen» (2 Bde., Berl. 1798) sprach sich eine Liebe zur Kunst aus, die sich aller selbstgefälligen Kennerei und Spielerei mit dem Schönen und Erhabenen widersetzte, zugleich aber in Verbindung mit einer schwärmerischen Religiosität auftrat, welche über T.s Hinneigung zum Katholicismus keinen Zweifel übrigließ. Nicolai wandte sich deshalb von ihm ab; doch schloß sich T. eng an Aug. Wilh. von Schlegel an, den er 1798 in Berlin kennen gelernt hatte.

Nachdem sich T. 1798 mit einer Tochter des Hamburger Pastors Alberti vermählt hatte, ging er 1799 nach Jena, wo er an Novalis einen neuen Freund erwarb. Damals veröffentlichte er «Romantische Dichtungen» (2 Bde., Jena 1799—1800), in denen außer dem «Zerbino» noch die Tragödie «Leben und Tod der Genoveva» erschien (vgl. hierzu Ranftl, T.s Genoveva, Graz 1899). Im «Zerbino», einer Fortsetzung des «Gestiefelten Katers», wurde die materielle, antipoet. Denkart mit Ironie geschildert, während sich darin zugleich die Verehrung der romantischen Poesie in allen ihren Farben spiegelte. Seine Übersetzung des «Don Quixote» (4 Bde., Berl. 1799—1801; 3. Aufl. 1831; neue Ausg. 1852) übertraf weit alle bisherigen Versuche. Endlich erschien 1804 sein längst erwarteter «Kaiser Octavianus», der nur in Einzelheiten schöne Gipfelpunkt seiner romantischen Schöpfungen. Neben diesen dichterischen Arbeiten widmete er sich dem Studium der Litteratur des deutschen Mittelalters und veröffentlichte 1803 aus Bodmers Pariser Liederhandschrift «Minnelieder aus der schwäb. Vorzeit». Sein äußeres Leben verlief ziemlich unruhig: 1801—2 hielt er sich in Dresden, dann auf dem Gute seines Freundes Burgsdorff, Ziebingen bei Frankfurt a. O., auf; 1804 führten ihn mittelalterliche Studien nach München, dann nach Rom; im Sommer 1806 heimgekehrt, lebte er wieder meist in Ziebingen, wo er 1811 die Freundschaft des Ästhetikers Solger gewann, welche von tiefgehendem Einfluß auf seine Zukunft wurde.

T. war jetzt bei einem Wendepunkte seines Lebens angekommen. Er hatte sich losgerungen von den mystischen Elementen, die ihn früher beherrschten, und begann festere Kunstformen zu suchen, wie sich dies zunächst im «Phantasus» (3 Bde., Berl. 1812—17; neue Aufl. 1844—45) zeigte. In diesem Werke vereinigte er den Inhalt von «Peter Lebrechts Volksmärchen» mit manchem Neuen, worunter das Drama «Fortunat», zu einem kunstreichen Ganzen nach Art von Boccaccios «Decamerone». Sein «Frauendienst oder Geschichte und Liebe des Ritters und Sängers Ulrich von Lichtenstein» (Tüb. 1812) trug, wie die Minnelieder, viel zur Wiederbelebung der ältern deutschen Dichtkunst bei. Auch sein «Deutsches Theater» (2 Bde., Berl. 1817), eine Sammlung älterer deutscher Schauspiele, war litterarhistorisch verdienstvoll. Mit seinem Freunde Burgsdorff machte er 1817 eine Reise nach England, wo er neue Materialien für Shakespeare sammelte, von dem er bereits sechs Stücke übersetzt und in dem Werke «Altengl. Theater oder Supplemente zum Shakspear» (2 Bde., Berl. 1811) veröffentlicht hatte. 1819 wandte er sich nach Dresden, wo er besonders als Novellendichter sehr fruchtbar war; die Novellen erschienen teils in verschiedenen Taschenbüchern, zuletzt meist in der «Urania», teils als «Novellenkranz» (4 Jahrg., Berl. 1831—35), teils gesammelt (14 Bde., Bresl. 1835—42; vollständig, 12 Bde., Berl. 1853—54). Unter ihnen sind die bedeutendsten «Dichterleben» und «Der Tod des Dichters». Noch höher steht der umfangreichere, aber unvollendete «Aufruhr in den Cevennen» (Berl. 1826), während «Der junge Tischlermeister» (2 Bde., ebd. 1836) nicht gleichen Beifall finden konnte. Unterschätzt wird meist sein eigenartiger Roman «Vittoria Accorombona» (2 Bde., Bresl. 1840; neue Aufl. 1841). In den Novellen der Dresdener Zeit zeigt sich von T.s früherer Romantik kaum eine Spur. Vorherrschend ist der geistreiche Dialog über Litteratur und Leben der Gegenwart, vielfach von der feinsten und schärfsten Ironie durchdrungen. Die berühmten Abendzirkel in Dresden, wo T. sein seltenes Talent als Vorleser entfaltete, waren ein lebendes Abbild dieser Art von Novellistik. Außerdem nahm T. in Dresden lebhaften Anteil an der Leitung des Hoftheaters. Ein Resultat davon sind seine gehaltreichen «Dramaturgischen Blätter» (2 Bde., Bresl. 1825—26; 3 Bde., Lpz. 1852), die er auch in seine «Kritischen Schriften» (4 Bde., Lpz. 1848—52) aufnahm. Seine litterar. Arbeiten in dieser Zeit sind vor allem Shakespeare gewidmet. Seit 1825 erschien unter seiner Leitung die Fortsetzung der Schlegelschen Übersetzung Shakespeares, an der seine geistvolle Tochter, Dorothea T. (geb. 1799, gest. 21. Febr. 1841) und Wolf Graf von Baudissin (s. d.) arbeiteten; er selbst begleitete das Werk mit Anmerkungen. Wie er früher die Werke von Novalis (Berl. 1802) und Maler Müller (Heidelb. 1811) herausgegeben hatte, so jetzt die Schriften von Heinr. von Kleist (Berl. 1826), Solger (Lpz. 1826) und Jak. Mich. Reinh. Lenz (Berl. 1828). Bald nach der Thronbesteigung Friedrich Wilhelms IV. von Preußen wurde T. von diesem mit ansehnlicher Pension und dem Titel eines Geh. Hofrats an den preuß. Hof gezogen und lebte seitdem, oft kränkelnd, abwechselnd in Berlin und Potsdam, wo damals die verschiedenen theatralischen Versuche hauptsächlich von ihm ausgingen. Er starb 28. April 1853 zu Berlin.

Eine Sammlung seiner «Gedichte» (3 Bde., Dresd. 1821—23; neue Ausg., Berl. 1841), die von reichem dichterischen Talent Zeugnis ablegen, aber in der technischen Form zum Teil vernachlässigt sind (vgl. Mießner, T.s Lyrik, Berl. 1902), veranstaltete er selbst, wie auch die seiner «Sämtlichen Schriften» (unvollendet, 20 Bde., Berl. 1828—46); seine «Nachgelassenen Schriften» veröffentlichte Köpke (2 Bde., Lpz. 1855). Ausgewählte Werke T.s gaben heraus: H. Welti (8 Bde., Stuttg. 1886—93), Minor (in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur», ebd. 1885 fg.), Klee (3 Bde., Lpz. 1892). — Vgl. Köpke, Ludwig T. Erinnerungen aus dem Leben des Dichters (2 Bde., Lpz. 1855); Hoffmann, Ludwig T. (Nürnb. 1856); Friesen, Ludwig T. Erinnerungen eines alten Freundes aus den J. 1825—42 (2 Bde., Wien 1871); Briefe an T., hg. von K. von Holtei (4 Bde., Bresl. 1864); Steiner, Ludwig T. und die Volksbücher (Berl. 1893); Klee, T.s Leben und Werke (Lpz. 1894).

T.s Schwester Sophie T., geb. 1775 zu Berlin, vermählte sich 1799 mit Aug. Ferd. Bernhardi (s. d.). Nach ihrer Scheidung (1805) von diesem ging sie 1810 eine zweite Ehe mit einem Herrn von Knorring ein, mit dem sie sich nach Estland wandte, wo sie 1836 starb. Außer Gedichten hat sie einige Romane und Schauspiele veröffentlicht.

Tiedemann, Friedr., Anatom und Physiolog, geb. 23. Aug. 1781 zu Cassel, studierte in Marburg und Würzburg und erhielt 1806 die Professur der Zoologie und Anatomie an der Universität Landshut. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben die unvollendet gebliebene «Zoologie» (1. bis 3. Tl., Landsh. und Heidelb. 1808—14, eins der wichtigsten und gelehrtesten Werke über Anatomie der Vögel), die «Anatomie des Fischherzens» (Landsh. 1809) und eine über die Anatomie der Strahltiere. Darauf folgte die «Anatomie der kopflosen Mißgeburten» (Landsh. 1813) und die «Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns im Fötus des Menschen» (Nürnb. 1816). 1816 wurde er als Professor der Anatomie nach Heidelberg berufen. Unter seinen spätern Arbeiten sind hervorzuheben: «Physiologie des Menschen» (Bd. 1 u. 3, Darmst. 1830 und 1836), «Zeitschrift für Physiologie» (1824—27), die er mit Reinhold und Treviranus gemeinschaftlich herausgab, «Das Hirn des Negers mit dem des Europäers und Orang-Utans verglichen» (Heidelb. 1837), «Von den Duverneyschen, Bartholinischen oder Cowperschen Drüsen des Weibes u. s. w.» (ebd. 1840), «Von der Verengung und Schließung der Pulsadern in Krankheiten» (ebd. 1843) und «Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen» (Mannh. 1844). Nach der bad. Revolution von 1848 und 1849, an der auch zwei seiner Söhne (von denen der eine, Gustav Nikolaus, als Kommandant von Rastatt 11. Aug. 1849 in Rastatt standrechtlich erschossen wurde) Anteil nahmen, nahm er 1849 seine Entlassung vom Lehramte und lebte seitdem erst zu Frankfurt a. M., dann in München, wo er 22. Jan. 1861 starb. Seine letzte Arbeit war die «Geschichte des Tabaks und anderer ähnlicher Genußmittel» (Frankf. 1854). — Vgl. T. L. W. Bischoff, Gedächtnisrede auf Friedrich T. (Münch. 1861).

Tiedge, Christoph Aug., Dichter, geb. 14. Dez. 1752 zu Gardelegen, studierte seit 1770 in Halle die Rechte und wurde dann Sekretär bei einem Advokaten in Magdeburg. 1781 ging er als Erzieher nach Ellrich, wandte sich 1789 auf Gleims Einladung nach Halberstadt und wurde 1792 Gesellschafter des Domherrn von Stedern, mit dessen Familie er 1794 nach Magdeburg und 1795 in die Nähe von Quedlinburg zog. 1799 siedelte er nach Berlin über, wo er 1803 mit Frau von der Recke zusammentraf. Sie begleitete er in die böhm. Bäder, nach Italien (1804—6) und der Schweiz und blieb seitdem als treuer Lebensgefährte in ihrer Nähe, erst zu Berlin, seit 1819 zu Dresden. Hier lebte T. auch nach dem 1833 erfolgten Tode seiner Freundin, durch deren letzten Willen für seine letzten Lebenstage gesorgt war. Er starb 8. März 1841. T. erwarb sich als Dichter seiner Zeit einen großen Namen durch sein Lehrgedicht «Urania» (Halle 1801; auch in Reclams «Universalbibliothek»; neu hg. von Mendheim in Bd. 2 der «Lyriker und Epiker» in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur»), das große Verbreitung fand, so wenig diese auf rationalistischer Anschauung aufgebaute und in Schillerscher Redeweise abgefaßte Behandlung der Kantschen Philosophie tiefern poet. Wert hat. Eine Art Fortsetzung der «Urania» bilden die «Wanderungen durch den Markt des Lebens» (2 Bde., Halle 1833; neue Aufl. 1836). 1812 erschien ein idyllischer Liederroman «Das Echo, oder Alexis und Ida» (darin das einst viel gesungene «An Alexis send' ich dich»), 1815 der Liederroman «Ännchen und Robert» (Halle 1815). Auch sonst war T. als Lyriker geschätzt; sein Liedchen «Schöne Minka, ich muß scheiden» ist noch heute nicht vergessen. Eine Ausgabe seiner «Gesammelten Werke» besorgte sein Freund Eberhard (8 Bdchn., Halle 1823—29). — Vgl. T.s Leben und poet. Nachlaß (hg. von Falkenstein, 4 Bde., Lpz. 1841); Eberhard, Blicke in T.s und Elisas Leben (Berl. 1844); Kern, Beiträge zu einer Charakteristik des Dichters T. (ebd. 1896).

Die nach dem Tode T.s zu Dresden 1841 begründete Tiedge-Stiftung hat den Zweck, das Grab des Dichters zu erhalten und einzelnen Dichtern und Künstlern oder deren Witwen und Kindern Unterstützungen zu gewähren. 1901 betrug das Vermögen der Stiftung, das vom sächs. Kultusministerium verwaltet wird, über 660000 M., verausgabt wurden für Unterstützungen u. a. etwa 58000 M. [Friedr. Tiedemann (s. d.).

Tiedm., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für

Tief, auch Tiefe, in der Nordsee die tiefern Fahrwasserrinnen zwischen den Watten (s. d.), die teilweise die Fortsetzungen von Flußläufen sind.

Tiefbahnen, Stadtbahnen (s. d.), die unter der Straßenoberfläche geführt werden und je nach der Tiefenlage ihres Tunnels als Untergrundbahnen (s. d.) oder Unterpflasterbahnen (s. d.) unterschieden werden. Die erste Tiefbahn ist die 1861 eröffnete, mit Dampf betriebene Metropolitanbahn Londons (s. Londoner Untergrundbahnen). Als erste elektrische Tiefbahn ist 1890 die City-and-South-London-Bahn eröffnet worden, zu der 1898 die Waterloo-and-City-Bahn und 1900 die Londoner Centralbahn kamen. In Budapest und Boston entstanden elektrische T. 1896 und 1897. Inzwischen sind die größten Städte Europas, wie Berlin, Hamburg, Paris, Wien u. a., und in Amerika Chicago, Neuyork u. a. dem Beispiele gefolgt oder haben Vorbereitungen dazu getroffen.

Tiefbau, im Gegensatz zum Hochbau (s. d.), besonders in der Stadtbauverwaltung der Bau der Brücken und Straßen, unter Umständen auch der Straßenbahnen, sowie der Be- und Entwässerungsanlagen. — Vgl. Der städtische T., hg. von Schmitt

(Stuttg. 1899 fg.); Kaemmerer, Kompendium des T. (Halle 1899).

Über T. im Bergbau s. Grubenbau.

Tiefbau-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs. Sitz ist Berlin; ohne Sektionsbildung. Ende 1901 bestanden 12326 Betriebe mit 211735 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 118484593 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 16474361, die Ausgaben auf 2306384 M., der Reservefonds (Ende 1901) auf 1438091 M. Entschädigt wurden 1691 Unfälle (7,99 auf 1000 versicherte Personen), darunter 148 Unfälle mit tödlichem Ausgang und 21 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1901: 1875879 M. Zur Versicherung nichtgewerblicher Tiefbauarbeiten besteht außerdem nach §. 17, Abs. 6, des Bau-Unfallversicherungsgesetzes vom 11. Juli 1887 eine besondere Versicherungsanstalt, die gegen feste Prämie versichert, eigene Verwaltung und eigenes Vermögen besitzt. Sie lieferte 1901 einen Pauschbetrag von 38105 M. an die T. ab. (S. Berufsgenossenschaft.)

Tiefbauschulen, Schulen für die Unterweisung im Tiefbau. Seit 1898 besteht eine solche in Zittau. Im übrigen wird der Tiefbau auch in den Abteilungen für Bauingenieure der technischen Mittel- und Hochschulen gelehrt.

Tiefbaustein, s. Bernsteinindustrie.

Tiefblasen, s. Clarino.

Tiefbohrungen, durch Erdbohrer in das Erdinnere getriebene Bohrlöcher zur Auffindung nutzbarer Mineralien, zur Aufklärung geolog. Verhältnisse, zum Messen der Erdwärme u. s. w. (S. Bergbohrer und Erdwärme.) — Vgl. Tecklenburg, Handbuch der Tiefbohrkunde (6 Bde., Lpz. 1886—96; Bd. 1, 2. Aufl., Berl. 1900); Fauck, Fortschritte der Erdbohrtechnik (2. Aufl., Lpz. 1899). Zeitschrift: Naphtha, Zeitschrift für Petroleumindustrie und Tiefbohrtechnik (Lemberg 1893 fg.).

Tiefdruck, s. Graphische Künste.

Tiefe, s. Dimension. T. ist auch soviel wie Tief (s. d.).

Tiefebenen, s. Ebene.

Tiefenbach, Bad bei Oberstdorf (s. d.).

Tiefengesteine, s. Gesteinsbildung.

Tiefenstufe, geothermische, s. Erdwärme.

Tiefenthal, Schloß bei Rauenthal (s. d.).

Tiefenwahrnehmung, s. Bd. 17.

Tiefenwinkel, s. Vertikalwinkel.

Tieffenbrucker (Duiffopruggar), die älteste bekannte Geigenmacherfamilie, in Oberitalien ansässig. Der erste und berühmteste der Familie, Kaspar, geb. 1514 in Freising in Bayern, lebte längere Zeit in Bologna, dann in Paris und um 1553 in Lyon. Er starb 1572. Ob schon Violinen von ihm gebaut wurden, ist ungewiß, wohl aber sind größere Geigen (Violenarten) von ihm auf uns gekommen. Die spätern (Leonardo, Magno, Vendelino T.) wohnten, berühmt durch ihre Lauten, in Venedig. — Vgl. H. Coutagne, Gaspard Duiffoproucart et les luthiers lyonnais du XVI^e siècle (Par. 1893).

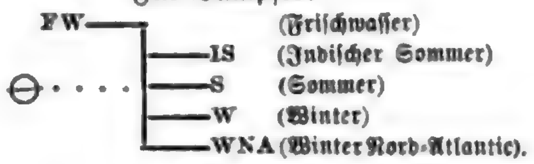
Tiefgang, bei Schiffen das Maß des tiefsten Punktes des Kiels unter der Wasserlinie. Das größte ital. Panzerschiff Italia hat 9,9 m, das größte engl. Panzerschiff 8,8 m, der größte Handelsdampfer nur 8 m T. Der T. ist nach der Ladung, dem Kohlenvorrat u. s. w. verschieden. Die genaue Kenntnis des T. ist beim Befahren flacher Gewässer sehr wichtig und muß dem Lotsen (s. d.) angegeben werden. Zur Messung des T. dient die Ahming (s. d.).

Tiefkolonne, s. Kolonne.

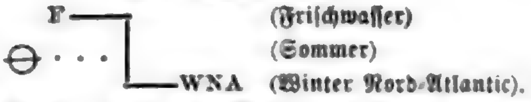
Tiefkultur, eine Bearbeitung des Bodens und Vertiefung der Ackerkrume über 20 cm mit der Hand durch Rajolen, oder durch Gespannarbeit mittels der Tiefkulturpflüge (s. Pflug und Tafel: Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen I, Fig. 10), oder endlich durch den Dampfpflug (s. Dampfbodenkultur).

Tiefladelinie, die aus einer weißen Strichmarkierung an den Seiten des Schiffs bestehende gesetzliche Marke, welche anzeigt, wie tief jedes Schiff beladen werden darf. Die T. bestimmt den Freibord des Schiffs, d. h. den senkrechten Abstand der Lademarke vom obersten Schiffsdeck; der Freibord ist nach der Form und Größe der Schiffe verschieden. Bis jetzt ist ein Gesetz über die T. nur in England eingeführt; es wurde 1876 auf Anregung des Parlamentsmitgliedes Plimsoll in die Merchant Shipping Act aufgenommen. Nach ihm wird die Marke der englischen T. auch Plimsollmarke genannt. Durch die Merchant Shipping Act vom 27. Juni 1892 ist die engl. Bestimmung über die T. noch wesentlich verschärft und auch auf fremde Schiffe ausgedehnt worden, die engl. Häfen anlaufen. Die jetzigen Marken für die (englische) T. sind in folgender Weise eingeteilt:

Für Dampfer:



Für Segelschiffe:



Die Marke durch die Mitte des Kreises stimmt stets mit der Sommerlademarke überein; sie zeigt an, wie viel das Schiff sich hebt, wenn es aus frischem (Fluß-)Wasser in Salzwasser übergeht und vorher bis zur Frischwassermarke beladen war. Die leichteste Beladung, also das geringste Eintauchen des Schiffskörpers und somit der größte Freibord wird für die Schiffe dann gefordert, wenn sie im Winter den sturmreichen Nordatlantischen Ocean kreuzen wollen, weil in dessen Gebiet die meisten Seeunfälle vorkommen. Das engl. Handelsamt (Board of Trade) hat Freibordtabellen für die verschiedene Größe und Bauart der Schiffe aufgestellt, nach denen die Lage der T. berechnet wird. Diese Behörde ist befugt, überladene Schiffe oder solche, bei denen die Ladung unzweckmäßig verstaut ist, so daß Gefahr für die Besatzung entstehen könnte, am Auslaufen aus den Häfen des Großbritannischen Reichs zu hindern. Diese Vorschrift gilt auch für fremde Schiffe; das hat dazu geführt, daß ein großer Teil deutscher Schiffe, die engl. Häfen besuchen, ebenfalls die englische T. sich hat bestimmen lassen. In Deutschland waren die Ansichten über Zweckmäßigkeit einer T. von jeher geteilt. In maßgebenden Kreisen hält man eine gesetzliche Regelung, wie in England, für schädlich, hat vielmehr diese den Schiffahrtsinteressenten selbst überlassen. Im J. 1901 führte die Hamburg-Amerika-Linie eine T. für ihre Dampfer ein, und im Mai 1903 beschloß die Deutsche Seeberufs-

genossenschaft auf Grund sorgfältig aufgestellter Erfahrungssätze eine bestimmte Freibordhöhe für Dampfer und Segelschiffe in der langen atlantischen Fahrt, sowie in der großen Küstenfahrt einzuführen. Für jedes Schiff muß vom Genossenschaftsvorstande nach Anhörung des Germanischen Lloyd (der die Vorschriften ausgearbeitet hat) eine nicht zu überschreitende T. festgesetzt und außenbords angebracht werden. — Vgl. G. Wislicenus, Schutz für unsere Seeleute (Lpz. 1894).

Tiefland, s. Ebene.

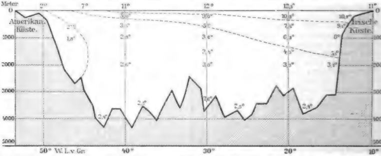
Tieflandsmoor, s. Moor.

Tieflot, s. Tiefseeforschung nebst Tafel, Fig. 1, 2, 3 u. 16.

Tiefseeablagerungen, s. Meer.

Tiefseeexpedition, Deutsche, s. Deutsche Tiefseeexpedition (Bd. 17).

Tiefseeforschung, die Summe der Untersuchungen, die unsere Kenntnis der Beschaffenheit des Meeresgrundes sowohl als auch der Verhältnisse der tiefern Schichten der Oceane zu erweitern geeignet sind. So gehören namentlich dahin alle Messungen über die Tiefen der Meeresbecken, über die in den verschiedenen Tiefen herrschenden Temperaturen, die Zusammensetzung des Wassers und dessen spec. Gewicht und endlich über das Tiefseeleben (s. d.), das organische Leben am Meeresboden und in den größern Tiefen der Oceane. (Hierzu die Tafel: Tiefseeforschung.)

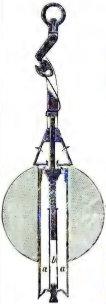


Obgleich schon früher Schätzungen der Meerestiefen gemacht wurden (so z. B. gaben einige alte Schriftsteller die Tiefe des Mittelmeers zu etwa 15 Stadien [nahe 3000 m] an), so kommen doch erst im Mittelalter («Seebuch» der hansischen Seeleute) wirkliche Messungen bis 800 m vor. Von den Lotleinen der Entdecker heißt es, daß sie höchstens 400 m lang gewesen seien. Noch lange begnügte man sich mit der aus dem Altertum stammenden Annahme, daß die größten Tiefen des Meers ebenso weit unter dessen Oberfläche liegen müßten, als die höchsten Erhebungen der Erdoberfläche darüber.

Die ersten, aber vereinzelten, wirklichen Tiefseemessungen sind erst im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrh. von Sir John Roß erzielt worden, welcher 1818 mit einer Tiefseezange von 6 Ctr. Gewicht in der Baffinbai den Meeresboden bei 1790 m berührte und von dort eine erhebliche Menge eiskalten Schlammes heraufbeförderte. Die nächsten Jahre brachten manche andere Tiefenmessungen, die meist zu große Werte ergaben, da man nicht beachtete, daß die Lotleinen oft von Strömungen seitwärts weggeführt werden.

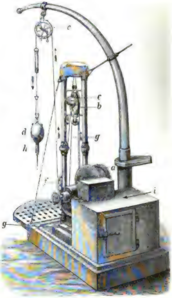
Systematische und durchaus richtige Tiefseelotungen wurden aber erst von dem Amerikaner M. F. Maury (s. d.) ins Leben gerufen. Seine Bemühungen hatten um so mehr Erfolg, als sie gleichzeitig mit den Projekten einer unterseeischen Telegraphenverbindung der Alten und Neuen Welt eifrig betrieben wurden; denn dafür war es von größtem Interesse, die Beschaffenheit und Tiefen der in Frage kommenden Meeresteile zu kennen. Ein zu diesem Zweck aufgenommenes Profil des Nordatlantischen Oceans (Höhenmaßstab 1 : 33000, Längenmaßstab 1 : 25 Mill.; Überhöhung 760fach) auf der Strecke der Kabelzüge ist in vorstehender Textabbildung dargestellt. Die eingezeichneten Zahlen sind die Temperaturen in Celsiusgraden.

Während zunächst die Marine der Vereinigten Staaten die Brigg Dolphin zu Lotungen aussandte, folgten bald darauf die Engländer mit den Schiffen Cyclop, Bulldog u. s. w. Wichtigere Ergebnisse erzielten aber erst die unter Leitung Sir Wyville Thomsons ausgeführten Expeditionen der Lightning 1868 und der Porcupine 1869—70, welche sich namentlich auf den Nordatlantischen Ocean erstreckten. Weiterhin wurde, ebenfalls unter Thomsons Leitung, die Challenger-Expedition (s. d.), 1872—76, von großer Bedeutung. In derselben Zeit trug auch Deutschland durch die Fahrt der Gazelle (s. d.) unter Freiherrn von Schleinitz und ebenso der Vereinigte-Staaten-Dampfer Tuscarora (s. d.) 1873—75 sehr viel zur Kenntnis der Meerestiefen bei. Da in den letzten Jahren die Tiefenmessungen mit der Zunahme der unterseeischen Telegraphenkabel außerordentlich zugenommen haben, seien hier nur die Expeditionen angegeben, die außer Lotungen auch sonstige wichtige T. gemacht haben. Deutschland sandte 1881, 1882 und 1884 das Kriegsschiff Drache in die Nordsee, 1889 den National in den Nordatlantischen Ocean (Planktonexpedition), 1898/99 die Valdivia in den Atlantischen und Indischen Ocean und zum Südlichen Eismeer (s. Deutsche Tiefseeexpedition, Bd. 17). Die österr. Korvette Pola arbeitete seit 1890 im östl. Mittelmeer und im Roten Meer, das russ. Schiff Tschernomorez 1890 im Schwarzen Meer, das holländ. Schiff Siboga 1899/1900 im Malaiischen Archipel, die Franzosen mit Travailleur und Talisman 1880—83 im Nordatlantischen, mit Romanche auch im Südatlantischen Ocean, der Fürst von Monaco auf verschiedenen eigenen Schiffen im Nordatlantischen Ocean, im Mittelmeer und bei Spitzbergen, die Norweger auf dem Vöringen 1876—78 im Meer zwischen Nor-



1. Sigsbeesches Tieflot für Lotdrahtbenutzung.

2. Brookesches Tieflot mit Bachmannscher Schlammröhre.



3. Sigsbeesche Tieflotmaschine.

4. ...

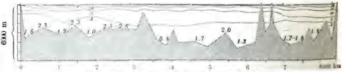
8. Maximum-Minimum-Thermometer.

9. Sigsbeescher Wasserschöpfer.

10. Gewöhnliches Lot mit Behälter für die Grundprobe.

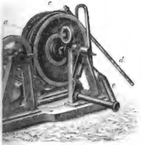
11. Schwabberwagen (Quastendredsche).

12. ...

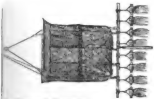


17. Profil zwischen Tristan da Cunha und Madeira.
(Die eingezeichneten Zahlen sind die gefundenen Temperaturen.)

Digitized by Google



Lotmaschine für geringe Tiefen (bis
mmel für den Lotdraht, b Bremsvor-
lwerk, d Metallröhre für die den Druck
präparierte Glasröhre, e Bleilot.



5. Kleines Schleppnetz.

6a. Umkehrthermometer von Negretti und Zambra beim Hinablassen.

6b. Umkehrthermometer beim Heraufziehen.

7. Meyerscher Wasserschöpfer mit Grundzange.

dnetz, gefüllt.

13. Schliefsnetz.

14. Planktonnetz.

15. Vertikalnetz.

16. Bailliesches Tieflot, früher bei Hanfseilen benutzt.

Digitized by Google

wegen und Island, die Dänen auf dem Ingolf 1879 und 1895/96 zwischen Grönland und Island, die Schweden im Skagerrak und in der Ostsee fast in jedem Jahre, die Amerikaner in den siebziger und achtziger Jahren des 19. Jahrh. in Westindien und dem Golfstromgebiet (Schiff Blake) und neuerdings auf dem Albatroß ebenda und besonders im ganzen Stillen Ocean (1899/1900), endlich England mit der Egeria 1887—89 im Indischen Ocean, mit dem Investigator 1887—90 ebenda und besonders mit dem Pinguin im Stillen Ocean, wo dies Schiff südlich und östlich von den Tonga-Inseln 1895 eine der größten bis jetzt bekannten Meerestiefen (9427 m) gefunden hat. Über die Ergebnisse dieser T. s. Meer, Atlantischer Ocean, Indischer Ocean und Stiller Ocean.

Mit Ausnahme des Nordatlantischen Oceans sind die Kenntnisse der Tiefseeverhältnisse aber immer noch ziemlich lückenhaft zu nennen, weil die Zahl der Lotungen im Vergleich mit der Größe der oceanischen Flächen sehr klein ist. Genaue Lotungen in größern Tiefen haben mit bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen und können nur von Schiffen ausgeführt werden, die eigens dazu ausgerüstet sind. Für Tiefen von 200 bis 300 m genügt ein einfaches Handlot. Aus diesen mäßigen Tiefen wird das Gewicht auch vermittelst der Leine (etwa eines 25 mm dicken Taues) wieder heraufgeholt und damit zugleich eine Grundprobe erlangt (s. Lot und Tafel: Tiefseeforschung, Fig. 10). In größern Tiefen versagen diese einfachen Hilfsmittel aber ihren Dienst. Die Schwierigkeiten werden hervorgerufen durch die starke Reibung, die die Leine am Wasser erfährt, die dadurch verursachte große Unsicherheit in der Bestimmung des Moments, in dem das Lot den Boden berührt, und die Mühseligkeit des Aufwindens so schwerer Lote und langer Leinen. Erst das von dem amerik. Seekadetten Brooke 1854 angegebene Tieflot und die Benutzung von dünnem Stahldraht statt Hanfleinen gestatteten, die größten Tiefen erheblich sicherer und leichter zu messen. Bei diesem Brookeschen Tieflot (Fig. 2) ist das Gewicht d auf eine an der Lotleine befestigte Stange h aufgestreift; zum Festhalten des Gewichts dienen zwei zu beiden Seiten oben am Gewicht in Ösen befestigte und in zwei Haken mit Gelenk am obern Stangenende eingehakte Drähte. Beim Aufstoßen der Stange auf den Grund des Meers wird die Lotleine schlaff, die Haken senken sich und das Gewicht kann nun abfallen, so daß die Leine mit der leichten Stange allein aufgeholt werden kann. Mit ähnlicher Fallvorrichtung ist das Sigsbeesche Tieflot (Fig. 1) hergestellt; statt der Lotstange ist ein Hohlcylinder a vorhanden, der zur Aufnahme der Grundprobe dient. Beim Aufstoßen auf den Grund öffnet sich unten der Hohlcylinder dadurch, daß eine hohle Ventilstange b nach oben geschoben wird; gleichzeitig fällt das Kugelgewicht ab. Beim Aufholen des Lotes schließt sich der Hohlcylinder wieder, der nun Tiefenschlamm birgt. Neuerdings hat man auch besondere Ansatzstücke, die ein kleines, aber vollständiges Profil aus dem Meeresboden ausstechen und heraufbringen (Bachmannsche Schlammröhren, s. Fig. 2). Beim Gebrauch von Lotleinen hatte sich von allen Tielfoten mit Auslösevorrichtung des Gewichts das Bailliesche Tieflot (Baillielot; Fig. 16) am besten bewährt; es ist auf Challenger und Gazelle fast allein benutzt worden. Der eiserne Lotcylinder ist etwa 1,2 m lang; im obern Ende gleitet eine viereckige Stange mit zwei Nasen zum Einhaken der Ösen der Drahtschlinge, die die Gewichtsringe festhält; beim Aufstoßen sinkt die Stange in die hohle Spitze des Lotcylinders hinein, und die Drahtösen werden abgestreift. Jetzt werden diese Lote, weil sie für Lotdraht viel zu schwer sind, nicht mehr benutzt. Der Lotdraht ist bester sog. Klaviersaitendraht von 0,7 bis 0,9 mm Durchmesser und einer Tragfähigkeit von 150 bis 180 kg (Bruchbelastung). Fig. 3 zeigt die Gesamtanordnung einer Tieflotmaschine (nach Sigsbee). Von der Trommel a, auf der man 8—10000 m Draht aufgewickelt hat, fährt der Draht über das Meßrad b, dessen Umdrehungen durch den Zähler c gezählt werden (so daß man durch Multiplikation derselben mit dem Radumfang stets die Drahtlänge, d. h. die Tiefe kennt), und von da über die Leiträder f und e in das Meer. Der Lauf der Trommel muß durch eine Bremsleine g so weit gehemmt werden, daß nur das Eisengewicht d zieht und nicht auch das Gewicht des Drahtes: dann bleibt die Maschine bei der Erreichung des Meeresbodens sofort stehen. Man windet dann die von d befreite Lotröhre h und den Draht selbst durch eine Dampfmaschine oder einen Elektromotor (in dem Kasten i) ein. Die Sinkgewichte nimmt man je nach den erwarteten Tiefen 20—30 kg schwer. Während des Lotens muß das Schiff unter Dampf so manövrieren, daß der Draht immer senkrecht aussteht. Eine Tiefenmessung von rund 4—5000 m dauert etwa 1½ Stunde; selbstverständlich muß das Schiff dabei stoppen. Auf einem wesentlich andern Princip beruht Thomsons Lotmaschine (Patentlot, Fig. 4). Bei ihm wird aus dem Druck, den die Wassersäule in einer bestimmten Tiefe ausübt, auf deren Höhe geschlossen. Die Messung des Druckes erfolgt durch die Verringerung des Luftquantums, das in einer nur einseitig geöffneten Glasröhre d eingeschlossen ist, in die beim Sinken des Apparates das Wasser um so weiter eindringt, je größer die erreichte Tiefe ist. Vermittelst einer durch Berührung mit Salzwasser ihre Farbe ändernden Schicht chromsauren Silbers, mit der die Innenseite der Röhre belegt ist, läßt sich bestimmen, wie tief das Wasser eingedrungen war. Die Glasröhre wird an eine metallene Gewichtsstange befestigt, die ihrerseits an einem dünnen Stahldraht in die Tiefe gelassen wird. Diese Maschine gestattet das Loten auch während der Fahrt, ist aber nur bis etwa 200 m Tiefe benutzbar, weil bei größern Tiefen die Druckunterschiede und die dadurch bedingten Unterschiede des Eindringens des Seewassers zu klein werden. — Zwei Tiefenzüge, die man bisher auf den verschiedenen Expeditionen gelotet hat, sind in dem Profile Fig. 17 der Tafel und oben in der Textfigur veranschaulicht; doch ist dabei zu bedenken, daß Horizontal- und Vertikalmaßstab sehr verschieden sind, weil sonst die Erhebungen des Meeresbodens kaum bemerkbar sein würden. — Das jetzt am meisten gebrauchte Tiefseethermometer und die Art seines Gebrauchs zeigen Fig. 6a und 6b. Der Hals dieses von Negretti und Zambra (London) erfundenen Thermometers ist eigentümlich gebogen, an einer Biegungsstelle a verengt und dann wieder erweitert; diese Beschaffenheit giebt dem Thermometer die Eigenschaft, daß der Quecksilberfaden bei a abreißt, sobald man das Thermometer auf den Kopf stellt (Umkehrthermometer). Die Länge des abgerissenen Fadens ist direkt der Temperatur proportional, und man liest an einer Teilung am obern (nach dem Umkippen untern)

Ende der Kapillarröhre die Temperatur ab wie bei einem gewöhnlichen Instrument. Das Umkehren wird in der Tiefe durch den Propeller e bewirkt, der durch Herausdrehen der Schraubenspindel d die Metallhülle b, in der sich das Thermometer befindet, frei giebt, so daß es, um die Achse c sich drehend, umfällt. Zum Schutz gegen den Wasserdruck in großen Tiefen ist das Thermometer in eine starke Glashülse eingeschmolzen. In Fig. 8 ist ein auf einem andern Princip beruhendes Tiefseethermometer abgebildet. Unter der Voraussetzung, daß die Meerestemperatur von oben nach der Tiefe hin gleichmäßig und ohne Rücksprünge abnimmt, liest man an einem Maximum-Minimum-Thermometer, das mit Alkohol gefüllt ist, die durch einen verschiebbaren Index i gekennzeichnete Minimumtemperatur ab, die der Temperatur der von dem Instrument jeweils erreichten größten Tiefe entspricht. — Zur Herausbeförderung von Wasserproben für chem. Untersuchungen dienen *Wasserschöpfer*. Der *Sigsbeesche Wasserschöpfer* (Fig. 9) ist sehr leicht und nur etwa 50 cm lang; der Cylinder a, der 1/2 bis 3/4 Liter faßt, wird durch zwei Ventile b (das am untern Ende ist nicht sichtbar) geschlossen, die Ventile selbst werden durch den Propeller c mit Hilfe der Schraube d fest angedrückt erhalten. Fig. 7 zeigt einen andern Wasserschöpfapparat mit Grundzange, den *Meyerschen Wasserschöpfer*. Über und unter dem engen Cylinder, worauf das Thermometer b befestigt ist, sind Platten p mit konischen Randflächen; soll Wasser in bestimmter Tiefe geschöpft werden, so fällt der obere, aufgehängte, cylindrische Mantel m über die Platten und schließt durch sein Gewicht den Raum um das Thermometer herum ab. Wird der Apparat schnell aufgeholt, so zeigt das Thermometer noch annähernd die Temperatur des geschöpften Wassers; dieses Schöpfwasser wird mit einem Ventil abgezapft. Die Auslösevorrichtung ist wie beim Brookeschen Lot, wenn auf dem Grunde Wasser geschöpft werden soll (wobei die Grundzange c gleichzeitig Grundproben greift); soll in andern Tiefen Wasser geschöpft werden, so läßt man über die Lotleine ein cylindrisches Gewicht d hinunterfallen, das die Auslösevorrichtung a, die beiden Keile, hinunterstößt und dadurch die Aufhängung des Mantels m löst.

Bei dem *Fang der Meeresorganismen* endlich hat man zu unterscheiden zwischen den auf dem Grunde lebenden, zum Teil daselbst festsitzenden Tieren und den frei (pelagisch) lebenden Tiefseetieren. Die Grundfischerei verlangt große und kräftige, weitmaschige Netze (*Trawls*, *Dredschen*, *Schleppnetze*), die an zwei eisernen Bügeln (s. Fig. 12) befestigt und an ihnen auf dem Grund entlang gezogen werden. Eine große Tiefseedredsche für wissenschaftliche Zwecke hat einen Netzbeutel von etwa 2 1/2 m Weite und 10 m Länge. Fig. 5 stellt eine kleine und einfache Dredsche dar. Ist der Meeresgrund sehr uneben, z. B. mit Steinen besät, so würden Netzbeutel zerreißen; man benutzt dann einen kleinen Wagen (*Schwabberwagen*, *Quastendredsche*; Fig. 11), in dessen Wergquasten (Schwabbern) sich meist einige Tiere des Grundes fangen. Die pelagischen, meist recht kleinen Tiere fängt man dagegen mit äußerst feinen Netzen aus Seidengaze (Fig. 13, 14, 15). Diese Netze filtrieren oder fischen immer nur beim Hochziehen, nicht während des Hinablassens; am untern Ende bringt man einen nicht filtrierenden Glaseimer an, in dem die zarten Tierformen wohl erhalten bleiben. Fig. 15 zeigt ein Vertikalnetz von reichlich 2 m Öffnung und 4 m Länge; es fischt die gesamte über ihm stehende Wassersäule ab. Fig. 13 zeigt ein Schließnetz, dessen sinnreiche Konstruktion gestattet, nur ganz bestimmte Tiefenzonen abzufischen, und das vor- und nachher dicht verschlossen bleibt; es ist das wichtigste aller pelagischen Netze, da allein hierdurch einwandfreie Aufschlüsse über die vertikale Verbreitung der Tiefseeorganismen zu erlangen sind. Das Planktonnetz (Fig. 14) endlich dient zum Fangen des in den obern hundert Meter flottierenden Planktons. Zum Hinabziehen der Netze dienen an ihrem untern Ende befestigte schwere eiserne Oliven.

Tiefseefischerei auf wirklich großen Tiefen von mehrern tausend Metern ist nicht nur sehr zeitraubend, sondern auch oft gefährlich, wenn die Stahlkabel, an denen die Netze hängen, zu sehr beansprucht werden und reißen. Man muß die Netze gegen plötzliche Rucke, die durch das Schlingern des Schiffs verursacht werden, schützen, indem man Feder- oder Kautschukaccumulatoren in die Seilleitung einschaltet. Ein einziger Zug mit dem Grundnetz in 4—5000 m Tiefe verlangt etwa 5—7 Stunden Zeit, wobei nur 1/2 Stunde für das eigentliche Fischen gerechnet ist, der Rest aber für das Ausgeben und Einholen des Netzes gebraucht wird.

Litteratur. W. Thomson, The depths of the sea (Lond. 1873); Deep sea soundings in the North Pacific Ocean, obtained in the U. S. Steamer Tuscarora (Washingt. 1874); Sir W. Thomson, The Atlantic. A preliminary account of thegeneral results of the exploring voyage of H. M. S. Challenger (Lond. 1877); A. S. Barker, Deep sea sounding (Neuyork 1892); Albert I., Fürst von Monaco, Zur Erforschung der Meere und ihrer Bewohner (Wien 1891; deutsch von E. von Marenzeller); Joh. Walther, Allgemeine Meereskunde (Lpz. 1893); Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefseeexpedition 1898—99, hg. von Chun (Jena 1902 fg.). Manche neuern Messungen und Beobachtungen sind mitgeteilt in den «Annalen der Hydrographie». Vgl. auch die von der Deutschen Seewarte herausgegebenen Segelhandbücher für den Atlantischen Ocean (2. Aufl. 1899), für den Indischen Ocean (1892) und für den Stillen Ocean (1895) mit je einem Atlas. Über die Instrumente und Apparate der T. vgl. besonders das Handbuch der nautischen Instrumente, hg. vom Reichsmarineamt (2. Aufl., Berl. 1890), und Tanner (im «Bulletin of U. S. Fish Commission», Bd. 16, Washingt. 1897); über die zoolog. Seite der T. Hensen, Die Planktonexpedition und Haeckels Darwinismus (Kiel 1891), und die Litteratur zum Artikel Tiefseeleben.

Tiefseeleben. Das Wesen und Treiben von in bedeutendern Tiefen des Meers hausenden Organismen hat man erst in neuester Zeit angefangen besser kennen zu lernen. Es ist selbstverständlich, daß die hier vorhandenen eigenartigen Verhältnisse auch in besonderer Art auf die Organismen zurückwirken müssen. Das Tageslicht dringt bis zu einer Tiefe von 400 m ein, ist aber hier nur noch mit Hilfe sehr empfindlicher photogr. Vorrichtungen nachweisbar. Unter solchen Umständen würde in der Tiefsee absolute Finsternis herrschen, wenn nicht ein großer Teil der Organismen selbst ein spärliches, phosphorescierendes Licht hervorbrächte, und zwar entweder mit dem ganzen Körper, wie das auch viele Oberflächentiere thun, oder mit Hilfe besonderer

1. Pheronema Carpenteri. 2 Hyalonema Sieboldii. 3. Semperella Schultzei. 4. Sclerothamnus Clausii
10. Atolla. 11. Ypsilothuria attenuata. 12 Rhopalodina Heurteli. 13. Oneirophanta mutabilis. 14. Eup
crinus. 19. Arcturus Baffini. 20. Nematocarcinus gracilipes. 21. Colossendeis Titan. 22. Nymphon robus
pelecanoides. 27. Melanocetus Johnstoni. 28. Stomias

Digitized by Google

23

Chondrocladia virgata. 6. Actinotheca pellucida. 7. Umbellula. 8. Flabellum. 9. Pectanthis asteroides.
oides Talismani. 15. Psychropotes buglossus. 16. Styracaster spinosus. 17. Hymenaster rex. 18. Rhizo-
a. 23. Tintenfisch mit Teleskopaugen. 24. Boltenia pedunculata. 25. Macrurus globiceps. 26. Eurypharynx
29. Fisch mit Teleskopaugen. 30. Barathronus bicolor.

Digitized by Google

Leuchtorgane. Den eigentümlichen Lichtverhältnissen sind nun die Tiefseetiere in verschiedener Weise angepaßt. Während nicht wenige von ihnen blind sind (manche Krebse und Fische, z. B. Barathronus, s. unten), also auf das Sehen ganz verzichtet haben, besitzen umgekehrt andere enorm vergrößerte Sehorgane. Bei einer Anzahl von Kopffüßern und Fischen sind die Augen röhrenartig verlängert (Teleskopaugen) und befähigen ihre Besitzer vermutlich, weit entfernte Lichtpunkte wahrzunehmen und auf sie hinzuschwimmen. Die Leuchtorgane, mit denen viele Krebse, Kopffüßer und Fische versehen sind, dürften einerseits das Zusammenfinden der Geschlechter vermitteln, andererseits als Anlockungsmittel für kleine, dem Lichte zuschwimmende Beutetiere dienen.

Was die vertikale Verbreitung der Tiefseetiere betrifft, so kennt man außer der den Grund bewohnenden auch eine freischwimmende (pelagische) Tiefenfauna, die nach den Ergebnissen der Deutschen Tiefseeexpedition die ganze Wasserhöhe, wenn auch nicht gleichmäßig, erfüllt. Dadurch wird die Ernährung der Grundfauna ermöglicht. Die organische Substanz, die von der oberflächlich lebenden niedern Pflanzenwelt des Meers mit Hilfe des Sonnenlichtes erzeugt wird, dient herabsinkend zunächst den obern Schichten der pelagischen Fauna als Nahrung und gelangt, von Schicht zu Schicht gleichsam weitergegeben, bis auf den Grund. — Da in den großen Tiefen aller Oceane dieselben Lebensbedingungen vorhanden sind, nämlich dieselbe Dunkelheit und Ruhe und fast die gleiche niedere Temperatur (etwa 1° C.), so ist die horizontale Verbreitung der Tiefseefauna sehr gleichmäßig.

Die Tafel: Tiefseeleben zeigt eine Reihe von Repräsentanten des T. aus verschiedenen Klassen und Ordnungen. Die abgebildeten Schwämme sind, abgesehen von einer schönen Monaktinellide (Chondrocladia virgata *Deud.*, Fig. 5, natürliche Größe 20—40 cm, von der Straße von Gibraltar aus einer Tiefe von 924 m), lauter Glasschwämme (s. d.) oder Hexaktinelliden, nämlich: Pheronema Carpenteri *Leidy* (Fig. 1, natürliche Größe 20 cm), das sehr weit verbreitet ist, Hyalonema Sieboldii *Gray* (Fig. 2, natürliche Größe bis 60 cm), Semperella Schultzei *Semp.* (Fig. 3, natürliche Größe bis über 60 cm) aus dem Indischen Ocean und der feste, wie ein überreifter Busch aussehende Sclerothamnus Clausii *Marsh.* (Fig. 4, natürliche Größe bis 70 cm). Von andern Cölenteraten bewohnen merkwürdige Korallen die Tiefsee (Flabellum, Fig. 8), auch Seeanemonen, wie im Atlantischen Ocean bei einer Tiefe von 3000 m die weiße, mit rosenroten Tentakeln geschmückte Actinotheca pellucida *Filh.* (Fig. 6), sowie die langgestielten Formen der Gattung Umbellula (Fig. 7); ferner Quallen, von denen Pectanthis asteroides *Agass.* (Fig. 9) eine auf dem Boden kriechende Form ist, während Atolla (Fig. 10) frei schwimmt. Sehr merkwürdig sind die Stachelhäuter der Tiefe: zunächst sind fast alle Crinoiden bathybische Tiere (z. B. Rhizocrinus, Fig. 18); weiter haben aber namentlich die Franzosen auf ihrer Expedition des Talisman sehr seltsame Formen von Holothurien aufgefunden. Da sind zunächst, wie es scheint, unbewegliche, festbepanzerte Formen, wie Ypsilothuria attenuata *Perr.*, Fig. 11 (in Wahrheit nur 17 mm hoch), eigentümlich U-artig gebogen, und die flaschenförmige Rhopalodina Heurteli *Perr.* (Fig. 12, 4 cm hoch), bei der sich Mund- und Afteröffnung oben am Flaschenhalse befinden. Ebenso fremdartig sind die kriechenden Arten: Oneirophanta mutabilis *Wyv. Thoms.* (Fig. 13, aus einer Tiefe von 5000 m) sieht aus wie eine Meeresnacktschnecke, nur die Füßchen ihrer Gleitfläche sind entwickelt, aber ihr Körper besitzt oben und an den Seiten dünne, zapfenförmige Anhänge, die wohl als Kiemen funktionieren. Euphronides Talismani *Perr.* (Fig. 14) gleicht einer verzeichneten Maus. Am sonderbarsten aber durch einen großen segelartigen Anhang am Kopfende ist der stattliche, 28 cm lang werdende Psychropotes buglossus *Wyv. Thoms.* (Fig. 15), der 14 Paar Füßchen besitzt und in manchen Teilen des Atlantischen Oceans bei einer Tiefe von 4000 m häufig ist.

Manche der Seesterne zeichnen sich durch zierliche Gestalt und zarte Färbung und Skulptur aus; so sind die Arme von Styracaster spinosus *Agass.* (Fig. 16) wie mit weißen durchscheinenden Porzellanplättchen eingefaßt und Hymenaster rex *Agass.* (Fig. 17) hat eine Art zeltförmige Rückenhaut mit einer Öffnung, die mittels fünf Klappen geöffnet oder geschlossen werden kann, und durch die Wasser einzutreten vermag. Auch die Krebse der Tiefsee bieten manches Eigentümliche. Arcturus Baffini *Sabine* (Fig. 19) ist eine abenteuerliche Assel von 7 cm Körperlänge, die ihre Jungen an ihrem zweiten enorm verlängerten Antennenpaare mit sich herumträgt. Der wie die Mehrzahl der Tiefseekrebse hochrote Nematocarcinus gracilipes *Filh.* (Fig. 20) hat ungefähr eine Leibeslänge von 6 bis 7 cm, aber sowohl seine Extremitäten, wie namentlich seine Fühlerpaare sind ungemein verlängert, und wenn er mit diesen Körperanhängen ausgebreitet im Wasser schwebt, beherrscht er ein sehr ausgedehntes Gebiet, in dem er die leiseste, durch ein anderes nahendes Tier hervorgebrachte Erschütterung empfinden wird. Eine besondere Gruppe der Gliedertiere bilden die Asselspinnen: Colossendeis Titan *Perr.* (Fig. 21) und Nymphon robustum *Agass.* (Fig. 22). Ersterer (in der Figur in natürlicher Größe dargestellt) ist ein Riese seiner Sippe, der, von durchscheinend bernsteingelber Farbe, auf dem Meeresboden in einer Tiefe von 4000 m wie ein Wandkanker umherstelzt; letzterer (auch natürliche Größe in der Figur) scheint in gewissen Tiefen sehr häufig zu sein. Einen von der Deutschen Tiefseeexpedition entdeckten Tintenfisch mit Teleskopaugen stellt Fig. 23 dar. Tunikaten oder Manteltiere sind in großen Meerestiefen selten, nur die einfachen Ascidien (s. Seescheiden), wie Boltenia pedunculata (Fig. 24) eine ist, geben beträchtlich tief.

Von hervorragendem Interesse sind die Tiefseefische. Fast alle sind sammetschwarz gefärbt und oft von den denkbar bizarrsten Gestalten. Ein wunderliches Tier mit seinem großäugigen gewaltigen Kopfe, seinem kurzen Leibe und langen flachen Schwanze, mit seinen gering entwickelten Gliedmaßen und seiner eigentümlichen Beschuppung, ist der kugelköpfige Langschwanz (Macrurus globiceps *Günth.*, Fig. 25), der im Atlantischen Ocean in Tiefen zwischen 1400 und 3000 m als Grundbewohner haust. Eine der bizarrsten Tiergestalten ist das «pelikanähnliche Weitmaul», Eurypharynx pelecanoides *Perr.* (Fig. 26), das sich mit nichts besser vergleichen läßt, als mit einem schwimmenden Löffel. Seine Länge beträgt 50 cm, seine gleichfalls sammetschwarze Haut ist glatt, an seinem ungeheuern Maul verläuft entlang dem vordern Ende des Körpers und entlang dem

Kopfe zum Oberkiefer eine dehnbare Hautfalte, unten findet sich ein zwischen den Ästen des mit seinen Enden weit nach hinten geschobenen Unterkiefers aufgehängter elastischer Sack. Auch seine Bewegungsorgane sind in hohem Grade rückgebildet. Dennoch lebt der seltsame Fisch nach neuern Erfahrungen pelagisch. Das gleiche gilt von Melanocetus Johnstoni *Wyv. Thoms.* (Fig. 27), 14—16 cm lang, mit ungeheuerm Maul und ungeheuerm Bauch und einer zum Anlocken der Beute dienenden beweglichen Laterne auf der Stirn. Schon seit längerer Zeit bekannt ist Stomias boa *Risso* (Fig. 28), der auch im Mittelmeer in bedeutenden Tiefen vorkommt. Außer einem Fadenanhang am Kinn hat er entlang der Kehle und dem Bauche jederseits eine Doppelreihe glänzender Leuchtorgane. Ein wahrer Drache im kleinen ist der auf Fig. 29 in natürlicher Größe dargestellte, noch unbenannte, mit Teleskopaugen ausgestattete Fisch, den die Deutsche Tiefseeexpedition im Indischen Ocean erbeutete. Barathronus bicolor *G. & B.* (Fig. 30, $^2/_3$ natürlicher Größe) lebt auf dem Grunde und besitzt statt der Augen goldglänzende Hohlspiegel, die unter der Haut gelegen sind. [Fig. 7, 8, 10, 18, 23, 29 und 30 der Tafel sind dem Werke Chuns, »Aus den Tiefen des Weltmeers« (Jena, Gustav Fischer) entnommen.]

Litteratur. Außer den beim Artikel Tiefseeforschung angeführten Werken vgl. H. Filhol, La vie au fond des mers (Par. 1885); E. Perrier, Les explorations sous-marines (ebd. 1886); A. Agassiz, Three cruises of the U. S. Coast and Geodetic Survey Steamer Blake (2 Bde., Lond. 1888); W. Marshall, Die Tiefsee und ihr Leben (Lpz. 1888); Seeliger, Tierleben der Tiefsee (ebd. 1901); Chun, Aus den Tiefen des Weltmeers (2. Aufl., Jena 1903).

Tiefseelotungen, Tiefseemessungen, s. Tiefseeforschung.

Tiefseethermometer, s. Tiefseeforschung nebst Tafel, Fig. 6 und 8.

Tiefseezange, s. Tiefseeforschung.

Tiefsinn, ein Volksausdruck für Melancholie (s. d.). In korrektem Sinne bedeutet das Wort das gründliche, tiefer eindringende Auffassen der Erscheinungen, Vorkommnisse u. s. w., wie es die Wissenschaft voraussetzt, das Aufgehen, Sichvertiefen in einen bestimmten Gegenstand des Denkens.

Tiefurt, Dorf im Verwaltungsbezirk Weimar des Großherzogtums Sachsen-Weimar, 3 km im NO. von Weimar, links an der Ilm, hat (1900) 453 E., darunter 17 Katholiken, ein großherzogl. Kammergut, Lustschloß und Park, einst Lieblingsaufenthalt der Herzogin Anna Amalia, wo vom Hof und dem Dichterkreis oft im Freien Theater gespielt wurde. Auf dem rechten Ufer der Ilm die Fasanerie Webigt. — Vgl. Walther, Tiefurt (Weimar 1902).

Tiegel, in der Haushaltung ein zum Zerlassen von Fett u. s. w. gebrauchtes, flachrundes, irdenes Gefäß. Die zum Schmelzen von Metallen, zu Reduktionen und andern technischen Zwecken dienenden T., Schmelztiegel genannt, sind gewöhnlich nach unten kegelförmig verengte thönerne Gefäße. Ein guter Schmelztiegel muß hohe Hitzegrade und raschen Temperaturwechsel aushalten und dabei möglichste Dichtigkeit besitzen, um die Masse nicht durchsickern zu lassen. Sie werden aus bestem feuerfestem Thon verfertigt, den man mit sog. Magerungsmitteln versetzt, um das Schwinden und Reißen zu verhüten. Als solche Zusätze dienen, je nach der Verwendung der T., Quarzkörner, Scherben von alten T. und sehr häufig Graphit (s. Graphittiegel). Die Herstellung wird entweder mit der Hand oder mit Hilfe einer Presse bewirkt. Ausgedehnte Verwendung finden die T. zum Schmelzen von Stahl (Tiegelstahl oder Gußstahl genannt), Nickel, Neusilber, Messing, sämtlicher Münzmetalle und außerdem in allen solchen Fällen, wo nur kleine Mengen eines Metalls (z. B. Bronze, auch Gußeisen) geschmolzen werden sollen. Für chem. Arbeiten im Laboratorium benutzt man kleine T. aus Platin oder Porzellan, welche unmittelbar über der Weingeist- oder Leuchtgasflamme erhitzt werden. Eiserne T. werden mitunter zum Schmelzen alkalischer Körper benutzt, welche die Thontiegel stark angreifen würden. (S. Hessische Schmelztiegel, Kalktiegel.) Beim Gebrauch werden die T. in eine Feuerungsanlage (Tiegelofen) eingesetzt, entweder in das glühende Brennmaterial eingebettet oder, wie z. B. bei dem Tiegelofen für Gußstahl (s. Eisenerzeugung und Tafel: Eisenerzeugung III, Fig. 4 u. 5), von den Heizgasen umspült. — Vgl. Schmatolla, Die Tiegelöfen (Berl. 1901).

Tiegeldruckabziehpresse, s. Buchdruckerkunst.

Tiegeldruckpresse, Tiegeldruckschnellpresse, s. Schnellpresse.

Tiegeldrucktretpresse, s. Buchdruckerkunst.

Tiegelgußstahl, der im Tiegelofen hergestellte Gußstahl (s. Eisenerzeugung).

Tiegelofen, s. Tiegel und Schmelzofen.

Tiegelzange, soviel wie Bauchzange (s. d.).

Tiegenhof, Stadt im Kreis Marienburg des preuß. Reg.-Bez. Danzig, an der schiffbaren Tiege, oberhalb des Weichsel-Haffkanals, in der Tiegenhofer Niederung (s. Marienburger Niederung), an der Nebenlinie Marienburg-T. (34 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn Ließau-T. (36 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Elbing), ist Dampferstation und hat (1900) 2680 E., darunter 682 Katholiken und 28 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Synagoge, höhere Bürgerschule; Zucker- und Bieressigfabrik, Destillation, Brauerei, Gerberei, Schiffahrt, Landwirtschaft, Käserei und Getreidehandel.

Tiegh. oder *van Tiegh.*, hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Philipp van Tieghem, gegenwärtig Professor der Botanik an der Sorbonne und am Jardin des Plantes zu Paris; er schrieb besonders über Pilze.

Tiel (Thiel), Stadt in der niederländ. Provinz Gelderland, am nördl. Ufer der Waal, Station der Linie Dordrecht-Arnheim, mit (1899) 10788 E., war im Mittelalter ein blühender Hafenort, der von Kaiser Otto I. 972 Stadtfreiheit erhielt. Noch jetzt ist T. Hauptmarkt für Tielerwaard, Nieder-Betuwe und das Land von Maas und Waal, mit Gymnasium, höherer Bürgerschule; Krapp- und Essigindustrie. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls.

Tiēne, ital. Stadt, s. Thiene.

Tienen (Thienen), frz. Tirlemont, Stadt in der belg. Provinz Brabant, an der Geete, an der Bahnlinie Brüssel-Herbesthal, in fruchtbarer Gegend gelegen, hat (1900) 17582 E., eine schöne Frauenkirche am Markt (nur zum Teil vollendet), Kirche des heil. Germanus, wahrscheinlich aus dem 12. Jahrh., ein Kommunal-Collège; Maschinenbau, Wollindustrie, Brennerei und Handel. Zweigbahnen führen nach Diest, nach Tongern und nach Namur. — Hier siegten 16. März 1793 die Franzosen unter Dumouriez in einem Gefecht über die Österreicher.

Tien-schan, Gebirge in Centralasien, s. Thian-schan.

Tien-Tjan, Meeresalgen, s. Agar-Agar.

Tientje, Name des seit 1875 geprägten goldenen niederländ. Zehnguldenstücks (s. Gulden).

Tiën-tsin (Thien-tsin), Stadt und Vertragshafen in der chines. Provinz Pe-tschi-li, auf beiden, durch eine Schiffbrücke verbundenen Ufern des Peiho, 75 km von dessen Mündung in den Golf von Pe-tschi-li, etwa 150 km von Peking. Die chines. Bevölkerung wird auf 700000 Seelen geschätzt. Von deutschen Truppen liegen seit Ende 1902 in T.: das Kommando der Ostasiatischen Besatzungsbrigade nebst Verwaltungsbehörden (ausschließlich Etappenkommandantur) und Anstalten, der Regimentsstab und der Stab des 2. Bataillons sowie die 4. und 5. Compagnie des 1. Ostasiat. Infanterieregiments, der Regimentsstab und der Stab des 1. Bataillons sowie die 2. Compagnie und die Maschinengewehrabteilung des 2. Ostasiat. Infanterieregiments, die Ostasiat. Eskadron Jäger zu Pferde, (fahrende) Batterie und Pioniercompagnie sowie das Ostasiat. Feldlazarett. Das alte T. bildet ein mit Graben und Mauer umgebenes, von breiten, geraden Straßen durchzogenes Viereck. Die Stadt hat eine Eisenbahn-, Marine- und Kriegsschule, Münzprägeanstalt (seit 1896) und deutsche Postanstalt. Eisenbahnen führen nach Peking und Schan-hai-kwan. Durch seine Lage am nördl. Ende des Kaiserkanals und der Verbindungsstelle des letztern mit dem Peiho für den Handelsverkehr von ganz China, namentlich den Durchgangshandel, von großer Bedeutung, wird T. Hafen der Reichshauptstadt Peking und einer der Hauptknoten des Verkehrs zwischen dem Norden und Süden des Landes. Oft ist aber der Fluß für große Seeschiffe zu seicht, auch Überschwemmungen kommen vor; während des Winters sperrt Eis die Mündung. 1901 liefen (ausschließlich der zum Transport von Waren für die Regierung gemieteten Schiffe) 1401 Schiffe mit 1,275 Mill. Registertons ein, darunter 698 Dampfer. Der Wert der direkten fremden Einfuhr betrug 1901: 8,134 Mill., der der Ausfuhr 2,200 Mill. Haikwan-Taels; der Wert der Gesamthandelsbewegung betrug 1901: 51,435 Mill. Haikwan-Taels, von denen 27,679 Mill. auf Einfuhr fremder Waren unmittelbar aus dem Auslande und über andere chines. Häfen, 13,602 Mill. auf die Zufuhr (einschließlich Durchfuhr) chines. Waren, besonders aus Han-kou, Schang-hai, Fu-tschou, Swatou und Kanton, 10,154 Mill. auf die Ausfuhr chines. Waren örtlichen Ursprungs, 0,451 Mill. auf die Wiederausfuhr fremder Einfuhrwaren entfallen. Eingeführt werden Baumwollwaren und Garne, Eisenbahnmaterial, Zucker, Petroleum, Wein und Spirituosen, Cigaretten, Opium, japan. Zündhölzchen; ausgeführt Thee, Wolle, Strohgeflechte, Felle und Decken, Hörner, Borsten, Erdnüsse, Kohlen, Medizinen und Sorghumbranntwein. Aus andern Teilen Chinas kommen Reis, Weizen, Seidenwaren u. s. w. nach T. Die Handelsniederlassung der Europäer (engl., franz. und deutsches Viertel) liegt auf dem südl. Ufer des Pei-ho, etwa 3 km von der alten chines. Stadt entfernt. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls. — Zu T. fand 24. und 25. Okt. 1860 die Ratifikation der Friedensverträge zwischen China und England und Frankreich statt, durch welche China für den Handel mit dem Auslande geöffnet wurde. Zu T. wurde 9. Juni 1885 der Friede mit Frankreich unterzeichnet, durch welchen Tongking an Frankreich kam. Während der Boxerunruhen wurde T. Juni 1900 unter heftigen Kämpfen von den verbündeten Mächten besetzt (s. China, Geschichte).

Tiëpolo, alte Patricierfamilie Venedigs; die bedeutendsten Sprossen derselben sind:

Jacopo T., Doge von Venedig 1229—49. Zum Statthalter von Candia 1204 mit dem Titel Herzog ernannt, warf er mehrfache Erhebungen nieder, wurde 1227 zum Podestà von Treviso bestellt und siegte bei der Dogenwahl durchs Los gegen Raniero Dandolo. 1240 schlug er die Ghibellinen von Ferrara, konnte aber Friedrichs II. Umsichgreifen in Oberitalien nicht verhindern. Kurz vor seinem Tode (Juli 1249) legte er seine Würde nieder.

Sein Urenkel Bajamonte T. verband sich, mit dem Dogen Pietro Gradenigo (s. d.) persönlich verfeindet, 1310 gegen die von diesem durchgeführte oligarchische Verfassungsänderung mit einigen Familien in Venedig und mit den Guelfen in der Lombardei. Die auf den 14. Juni 1310 festgesetzte Ermordung des Dogen und der Mitglieder des Großen Rates mußte verschoben werden; darüber wurde der Anschlag ruchbar, und als Bajamonte T. nun zur Ausführung desselben schritt, fand er Gradenigo und seinen Anhang bereits in Waffen. Der Erfolg des Aufstandsversuches war die Einführung der Inquisitori di stato als oberster richterlicher Behörde. T. ging nun nach Treviso und, auch von dort wegen neuer Umtriebe gegen Venedig vertrieben, nach Kroatien, wo er 1328 starb. — Vgl. Caroldo, La congiura di Boemundo T., narrazione (Triest 1865); Urbani de Gheltof, T. e la sua famiglia, note e documenti inediti (Vened. 1879); G. Astori, La congiura di Bajamonte T. (ebd. 1885).

Niccolò T., gest. 1551, Staatsmann und nebenher Humanist und Dichter. Von staunenswerter Begabung, außerordentlichem Wissen und scharfem Blick kam er früh zu leitenden Stellen in Venedig, wurde Senator, Podestà von Brescia (1525), von Padua (1528) und diente als Gesandter, namentlich bei den Verhandlungen zwischen Papst Paul III. und Karl V. (1538).

Tiëpolo, Giovanni Battista, ital. Maler, geb. 5. März 1696 zu Venedig, war einer der letzten Vertreter der Freskomalerei des Barockstils, ein Künstler von ungewöhnlicher Kraft und seltener Phantasie. Er war zuerst Schüler des Gregorio Lazzarini, dann des Piazzetta, wendete sich dann aber immer mehr dem Paolo Veronese zu. Zuerst malte er in seiner Vaterstadt und auf dem Festlande Venetiens, 1740 in Mailand, wurde dann aber von dem kunstsinnigen Bischof Grafen Schönborn nach Würzburg berufen, wo er 1750—53 das Schloß mit Wand- und Deckengemälden (Vermählung Kaiser Friedrichs I. mit Beatrix von Burgund; Olymp und die vier Erdteile) schmückte. 1761 nahm er einen Ruf nach Madrid an, wo er abermals eine große Thätigkeit entwickelte und 27. März 1770 starb. Er ist unübertroffen in der Handhabung der Freskotechnik und durch die Leichtigkeit und Freiheit der Anordnung, durch die glänzenden Lichteffekte und üppigen Darstellungen seiner reichen Fresken ausgezeichnet. Allerdings fehlt seinen Gestalten jede individuelle Charakteristik. Zu seinen schönsten Werken und überhaupt zu den schönsten Fresken gehören die im großen Saale des Palastes Labia (Lobkowitz) in Venedig, darstellend die Geschichte des Antonius und der Kleopatra. Ölbilder von seiner Hand, die sorgfältiger angeordnet und tiefer durchgeistigt sind, finden sich in vielen Gale-

rien, z. B. in Wien, Berlin, München, Würzburg, Madrid, Petersburg, Venedig und andern Orten. Auch die Radierungen des Künstlers sind voll Originalität, Leben und Geist. Seine Söhne Giovanni Domenico, 1726—95, und Lorenzo, 1728 bis nach 1777, haben gleichfalls Namen, ersterer als Radierer, letzterer, der aber auch in Padua und andern Orten thätig war, als Gehilfe des Vaters in Spanien. — Vgl. Molmenti, Il Carpaccio e il T. (Mail. 1885); ders., Acque-forti del T. (Vened. 1896); Leitschuh, Giovanni Battista T. (Würzb. 1896); Meißner, Tiepolo (Bd. 22 der «Künstlermonographien», Bielef. 1897); H. Modern, T. Eine Studie (Wien 1902).

Tier (lat. animal). Nach einer uralten Einteilung gehören sämtliche Naturkörper zu einem der drei Reiche: Mineral-, Pflanzen- und Tierreiche. Unter diesen sondern sich wieder T. und Pflanzen als organische Wesen von den Mineralien als anorganischen. Während diese nur durch Ansetzen von außen wachsende Massen und, mit Ausnahme der Krystalle, auch ohne bestimmte Form in allen Teilen gleichartig sind, bestehen T. und Pflanzen als Einzelwesen oder als Kolonien, Stöcke oder Kormen, deren Existenz durch mannigfaltige Lebenswerkzeuge (Organe) vermittelt wird. Sie zeigen sowohl Anfang als Ende ihres Daseins und ersetzen sich durch eine aus ihnen entwickelte Nachkommenschaft, sie entwickeln unter Verbrauch ihrer Stoffe Kraft und müssen die verloren gegangenen Stoffe durch Ernährung wieder ersetzen. Der Körper der Pflanzen wie der T. baut sich auf aus gemeinsamen Formelementen, den Zellen (s. d.), nur die niedersten bestehen aus einer einzigen Zelle, wodurch es oft schwer wird zu entscheiden, ob man es in einem besondern Falle mit einer Pflanze oder einem T. zu thun hat, und man hat für diese zweifelhaften Wesen ein besonderes Reich, das der Urtiere (s. d.), aufgestellt. Alle T. haben freie automatische Bewegung, sei es im ganzen als Ortsbewegung oder in einzelnen Teilen, sie haben Empfindung, ernähren sich von organischen Stoffen, wachsen und pflanzen sich fort. Bei den niedersten T. besteht der Leib aus einer einzigen Zelle, die alle Funktionen des tierischen Lebens verrichtet. Ihre nicht in allen Teilen gleichmäßige Substanz ist kontraktil und vermittelt durch ihre Zusammenziehungen die Ortsbewegung, reagiert gegen äußere Einflüsse, und ernährt sich durch Austausch der Stoffe der Außenwelt mit ihren eigenen. Bei den höhern T. besteht der Körper aus mehrern, aus der ursprünglichen Eizelle durch fortgesetzte Teilung und Differenzierung hervorgegangenen Zellen, die, zufolge der Arbeitsteilung, meist partienweise (Gewebe), den besondern Funktionen dienstbar sind. Die Zellen bleiben entweder, aber seltener, frei (Blutzellen, Eier, Samenzellen, Skelettkörper der Kiesel- und Kalkschwämme u. s. w.), oder sie bilden Aggregate als Epithelien, Bindegewebe (Gallertgewebe, faseriges und genetztes Bindegewebe, Hyalin- und Faserknorpel, Knochen), Muskelgewebe (glattes oder vegetatives und quergestreiftes oder animales) und Nervengewebe. Das Nervengewebe und die äußern Epithelien gehen aus dem äußersten, die innern Epithelien aus dem innersten, Binde- und Muskelgewebe, Blut, meist auch die Geschlechtszellen aus dem mittelsten der drei Keimblätter hervor. Die Gewebe vereinigen sich in verschiedenem Umfange zu Organen und Organkomplexen. Die Organe unterscheiden sich nach ihren Funktionen als Organe der Erhaltung der Art, Fortpflanzungsorgane und Organe der Erhaltung des Individuums. Diese letztern zerfallen wieder in vegetative, vom Bewußtsein nicht abhängige und animale, vom Bewußtsein abhängige, mit ihm verbundene. Die erstern sind: Verdauungs-, Cirkulations- (inkl. Blut-), Secernierungs- und Atmungsorgane, die letztern Bewegungs- und Empfindungsorgane. Die Bewegungsorgane setzen sich aus den die Muskeln innervierenden und den Willen vermittelnden Bewegungsnerven, den dem Willen gehorchenden Muskeln und den zu bewegenden Skelettteilen (z. B. Knochen) zusammen. Die Empfindungsorgane bestehen aus den den äußern Reiz aufnehmenden und aus den ihn vermittelnden Teilen (Sinnesorganen, Empfindungsnerven und nervösen Centralorganen). Die Sinne kommen in verschiedenem Umfange bei den T. vor. Entweder es ist nur ein Sinn, der Gefühlssinn, in der ganzen Körperoberfläche vorhanden, oder es tritt eine Arbeitsteilung ein, indem sich zunächst der Gefühlssinn an besondern, oft über die Körperoberfläche hervorragende Teile (Tastwerkzeuge) stärker als Tastsinn lokalisiert, an andern zur Wahrnehmungsfähigkeit von hell und dunkel, weiter von Farben als Sehorgane (s. Auge), an wieder andern in Gestalt eingestülpter, Feuchtigkeit, öfter auch feste Körper enthaltender Bläschen als Gehörorgane (s. Gehör) differenziert. Während man Gefühl, Gesicht und Gehör als physikalische, auf Bewegung der Stoffe reagierende Sinne bezeichnen kann, sind Geruch und Geschmack chemische, d. h. es muß sich ihnen der wahrzunehmende Stoff unmittelbar als solcher mitteilen. Das Gefühl setzt sich eigentlich aus mehrern Sinnen zusammen (Sinn für Temperatur, Druck, Schwere, Schmerz) und ist teilweise auch ein chemischer, indem es z. B. auf Ätzungen reagiert. Zur Ernährung des tierischen Körpers wirken Verdauungs-, Cirkulations-, Atmungs- und Abscheidungsorgane zusammen.

Viele T. nähren sich bloß von Pflanzen und Pflanzenteilen, andere bloß von lebendig gefangenen T., andere von Aas, von Knochen, Federn, Haaren, von Säften der Pflanzen und T., vom Kot (Koprophagen) anderer T., wieder andere genießen gemischte Kost. T., die auf ein einziges Nahrungsmittel angewiesen sind, nennt man monophag, solche, die allerlei fressen, polyphag oder häufiger omnivor (alles fressend), fleischfressende heißen carnivor, pflanzenfressende phytophag oder herbivor. Carnivore T. können länger hungern als herbivore. In der Regel sind bei mehrzelligen T. besondere Verdauungsorgane vorhanden, nur gewissen, im Nahrungsbrei anderer T. lebenden fehlen sie (z. B. Bandwürmern). Im einfachsten Falle ist der Verdauungsapparat ein sackartiger Hohlraum des Körpers, dessen Öffnung als Mund und After zugleich funktioniert, der seine Wandungsoberfläche durch seitliche Nischen, selbst radiär verlaufende Kanäle (s. Cölenteraten) vergrößern kann; bei Schwämmen (s. d.) durchbrechen die Kanäle die äußere Oberfläche des Körpers und die so entstandenen Öffnungen (Poren) dienen zur Aufnahme von Wasser nebst in ihm enthaltener Nahrung und Sauerstoff. Meist indessen erscheinen die Verdauungsorgane von dem übrigen Körper durch einen Zwischenraum (Leibeshöhle, Cölom) getrennt und besitzen eine besondere, die Nahrung aufnehmende (Mund) und die unverwertbaren Stoffe abgebende Öffnung (After). So stellen die Verdauungs-

organe ein sehr verschieden langes, im einfachsten Falle gerade verlaufendes, meist aber, da es länger als der Körper ist, in mannigfachen Schlingen zusammengelegtes Rohr (Verdauungstraktus) dar. Sehr allgemein lassen sich an diesem unterscheiden: eine mit Apparaten zum Aufnehmen und Zerkleinern (Zähne, s. d.) der Nahrung ausgestattete Mundhöhle, ein bisweilen mit einer Art Aufbewahrungsort für die Nahrung (Kropf, ingluvies) versehene Speiseröhre, die sich zu einem öfters mehrteiligen Magen erweitert, in dem die genossene Nahrung chemisch (durch den Magensaft), bisweilen auch mechanisch (Kaumagen der Insekten, Muskelmagen der Vögel) verarbeitet wird. Die wesentlichste Verdauung und die Aufnahme der Nahrung in die Säfte des T. geht in dem auf den Magen folgenden Mitteldarm vor sich. Dieser geht in den End- oder Afterdarm über, der mit dem After nach außen mündet. Mit dem Verdauungsrohr sind vielfach Drüsen verbunden, d. h. besondere durch Ausstülpung gebildete Partien desselben, die zufolge von Arbeitsteilung besondere Funktionen haben, nämlich meist zur Verdauung nötige Säfte aus ihren Zellen abzuscheiden. Solche Drüsen sind: die Speichel-, Magen-, Bauchspeichel-, Darmdrüsen und die Leber. Auch die Spinndrüsen und Malpighischen Gefäße der Insekten (s. d.) gehören hierher. Zum Herbeischaffen und Ergreifen der Nahrung dienen häufig Hilfsorgane, um den Mund stehende oder zu ihm hinführende Strudel-(Wimper-)Apparate, Tentakeln (s. d.), Gliedmaßen (Glieder- und Wirbeltiere), Rüssel (Elefanten) u. s. w.

Der durch die Verdauung zubereitete Nahrungssaft (s. Chylus) tritt durch die Darmwandung in den Körper der T. über und bildet da, wo eine Leibeshöhle vorhanden ist, das Blut (s. d.), das sich entweder frei zwischen den Organen und zum Teil durch deren Zusammenziehungen oder durch die der Hautmuskulatur bewegt, oder aber in besondern Röhren (Gefäßen) und durch besonders entwickelte pumpenartige Muskelstellen derselben (Herz, s. d.) angetrieben verläuft. Meist sind Gefäße von zweierlei Art vorhanden, solche, die das Blut vom Herzen weg-, und solche, die es ihm wieder zuführen (Arterien und Venen, s. Kreislauf des Blutes). Beide Arten Gefäße gehen entweder durch sehr feine Gefäßchen (Haargefäße, s. d.) ineinander über, dann ist das Gefäßsystem ein vollkommen geschlossenes, oder aus den Arterien ergießt sich das Blut in die Leibeshöhle oder in wandungslose zwischen den Organen gelegene Räume (Blutsinus) und sammelt sich aus diesen wieder in die Venen, dann ist das Gefäßsystem nicht geschlossen. Bei geschlossenen Gefäßsystemen wird die Gewebsflüssigkeit durch Lymphgefäße oder Saugadern (s. Lymphe) dem Blutkreislauf zugeführt. Alle T. brauchen zum Leben Sauerstoff, den sie in die ernährende Flüssigkeit aus der äußern Luft fortwährend aufnehmen, geben aber dafür die bei den Verbrennungsprozessen entstandene Kohlensäure gegen außen ab. Diesen Gasaustausch nennt man Atmung (s. d.) oder Respiration. Die im Wasser atmenden T. entnehmen den Sauerstoff der in diesem gelösten Luft, nicht der Substanz des Wassers selbst. Bei kleinen, namentlich das Wasser bewohnenden T. (Protozoen, Rädertieren, Larven der verschiedensten Formen u. s. w.) kann die Atmung auf der ganzen Körperoberfläche vor sich gehen, und hier finden sich meist in verschiedenem Umfange und verschiedener Anordnung Wimperapparate, die den über den Körper weggehenden Wasserstrom und damit die Zufuhr von sauerstoffhaltigem Wasser fortwährend erneuern. Sonst vollzieht sich die Atmung durch besondere Atmungswerkzeuge, die bei Wassertieren als Kiemen (s. d.), bei Landtieren als Tracheen (s. d.) und Lungen (s. d.) bekannt sind. Außer Gas (Kohlensäure) sondert der tierische Körper auch Wasser und in diesem gelöste Zersetzungsprodukte ab. Bei niedersten Formen wirkt gleichfalls die ganze Körperoberfläche in diesem Sinne, meist aber finden sich hierzu besondere Exkretionsorgane (Drüsen, s. d.), wie Malpighische Gefäße, Nieren u. s. w. Durch die Ernährung erfolgt der Ersatz der verbrauchten Substanzen, auch der Ersatz verloren gegangener Teile (s. Regeneration), die Ablagerung von Reservestoffen und bei jungen Individuen zugleich das Wachstum durch Zunahme an Umfang, Gewicht und Differenzierung des Körpers. Meist, aber durchaus nicht immer, schließt das individuelle Wachstum mit dem Eintritt der Fortpflanzungsfähigkeit ab.

Die **Körpergestalt** der T. ist entweder eine nicht bestimmte, individuellen Schwankungen unterliegende (bei den sog. Amorphozoen, Amöben, Schwämmen u. s. w.), oder sie ist eine bestimmte, feste. In letzterm Falle kann sie asymmetrisch sein, d. h. keine durch den Körpermittelpunkt gelegte Ebene teilt den Körper in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften (Infusorien, parasitische Krebse, die Schollen u. s. w.), oder aber sie ist symmetrisch, und zwar bilateral- oder radiärsymmetrisch. Bilateralsymmetrische T. können nur durch eine Ebene in zwei spiegelbildlich gleiche Teile zerlegt werden, radiärsymmetrische verhalten sich verschieden. Bei ihnen gruppieren sich gleich entwickelte Körperteilstücke (Antimeren) in größerer Zahl um eine Achse, und es kommt darauf an, ob diese Zahl eine gerade oder ungerade ist. Übrigens geht die radiäre Symmetrie in die bilaterale über (Seewalzen, Herzigel, Rippenquallen), und auch bei bilateral symmetrischen T. finden sich Anklänge an die radiäre Symmetrie (Tentakelkränze von Räder- und Moostieren, Kopffüßern u. s. w.). Im übrigen richtet sich die Gestalt der T. nach der Lebensweise, namentlich nach der Art und Schnelligkeit, mit der, und nach dem Medium, in dem sie sich bewegen; hurtige T. sind schlank spindelförmig von Rumpf; sind sie dabei Landbewohner, so sind sie hochbeinig, häufig mit Reduktion der Zehenzahl; langsame, auf dem Boden lebende Land- und Wassertiere sind flach und breit, in der Erde hausende walzenförmig u. s. w.

Die maximale **Größe** der T. ist sehr schwankend und kann von einigen Tausendstel Millimetern (Infusorien) bis 30 m (der nordische Finnwal) betragen. Sie hängt von außerordentlich vielen Umständen (z. B. Masse und Art der Nahrung, Beschaffenheit des Aufenthaltsortes, Art der Bewegung u. s. w.) ab. Die kleinsten wie die größten lebenden T. finden sich im Wasser. Der innige Zusammenhang der **Fortpflanzung** und das **Wachstum** der T. ergiebt sich aus einer Reihe von Erscheinungen, namentlich der ungeschlechtlichen Fortpflanzung. Bei Protozoen kommt es vor, daß das betreffende Individuum bis über die Maximalgröße wächst und dann ohne weiteres in zwei gleiche Teile zerfällt oder sich mit einer Kapsel umgiebt (sich encystiert), innerhalb derer es in eine größere Anzahl von Stücken zerfällt, die nach Sprengung der Kapsel ausschwärmen. Auch Süßwasserschwämme und Moostierchen bilden in feste Hüllen eingeschlossene überwinternde Keime. Bei Würmern, See- und Schlan-

gensternen kommt Teilung vor. Manche Polypen treiben seitliche Knospen, die wieder zu Polypen auswachsen und sich dann loslösen; thun sie dies nicht, so bilden sie (wie auch Schwämme und Moostierchen) zusammenhängende Stöcke, Kolonien oder Kormen, an denen die einzelnen Knospen sich verschiedenartig gestalten und funktionierend entwickeln können und dann wie Organe erscheinen. In andern Fällen pflanzen sich weibliche Individuen ohne vorhergegangene Befruchtung fort (s. Ammenzeugung). In der Regel ist die Fortpflanzung eine geschlechtliche und finden sich besondere, aus einem die Geschlechtsstoffe (Eier oder Samen) bildenden, meist auch aus einem dieselben ausführenden Abschnitte und sehr oft aus Begattungsapparaten bestehende männliche und weibliche Geschlechtsorgane entweder in einem Individuum (Zwitter, Hermaphrodit) vereinigt oder durch Arbeitsteilung auf zwei verteilt. Zwitter fehlen unter den mehrzelligen T. bei den Gliedertieren (mit Ausnahme der festsitzenden Rankenfüßer und der sehr langsam sich bewegenden Bärtierchen) und bei allen Wirbeltieren, werden indessen als häufige Ausnahmen bei einer Anzahl von Fischen beobachtet. Die Zwitter können verschiedenartig sein: entweder ein und dieselbe Drüse (Zwitterdrüse) produziert zugleich oder hintereinander die beiderartigen Geschlechtsprodukte (im Falle erst die männlichen, so ist das T. proterandrisch, oder erst die weiblichen, dann ist es proterogynetisch). Nur im ersten Falle tritt Selbstbefruchtung ein. Meist sind die beiderlei Geschlechtsdrüsen getrennt, haben wenigstens zum Teil getrennte Ausführungsapparate, oft auch eigene Begattungsorgane. Auch in diesen Fällen scheint Selbstbefruchtung sehr selten zu sein, meist verbinden sich zwei Individuen und jedes von ihnen funktioniert als Weib und Mann zugleich oder das eine als Weib, das andere als Mann. Vielfach finden sich bei Zwittern und getrenntgeschlechtlichen T., dann aber meistens bei den weiblichen, Vorrichtungen (Brutpflegeapparate), in denen die Jungen ihre Entwicklung durchlaufen oder durch die sie die erste Zeit ihres Lebens ernährt werden. Ebenfalls nicht selten verfertigen ihnen die Alten Schutzvorrichtungen (s. Nest). Die Jungen kommen entweder als Eier (s. Ei) oder auf einer höhern Stufe der Entwicklung, aber nie vollkommen ausgebildet auf die Welt, alle müssen noch eine postembryonale Entwicklung durchlaufen. Dieselbe kann sehr langsam und unmerklich oder ruckweise (Metamorphose) vor sich gehen und dabei eine zum Höhern fortschreitende oder eine zum Niederern rückschreitende (s. Schmarotzertum und Sessilität) sein. Die Geschlechter unterscheiden sich häufig nicht bloß durch die Verschiedenheit der Geschlechtsorgane (sog. primäre Geschlechtscharaktere), sondern auch noch durch sog. sekundäre, und meist ist dann das männliche das besonders ausgestattete, buntere, schnellere, größere, besser bewaffnete u. s. w. (S. Zuchtwahl.)

Unsere jetzige Tierwelt ist nicht ein für sich bestehendes Ganzes, sondern, wie Darwin (s. d.) zeigt, in steter Umwandlung begriffen und aus steter Umwandlung früherer Typen hervorgegangen, so daß die *Entwicklungsgeschichte* des Tierreichs durch die Perioden der Erdgeschichte hindurch ebenfalls in das Bereich der Studien über das Tierreich gezogen werden muß. Die Lehre von dem innern und äußern Bau der T. (Zootomie oder vergleichende Anatomie und Zoologie im engern Sinne), vergleichende Entwicklungsgeschichte (Ontogenie) und die histor. Entwicklung aus frühern Typen (Phylogenie) müssen demnach zusammenwirken, um die Klassifikation des Tierreichs herzustellen, über deren Grundsätze nebst Anwendung derselben vielfach gestritten worden ist und noch gestritten wird. (S. Systematik.) Wenn bei niedern Lebewesen die Frage, ob dieselben dem Tier- oder Pflanzenreiche zuzuzählen sind, oft schwierig oder zweifelhaft ist, so daß für sie von Hogg unter dem Namen Protoktisten, später von Haeckel unter dem von Urtieren (s. d.) ein besonderes Reich aufgestellt wurde, so wurde die nahe Zusammengehörigkeit des gesamten Tier- und Pflanzenreichs neuerdings durch Beobachtungen von Bütschli, Straßburger u. a. dargethan, nach denen die Vorgänge der Befruchtung und ersten Entwicklung bei T. und Pflanzen wesentlich gleich sind. (S. Zoologie.) — Über *Tierverbreitung* s. Tiergeographie nebst Karte I und II. Über *Schutzmittel* der T. s. Schutzmittel nebst Tafel (Bd. 17).

Rechtliches. Wilde T. oder zahme T., welche vom Eigentümer derelinquiert sind, können von jedem eingefangen werden, soweit nicht das Jagdrecht (s. d.) und das Fischereirecht (s. d.) oder die zum Schutze der Vögel erlassenen Bestimmungen (Reichsgesetz vom 22. März 1888) Grenzen ziehen. Ein gefangenes wildes T., das die Freiheit wieder erlangt, wird nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch (§. 960) wieder herrenlos, wenn es der Eigentümer nicht unverzüglich verfolgt oder wenn er die Verfolgung aufgiebt. Wer herrenlose T. ohne Verletzung des Jagd- oder Fischereirechts eines andern einfängt, um sie sich zuzueignen, wird Eigentümer. Über Haustauben s. d. (vgl. Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 130). Ausziehende Bienenschwärme dürfen vom Eigentümer auch über fremdes Eigentum (gegen Schadenersatz) verfolgt und auf fremdem Eigentum an einem, in Österreich in zwei Tagen von ihrem Eigentümer wieder eingefangen werden. Nachher, oder wenn der Bieneneigentümer die Verfolgung aufgegeben hat, darf sie der Grundeigentümer sich zueignen. Nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch muß der Eigentümer den Schwarm unverzüglich verfolgen, sonst und ebenso, wenn er die Verfolgung aufgiebt, wird dieser herrenlos (§. 961). S. auch Bienenrecht.

Über die Haftung des Eigentümers eines schadenstiftenden T. zum Schadenersatz s. Gefährliche Tiere, Pfändung, Pauperies; über die Mängel von Haustieren, für die der Verkäufer beim Viehhandel haftet, s. Gewährsmängel und Gewährsfristen.

Tierarzneikunde, Tierarzneischulen, s. Tierheilkunde.

Tierarzt, ein Arzt, der sich mit der Behandlung der Krankheiten der Tiere, namentlich der Haustiere, beschäftigt. Über Ausbildung der T. s. Tierärztliche Hochschulen und Tierheilkunde. (S. auch Kurschmied, Roßarzt, Sanitätstierarzt.)

Tierärztliche Hochschulen, Bildungsanstalten für Tierärzte; sie sind aus den frühern Tierarzneischulen hervorgegangen. Aus diesem Grunde ist ihre Organisation noch nicht durchweg übereinstimmend; so ist z. B. das regelmäßig wechselnde Rektorat noch nicht an allen T. H. durchgeführt. Im übrigen bestehen aber völlig akademische Einrichtungen. Der Studienplan sowie die Aufnahmebedingungen sind in Deutschland durch Reichsgesetz geregelt. Für die Zulassung zum Studium ist seit 1. April 1903 das Reifezeugnis eines humanistischen oder Realgymnasiums, einer Oberrealschule oder einer durch die zuständige Centralbehörde als gleich-

stehend anerkannten höhern Lehranstalt als Bedingung vorgeschrieben. Die T. H. sind ähnlich eingerichtet wie die mediz. Fakultäten der Universitäten. Sie besitzen anatom., chem., physiol., patholologisch-anatom., klinische, pharmakologische, bakteriologische und hygieinische Institute. Nach dreisemestrigem Studium an einer tierärztlichen oder andern höhern wissenschaftlichen Lehranstalt wird der Studierende zu der naturwissenschaftlichen Prüfung zugelassen und kann, falls er dieselbe besteht, nach weitern 4 Semestern, d. h. im ganzen nach $3\frac{1}{2}$jährigem Studium, sich der tierärztlichen Approbationsprüfung unterziehen. In Deutschland bestehen fünf T. H., nämlich in Berlin, Hannover, München, Dresden und Stuttgart. Außerdem existiert noch eine veterinärmediz. Fakultät als Bestandteil der mediz. Fakultät der Universität Gießen. Die preußischen T. H. unterstehen dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, die der übrigen Bundesstaaten den Ministerien des Innern oder des Kultus. (S. auch Tierheilkunde.)

Tierbäder, s. Animalische Bäder.

Tierbuch, s. Bestiaire.

Tierce (engl., spr. tihrß), Flüssigkeitsmaß = 42 Gallons (s. d.), als Fleischgewicht (gepökeltes Ochsenfleisch) 304 und 336 engl. Handelspfund (je nach der Güte des Fleisches).

Tierchemie, physiologische Chemie oder Zoochemie, die Lehre von den in den tierischen Geweben und Flüssigkeiten vorkommenden, vom lebenden tierischen Körper gebildeten chem. Verbindungen. Zuweilen wird auch der chem. Teil der Physiologie, der die im Tierkörper ablaufenden chem. Vorgänge und den gesamten tierischen Stoffwechsel umfaßt, als T. bezeichnet. Die chem. Zusammensetzung der lebenden Organismen ist eine sehr verwickelte nach den mannigfaltigen Zerfallsprodukten, welche der Chemiker aus ihnen darstellen kann. Selbst relativ einfache Gebilde, wie die roten Blutkörperchen des Menschen und der Säugetiere oder wie die Zellen der Hefe, bestehen aus einer Anzahl hoch zusammengesetzter Körper. Wie diese Substanzen zusammengefügt sind zu der komplizierten Maschine, als welche eine lebende Zelle betrachtet werden muß, ist gegenwärtig noch unbekannt. Man unterscheidet primäre oder wesentliche Zellbestandteile, welche sich in allen der Entwicklung und Vermehrung noch fähigen Zellen vorfinden, und sekundäre oder unwesentliche, welche erst im Laufe der Entwicklung, als Folge der allmählichen Differenzierung der Zellen innerhalb des Organismus, auftreten. Die primären zerfallen wieder in organische Bestandteile (Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel und Phosphor) und anorganische (Salze, Wasser und Sauerstoff). Die sekundären Zellbestandteile sind teils Stoffe, deren Besitz oder Bildung der betreffenden Zellgattung eigentümlich ist (Blutfarbstoff, Gallenbestandteile, Fermente, männliche und weibliche Keimstoffe, Pigmente), teils Stoffe, welche aus der Nahrung aufgenommen, aus ihr gebildet und in den Zellen aufgespeichert werden (Fett, Glykogen) oder endlich Umwandlungs- oder Zerfallsprodukte der primären und sekundären, wie Kohlensäure, Milchsäure, Harnstoff, Harnsäure.

Die Lebensvorgänge kommen nur durch eine fortwährende Zersetzung und Verbrennung von Körperbestandteilen zu stande, für welche Ersatz zu schaffen ist. Dies ist Aufgabe der Ernährung. Die Nahrungsmittel gelangen nur auf zwei Wegen in den Organismus, durch den Darmkanal (die festen und flüssigen) und durch die Lungen (der Sauerstoff). Die in Wasser löslichen Salze, der Traubenzucker und Fruchtzucker werden im Darmkanal nicht verändert, alle andern erleiden dagegen mehr oder weniger eingreifende chem.-physik. Veränderungen, durch die sie erst aufnahmefähig für das Blut gemacht werden, was man als Verdauung (s. d.) bezeichnet. Solche Nahrungsstoffe sind das unlösliche Stärkemehl, welches durch den Mund- und Bauchspeichel in Dextrin und Zucker verwandelt wird, die Eiweißkörper, die durch den Magensaft und den Bauchspeichel, wenn nötig gelöst und in Albumosen, Peptone u. s. w. gespalten werden, und die Fette, die ein Ferment des Bauchspeichels, das Steapsin (s. d.), in Glycerin und freie Fettsäuren zerlegt. Vom Darm aus gelangen die Nahrungsmittel durch Aufsaugungsapparate entweder direkt in das Blut oder (Fette) in den Lymphstrom, der sich auf Umwegen zuletzt gleichfalls in das Blut ergießt. Bei seinem Durchgange durch die Lungen nimmt das Blut den Sauerstoff auf und führt ihn, zugleich mit den vom Darmkanal bezogenen Nahrungsmitteln, zu den Organen des Körpers, welche beiderlei Substanzen als Ersatz für verbrauchte Substanz aufnehmen, überschüssige aufspeichern oder sogleich weiter verarbeiten. Der Sauerstoff wird hier zu Oxydationen verwendet, und die dabei frei werdende Energie wird teils in Form mechan. Arbeit, z. B. Muskelbewegung, teils als Wärme für den Körper nutzbar gemacht. Die Umsatzprodukte werden von dem Blute aufgenommen, aus dem die gasförmige Kohlensäure zugleich mit einem Teil des Wassers in Dampfform durch die Lungen abgeschieden wird, während die festen, in Wasser gelösten, durch die Nieren abfiltrieren (Harn) oder nach weiterer Verarbeitung in den Darmkanal ergossen werden (wie die Galle aus der Leber) und in das Blut zurückfließen, wo sie dem Körper noch fernerhin nutzbar sein können.

Die T. schließt also sehr wichtige praktische Fragen in sich, die sich jedoch nicht bloß auf die Ernährung und den Stoffwechsel des gesunden Körpers beziehen (z. B. die Nahrungsmittellehre), sondern auch auf diese Vorgänge bei Krankheiten (pathologische Chemie). Ein besonderer Zweig der physiol. Chemie, die Histochemie, beschäftigt sich mit der chem. Konstitution der Formelemente und Gewebe des tierischen Körpers. (S. auch Mikrochemie.)

Die wichtigste Aufgabe der T. besteht darin, den Stoff chemisch zu erkennen, der die Grundlage alles Lebens bildet, das Eiweiß. Diese Aufgabe ist wesentlich gefördert worden, seitdem man Eiweiß durch Krystallisation vollkommen rein erhalten kann. Es ist denkbar, daß die T. einmal lernt, Eiweiß künstlich herzustellen; sie wird aber damit nichts Belebtes schaffen, denn das künstliche Eiweiß wird des ununterbrochenen Entstehens und Vergehens der Molekülgruppen, wie es das lebende Eiweiß besitzt, ermangeln.

Litteratur. Unter den Forschern, die sich um die T. besondere Verdienste erworben haben, sind besonders Berzelius, Liebig, Lavoisier, Wöhler, Pasteur, Hoppe-Seyler, Kühne, Voit, Henneberg, Stohmann, E. Fischer, Kossel, Nencki, Hofmeister, Salkowski, Gorup-Besanez, Baumann zu nennen. Neuere Lehrbücher der physiol. Chemie sind herausgegeben worden von Bunge (4. Aufl., Lpz. 1898), Hammarsten (4. Aufl., Wiesb. 1899) und Neumeister (2. Aufl., Jena 1897). Vgl. ferner Zeitschrift für Bio-

logie (hg. von Buhl, Pettenkofer und Voit, Münch. 1865 fg.); Zeitschrift für physiol. Chemie (hg. von Hoppe-Seyler, Straßb. 1877 fg.); Jahresbericht über die Fortschritte der T. (begründet von Maly, Wiesb. 1871 fg.); Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie (begründet von Hofmeister, Braunschweig 1901 fg.).

Tierdienst (Zoolatrie), die Verehrung der Tiere, die sich bei den Naturvölkern oft findet, weil sie an Kraft, Mut und Schlauheit den Menschen überlegen waren. Das zu Grunde liegende Motiv war also die Furcht. Später gilt das Tier entweder als Verkörperung einer in ihm wohnenden Gottheit, oder es ist einer solchen geheiligt und steht unter deren Schutz. Beide Vorstellungen gehen natürlich vielfach ineinander über. Eine Verschmelzung von T. und Ahnenverehrung (s. d.) findet statt, wo das Tier als Inkarnation der zur Gottheit gewordenen Seele eines Vorfahren verehrt wird, wie bei dem Totemismus (s. Totem) der Indianer Nordamerikas. Auch bei Kulturvölkern hat die Tierverehrung mehrfach Spuren des ursprünglichen T. bewahrt, so im alten Ägypten (heilige Katzen und Schakale), bei den Hindu (heilige Kuh, Affe u. s. w.) und im Inkareich (Schlangenkultus; dieser auch in Südasien).

Tierepos, s. Epos und Tiersage.

Tierfabel, s. Tiersage.

Tiergarten, s. Wildgarten und Zoologischer Garten.

Tiergartenbetrieb, s. Forstwirtschaft.

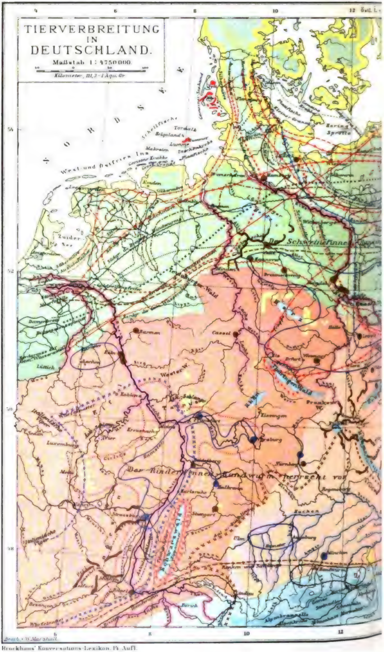
Tiergeographie, Zoogeographie oder Tierverbreitung, die Wissenschaft von der räumlichen Verbreitung der Tiere, sowohl der horizontalen als der vertikalen Richtung nach, also einerseits vom Äquator zu den Polen, andererseits von den größten Tiefen der Meere bis zu den höchsten Spitzen der Gebirge; ein Zweig der Biogeographie (s. d.). (Hierzu zwei Karten: Tiergeographie I u. II nebst Erläuterungen.)

Die T. ist gleich wichtig für die Geographie wie für die Zoologie. Ersterer ist sie ein hervorragendes Hilfsmittel für die Erkenntnis der Veränderungen, welche Gestalt und Zusammenhang der Erdteile im Laufe der Zeit erlitten haben. Die Bedeutung für die Zoologie beruht hauptsächlich darauf, daß durch dies Studium viel Licht in die Verhältnisse der geschichtlichen Entwicklung der Tierstämme kommt. Man mag über die Entstehung der Arten denken, wie man will, jedenfalls wird man zugeben müssen, daß das, was wir eine Art nennen, an irgend einer Stelle einmal zuerst in wenigen Exemplaren aufgetreten sein muß, und diese Stelle kann man, nur der Bequemlichkeit halber und ohne dem Worte eine dualistische Bedeutung beilegen zu wollen, das Schöpfungscentrum der Art nennen. Jedes für tierische Wesen bewohnbare Gebiet der Erde hat seine charakteristische Tierwelt, seine lokale Fauna.

Je mehr Arten eine Gattung, und je mehr Gattungen eine Familie hat, desto weiter sind in der Regel beide verbreitet, es ist aber die Möglichkeit der Verbreitung für jede Art eine beschränkte, es giebt Hindernisse, die keine zu bewältigen vermag. Diese können in den Arten selbst liegen; manche sind spröde und gehen zu Grunde, ehe sie ihrer Umgebung durch Anpassung eine Konzession machen, solche Arten nennt man monotrop und sie haben ein sehr lokalisiertes Vorkommen, andere sind schmiegsam, sie sind polytrop und haben um so mehr die Fähigkeit, sich auszubreiten, je mehr sie das sind. Von wirklich kosmopolitischen Formen kann man nicht reden, denn es giebt kein Tier, das auf dem Lande, im salzigen und süßen Wasser gleich gut leben und sich vermehren könnte, es giebt aber sehr weit verbreitete Land- und Wasserbewohner. Je gleichmäßiger die Verhältnisse sind, um so weiter werden sich die unter ihnen lebenden Geschöpfe, ohne daß sie es nötig haben, gerade polytrop zu sein, ausbreiten können, solche Verhältnisse bietet gegenwärtig nur die Tiefsee (s. Tiefseeleben).

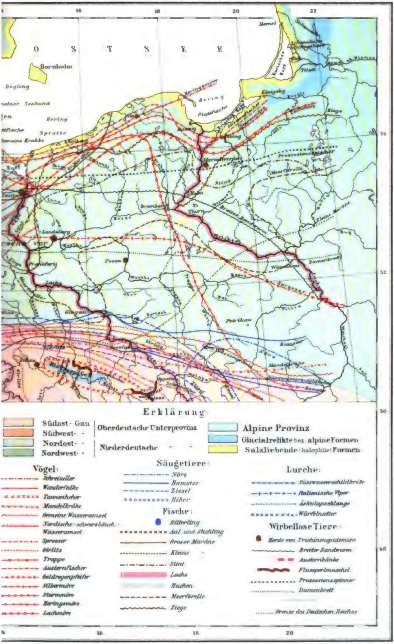
Der erste große Schritt zur Differenzierung und Lokalisierung der Tierwelt geschah durch das Entstehen des Festlandes und die Anpassung an das Landleben. Festland wird an mehrern Punkten zugleich und selbständig entstanden sein, und wenn auch sonst die klimatischen Verhältnisse der Erde allenthalben noch dieselben gewesen sein mögen, so werden die Tiere, welche die getrennten Inseln und Inselchen zu bevölkern anfingen, obgleich ihre Ahnen Individuen derselben Arten waren, sich doch in ihrer Organisation nach und nach voneinander entfernt haben. Eine gewisse Ähnlichkeit der Faunen der verschiedensten Länder nach den Breitengraden, oder besser nach den Isothermen, läßt sich allerdings nicht verkennen, und während diese Ähnlichkeit im Norden infolge der stärker entwickelten und einander näher gerückten Landmassen sehr in die Augen fallend ist, verblaßt sie nach Süden zu in dem Maße, wie durch überwiegende Wasserflächen die Erdteile voneinander getrennt werden, immer mehr. Die unmittelbar um den Nordpol gelagerten Teile von drei (oder, wenn man Grönland als selbständig auffaßt, von vier) Weltteilen haben eine gemeinsame, im wesentlichen aus denselben Gestalten zusammengesetzte cirkumpolare Fauna (weiß auf Karte I); die Tierwelt der gemäßigten Alten und Neuen Welt besteht, wenn auch aus andern, so doch oft sehr ähnlichen und einander vertretenden (sog. vikariierenden) Arten und zeigt eine große Übereinstimmung in der Physiognomie.

Es ist nun leicht begreiflich, daß der Bestand der Fauna eines Landes im Laufe der Zeit sich ändern muß; mit den örtlichen Verhältnissen ändern sich die Tierarten, manche sterben aus und neue wandern ein, so daß es oft sehr schwer, ja unmöglich ist, zu sagen, welche Geschöpfe an einer Lokalität wirklich autochthon sind. Das Einwandern neuer Arten wird um so leichter vor sich gehen, je besser dieselben aktiv oder passiv dazu befähigt sind oder je bequemer ein Land zu erreichen ist. Fledermäuse, Insekten, Vögel, obwohl diese letztern die modernste Wirbeltierordnung bilden, haben eine weitere Verbreitung, als andere langsame und an der Scholle haftende Tiere. Auch die Gegenwart passender Straßen erleichtert das Einwandern: solche Straßen sind Inselketten, wie die Alëuten und die Kurilen, die Thäler großer Ströme (z. B. für Einwanderungen nach Westeuropa die Donau, nach Norden der Rhein), bisweilen auch hohe Gebirge, namentlich Längsgebirge, welche es durch ihre Temperaturverhältnisse Tierarten des kalten und gemäßigten Tieflandes ermöglichen, weit gegen den Äquator hin vorzudringen — es reichten sich z. B. in den hohen Gebirgen Mexikos und der Landenge von Panama, ja selbst Chiles eine arktische und antarktische Fauna die Hand. So finden sich in allen Erdteilen zwei Faunen nebeneinander: eine alturspründliche und eine (bisweilen auch mehrere hintereinander) sekundär eingewanderte. Es giebt aber Barrieren, welche die Tierarten bei ihrer Ausbreitung nur schwer



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

APHIE II.



F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Erläuterungen

zur

Karte: Tiergeographie II.

(Tierverbreitung in Deutschland.)

Deutschland gehört tiergeographisch zur paläoarktischen Region und zwar zu ihrer europ. Subregion (s. Tiergeographie). Es bildet eine eigene Provinz derselben, die germanische, zu der im Süden ein Teil einer andern, der alpinen, hinzukommt. Die german. Provinz zerfällt nach Bodenbeschaffenheit, Tier- und Pflanzenwelt in zwei Unterprovinzen: die gebirgige oberdeutsche im Süden, vom Fuß der Alpen bis zum 52. Parallelkreis im Westen und bis zum 51. Parallelkreis im Osten, und die flache niederdeutsche von der Nordgrenze der oberdeutschen bis an das Meer oder bis an die Landesgrenze. Die beiden Unterprovinzen zerfallen je wieder in zwei Gaue. Deutschland setzt sich mithin tiergeographisch aus folgenden Teilen zusammen: aus dem Nordstrich der alpinen Provinz und aus einem südöstlichen (der indessen zum größten Teil österreichisch ist), einem südwestl., einem nordöstl. und einem nordwestl. Gau. Die Grenze zwischen den beiden erstern ist einigermaßen künstlich und verläuft vom 12. zum 10.° östl. L., von Halle a. S. bis zum Bodensee, die zwischen den beiden letztern hingegen wird recht natürlich von der Elbe, soweit sie das flache Land durchströmt, und von der untern Saale gebildet.

Der an Tierarten reichste Teil Deutschlands ist der Nordostgau, besonders in seinen nordöstl. Teilen, ihm folgt der kleine Strich der alpinen Provinz, der Südostgau und der Südwestgau, während der Nordwestgau der kümmerlichste von allen ist. Die ganze alpine Provinz und der ganze Südostgau mit den außerdeutschen Teilen sind beide einzeln allerdings reicher als der Nordostgau, so daß von Südosten nach Nordwesten in Deutschland eine stetige Abnahme der Land- und Süßwasserfauna stattfindet.

Die Fauna Deutschlands setzt sich aus drei Elementen zusammen: ständigen Bewohnern, Sommer- und Wintergästen. Irrgäste, wenn sie auch wie manche Vögel (Rosenstare, Bienenfresser, Fausthühner u. a.) gelegentlich auf deutschem Boden einmal brüten, können als Bestandteile der Tierwelt Deutschlands nicht in Betracht kommen. Die Mitglieder der ständigen Bewohnerschaft haben sich in histor. Zeit wesentlich verändert. Eine Reihe von Formen sind völlig verschwunden. Der Luchs zeigt sich im bayr. Hochgebirge nur als seltener Wintergast, die beiden letzten wirklich oder doch sehr wahrscheinlich deutschen wurden der eine 1818 bei Seesen im Harz erlegt, der andere 1833 im Odenwalde geschossen. Der braune Bär scheint von den Schweizer und österr. Alpen gelegentlich noch in die bayrischen zu wechseln, dürfte hier aber kaum setzen. Der letzte in der deutschen Provinz wurde 1770 in Oberschlesien geschossen. Der letzte deutsche Wisent fiel 1755 bei Busak einem Wilddieb zum Opfer. Der Vielfraß ist im nordöstlichsten Teile wahrscheinlich, der Steinbock im bayr. Hochgebirge gewiß in histor. Zeit ausgerottet, doch fehlen nähere Angaben hierüber. Fast verschwunden sind Nörz, Wolf, Biber, Elch und Höckerschwan. Der Nörz zeigt sich noch einzeln in Mecklenburg, bei Schwerin, Plau, Waren, Bützow, am Wentlowsee u. s. w. sowie im östl. Schlesien. Der Wolf tritt gelegentlich in Lothringen, den Vogesen, im östl. Schlesien und in Ostpreußen auf, es ist aber fraglich, ob er hier noch wirft, ob nicht vielmehr die betreffenden Individuen Wintergäste sind. 1874 sollen sie sich in Lothringen und den Vogesen stark vermehrt haben. 1874 wurden 45 in Lothringen erlegt und ihr noch vorhandener Bestand auf 150 Stück geschätzt. Im Jan. 1875 wurde ein 36 kg schwerer bei Borny, nahe bei Metz, erlegt. In Mecklenburg wurde 1800 der letzte geschossen, und in demselben Jahre schreibt Bechstein, er sei in Thüringen fast gänzlich ausgerottet. Der Biber hat sich unter behördlichem Schutz in kleinen Kolonien an der Elbe von Wittenberg bis Magdeburg und an der untern Saale von ihrer Mündung in der Elbe aufwärts bis Trabitz unterhalb Calbe erhalten. An der Iller wurden 1833 noch Biber beobachtet, und die beiden letzten am Lech wurden 1842 zwischen Augsburg und Gersthofen gefangen. Der Elch findet sich nur im Ibenhorster Revier im Reg.-Bez. Gumbinnen. In Sachsen wurde der letzte 1746 und in Schlesien 1776 erlegt. Der Höckerschwan brütet nur ganz vereinzelt in Pommern und Preußen. In starkem Abnehmen begriffen sind die Wildkatze, der Uhu, das Auer- und Haselhuhn und der Kranich. Eine Reihe von Tieren erhalten sich nur unter Schutz des Menschen, so der Edelhirsch, das Wildschwein und das Birkhuhn. Merklich abnehmend sind der Kolkrabe, der Schwarzspecht, alle Tiere, die durch ihre Nahrung oder ihre Fortpflanzungsverhältnisse an alte, hohle Bäume, an Steinhalden, Moore und Sümpfe gebunden sind. So werden die Mandelkrähe, die Reiher, der schwarze Storch von Jahr zu Jahr seltener, und die einst an den norddeutschen Gewässern im Rohr weitverbreitete Bartmeise findet sich nur noch bei Metz. Auch viele größere Insektenarten, namentlich Bewohner alter Eichen und größerer Gewässer, wie der Eichbock und der breite Schwimmkäfer, nehmen mit der Ausrottung und Trockenlegung ihrer Aufenthaltsorte an Individuenzahl rasch ab.

Dafür sind in histor. Zeit neue Tierformen teils eingewandert, teils noch in Einwanderung und im

Vordringen von Süd nach Nord, mehr noch von Ost nach West begriffen. So von Osten her seit der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Wanderratte, ferner der Hamster bis an, stellenweise schon bis über den Rhein, der Ziesel bis Ostthüringen, die Haubenlerche, die Zwergtrappe bis Mittelthüringen u. a. m. Von Süden her dringen nach Norden vor das Hausrotschwänzchen, der Pirol, der Girlitz u. s. w. Selbstverständlich bleiben auch Inselten, namentlich östl. Steppenformen, nicht zurück. Als Einwanderungslinie sind wesentlich die großen, verschiedene Provinzen und Subregionen verbindenden Flüsse und die Seeküsten anzusehen. Während aber für solche Tiere, die entlang der Flüsse wandern, diese als Verkehrsstraßen dienen, sind sie umgekehrt für solche, die in senkrechter Richtung zu ihrem Laufe vordringen, Barrieren: verschiedene Tiere erreichen an der Weichsel, Oder und Weser, namentlich aber an der Elbe und am Rhein ihre West- oder Ost-, am Main und am Neckar ihre Süd- oder Nordgrenzen. Auf den Höhen von Gebirgen, hin und wieder auch in der norddeutschen Ebene finden sich zur Reliktenfauna gehörige Elemente aus verschiedenen Ordnungen. An der Seeküste, stellenweise auch in Salzgebieten des Binnenlandes, am nördl. und östl. Harzrande, in Thüringen, bei Kissingen u. s. w. finden sich salzliebende (halophile) Tierformen, Käfer und Würmer.

Landsäugetierarten finden sich in Deutschland etwa 64, davon sind 48 allgemein verbreitet; der alpine Teil hat 2 charakteristische Formen: die Gemse und das Alpenmurmeltier; der Südostgau 2, den Ziesel und den großen Gartenschläfer (in Oberschlesien); der Nordostgau 3, den Elch, den Biber und den Nörz. Der veränderliche oder Schneehase ist den Alpen und Ostpreußen eigentümlich. Der Südwestgau hat kein charakteristisches Säugetier, wohl aber der Nordwestgau, nämlich die braune Feldmaus (Arvicola campestris *Blas.*). Die übrigen Arten bewohnen zwar nicht ganz Deutschland, aber mindestens zwei Gaue desselben.

Beständig in Deutschland brütende Vögel sind etwa 229 Arten, nämlich 4 Kuckucksvögel, 9 Spechte, 2 Langhänder, 103 Singvögel, 17 Tag- und 12 Nachtraubvögel, 3 Tauben, 9 Hühner, 36 Stelzvögel, 17 Entvögel, 1 Scharbe, 9 Mövenvögel, 7 Tauchvögel. Für die Alpen charakteristisch sind: der Mauerläufer, die Alpenkrähe, die Alpendohle, das Stein- und das Alpenschneehuhn. Mit dem Südostgau, und zwar mit dem Riesengebirge, teilen sie die Sperlingseule, den dreizehigen Specht, den Leinfink, die Ringdrossel, die Alpenbraunelle und den Morinellregenpfeifer. Dem Südostgau bis Thüringen allein gehört die Zwergtrappe an. Der Südwestgau beherbergt als charakteristische Mitglieder seiner Ornis: die Zwergohreule, die Zaun- oder Heckenammer, die Zipp- oder Bartammer, den Steinsperling, den Steinrötel oder die Steindrossel und den Meister- oder Orpheussänger, sämtlich Einwanderer aus Südsüdwest.

Während der Südwestgau überhaupt keinen charakteristischen Stelz- oder Schwimmvogel aufweist, ist der Nordostgau sehr reich an ihnen; hier brüten 5 Stelz-, 9 Ent-, 2 Tauchvögel und je 1 Möven- und Scharbenvogel, die sonst nirgends in Deutschland als Brütvögel gefunden werden. Außerdem beherbergt er das Moorhuhn, vielleicht auch den Lapplandskauz, die Habichtseule und sogar die Schneeeule. Der Nordwestgau hat eine charakteristische Möve (die Silbermöve), eine Entenart (die Eiderente) und seit der Gewinnung Helgolands auch die beiden einzigen deutschen Alkarten, nämlich die Lumme und den Tordalk.

An Reptilien ist Deutschland arm, es finden sich im ganzen bloß 13 Arten und davon im warmen, Einwanderungen so leicht zugänglichen Südwestgau allein 5 bloß hier vorkommende, nämlich: die Smaragd- und Mauereidechse sowie die Äskularschlange, im obern Rheinthal und seiner Nachbarschaft die Zornschlange (Zamenis atrovirens *Günth.*), die echte Viper (Vipera aspis *L.*) nur im äußersten Westen in der Umgebung von Metz. Die einzige Schildkröte findet sich bloß in den beiden Ostgauen, östlich von einer von Schwerin nach Görlitz und bis zum Fuß des Riesengebirges gezogenen Linie.

An Amphibien ist Deutschland im Verhältnis zur Zahl der überhaupt existierenden Arten nicht nur, sondern auch absolut bedeutend reicher als an Reptilien. Es finden sich im ganzen 18 Arten (6 geschwänzte und 11 ungeschwänzte), von denen wieder 3 dem Südwestgau ausschließlich angehören, nämlich die Geburtshelferkröte und zwei Froschformen (Rana oxyrrhina *Steenstr.* und agilis *Thomas*). Der Alpen- oder schwarze Salamander bewohnt in Deutschland nur die Alpen und den Schwäbischen Jura.

Süßwasserfische finden sich in Deutschland 63 Arten. Am reichsten ist, zufolge des Flußgebietes der Donau und der Seen der Voralpen, der Südostgau mit 54 Arten, davon 5 charakteristische: der Zingel, der Schrätzer, der Steinkreßling, die Mairenke und eine Brachsenart (Apramis sapa *Pall.*), dann folgt der wasserreiche Nordostgau mit 46 Arten, worunter 2 charakteristische: die große und die kleine Maräne. Der Südwestgau beherbergt 44 Arten, darunter eine sonst nur im Po- und Rhônegebiet vorkommende Karpfenform (Chondrostoma Genei *Bonap.*) im Oberrhein.

Weichtiere sind in Deutschland durch etwa 300 Arten vertreten; der Südostgau ist der reichste, der Nordwestgau bei weitem der ärmste. Besondere Erwähnung verdient bloß die Verbreitung der Flußperlmuschel in Deutschland. Sie findet sich in den Flüssen und Bächen des Bayrischen Waldes, des Fichtelgebirges, des westlichen sächs. Erzgebirges, in Schlesien im Bober, im Queis, in der Neiße und Juppel, in einigen Gewässern Hannovers (Aller, Ow, Low und Sewa), in Hessen im Josbach und in der Biber, in der Saun in Nassau, in den Bächen des Westerwaldes, des Hunsrücks und der Vogesen.

An Inselten ist ein Land mit so verschiedenen Höhen- und Vegetationsverhältnissen wie Deutschland natürlich reich. Es beherbergt ohne die Spanner etwa 1000 Arten Großschmetterlinge. Die reichsten Gebiete sind die Alpen (besonders an Tagfaltern) und die beiden Südgaue, das ärmste ist auch hier der Nordwestgau. Besonders stark ist auch die Schmetterlingsfauna der Fränkischen Schweiz und der Thäler der Saale und Ilm entwickelt, wo sich allein 13 Arten Blutströpfchen, mehr als sonstwo in Deutschland in einem beschränkten Gebiete finden. Interessant ist die Verbreitung des Apollofalters. Abgesehen von den Alpen findet er sich an einzelnen Orten des gebirgigen Schlesiens, in der Fränkischen Schweiz, bei Regensburg, im südl. Schwarzwald, auf der Rauhen Alb, bei Sigmaringen, im Sundgau (aber nicht in den Vogesen), bei Koblenz und auf einigen Moselbergen. Käfer mögen in rund 7000 Arten in Deutschland vorkommen. Sie sind in den Alpen und in den

beiden Ostgauen am reichsten vertreten und nehmen nach Nordwest mehr und mehr ab. Über die Verbreitung der übrigen Insektenordnungen läßt sich kaum etwas Allgemeines sagen.

Von den Krustentieren hat bezüglich seiner Verbreitung in Deutschland bloß der Flußkrebs allgemeines Interesse. Er findet sich in zwei Formen: als Steinkrebs nur im südwestlichsten Teile und als Edelkrebs im engern Sinne im übrigen Deutschland.

Von Würmern sei bloß einiger Eingeweidewürmer des Menschen gedacht. Der breite Bandwurm findet sich in den Küstenländern der Nord- und Ostsee und in der Umgebung des Starnberger Sees. Der bewaffnete Bandwurm (Taenia solium *L.*) herrscht im nördl., der unbewaffnete (Taenia saginata *Goeze*) im südl. Deutschland vor, da hier häufiger rohes Rind-, dort häufiger rohes Schweinefleisch von der großen Masse der Bevölkerung genossen wird. Dem letztern Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß Erkrankungen an Trichinose nördlich vom Main im Verhältnis zur Einwohnerzahl viel häufiger vorkommen als südlich von diesem Flusse.

Die Verbreitung der übrigen Gruppen der wilden Land- und Süßwassertiere in Deutschland hat wenig allgemeines Interesse, mehr die des Großviehs. Die Rinderzucht wird am stärksten in Schlesien im südwestl. Teil des Kreises Neisse betrieben (7—8000 Stück auf eine geogr. Quadratmeile), dann folgt (durchschnittlich über 3200 Stück auf die geogr. Quadratmeile) das Gebiet zwischen Donau und Inn südöstlich von Straubing, der mittlere Teil von Schwaben vom Allgäu bis in die Ulmer Gegend um Gmünd, Heilbronn, Ludwigsburg, Eßlingen bis Tübingen, um Eupen im Rheinland, an der Wesermündung und um Wesselburen in Schleswig-Holstein. Die schwächste Rindviehzucht (bis 800 auf die geogr. Quadratmeile) findet auf dem Harz, in der Lüneburger Heide, in der Mark und in Pommern statt.

Die Schafzucht ist am stärksten (über 7000 Stück auf die geogr. Quadratmeile) entwickelt in der Gegend nördlich vom Harz um Liebenburg, auf Rügen, um Greifswald, Prenzlau, östlich von einer Linie von Kolberg bis Stargard bis zu einer Linie von Köslin bis Arnswalde, um Wongrowitz und Wreschen in Posen und um Strehlen in Schlesien. Die wenigsten Schafe (bis 1000 auf die geogr. Quadratmeile) zieht man im Rheinland, Elsaß-Lothringen, in der Pfalz, Baden, Schwaben, Oberfranken und Schleswig-Holstein.

Die stärkste Schweinezucht (bis 1600 Stück auf eine geogr. Quadratmeile) hat die Goldene Aue, die Gegend östlich von Weimar und Bernburg, um Halle, Altenburg, Merseburg, die Amtshauptmannschaft Leipzig und der nordwestl. Teil der Amtshauptmanschaft Dresden, ferner Elsaß in dem Landstrich zwischen Mosel und Saar, die Gegend zwischen Krefeld, Geldern und Wesel, zwischen Magdeburg und Halberstadt und einige Striche im Großherzogtum Baden (um Heidelberg, Karlsruhe und Offenburg). Die wenigsten Schweine (bis 400 auf die Quadratmeile) zieht man im Allgäu und Oberbayern, in Schlesien, Ostfriesland, in Pommern um Bütow und Konitz, in Ostpreußen zwischen Soldau und Lyck und in Schleswig.

Die Pferdezucht ist am blühendsten (über 700 Stück auf die geogr. Quadratmeile) um Straßburg, Metz, Dortmund, Bremen, an der Elbemündung, südöstlich von Freising in Bayern, im Weichseldelta, bei Königsberg, Tilsit, Rössel und Mellehmen in Ostpreußen. Die wenigsten Pferde (unter 100 Stück auf eine geogr. Meile) zieht man in der Gegend der Eifel, des Westerwaldes, in der Lüneburger Heide, im südl. Thüringen, in der Gegend des Spessart und der Rhön und im größten Teil von Oberfranken.

Die Fauna der beiden deutschen Meere ist sehr verschieden, die der Ostsee in ihren einzelnen Teilen gleichfalls, hier findet eine allmähliche Abnahme von Westen nach Osten zu statt. Die in der deutschen Ost- und Nordsee vorkommenden Waltiere sind wohl alle teils Irrgäste, teils regelmäßige Besucher, es ist aber unwahrscheinlich, daß irgend eine Art hier heckt. Der gemeine Seehund ist in der Nordsee und namentlich in der Ostsee sehr häufig, und thut in der letztern den Fischern beträchtlichen Schaden. Auch die Kegelrobbe (Halichoerus grypus *Nilss.*) findet sich in beiden. Fische finden sich in der Nordsee (um Helgoland) 70 Arten, davon sind 20 als Gäste zu betrachten, unter ihnen sehr selten der bunte Lippfisch (Labrus mixtus *Kroyer*), der Heringskönig (Zeus faber *L.*), der Thunfisch und der Seebarsch. Seltenere Standfische sind 22 Arten, unter ihnen der gemeine Knurrhahn oder die Seeschwalbe, der Hornhecht, der Froschdorsch (Raniceps raninus *L.*), der wundervolle Leierfisch (Callionymus lyra *L.*). Häufige Standfische sind 28 Arten, darunter der Seehase, der Dorsch, der gemeine Schellfisch, der Wittling (Gadus merlangus *L.*), der ungeheuer häufige, als Fischköder benutzte kleine Sandaal, der Steinbutt, der Glattbutt, die gemeine Scholle, die Kliesche, die gemeine Seezunge, das Lanzettfischchen. In der westl. Ostsee kommen 69 Fischarten vor, aber 35 davon, also mehr als die Hälfte, sind bloß Gäste. Gemeinsam der Fischfauna Helgolands und der westl. Ostsee sind 50 Arten. Nur bei Helgoland finden sich 14 Arten, darunter der Heringskönig, der Leierfisch, das Lanzettfischchen u. s. w. Nur in der westl. Ostsee treten 19 Arten auf, aber es sind meist nur Irrgäste, die zufällig in die Ostsee geraten sind und ebenso gut auch einmal bei Helgoland könnten gefangen werden, so der Schwertfisch, die Brachsenmakrele (Brama Rayi *Bloch.*), der Mondfisch u. a. m. Doch finden sich in der That in der Ostsee ein Paar Standfische, die der Nordsee durchaus zu fehlen scheinen. Es sind das arktische Fische, die vielleicht entlang der skandinav. Westküste, durch das Kattegat, die Belte oder den Sund von Norden eingewandert sind, vielleicht aber auch auf einen uralten unmittelbaren Zusammenhang der Ostsee mit dem Weißen Meer hindeuten. Die deutsche Nordsee ist viel ärmer an solchen Fischen, die wie Heringe und Sprotten an der Oberfläche des Wassers leben. In der westl. Ostsee sind, abgesehen von den oberflächlichen und mittlern Schichten des freien Wassers, die flachen, pflanzenbewachsenen Küstenstriche am reichsten an Fischen, jenseits dieser Striche ist aber der Boden des Meers sehr fischarm. Bei Helgoland liegt die Sache gerade umgekehrt; hier sind Grundfische bei weitem am zahlreichsten. Die letzte Ursache dafür ist, daß im Helgoländer Gebiet das Seewasser einen höhern Salzgehalt als in der westl. Ostsee hat, hierdurch können sich dort grundbewohnende, schalentragende Weichtiere weit besser entwickeln, die ihrerseits die Hauptnahrung zahlreicher Grundfische ausmachen.

In der mittlern Ostsee, an den preuß. Küsten wird die Fischfauna ärmer, da sich hier nur noch 24 maritime Standfische finden. In den Haffen tritt eine

gemischte Fischfauna auf, indem sich hier neben Formen des Meers auch solche des süßen Wassers einstellen. Bei Helgoland sind 117 lebende Weichtiere beobachtet worden, davon sind 46 Muscheln, 2 Käferschnecken, 30 Vorderkiemer, 37 Hinterkiemer und 2 Kopffüßer. Bei Kiel sind 62 Mollusken aufgefunden, nämlich 23 Muscheln, 1 Käferschnecke, 17 Vorder- und 21 Hinterkiemer, aber keine Kopffüßer. Von den letztern wurde aber eine Art (jedenfalls versprengt) in der Travemünder Bucht beobachtet. Austern finden sich nicht in der Ostsee. In der deutschen Nordsee liegen zunächst Bänke 4 Seemeilen ostsüdöstlich von Helgoland in einer durchschnittlichen Tiefe von 25 m, ferner finden sich zahlreiche (45) Austernbänke hinter den nordfriesischen Inseln von Röm im Norden bis Südfall vor Husum im Süden. Die Miesmuschel und die eßbare Herzmuschel sind im Wattenmeer weit häufiger als bei Helgoland, erstere findet sich auch massenhaft in der westl. Ostsee, geht aber auch in die östliche, wobei sie an Größe immer mehr abnimmt. So messen die größten Exemplare aus der Kieler Bucht 9, aus dem Meer von Memel bloß 5 cm. Der Hummer ist auch erst mit der Gewinnung Helgolands der deutschen Fauna einverleibt worden, da er sich weder in der südl. und östl. Nordsee noch in der Ostsee findet. Der gemeine Taschenkrebs wird auch nur in der Nordsee angetroffen, wo er sehr häufig ist. Die gemeine Krabbe (Carcinus moenas *Penn.*) ist auch in der westl. Hälfte der Ostsee keine Seltenheit. Im Wattenmeer findet sich massenhaft die Garneele (Crangon vulgaris *Fabr.*) sowie der kleine und große Garnat (Palaemon serratus *Penn.* und squilla *L.*), von denen bloß der letztere auch in die Ostsee geht. Gleichfalls im Wattenmeer ist der Sandwurm oder Pier, ein wichtiges Tier als Angelköder, ungeheuer häufig. Von Stachelhäutern sind aus der deutschen Nordsee bekannt: 9 Arten Schlangensterne, 7 Arten Seesterne, 9 Arten Seeigel und 4 Arten Seewalzen. Die ganze Tierklasse ist nur in den westlichsten Teilen der Ostsee sehr spärlich vertreten durch einen Seeigel, einen oder zwei Schlangensterne und den großen roten Seestern (Astropecten rubens *L.*).

Von den verschiedenen Quallenarten der Nordsee findet sich hauptsächlich und sehr häufig eine, die gemeine Ohrenqualle, durch die ganze Ostsee.

Litteratur. Allgemeines: Leydig, Verbreitung der Tiere im Rhöngebirge und Mainthal u. s. w. (in den «Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins Rheinlands und Westfalens, 38. Jahrg., oder 4. Folge, 8. Jahrg., Bonn 1881); Marshall, Tierverbreitung (in der «Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung», Stuttg. 1889).

Wirbeltiere überhaupt: Brehms Tierleben (3. Aufl., Bd. 1—8, Lpz. 1890—92).

Säugetiere: Blasius, Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands (Braunschw. 1857).

Vögel: Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (Bd. 1—12, Lpz. 1820—44; Bd. 13, fortgesetzt von Blasius u. a., 1846—60; neue Ausg., hg. von Hennicke, Gera 1896 fg.); Gloger, Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europas (Tl. 1, Bresl. 1834); Borggreve, Die Vogelfauna von Norddeutschland (Berl. 1869); Marshall, Deutschlands Vogelwelt im Wechsel der Zeiten (Hamb. 1886); Gätke, Die Vogelwarte Helgoland (Braunschw. 1891).

Reptilien: Leydig, Die in Deutschland lebenden Saurier (Tüb. 1871).

Amphibien: Knauer, Naturgeschichte der Lurche (Wien 1878); Leydig, Anure Batrachier der deutschen Fauna (Bonn 1878); ders., Die Molche der württemb. Fauna (Berl. 1868).

Fische: Th. von Siebold, Die Süßwasserfische von Mitteleuropa (Lpz. 1863); Benecke, Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreußen (Königsb. 1881); Heincke, Die Fische (in Martins «Illustrierter Naturgeschichte der Tiere» (Bd. 2, Abteil. 1, Lpz. 1882); Möbius und Heincke, Die Fische der Ostsee (Berl. 1883).

Gliederfüßer: A. und Aug. Speyer, Die geogr. Verbreitung der Schmetterlinge in Deutschland und der Schweiz (2 Tle., Lpz. 1858); E. Hofmann, Die Isoporien der europ. Tagfalter (Jena 1873); Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Käfer, begonnen von Erichson, fortgesetzt von Schaum, Kraatz, Kiesenwetter u. a. (Berlin, von 1848 an); Erichson, Die Käfer der Mark Brandenburg (Bd. 1, Abteil. 1 u. 2, ebd. 1837—39); Taschenberg, Die Hymenopteren Deutschlands (Lpz. 1866); Meigen, Systematische Beschreibung europ. zweiflügeliger Insekten (7 Tle., Hamm 1818—38); Schiner, Fauna austriaca. Die Fliegen (2 Bde., Wien 1862—64); Latzel, Die Myriopoden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (ebd. 1880—84); Hahn und Koch, Die Arachniden u. s. w. (Nürnb. 1831—49); Ohlert, Preuß. Spinnen (in den «Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins, Wien», Bd. 4, 1854).

Weichtiere: Clessin, Deutsche Exkursions-Mollusken-Fauna (2. Aufl., Nürnb. 1884—85); H. A. Meyer und Möbius, Fauna der Kieler Bucht. Bd. 1: Die Hinterkiemer. Bd. 2: Die Prosobranchia und Lamellibranchia (Lpz. 1865—72).

Eingeweidewürmer: Leuckart, Die Parasiten des Menschen (2. Aufl., Lpz. 1879 fg.).

Süßwassertiere überhaupt: Zacharias, Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers (Lpz. 1891).

Seetiere überhaupt: Die wirbellosen Tiere der Ostsee (von Möbius u. a. im «Jahresbericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere», Berl. 1873); Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, hg. von der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und der Biologischen Anstalt auf Helgoland (von Heincke u. a., Kiel und Lpz. 1894 fg).

oder gar nicht zu durchbrechen vermögen: solche Barrieren sind große, namentlich aber auch tiefe Meeresteile, Steppen und Wüsten, sehr hohe Gebirge, besonders wenn sie (wie die Alpen und Himalajakette) mehr in der Richtung der Breitengrade verlaufen, und gewaltige Ströme, abgesehen von kleinern, mehr lokalisierten Hindernissen, wie wenn etwa schon an der betreffenden Stelle eine in gleicher Weise lebende, aber stärkere und daher im Kampfe ums Dasein siegreichere Art vorhanden wäre. Wir können uns wohl vorstellen, wie in ungeheuer langen Zeiträumen Länder einmal innig miteinander vereinigt waren, dann sich mehr und mehr trennten und auf lange Zeit durch für Tiere unüberwindliche Schranken geschieden wurden, sich wieder, aber in anderer Kombination, hoben und vereinigten, und durch dieses abwechselnde Spiel von langdauernder Verbindung und Isolierung mußten die verschiedenen Faunen in ihrer oft so merkwürdigen Zusammenstellung und Mischung entstehen. Meistens passen sich die Arten den veränderten Verhältnissen an; seltener aber bleiben sie, wenigstens in ihren Hauptmerkmalen, unverändert und von der neu hinzutretenden Fauna auffallend verschieden, sie bilden sog. Reliktenfaunen (so z. B. Glacialrelikte seit der Eiszeit, Meerrelikte von noch frühern Epochen u. s. w.). Nach den jetzigen Verbreitungsverhältnissen teilt man die Erde in zoogeographische Regionen. Deren stellte Wallace folgende auf: Die australische Region (auf Karte I blau) besteht aus allem Lande östlich von einer durch die Bali-, Lombok- und Makassarstraße im Osten der Philippinen und Bonininseln bis zum 30.° nördl. Br. verlaufende Linie und umfaßt auch die Sandwich- und Marquesasinseln sowie im Südosten Neuseeland. Diese Region befindet sich seit lange in der Isolierung, sie ist reich an altertümlichen Tiergestalten: hier allein werden Kloaktiere gefunden, hier hausen von den 36 bekannten Gattungen der Beuteltiere 33, und von den 322 hier vorkommenden Vogelgattungen haben 204 in keinem andern Teile der Erde Vertreter, und es finden sich unter ihnen so merkwürdige Tiere wie die Paradiesvögel, die Kasuare, die Erdpapageien, die Kiwis, der Leierschwanz u. s. w. Hochcharakteristisch für die Region ist weiter der Reichtum an Papageien (44 Proz. der Arten) und Tauben. Die Einwanderung von Nordwesten her ist unbedeutend, und die eingewanderten Formen nehmen von Celebes nach Neuseeland stufenweise ab. Östlich und südöstlich von Neuguinea finden sich von Säugetieren außer Beuteltieren, die aber nicht weiter gehen als auf das kontinentale Australien und Tasmanien, nur Fledermäuse (fliegende Hunde und in Neuseeland eine eigene echte Fledermaus als einzig autochthones Säugetier) und einige wenige Mäuse, also fliegende und hochgradig polytrope Formen und daneben noch ein, jedenfalls vom Menschen eingeführter und verwilderter Hund (der Dingo). Ganz oben im Nordosten auf den Sandwichinseln mischen sich einige amerik. Elemente von Insekten und Reptilien bei, und manche Beziehungen der Fauna der Region zur südamerikanischen sind unverkennbar, es wäre aber übereilt, hieraus auf einen Zusammenhang der austral. Region mit Südamerika zu schließen. Solche Beziehungen finden sich öfter, so zwischen Südamerika und Westafrika, Afrika und Indien, Ostnordamerika und Europa, Westnordamerika und Ostasien, aber sie sind noch nicht beweisend für ein früheres Vorhandensein einer Atlantis oder einer Lemuria; derartige faunistische Anklänge können doch auch sonst verschiedene Ursachen haben, sie können auf ein durch Zufälligkeiten, Wind, Meeresströmungen u. s. w. veranlaßtes langsames Einwandern deuten, manche sind aber gewiß nur sozusagen scheinbar specialer, in Wahrheit aber allgemeiner Natur. Es kann eine Gesellschaft von nahe verwandten Tierformen in der Vorwelt einst weit verbreitet gewesen sein, aber ihre große Masse starb aus, und nur hier und dort auf der Erde hielten sich unter ihnen besonders zusagenden Lebensbedingungen einige derselben, so daß man gegenwärtig einer wunderbar versprengten Verbreitung gegenübersteht, für die aber häufig durch das Studium der fossilen Formen ein Verständnis zu erlangen ist. Es ist wahr, in der Jetztwelt leben bloß in Südamerika und auf Malaka, Sumatra und Borneo Tapire, aber es ist, geologisch gesprochen, noch gar nicht so lange her, daß sie auch Bestandteile der westeurop. Fauna ausmachten. Makis bewohnen zur Zeit nur das tropische Afrika, Madagaskar und Ostindien mit seinen Inseln, aber wir kennen Verwandte von ihnen aus dem Eocän Nordamerikas und Frankreichs. Nach der Eiszeit rückten eine Anzahl von Norden mit der Vergletscherung eingewanderte Formen in der nördl. Erdhälfte in die hohen Gebirge hinauf und bildeten hier eine Reliktenfauna.

Weniger isoliert als die australische ist die neotropische Region (auf der Karte grün), bestehend aus dem ganzen kontinentalen Südamerika nebst Westindien, den Galapagos, Falklandinseln, Mas a Fuera und Juan Fernandez. Auch diese Region ist reich an originellen Formen; plattnasige Affen, Lamas, Gürteltiere, Ameisenfresser, Faultiere, eine Anzahl merkwürdiger und altertümlicher Nagetiere findet sich nur hier, über 700 Gattungen von Vögeln bewohnen diese Region, und davon sind sechs Siebentel ausschließlich hier zu finden, wie unter anderm die wunderbaren Pfefferfresser und eine besondere Form der Strauße (Rhea). Merkwürdig reich ist auch die Fischfauna des süßen Wassers an Welsen. Bereits hat zwischen der Fauna Südamerikas und der Nordamerikas, seitdem die Verbindung hergestellt ist, ein lebhafter Austausch stattgefunden. Von Norden eingewandert sind Hirsche, Katzen, Marder, Bäre, Sylvien, Zaunkönige, Wasseramseln, Waldsänger (Minotiltidae), nordische Laufkäfer u. s. w., aber die meisten von ihnen finden sich mehr in den kühlen Bergen. Es sind aber auch neotropische Formen in Nordamerika eingedrungen, zahlreiche Insekten, namentlich Schmetterlinge, eine Reihe Vögel, Tanagras, Tyrannen, Kolibris, vielleicht auch wieder die Papageien, und von Säugetieren Opossums und Pekaris.

Ganz ähnlich wie die Verhältnisse Südamerikas zu Nordamerika als zoolog. Region liegen die der äthiopischen zu Europa-Asien. Die äthiopische Region (Karte orange) besteht aus ganz Afrika und Arabien südlich vom Wendekreis des Krebses, nebst Madagaskar, den Comoren, Seychellen und Maskarenen. Das tropische Afrika nebst Madagaskar ist vermutlich einmal ein Archipel gewesen mit einer charakteristischen Fauna, aber der jetzige kontinentale Teil hob sich, es verband sich ein Teil der einzelnen Inseln und im Norden wurden große Landstriche dem Meere entrückt; in dies neu gebildete Land fand eine starke Einwanderung aus Nordosten statt, es erschienen Affen, Katzen, Hyänen, Hunde, Marder,

Pferde, Rhinocerosse, Wiederkäuer, zahlreiche Nagetiere, Springmäuse, Hasen, Eichhörnchen, Zaunkönige, Meisen, Spechte, Nashornvögel, Geier, Kraniche, Strauße u. s. w. und bevölkerten Afrika, aber keine einzige dieser Formen konnte bis jetzt das isoliert gebliebene Archipelstück Madagaskar erreichen, so daß sich auf dieser, von größern Raubtieren freien, an kleinern armen Insel ein originelles Tierleben erhalten und weiter entwickeln konnte, während vielfache Beziehungen zwischen den Faunen des kontinentalen Afrika, Europa und Asien sich herausbilden mußten.

Auch die *indische* oder *orientalische Region* (auf der Karte rosa) hat, nach Norden durch die große Landbarriere des Himalaja und im Osten und Westen durch breite oder tiefe Meere von den benachbarten Regionen getrennt und zum Teil in Inseln zerfallen, sehr viel Eigenartiges. Zu dieser Region gehört ganz Asien südlich vom Himalaja und Jang-tse-kiang mit den Inseln südlich von Japan und westlich der Grenzlinie der austral. Region (vgl. oben). Sie hat 118 Gattungen Säugetiere und davon finden sich 56 nur hier, während von den 342 Geschlechtern der Landvögel 62 ihr ausschließliches Eigentum sind. Sie hat in Celebes manche Berührungspunkte mit der australischen, in Ostafrika mit der äthiop. Region, während sie mit der *paläoarktischen* (Europa, Nordafrika und Asien nördlich vom Himalaja und Jang-tse-kiang nebst dem japan. Archipel; auf der Karte gelb) hauptsächlich an zwei Stellen, im Westen in Südpersien und Afghanistan, im Osten in Japan, sich mischt. Charakteristisch für die orient. Region sind unter anderm die Gibbons, die Koboldmakis, die Flattermakis, die Binturongs und andere Viverren, Sonnenbäre, von Vögeln die Drosselmeisen (Liothrichidae), die Pfauen, Argusfasane u. s. w.

Die paläoarktische Region bei ihrer ungeheuern Ausdehnung hat nur 100 Gattungen von Säugetieren und 177 von Landvögeln, und von den erstern sind nur 29 und von den letztern 50 ihr speciell eigen. Besonders gut entwickelt in dieser Region sind Insektenfresser und einige Steppenformen von Nagetieren, und unter den Vögeln die echten Sänger (Sylviidae), Meisen und namentlich in den südöstl. Gebirgen die Hühnervögel, von Insekten herrschen ganz besonders die Laufkäfer vor. Tropische Formen dringen in der südwestl. Hälfte ein (z. B. Honigsauger in Palästina, Viverren, Stachelschweine bis Südeuropa u. s. w.) und dann wieder ganz im Osten nach Japan und der Küste entlang bis zum Amur.

Sehr nahe der paläoarktischen Region steht die *neoarktische* (auf der Karte violett), ganz Amerika nördlich vom Wendekreis des Krebses, arm an Säugetieren (74 Gattungen, 23 speciell eigentümliche), etwas reicher an Landvögeln (168 Gattungen, 41 ausschließlich hier vorhandene). Was die neoarktische Fauna von der paläoarktischen unterscheidet, sind im wesentlichen eingewanderte südamerik. Formen. Charakteristisch für Nordamerika sind Eichhörnchen, Hirsche, überhaupt Tiere der gemäßigten Waldgegenden, aber infolge der ausgedehnten Flußsysteme und Seen auch Süßwassertiere: Flußschildkröten, Lachse, Glanzschupper, geschwänzte Amphibien, Malermuscheln u. s. w.

Über die specielle T. von *Deutschland* vgl. die Erläuterungen zu Karte II.

Litteratur. Alfr. Russel Wallace, The geographical distribution of animals (2 Bde., Lond. 1876; deutsch von A. B. Meyer, 2 Bde., Dresd. 1876); E. L. Trouessart, La géographie zoologique (Par. 1890; deutsch von W. Marshall u. d. T.: Die geogr. Verbreitung der Tiere, Lpz. 1892); Beddard, A textbook of zoogeography (Cambr. 1895); Lydekker, Die geogr. Verbreitung und geolog. Entwicklung der Säugetiere (deutsch von Siebert, Jena 1897); Sclater, The geography of mammals (Lond. 1899); Kobelt, Studien zur Zoogeographie (Bd. 1 u. 2, Wiesb. 1897—98); ders., Die Verbreitung der Tierwelt (Lpz. 1901—2); Berghaus, Physik. Atlas (neue Aufl., Gotha 1886 fg., Abteilung «Tiergeographie», bearb. von W. Marshall und Reichenau).

Tiergesellschaften, s. Bd. 17.

Tierheilkunde, *Tierarzneikunde, Zooiatrik* oder *Veterinärmedizin*, derjenige Zweig der allgemeinen Heilkunde, der sich mit der Behandlung der Krankheiten der nutzbaren Haustiere (Pferde, Esel, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Hunde, Katzen und Hausgeflügel) befaßt. Weiter kommt der T. die hochwichtige Bestimmung zu, die verheerenden Viehseuchen (s. d.) einzuschränken und zu unterdrücken (*Veterinärpolizei*) und durch Überwachung des Milch- und Fleischverkehrs die Übertragung der von den Haustieren auf den Menschen übergehenden Krankheiten zu verhindern (*Sanitätspolizei*). Die T., die sich heute dank den großen Fortschritten der neuern Zeit eine ebenbürtige Stellung im Kreise der übrigen wissenschaftlichen Berufszweige errungen hat, ist erst etwa seit dem Ende des 18. Jahrh. der Gegenstand wissenschaftlicher Pflege. Vorher lag die Ausübung derselben in den Händen von Empirikern, von Schäfern, Schmieden, Abdeckern, überhaupt von Leuten, die gewerbsmäßigen Umgang mit Tieren hatten. Dennoch hatte die T. bereits im Altertum eine gewisse Blüte erreicht. Publius Vegetius Renatus, der im 4. Jahrh. n. Chr. lebte, hat das vollständigste Werk über T. («Artis veterinariae sive mulomedicinae libri quattuor») verfaßt. Im Mittelalter gingen im Abendlande die Kenntnisse über T. verloren. Lediglich eine Reihe von Beschwörungsformeln neben etlichen Heilmitteln gegen Tierkrankheiten sind uns aus dieser Zeit überliefert worden. Laurentius Rusius, Tierarzt in Rom, hat um die Mitte des 14. Jahrh. ein Werk über T. verfaßt, das auch deutsch u. d. T. «Das kleine roßartzneibüchlein» zu Erfurt 1630 erschien. Erst mit der Gründung der Universitäten und dem Beginn einer wissenschaftlichen Pflege der Medizin fing auch die T. wieder an beachtet zu werden. Eine nennenswerte Förderung als Wissenschaft hat sie indessen bis zur Gründung der Tierarzneischulen nicht erreicht. Doch thaten sich als tierärztliche Schriftsteller Geßner (1516—1655), ferner Ruini, Marx Fugger, Solleysel, Sind u. a. hervor. Die Werke dieser Autoren beschäftigen sich vorzugsweise mit Pferdeheilkunde (Hippiatrik).

Hervorragende Ärzte traten mit Hinsicht auf die verheerenden Tierseuchen, namentlich die wiederholten Ausbrüche der Rinderpest, im Anfang des 18. Jahrh. mit aller Energie für die Errichtung von *Tierarzneischulen* ein. Die erste dieser Anstalten entstand 1762 in Lyon, die zweite 1765 zu Alfort bei Paris. Hierauf folgten alle übrigen Länder Europas, und zwar wurden Tierarzneiinstitute eröffnet 1777 in Wien, 1778 in Hannover, 1780 in Dresden, 1790 in Berlin und München, 1821 in Stuttgart und 1829 in Gießen (als Anhängsel der mediz. Fakultät an der Universität). Erst seit Gründung der Tierarzneischulen wird die T. zielmäßig von

berufenen Lehrern gepflegt. Durch die Erhebung sämtlicher Tierarzneischulen zu **Tierärztlichen Hochschulen** (s. d.) und die Forderung der Reife eines Gymnasiums oder Realgymnasiums für das Studium der T. (seit 1903) hat man in Deutschland der T. die verdiente Anerkennung zu teil werden lassen.

Durch die Gewerbeordnung ist in Deutschland festgesetzt, daß jeder, der den Titel **Tierarzt** führen will, sich einer Fachprüfung unterziehen muß. Die Bedingungen der Zulassung zu dieser Prüfung sind durch die Bekanntmachungen des Reichskanzleramtes vom 27. März 1878 und vom 13. Juli 1889 festgesetzt.

Jeder approbierte Tierarzt kann sich im Gebiete des Deutschen Reichs niederlassen, wo immer es ihm beliebt. Die Tierärzte werden je nach dem speciellen Zweige der Berufsausübung, dem sie sich zugewendet haben, eingeteilt in **praktische** und **beamtete Tierärzte**. Letztere zerfallen wieder je nach ihrer Anstellung von der Gemeinde oder vom Staate in städtische, die an Schlachthöfen oft **Sanitätstierärzte** genannt werden, und Staatstierärzte, und zwar führen die letztern in Preußen den Titel **Kreis-** und **Departementstierärzte**, in Bayern **Bezirks-** und **Kreistierärzte**, in Sachsen und Baden **Bezirkstierärzte**, in Württemberg **Oberamtstierärzte**, in Hessen **Kreisveterinärärzte**. Vom Staate sind außerdem angestellt die **Grenz-** und **Gestütstierärzte**. Den tierärztlichen Dienst im Militärveterinärwesen (s. d.) versehen die **Roßärzte** (s. d.), **Oberroßärzte** und **Korpsroßärzte**, in Bayern die **Veterinäre**, **Stabs-** und **Korpsstabsveterinäre**.

Für die sociale Besserstellung des tierärztlichen Standes von grundlegender Bedeutung ist das Reichsgesetz vom 23. Juni 1880 (abgeändert durch die Novelle vom 1. Mai 1894) gewesen, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, weil dieses die Anstellung beamteter Tierärzte zur Vorschrift machte und diesen die Ausführung des Gesetzes unter Leitung der Regierungen übertrug.

Die **Fächer**, welche die T. umfaßt, sind folgende: 1) **Anatomie der Haustiere**. Vgl. Hagemann, Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Haussäugetiere (Tl. 1, Stuttg. 1900); Martin, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere (ebd. 1900 fg.; an Stelle des Handbuchs von Franck); Ellenberger und Baum, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere (10. Aufl., Berl. 1903); Sußdorf, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere (Bd. 1, Stuttg. 1891—95). 2) **Histologie**. Vgl. Ellenberger und Günther, Grundriß der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere (2. Aufl., Berl. 1901). 3) **Physiologie**. Vgl. Schmidt-Mülheim, Grundriß der speciellen Physiologie der Haussäugetiere (Lpz. 1879); Munk, Physiologie des Menschen und der Säugetiere (4. Aufl., Berl. 1897). 4) **Botanik**. 5) **Chemie**. 6) **Physik**. 7) **Zoologie**. 8) **Allgemeine und specielle Pathologie und Therapie der Haustiere**. Vgl. Gerlach, Lehrbuch der allgemeinen Therapie der Haustiere (2. Aufl., Berl. 1868); Ellenberger, Lehrbuch der allgemeinen Therapie der Haussäugetiere (2 Tle., ebd. 1884—85); Fröhner, Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte (2. Aufl., Stuttg. 1899); Friedberger und Fröhner, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Haustiere (5. Aufl., 2 Bde., ebd. 1900); Dieckerhoff, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie (Bd. 1, 2. Aufl., Berl. 1892; Bd. 2, 2. Aufl., ebd. 1903 fg.); Haubner, Landwirtschaftliche T. (13. Aufl., hg. von Siedamgrotzky, ebd. 1902); Pütz, Kompendium der praktischen T. (Stuttg. 1885); Walther, Landwirtschaftliche T. (7. Aufl., von Köhler, Bautzen 1900); Hoffmann, Merks vollständiges Handbuch der praktischen Haustier-Heilkunde (8. Aufl., Stuttg 1897); Friedberger und Fröhner, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Tierärzte (3. Aufl., ebd. 1899); Vogel, Specielle Therapie und Diätetik der innerlichen Tierkrankheiten (ebd. 1900); Tereg, Grundriß der Elektrotherapie für Tierärzte (Berl. 1902); Malkmus, Grundriß der klinischen Diagnostik der innern Krankheiten der Haustiere (2. Aufl., Hannov. 1902); Möller, Klinische Diagnostik der äußern Krankheiten der Haustiere (4. Aufl., Stuttg. 1903). 9) Materia medica nebst **Toxikologie** und **Pharmakologie**. Vgl. Vogel, Specielle Arzneimittellehre für Tierärzte (3. Aufl., Stuttg. 1886); Fröhner, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte (6. Aufl., ebd. 1903); ders., Arzneiverordnungslehre für Tierärzte (2. Aufl., ebd. 1894); ders., Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte (2. Aufl., ebd. 1900); Arnold, Tierärztliches Arzneibuch. Tl. 1: Pharmacie und Arzneiverordnungslehre (Berl. 1890); Regenbogen, Kompendium der Arzneimittellehre für Tierärzte (ebd. 1900); G. Müller, Tierärztliche Rezeptier- und Dispensierkunde (2. Aufl., ebd. 1901); ders., Lehrbuch der Pharmakologie für Tierärzte (2. Aufl., Dresd. 1903). 10) **Pathologische Anatomie**. Vgl. Bruckmüller, Pathol. Zootomie (Wien 1870); Buch, Praktikum der pathol. Anatomie für Tierärzte (2. Aufl., Berl. 1899); Kitt, Lehrbuch der pathol. Anatomie der Haustiere (2. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1900—1). 11) **Chirurgie**. Vgl. Bayer, Lehrbuch der Veterinär-Chirurgie (2. Aufl., Wien 1890); Hoffmann, Tierärztliche Chirurgie (2 Bde., Stuttg. 1892); Möllers Lehrbuch der Chirurgie für Tierärzte (bearbeitet von Möller und Frick; Bd. 1, 2. Aufl., ebd. 1899; Bd. 2, 3. Aufl. 1899); Bayer und Fröhner, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe (Wien 1896 fg.; zum Teil in 2. Aufl.); Fröhner, Kompendium der speciellen Chirurgie für Tierärzte (2. Aufl., Stuttg. 1900). 12) **Akiurgie**. Vgl. Hering, Operationslehre für Tierärzte (6. Aufl., bearbeitet von Vogel, Stuttg. 1897). 13) **Hufbeschlag** (s. d.) und **Hufkrankheiten** (s. Huf). 14) **Gesundheitspflege, Veterinärhygieine** (früher als **Diätetik** gelehrt). Vgl. Haubner, Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere (4. Aufl., Dresd. 1881); Zürn, Die Pflege der gesunden Haussäugetiere (2 Tle., Berl. und Lpz. 1875—77); Johne, Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haustiere (Berl. 1898); Dammann, Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere (3. Aufl., ebd. 1902); Niemann und Prosé, Grundriß der Veterinärhygieine (ebd. 1903). 15) **Tierzuchtlehre** (s. Viehzucht) nebst **Gestütskunde** (s. Pferdezucht). 16) **Geburtshilfe**. Vgl. Franck, Handbuch der tierärztlichen Geburtshilfe (4. Aufl., bearbeitet von Albrecht und Göring, Berl. 1900); Harms, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe (3. Aufl., Tl. 1, ebd. 1898). 17) **Lehre vom Exterieur**. Vgl. Roloff, Beurteilungslehre des Pferdes und Zugochsen (2. Aufl., Halle 1896) und die Litteratur zu Pferd. 18) **Veterinärpolizei** (mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege) und **Seuchenlehre**. Vgl. Haubner, Handbuch der Veterinärpolizei (Dresd. 1869); Beyer, Viehseuchengesetze (4. Aufl., Berl. 1897); Gaupp,

Die Viehseuchengesetzgebung (Stuttg. 1896); Plehn, Die staatliche Bekämpfung der Viehseuchen (Berl. 1903). 19) Sanitätspolizei (Fleischbeschau [s. d.] und Milchhygieine). 20) Gerichtliche T. Vgl. Weiß, Erkennung und Beurteilung der gesetzlichen Hauptmängel der Haustiere (Stuttg. 1863); Gerlach, Handbuch der gerichtlichen T. (2. Aufl., Berl. 1872); Csokor, Lehrbuch der gerichtlichen Tiermedizin (2. Aufl., Wien 1902); Dieckerhoff, Gerichtliche Tierarzneikunde (3. Aufl., ebd. 1902). 21) Geschichte der T. Vgl. Eichbaum, Grundriß der Geschichte der T. (Berl. 1885). Über Bakteriologie und Serumtherapie vgl. Joest, Grundzüge der bakteriologischen Diagnostik der tierischen Infektionskrankheiten (Berl. 1901); Kitt, Bakterienkunde und pathol. Mikroskopie für Tierärzte (4. Aufl., Wien 1903); Jeß, Kompendium der Bakteriologie und Blutserumtherapie für Tierärzte (2. Aufl., Berl. 1903). — Eine Encyklopädie der gesamten T. und Tierzucht, hg. von Koch (11 Bde.), erschien in Wien 1884—93 (Ergänzung dazu u. d. T. «Handwörterbuch der gesamten T. und Tierzucht», 2 Bde., ebd. 1895—1903). — Zeitschriften: «Zeitschrift für Tiermedizin», «Archiv für wissenschaftliche und praktische T.», «Wochenschrift für T. und Viehzucht», «Berliner Tierärztliche Wochenschrift», «Monatshefte für T.», «Zeitschrift für Veterinärkunde», «Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygieine», «Deutsche Tierärztliche Wochenschrift» und «Fortschritte der Veterinärhygieine». Außerdem erscheint ein von Ellenberger und Schütz herausgegebener «Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin» (Berlin, seit 1881).

Tierische Elektricität, s. Elektricität.

Tierischer Magnetismus, animalischer Magnetismus, Lebens- oder Biomagnetismus, ein von Franz Mesmer (s. d.) begründetes Heilverfahren, nach seinem Begründer auch Mesmerismus, nach seiner Anwendung Heilmagnetismus genannt. Mesmer glaubte an eine Kraft, die das All durchdringt und alle Körper auf Erden verbindet, eine Kraft, die allgemein verbreitet ist, keinen leeren Raum gestattet und alle Eindrücke der Bewegung aufnimmt, fortpflanzt und mitteilt. Die Eigenschaften der Materie sowohl wie die der organisierten Körper sind nach ihm abwechselnde Wirkungen dieses hypothetischen Stoffs, der dem Magnetismus außerordentlich ähnlich ist, in die Substanz der Nerven eindringt und sie in Bewegung setzt. Die Wirkung dieses T. M. erstreckt sich auf die Entfernung ohne Beihilfe eines Zwischenkörpers; sie wird durch Spiegel wie das Licht vermehrt und zurückgestrahlt, durch den Schall mitgeteilt, vermehrt und fortgepflanzt. Magnetismus und künstliche Elektricität sind nur Teilerscheinungen dieses alles durchdringenden T. M. Er heilt Nervenkrankheiten, verbessert die Wirkung der Arzneimittel, so daß heilsame Krisen herbeigelockt werden können, ohne jemals gefährliche Nebenwirkungen zu erzeugen, und ermöglicht es dem Arzte, die Menschen vor Krankheit zu bewahren. Das ist der ungefähre Inhalt der Mesmerschen Lehre. Mesmer gebrauchte nun 1773 in Wien zuerst den Magneten, um auf dem Körper von Kranken nach bestimmten Polen zu streichen; später entdeckte er, daß seinen Händen die gleiche magnetische Kraft innewohnte. 1784 wurde auf Befehl König Ludwigs XVI. zur Untersuchung des T. M., der in Paris eine große Menge leidenschaftlicher Anhänger gewonnen hatte, eine Kommission niedergesetzt, zu deren Mitgliedern auch Franklin und Lavoisier gehörten; die Kommission sprach sich gegen Mesmer aus. Nichtsdestoweniger fand Mesmers Lehre in Deutschland, selbst bei berühmten Ärzten (Kieser, Hufeland, Gmelin, Ennemoser), Unterstützung; der Dichter Justinus Kerner schrieb ein begeistertes, auch Gedichte enthaltendes Buch über Mesmers Lehre; in England wurde der Mesmerismus durch Eliotson und Dupotet weiter verbreitet; seit dem Jahre 1814 erschienen die «Annales du magnétisme», die sich später in die «Bibliothèque du magnétisme» und schließlich in den «Hermes» umgestalteten. Eine besondere Sekte, die sich unter der Herrschaft des Mesmerismus bildete, sind die Somnambulisten, die außer der Wirkung des T. M. noch einen traumhaften Zustand, den sie in dem Kranken hervorriefen, zur Heilwirkung benutzten, wir würden jetzt sagen, hypnotisierten (s. Somnambulismus). Mesmer selbst betrachtete diese Art der Hypnose als Irrlehre; er gab nur zu, daß «der Somnambulismus sich häufiger und vollkommener gezeigt» hätte, seit die magnetischen Principien darauf angewendet worden seien. Noch heute wird der Mesmerismus oder das Magnetisieren gewerbsmäßig von sog. Magnetiseuren (Heilmagnetiseuren) ausgeübt. Die enge Verbindung, in der der Magnetiseur mit dem von ihm magnetisierten Individuum stehen soll, bezeichnet man als magnetischen Rapport. Nahe verwandt mit dem Mesmerismus ist die Lehre von der physiologischen Fernwirkung (s. Fernwirkung, Bd. 17), die Lehre vom Od (s. d.), die Magnetotherapie (s. Magnetische Kuren) und der neuere Spiritismus (s. d.).

Der Mesmerismus hat heutzutage nur noch historischen Wert. Er hat das Verdienst, in einer von Arzneimitteln überhäuften Zeit eine arzneilose Therapie eingeführt zu haben, er ist ferner ein direkter Vorläufer der modernen Suggestivtherapie geworden, denn die durch ihn hervorgebrachten verbürgten Heilungen sind offenbar durch Suggestivwirkung erzielt worden; Mesmer selbst, obgleich ein Schwärmer, war doch verständig genug, seine Lehre als nur für Nervenkrankheiten anwendbar zu erklären, und ihr Versagen zuzugeben, sobald Körperteile entartet seien. Die mangelhafte Entwicklung der Naturwissenschaften zu jenen Zeiten ermöglichte es Mesmer nicht, die wirklichen Ursachen der von ihm vollführten Heilungen zu erkennen, und veranlaßte ihn, ein völlig unbekanntes und unfaßbares Agens, eben den T. M., als Grundlage der Heilwirkungen unterzuschieben. — Vgl. Heidenhain, Der sogenannte T. M. (Lpz. 1880); Schröder, Geschichte des Lebensmagnetismus und des Hypnotismus (Lpz. 1899), außerdem die Litteratur bei Suggestion und Hypnotismus.

Tierisches Gummi, ein gummiartiges Kohlehydrat, das von Mucin beim Kochen unter hohem Druck abgespaltet werden kann.

Tierische Wärme, s. Wärme (tierische).

Tierkreis, Zodiakus, der schmale, wenig über 20° breite Gürtel am Himmelsgewölbe, innerhalb dessen die scheinbaren Bewegungen der meisten Planeten, besonders der schon im Altertum bekannten, vor sich gehn. Derselbe wird, von dem Frühlingspunkt (s. d.) ausgehend, in zwölf gleiche Teile, Zeichen (ehemals Dodekatemoria) genannt, eingeteilt. Die Namen und Bezeichnungen dieser Zeichen (erstere größtenteils von Tieren entlehnt, daher die Benennung T.) sind der Reihe nach, wie sie von der

Sonne durchwandert werden, oder von Westen nach Osten folgende: Widder, Aries (♈); Stier, Taurus (♉); Zwillinge, Gemini (♊); Krebs, Cancer (♋); Löwe, Leo (♌); Jungfrau, Virgo (♍); Wage, Libra (♎); Skorpion, Scorpio (♏); Schütze, Sagittarius (♐); Steinbock, Capricornus (♑); Wassermann, Aquarius (♒) und Fische, Pisces (♓). Die Sonne, die im Frühjahr im Zeichen des Widders steht, verweilt etwa einen Monat lang in jedem Zeichen und durchwandert sie so der Reihe nach alle in einem Jahre. Die drei ersten Zeichen heißen daher die Frühlingszeichen, die drei folgenden die Sommerzeichen, das siebente bis neunte die Herbstzeichen und die drei letzten die Winterzeichen. Außerdem nennt man die sechs ersten auch die nördlichen und die sechs letzten die südlichen, ferner die drei ersten und die drei letzten zusammen die aufsteigenden, die sechs übrigen die niedersteigenden Zeichen. Mit den Zeichen der Ekliptik stimmen die gleichnamigen Sternbilder des T. infolge der Präcession (s. d.) gegenwärtig nicht mehr überein, ausgenommen hinsichtlich der Aufeinanderfolge. Über das Alter des T. ist viel Streit gewesen, namentlich seitdem man die bekannten Zeichen auf ägypt. Denkmälern wiedergefunden hatte. (S. Dendera.) Es ist anzunehmen, daß die Griechen ihre Zeichen von den Chaldäern übernahmen. Die Ägypter erhielten sie im 1. Jahrh. v. Chr. erst von den Griechen und nahmen sie in Dendera und Esneh unter die altägypt. Sternbilder auf.

Tierkreislicht, soviel wie Zodiakallicht (s. d.).

Tierkunde, s. Zoologie.

Tierlymphe, animale Lymphe, s. Impfung.

Tiermalerei, der Zweig der Malerei, dessen Hauptgegenstand das Tier ist. Die eigentliche T. beginnt im 17. Jahrh.; damals ragten schon in dieser Beziehung hervor: Rubens, Paul de Vos und Frans Snyders, der eigentliche Tiermaler der Flamänder, dem Jan Fyt ziemlich gleichzustellen ist. Von den Holländern sind zu nennen: Paulus Potter (s. Tafel: Niederländische Kunst VI, Fig. 7) und Adriaen van de Velde. Herden in ital. Landschaft malten Jan Asselyn, Nikolaas Berghem, Karel Dujardin; wilde Tiere Hondius; Federvieh M. Hondecoeter. Aus dem 18. Jahrh. sind hervorzuheben: die Hamiltons (Pferde), Elias Riedinger (Wild), die Roos (Rinder, Schafe, Ziegen), Mind (Katzen) und Jan Kobell. Im 19. Jahrh. treten hervor in Berlin: Franz Krüger und Steffeck (Pferde), Schulz (Jagd), Brendel (Schafe), ferner Freese (Rotwild), Arnold (Hunde), O. Weber (Pferd und Rind), Franz Hochmann (dgl.), Meyerheim, Friese, Mützel (wilde Tiere); in Dresden: G. Hammer; in Düsseldorf: Kröner (Wild) und Ad. Lins (Rinder und Hühner); in München: die Adam, Vater und Söhne, J. A. Klein (Pferde), Fr. Voltz (Kühe), Baisch, Gebler (Schafe), Mali (Rinder und Schafe), Braith (Weidevieh); in Wien: T. Schmidtson (Pferde), Pausinger (Wild), Julius Blaas (Pferde), Huber (Rind), Karl Reichert (Hunde); in Ungarn: Pastagh (bäuerliche Haustiere); in der Schweiz: Karl Humbert (Pferd und Rind), Rud. Koller (Rinder und Schafe), Hefner, Fischer; in Belgien: E. Verboeckhoven, Tschaggeny, de Haas; in Holland: Rich. Burnier, Anton Mauve, Emile van Marcke; bei den Franzosen: Delacroix (besonders in Zeichnungen), Troyon, Brascassat, Luminais, Jacque und Rosa Bonheur; bei den Engländern: Edw. Landseer (s. Tafel: Englische Kunst II, Fig. 6), R. Ansdell, Jos. Wolf, Thorburn (Jagdtiere), Arnesby Brown (Rinder), Briton Rivière; bei den Schotten: Jos. Crawhall (Pferde); in Dänemark: Otto Bache; bei den Italienern nur wenige, unter anderm die Gebrüder Palizzi; in Amerika die Brüder James und William Beard. (S. auch Jagdstück.) — Vgl. Das Tierbild (in «Kunst für Alle», Jahrg. 13, Heft 15); Gilbey, Animal painters of England (2 Bde., Lond. 1900); Ellenberger, Baum und Dittrich, Handbuch der Anatomie der Tiere für Künstler (mit 40 Lichtdrucktafeln, Lpz. 1898—1901).

Tiermärchen, s. Tiersage und Sage.

Tiermilben (Gamasidae), eine Familie der Milben (s. d.). Sie sind augenlos und haben scherenförmige oder zu Stechborsten umgewandelte Kieferfühler, frei vorstehende Kiefertaster und haarige, mit zwei Klauen und einer Haftscheibe endigende Beine. Sie schmarotzen, ohne sich an ihren Wirten dauernd festzusaugen, an Fledermäusen, Vögeln, Insekten und andern Tieren. Hierher gehören die Käfermilbe und die Vogelmilbe.

Tierno, eine Art Malagawein, s. Pedro-Ximenes-Wein.

Tieröl, s. Dippels Öl.

Tierplastik, s. Bd. 17.

Tierpsychologie, der Zweig der Psychologie, der das Ziel verfolgt, die Erscheinungen und Gesetze des Seelenlebens der Tiere durch vergleichende Beobachtung zu erforschen. — Vgl. Scheitlin, Versuch einer vollständigen Tierseelenkunde (2 Bde., Stuttg. und Tüb. 1840); Perty, Über das Seelenleben der Tiere (2. Aufl., Lpz. 1875); Darwin, The expression of the emotions in man and animals (Lond. 1872; deutsch von Carus, 4. Aufl., Stuttg. 1884); Vignoli, Über das Fundamentalgesetz der Intelligenz im Tierreich (Lpz. 1879); Romanes, Animal intelligence (Lond. 1884; deutsch u. d. T.: Die geistige Entwicklung im Tierreich, Lpz. 1885).

Tierquälerei, s. Tierschutz.

Tierra del Fuego, s. Feuerland.

Tiersage, der Kreis der Erzählungen, in denen Tiere als handelnde Personen erscheinen, mit menschlichem Denken, Empfinden und Sprechen ausgestattet. Jedes der Tiere zeigt in ihr stets denselben bestimmt ausgeprägten Charakter; der Fuchs ist schlau und hinterlistig, der Hase furchtsam, der Bär gutmütig, plump, der Wolf bösartig, aber dumm u. s. w. Poetisch gestaltet wurde die T. in der knappen Tierfabel, die stets einen didaktischen Zweck hat (s. Fabel), in dem harmlos kindlichen Tiermärchen und in dem breiten, eine größere Anzahl von Tierfabeln zu einem Ganzen vereinigenden Tierepos. Jakob Grimm war der Ansicht, daß die T. ein Gemeingut der indogerman. Völker, und daß das Tierepos ihre älteste und reinste poet. Form gewesen sei, die sich nur bei den Germanen rein erhalten habe und von ihnen zu den Franzosen und Niederländern gelangt sei. Neuere Forschungen haben indessen ergeben, daß die deutsche T. im Mittelalter auch mit antiken und orient. Fabeln reich versetzt wurde. Daher ist auch in ihr fast immer der Löwe der König der Tiere, und sein Verhältnis zum Fuchs kopiert nur das zum ind. Schakal. Daneben darf freilich nicht verkannt werden, daß in den Geschichten von Bär, Wolf und Fuchs auch starke einheimisch nordeurop. Bestandteile stecken. Litterarisch tritt die T. zuerst bei den Franken auf. Der Chronist Fredegar (um 640) erzählt die Tierfabel vom gegessenen Herzen, die in polit. Anwendung sich bis in die Kaiserchronik fortpflanzt,

Die älteste Gesetzgebung gegen Tierquälerei weist England auf, wo schon im 18. Jahrh. dagegen strafweise vorgegangen wurde. Im 19. Jahrh. folgte eine Reihe von Gesetzen zum Schutze der Haustiere, das Verbot der Tierkämpfe und die Einschränkung der Vivisektion. In Deutschland brachte, abgesehen von polizeilichen Maßnahmen, das Sächs. Kriminalgesetzbuch vom 30. März 1838 die erste allgemeine Vorschrift, welche die Polizei zur Bestrafung von Ausschreitungen in der Benutzung der Tiere ermächtigte. Bald darauf folgten dann zum Teil mit weitergehenden strafrechtlichen Bestimmungen die thüring. Staaten, Württemberg, Preußen u. a. Gegenwärtig gilt §. 360, 13, des Reichsstrafgesetzbuches, wonach durch Strafbefehl oder Schöffengericht mit Geld bis zu 150 M. oder mit Haft zu bestrafen ist, wer öffentlich oder in Ärgernis erregender Weise Tiere boshaft quält oder roh behandelt. Außerdem befassen sich noch viele Specialverordnungen der Verwaltungsbehörden in den einzelnen Staaten mit der Abstellung von bestimmten Tierquälereien oder mit Vorkehrungen zu Gunsten einer angemessenen Tierbehandlung, so besonders mit Vorschriften über Transport der Tiere, Zughunde, Überlastung von Fuhrwerken, Schlachtwesen (Königreich Sachsen, Verordnung, das Betäuben der Schlachttiere betreffend, vom 21. März 1892). In Österreich gilt neben örtlichen Specialverboten die Ministerialverordnung vom 15. Febr. 1855, die die öffentliche, Ärgernis erregende Mißhandlung von Tieren strafbar erklärt, in Frankreich das sog. Gesetz Grammont vom 2. Juli 1850 zum Schutz der Haustiere u. s. w. Die Vertreter des T. wirken dahin, daß die Strafbarkeit ausgedehnt und nicht an so einschneidende Beschränkungen, wie z. B. die Öffentlichkeit der Tierquälerei, gebunden werde, welcher Forderung namentlich schon vielfach in Schweizer Gesetzen (auch im Vorentwurf eines gemeinsamen Schweiz. Strafgesetzbuches von 1896, Art. 250), Italien (Art. 491 Codice penale von 1889), Belgien (Code penal von 1867), Nordamerika u. s. w. Rechnung getragen erscheint. (S. auch Schächten.)

In Bezug auf die Erhaltung gewisser Tierarten haben sich namentlich die Fürsten verschiedener Länder ein großes Verdienst erworben, so um die des Auerochsen (Wisent) in der Bjelowjeschen Heide, des Elchs an der Kurischen Nehrung, des Steinbocks in den Savoyer Alpen, des Bibers an der Elbe u. s. w. In Nordamerika: der Schutz des Seelöwen am Cliff-House bei San Francisco; die Erhebung des Yellowstonegebietes zum Nationalpark und das Büffelschutzgesetz in Canada. Deutschland ist sogar durch ein Reichsgesetz vom 4. Dez. 1876 (und die hierauf bezügliche Verordnung vom 29. März 1877) der Massenvertilgung der Robben in den nordischen Gewässern entgegengetreten, ebenso für das Beringmeer der am 15. Aug. 1893 in dem Streit der Vereinigten Staaten und Englands um das Beringmeer zu Paris gefällte Schiedsspruch (Schonzeit vom 1. Mai bis 31. Juli). Ganz besonders wünschenswert wäre eine internationale Einigung über den Schutz der Wander- und Zugvögel, die durch ein 1875 zwischen Österreich und Italien abgeschlossenes Übereinkommen wohl angebahnt ist, aber bis jetzt nur zu einer im Juni 1895 in Paris abgehaltenen offiziellen Konferenz für internationalen Vogelschutz geführt hat.

Litteratur. Roche, Le martyrs du travail (Par. 1884); Hippel, Die Tierquälerei in der Gesetzgebung des In- und Auslandes (Berl. 1891); Bregenzer, Tierethik (Bamb. 1894); Lange, Die Tierschutzbewegung und §. 360, 13, des Reichsstrafgesetzbuches (in der «Gerichtshalle», Bd. 57); Wetzlich, Das Recht der Tiere (Verlag des Deutschen Tierschutzverbandes, Köln 1890); Rabe, Betäubungsapparate für Kleinvieh (Verlag des Leipziger Tierschutzvereins). An Zeitschriften zum Zweck des T. existieren innerhalb des Verbandes der Tierschutzvereine des Deutschen Reichs: Der deutsche Tierfreund, Verbandsorgan (Leipzig), Schlesische Tierschutz-Zeitung (Breslau), Allgemeine Tierschutzzeitschrift (Darmstadt), Ibis, Zeitschrift für Tierkunde und T. (Berlin), Zeitschrift des Verbandes rhein.-westfäl. Tierschutzvereine (Köln), Zeitschrift des Tierschutzvereins Posen (Posen), Cimbria, Zeitschrift des Verbandes schlesw.-holst. Tierschutzvereine (Schleswig), Der Tierfreund, Mitteilungen des württemb. Tierschutzvereins (Stuttgart). In Wien erscheint Der Tierfreund, in London The animal world. Eine Sammlung der Tierschutzlitteratur ist hg. vom Tierschutzverein Weißenfels (Selbstverlag).

Tiers-état (frz., spr. tiährsetá, d. i. dritter Stand), im öffentlichen Recht des Feudalzeitalters in Frankreich, wie überall, die ganze große Masse des bürgerlichen Volks, vornehmlich der Mittelstand aus den Städten gegenüber den beiden privilegierten Ständen, dem Adel und der Geistlichkeit. Der T. machte in allen Ständeversammlungen die dritte Abteilung aus; da nach Ständen abgestimmt wurde, unterlag er fast immer den zwei andern Ständen. Deshalb sagte er sich 1614 auf den letzten États généraux der alten Monarchie von diesen Formen los, und bei der Neuberufung der Generalstände bildete 1789 die Frage nach der Abstimmungsweise den äußern Anlaß zum Bruche. (S. Frankreich, Geschichte.) — Vgl. Thierry, Essai sur l'histoire du T. (Par. 1853); ders., Recueil des monuments inédits de l'histoire du T. (4 Bde., 1850—70).

Tierseuchen, s. Viehseuchen.

Tiers-parti (frz., spr. tiähr, d. i. dritte Partei), unter Ludwig Philipp in der franz. Deputiertenkammer eine Fraktion des Centrums, die zwar nicht zur Opposition gehörte, aber auch nicht für die Politik des Ministeriums der Doktrinärs (s. d.) stimmte. T. nennt man daher zuweilen auch jede polit. Mittelpartei. [(Bd. 17).

Tierstaaten, Tierstöcke, s. Tiergesellschaften

Tierverbreitung, s. Tiergeographie.

Tierversuche, s. Vivisektion.

Tierzucht, s. Viehzucht.

Tiesno, Ort auf der Insel Morter (s. d.).

Tieuté, s. Pfeilgifte. [in Unteritalien.

Tifernus, alter Name des Flusses Biferno (s. d.)

Tiffany-Gläser, s. Glaskunstindustrie.

Tiffin, Hauptort des County Seneca im nordamerik. Staate Ohio, südsüdöstlich von Toledo, am Sandusky-River, mit Bahnen nach sechs Richtungen, hat (1900) 10989 E.; Glaswerke, Töpferei, Fabrikation von Papier, Nägeln, Kutschen und Getreidehandel. Natürliches Gas wird seit 1887 in bedeutenden Quantitäten gewonnen.

Tiflis. 1) **Gouvernement** im russ. Generalgouvernement Kaukasien, südlich vom Kaukasus (Transkaukasien), grenzt im N. an das Terekgebiet, im NO. an Dagestan, im SO. und S. an Jelisawetpol und Eriwan, im SW. an Kars und im W. an Kutais und umfaßt 44607,4 qkm mit 1040943 E. Es umfaßt das Bassin des Mittellaufs und teilweise des Oberlaufs der Kura. Der nordwestl. Teil fällt nach SW.

deutsche) hat T. 3 klassische Gymnasien, Adelsschule, Realschule, 4 Mädchengymnasien, armenische höhere Mädchenschule, Institut für adlige Fräulein, Kadettenkorps, Junkerschule, Geometerschule, technische Eisenbahnschule, Gartenbauschule, Schullehrerseminar, Geistliches Seminar, Hebammenschule, 2 Feldscherschulen, Konservatorium für Musik. Dazu kommen 1 physikal. Observatorium, 1 Seidenbauversuchsstation und eine Menge gelehrter Gesellschaften: die geographische, technologische, landwirtschaftliche, juristische, medizinische, pharmaceutische u. s. w. T. hat 1 Oper, 2 russ., 1 armenisches und 1 georgisches Theater; 3 russ., 2 armenische, 1 georgische, 2 tatar. Zeitungen und einige armenische und georgische Zeitschriften.

Industrie und Verkehr. Hauptsächlich blühen die Lederfabrikation (Adelchanow & Cie.) mit 800000 Rubel Umsatz, die Tabakfabrikation mit 560000 Rubel (6 Fabriken), eine Baumwollspinnerei (Tschitachow) mit 350000 Rubel, drei Bierbrauereien, eine Branntweinbrennerei. In Galanterie- und Kolonialwaren werden jährlich umgesetzt 3 Mill. Rubel, in Manufakturen 5 Mill., in Thee 1 Mill. Im ganzen beträgt der Umsatz der verschiedenen Gewerbe und Magazine mehr als 40 Mill. Rubel. Der Handel ist in neuerer Zeit etwas zurückgegangen. Den Kredit vermitteln eine Filiale der Russischen Reichsbank, eine Adelsbank, eine Kommerzbank, eine Kreditgesellschaft, eine Bodenkreditbank, eine Stadtbank und verschiedene Bankhäuser (Tschitachow, Pridonow u. a.). Durch Konsuln sind vertreten: Persien und die Türkei (Generalkonsulate), Deutschland, Frankreich, Belgien, die Schweiz und Italien. Vorhanden sind mehrere Straßenbahnlinien und eine Telephonanlage.

Tiga javanénsis, s. Spechte nebst Tafel, [Fig. 5.

Tigani, Tiganion, s. Chora.

Tiger, Königstiger (Felis tigris *L.*; hierzu die Tafel: Königstiger), eine der größten Katzenarten der Alten Welt, die sich durch schöne dunkelbraune Querstreifen auf dem gelbroten Fell und einen weißlichen Backenbart beim Männchen auszeichnet, dem Löwen an Größe und Stärke gleichkommt, an Verwegenheit und List jedoch ihn bei weitem übertrifft. Das Verbreitungsgebiet des T. ist sehr groß und wird nur von dem des Leoparden übertroffen. Es erstreckt sich vom Kaukasus im Westen bis an den Stillen Ocean durch ganz Mittel- und Südasien und im Norden bis in das Amurgebiet und an den Baikalsee, so daß die verschiedenen klimatischen Einflüsse und Existenzbedingungen zur Bildung mehrerer Spielarten geführt haben. Der bengalische T. bewohnt das Verbreitungscentrum der Art, ganz Indien, von wo er bis Persien, dem Kaspischen Meer und noch weiter westlich sich ausdehnt und südlich bis nach Sumatra reicht. Er ist die größte und zahlreichste Varietät. Im Norden geht er in den sibirischen T. über, der sich durch einen längern Pelz mit vollkommenem Haarwechsel nach Art der übrigen arktischen Pelztiere auszeichnet. Auch kommt bei ihm gelegentlich hellere Färbung vor. Die dritte Form ist der Javatiger, kleiner und dunkler gefärbt, mit längerm Backenbart als die vorigen, an der östlichsten Grenze des Vorkommens. Der T. ist eine furchtbare Geisel der Länder, in denen er häufig ist, und diejenige wilde Katzenart, die den Kampf mit dem Menschen und seiner Civilisation bis jetzt am erfolgreichsten gekämpft hat. In Ostindien behauptete er sich trotz aller Nachstellungen, denen jährlich Hunderte von T. erliegen, unter dem Schutze der unverwüstlichen tropischen Vegetation selbst in den kultiviertesten Gegenden. In der Gefangenschaft und namentlich in gut eingerichteten zoolog. Gärten hält sich der T. lange Jahre und pflanzt sich regelmäßig fort. Die Tragzeit währt 100—108 Tage, die Zahl der geworfenen Jungen schwankt zwischen 2 und 5, die, blind geboren, nach wenigen Tagen sehend werden. In einigen Fällen hat man auch Bastarde zwischen Löwen und Tigerin gezogen. Junge T. werden mit 1200—2000 M., erwachsene bis zu 6000 M. bezahlt.

Über den amerikanischen T. s. Jaguar.

Tigerauge, ein gelbbraunes faseriges Mineral aus den Doorn- und Griquastadbergen in Südafrika, das geschliffen einen schönen wogenden Lichtschein aussendet und vielfach zu Schmucksachen, Manschettenknöpfen, Broschen, Dosen verarbeitet wird. Mineralogisch ist es ein umgewandelter Krokydolith (s. d.), dessen Eisengehalt gelbbraun hydratisiert wurde und zwischen dessen Fasern reichlich Quarz eindrang, der die Härte bedingt.

Tigerbai, soviel wie Große Fischbai (s. Fischbai).

Tigerdachs, s. Hunde (Erdhunde).

Tigerfink (Habropyga amandava *L.*), zu den Prachtfinken (s. d.) gehörige Vogelgattung, die jährlich in großen Mengen eingeführt und wegen ihrer Schönheit, guten Haltbarkeit und leichten Zucht sehr beliebt ist. Die Hauptfärbung des Männchens ist rot mit weißen Flecken, Schnabel ebenfalls rot. Das Weibchen ist oberseits braun, unterseits gelblich, doch fehlen auch ihm die weißen Flecken auf den Flügeln nicht. Die Heimat des T. ist Indien und die Sunda-Inseln. Das Paar kostet durchschnittlich 3 M. Als Futter reicht man weiße Hirse und [Kolbenhirse.

Tigerinsel, s. Bocca-Tigris.

Tigerkatze, s. Pardelkatze.

Tigermündung, s. Bocca-Tigris.

Tigerpferd, s. Zebra.

Tigerschlange, s. Riesenschlangen.

Tigerwolf, s. Hyäne.

Tigin, rumän. Name der Stadt Bender (s. d.).

Tiglathpilēser, s. Teglatphalasar.

Tiglīnsäure, eine organische Säure von der Zusammensetzung $C_5H_8O_2$, die im Römisch-Kamillenöl (Öl aus Anthemis nobilis *L.*) und im Crotonöl (aus Croton tiglium *L.*) vorkommt. Sie krystallisiert, ist in kaltem Wasser schwer löslich, schmilzt bei 64,5° und siedet bei 198°. Wie die Angelikasäure (s. d.) ist sie ihrer Konstitution nach α-Methylcrotonsäure, $CH_3 \cdot CH:C(CH_3) \cdot COOH$, und steht zu dieser in demselben Isomerieverhältnis wie die Fumarsäure zur Maleïnsäure (s. Isomer).

Tigrānes (altarmenisch Tigran), der Name mehrerer alter Könige Armeniens. Der bekannteste ist T. II. oder der Große, geb. 121 v. Chr., aus einem Seitenstamm der parthischen Arsaciden. Sein Vater hatte ihn als Geisel dem Parther Arsaces-Mithridates II. übergeben; er wurde aber gegen Abtretung von 70 Distrikten freigegeben (95 v. Chr.). Bald nach seiner Thronbesteigung erhob sich T. im Bündnis mit seinem Schwiegervater Mithridates VI. Eupator, König von Pontus, gegen die Römer. 85 v. Chr. benutzte er den Zwiespalt der seleucidischen Prätendenten, machte sich zum König von Syrien und eroberte 76 noch einen Teil von Kleinasien. Darauf nahm er den Parthern Mesopotamien, Adiabene und Atropatene. Seitdem führte er den Titel König der Könige, den auch seine Münzen zeigen. 71 suchte Mithridates bei ihm Zuflucht. Als T. den Römern die

Auslieferung verweigerte, zog Lucullus gegen ihn und schlug ihn 6. Okt. 69 bei seiner von ihm gegründeten Hauptstadt Tigranocerta. Ein Aufruhr im röm. Heere rettete T. für diesmal. 66 übernahm Pompejus die Leitung des Krieges und belagerte T. in Artaxata. T., der durch innere Kämpfe gegen die eigenen Söhne gehindert war, ergab sich schließlich gegen Garantie des Besitzes von Großarmenien, dafür zahlte er 6000 Talente. Kleinarmenien wurde dem Dejotarus verliehen und T.' gleichnamiger aufrührerischer Sohn gefangen fortgeführt. T. nahm dann 55 seinen Sohn Artavasdes zum Mitregenten an und starb 36 v. Chr.

Tigre, Insel im Golf von Fonseca, an der Westküste Centralamerikas, gehört zum Staate Honduras und besteht aus einem 750 m hohen, vulkanischen Pic, der bis an die Spitze mit schönem, wildreichem Wald bedeckt ist, und ist die wichtigste Insel in der prächtigen Südseebai de Fonseca oder de Conchagua, auch Golf von Amapala genannt, die an Mannigfaltigkeit der Küstengliederung wie an Raum, Tiefe und Sicherheit selbst die von San Francisco in Kalifornien übertrifft und eine Reihe der vortrefflichsten Häfen der ganzen Westküste Amerikas hat. Auf ihr die Stadt Amapala (s. d.).

Tigre oder Tigrié, das nördlichste der drei Reiche, aus welchen Abessinien zusammengesetzt ist. Es umfaßt außer der ursprünglich allein so genannten Provinz sämtliche Landschaften des Hochlandes nördlich und östlich vom Takaseh. (S. die Karten: Ägypten, Bd. 1, und Abessinien, Erythräa und Südarabien, Bd. 17.) T. besteht fast durchweg aus basaltischem Hochland, das im Durchschnitt nicht tiefer als 1300 m herabgeht, gegen N. terrassenförmig 2000 m, im O., nach der Samhara hin, 2500 m ziemlich jäh abstürzt, hier aber von mehrern steilen Pässen durchschnitten ist, worunter der nach Massaua führende Taranta- und der nach Sula und Hamsila ausgehende Senafepaß die besuchtesten sind. Auf den weiten Hochebenen erheben sich Gebirgssysteme und vereinzelte vulkanische Kegelberge von grotesken Formen. Manche dieser Amben stürzen über 1000 m hoch senkrecht ab. Die höchsten Berge hat die Provinz Agame (Senafe 2678 m, Alequa 3375 m); etwas niedriger sind sie in der Provinz T. (Semajata 3092 m, Hitscha 2965 und Waalta-Hazim 2590 m); außerdem viele isolierte, 2—3000 m hohe Kegelberge. Der südliche, meist plateauförmige Teil T.s wird von zahlreichen tiefen Thalschluchten durchrissen und neigt sich nach W. hin; in der südlichsten Provinz Lasta werden auch wieder Höhen von 2000 bis 3800 m erreicht. Die nordwestl. Grenzlandschaften gegen Baraka und das Land der Basen, namentlich zwischen Mareb und Takaseh, gehören der feuchten, tiefen und ungesunden Region der Qolla an; das Gebiet zwischen Takaseh und dem steilen Ostrande ist durchweg Steppe und nur die Thäler und die südl. Provinz Laita gehören zur fruchtbaren Woina-Dega-Region. Mit Ausnahme des Anseba gehören alle Ströme dem Nilgebiet an. Die Bewohner (Tigre) sind semit. Kaukasier, fast durchgehends Christen der kopt. Kirche, mit meist hellerer Hautfarbe, meist heller als ihre südwestl. Nachbarn in Ambara. Über die Sprache s. Äthiopische Sprache, Schrift und Litteratur. Hauptstadt ist seit dem Verfall des alten Axum (s. d.) Adua (s. d.). — Die alte Geschichte T.s fällt mit derjenigen Äthiopiens (s. d.) zusammen. Nachdem sich Schoa vom alten abessin. Staat abgelöst hatte, bildete T. ein Reich zusammen mit Ambara, das letztere unter Scheinkönigen in Gondar. Sabagadis, Herrscher von T., machte sich vom König in Gondar unabhängig, wurde aber um 1830 vom Dedschazmatsch Ubié gestürzt und getötet. Ubié wurde 1855 von Theodor II. von Abessinien wieder unterworfen. Seitdem war T. ein Teil Abessiniens. 1895 kam es in die Hände der Italiener, die es aber nach der Schlacht von Adua (1896) wieder aufgeben mußten. — Vgl. Nicoletti-Altimari, Fra gli Abissini. Ricordo di un prigioniero nel T. (Rom 1897).

Tigre, Ausflugsort bei Buenos-Aires (s. d.).

Tigrié, s. Tigre.

Tigriña, s. Äthiopische Sprache, Schrift und Litteratur.

Tigris, s. Tiger.

Tigris, bedeutender Strom Vorderasiens, entspringt in der Nähe des Euphrat (s. d.) aus zwei Quellen, von denen die westliche und hauptsächliche im Süden vom 1072 m hohen Bergsee Göldschik Göl liegt. (S. Karte: Westasien I, beim Artikel Asien.) Er fließt zuerst gegen Südosten nach Diarbekr, von hier nach Westen, biegt beim Einflusse des Bohtan-su nach Südosten, welche Richtung er beibehält, und durchbricht die Gebirgsausläufer 150 km nördlich von Mosul. Der Strom bespült das alte Ninive, scheidet Assyrien von Mesopotamien und geht über Tekrit, Samira nach Bagdad. Hier nähert er sich dem Euphrat bis auf 20 km. Unterhalb Mosul nimmt der T. die beiden Zab auf und unterhalb Bagdad fließt der Dijala (Gyndes der Alten) in ihn. Bei Korna vereinigt er sich mit dem Euphrat nach einem Laufe von 1870 km. Als Schatt el-Arab gehen beide in den Persischen Meerbusen. Der T. ist von Diarbekr ab schiffbar, doch wird der Verkehr häufig durch natürliche und künstliche Hindernisse gehemmt. In der Genesis wird er unter dem Namen Chiddekel (Hiddekel) als einer der vier Ströme des Paradieses bezeichnet. Die Assyrer nannten ihn Idiglat oder Diglat, was noch heute der arab. Name (Didschleth) ist. Der Name T. ist zu uns durch die Griechen gekommen; die Perser bildeten den ursprünglichen Namen Diglat oder Tiklat in Tigra um, was im Altpersischen Pfeil bedeutet haben soll. Einst bespülte der T. ein reiches Kulturland von Amida (Diarbekr) ab über Bezabde, Ninive, Opis, Seleucia, Ktesiphon; heute sind seine Ufer fast verödet, mit Ausnahme von Diarbekr, Mosul und Bagdad. — Vgl. Sachau, Am Euphrat und T. 1897—98 (Lpz. 1900).

Tigrisbahn, s. Euphratbahn.

Tihany, Halbinsel im Plattensee (s. d.) mit Benediktinerabtei.

Tihri, Staat in Centralindien (s. d.); auch anderer Name für Garhwâl (s. d.).

Tikal, birman. und siames. Gewicht und Geld, s. Keiat und Bat.

Tikbaum, Tikholz, s. Teakholz.

Tikkitikki, Zwergvolk, s. Akka und Tafel: Afrikanische Völkertypen, Fig. 10.

Tikri, Insel, s. Romanzowinsel.

Tikul, Gewicht und Geldeinheit in Birma, s. Keiat.

Tikurmehl, s. Arrow-Root.

Tilavéntum, alter Name von Tagliamento (s. d.).

Tilburg (spr. -börg), Fabrikstadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, an den Staatsbahnlinien Nimwegen-T. und Breda-Venlo, an die sich hier die Belgische Centralbahn nach Turnhout anschließt, hat (1899) 40628 E., eine Tuchhalle, neue got. Kirche, höhere Bürgerschule; sehr bedeutende

Tuch- und Wollzeugfabriken und Gerberei. Dampfstraßenbahn führt nach Waalwijk.

Tilbury (engl., spr. tillbörri), leichter zweiräderiger Gabelwagen. [mündung, s. Gravesend.

Tilbury (spr. tillbörri), Ort an der Themse-

Tilde (span.), Strichlein, namentlich das Zeichen auf dem ñ, das die Aussprache nj andeutet.

Tile Kolup, s. Holzschuh, Dietrich.

Tilemann Elhen von Wolfhagen, s. Fasti Limburgenses.

Tilgner, Victor, Bildhauer, geb. 25. Okt. 1844 in Preßburg, besuchte die Akademie in Wien, wo ihn Professor Bauer und Joseph Gasser unterrichteten. Noch als Schüler ward ihm der Auftrag, für das neue Opernhaus die Büste Bellinis und für das Arsenal die Marmorfigur Herzog Leopolds VI. zu meißeln. Als der franz. Bildhauer Déloye behufs der Arbeiten für die Weltausstellung 1873 nach Wien berufen wurde, schloß sich ihm T. auf das engste an und gewann in dieser Schule einen äußerst flotten und lebenswahren Stil. Seine Büste der Tragödin Charlotte Wolter machte T.s Namen rasch berühmt. Die Freundschaft Makarts schaffte ihm in Baron Leitenberger einen Gönner, der ihn 1874 nach Italien sandte. Nach Wien zurückgekehrt, fertigte er die in Erz gegossene Gruppe eines Tritons und einer Najade, welche vom Kaiser für den Volksgarten angekauft wurde. Nun bestellte der Monarch seine eigene Statue sowie einen Prachtbrunnen für die kaiserl. Villa in Ischl. Sodann entstanden die Porträtbüsten des Grafen E. Zichy, des Malers Führich, Leopold Müllers, das Grabmal des Herzogs von Coburg, das Denkmal des Komponisten Hummel für Preßburg, die Statue des Rubens für das Wiener Künstlerhaus in Marmor, derselbe Gegenstand und als Gegenstück Raffael für Amerika, die Figuren Amor in Waffen, elsäss. Mädchen, ital. Jäger im Kostüm des Trecento. Für das neue Burgtheater vollendete er die überlebensgroßen Steinfiguren der Phädra und des Falstaff, für die kaiserl. Villa im Tiergarten bei Wien Bassingruppen, 1887 den Entwurf eines grandiosen Hochstrahlbrunnens beim Palais Schwarzenberg (im Wettbewerb mit Weyr). Zu seinen letzten Schöpfungen gehören: das Lisztdenkmal (Bronzebüste) in Ödenburg (1893), das Werndldenkmal (Bronzestandbild mit Arbeiterfiguren am Sockel) in Steyr (1894), das Marmorstandbild Mozarts in Wien (1896), das Petersendenkmal für Hamburg (1897), das Marmorstandbild Makarts in Wien (1898), das Denkmal (Bronzebüste) Anton Bruckners in Steyr (1898). T. war Professor und starb 16. April 1896 in Wien. Seine auf 60 Lichtdrucktafeln von Ilg herausgegebenen «Ausgewählten Werke» erschienen 1896—97 in Wien. [Tilgungsfonds.

Tilgung, Schuldenzahlung, s. Amortisation und

Tilgungsfonds (engl. Sinking fund), Amortisationsfonds, der aus laufenden Einnahmen, einem Zuschlag zu den Zinsen u. s. w. angesammelte, zum Teil verzinslich belegte und ordnungsmäßig verwaltete Fonds, aus welchem die zu amortisierenden Staatsschulden (s. d.), Obligationen, bisweilen auch Aktien von Aktiengesellschaften, Vereinen und Genossenschaften, die von Landschaften, Hypothekenbanken und Hypothekentilgungskassen zu amortisierenden Hypotheken allmählich getilgt werden. Der Staatsschuldentilgungsfonds kann eine besondere Kasse haben oder auch mit der Staatsschuldenkasse, welche die Zinsen der Schuldbriefe zahlt, verbunden sein. Die Tilgung oder Amortisation durch die Tilgungskasse erfolgt nach Maßgabe der zufließenden Einnahmen, entweder durch Ankauf der Schuldbriefe auf der Börse oder durch Auslosung derselben. In der Regel bestimmt man, wenn eine besonders organisierte Amortisationskasse besteht, die Zinsen von den bereits eingelösten Schuldverschreibungen zur weitern Schuldtilgung und überweist der Kasse außerdem noch gewisse Prozente des ursprünglichen Betrags jeder Anleihe. Gewöhnlich beträgt dieser jährliche Abtragungsfonds nur 1 Proz., und dieser Betrag genügt, um mit Zuziehung der erübrigten Zinsen eine 3prozentige Anleihe in 47 Jahren zu tilgen. In der neuern Zeit ist übrigens wegen der immer mehr zunehmenden Beliebtheit der Form der Rentenschuld (s. Staatsschulden) das frühere systematische Tilgungsverfahren, das thatsächlich mit einer fortwährenden Vermehrung der Staatsschulden zusammenhing, sehr zurückgetreten und manche Staaten tilgen jetzt nur, soweit sie reelle Überschüsse der Einnahmen über die Ausgaben zum Rückkauf von Rente zu verwenden im stande sind.

Tilia, s. Linde und Tafel: Laubhölzer. Waldbäume IV, Fig. 2.

Tiliaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Columniferen (s. d.) mit gegen 330 über die ganze Erde mit Ausnahme der kalten Zonen verbreiteten Arten, Bäume oder Sträucher, seltener krautartige Gewächse mit meist wechselständigen und ungeteilten Blättern, vielen Staubgefäßen und einem mehrfächerigen Fruchtknoten mit ungeteiltem Griffel. Die Früchte sind in den einzelnen Gattungen verschieden ausgebildet.

Tilla, Goldmünze in Centralasien (Buchara und Chiwa), gewöhnlich zu vier Goldrubel gerechnet, also = etwa 13 M.

Tillandsia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Bromeliaceen (s. d.) mit gegen 120 Arten im tropischen Amerika, viele auf Bäumen wachsend und ohne Wurzeln rankenartig kletternd, mit kleinen silbergrau schimmernden Blättern. So besonders die von Südcarolina und Florida durch das ganze tropische Amerika bis Argentinien verbreitete T. usneoides *L.*, von der die getrockneten harten Stengel ein beliebtes Stopfmaterial, die Tillandsiafaser, liefern, deutsch fälschlich als vegetabilisches Roßhaar oder Baumhaar bezeichnet werden. Andere Arten, z. B. T. zebrina *Hort.* (s. Tafel: Warmhauspflanzen, Fig. 7), sind auch beliebte Warmhauspflanzen.

Tillemont (spr. tijmóng), Sébastien le Nain de, franz. Kirchenhistoriker, geb. 30. Nov. 1637 zu Paris, erhielt bei den Jansenisten (s. d.) zu Port-Royal eine gründliche Bildung. 1672 nahm er die Weihen und wurde Subdiakon im Kirchspiel St. Lambert in der Nähe von Port-Royal. Später ließ er sich im Kloster selbst eine Wohnung bauen. Als die Regierung 1679 diesen Zufluchtsort der Jansenisten aufhob, ging T. auf sein zwischen Vincennes und Montreuil gelegenes Gut Tillemont. Er starb 10. Jan. 1698. Das Hauptwerk T.s sind die «Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles» (Bd. 1—16, Par. 1693—1712). T. hat dieses umfangreiche Werk, das mehr eine Materialiensammlung als geschichtliche Darstellung ist, bis zum J. 513 geführt und nur den Druck der vier ersten Bände erlebt. Auch die «Histoire des empereurs et des autres princes, qui ont régné durant les six premiers siècles de l'église, etc.»

(Bd. 1—6, Par. 1691—1738) blieb unvollendet. — Vgl. Tronchay, Idée de la vie et de l'esprit de le Nain de T. (Nancy 1706; Köln 1711).

Tilletia, Pilzgattung, s. Brand (des Getreides) und Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 2.

Till Eulenspiegel, s. Eulenspiegel.

Tilleur (spr. tijöhr), industrieller Vorort von Seraing (s. d.), mit (1900) 6642 E.

Tillier (spr. tillieh), Claude, franz. Schriftsteller, geb. 11. April 1801 in Clamecy, nahm bereits an den Kämpfen von 1815 teil, studierte dann bis 1819, wurde darauf Lehrer und ging 1821 nach Spanien, von wo er 1828 nach Frankreich zurückkehrte. Infolge seiner stark liberalen Streitschriften mußte er bald seine Lehrerstelle niederlegen. Er übernahm nun 1841 in Nevers die Redaktion einer Zeitung («L'Association»), die aber bald wieder einging, und schrieb darauf zwei neue Serien von Streitschriften, vor deren Vollendung er noch 12. Okt. 1844 in Nevers starb. Seine «Œuvres» (hg. von Pyat, 4 Bde., Nevers 1846) bestehen aus zwei verschiedenartigen Teilen; der erste, wozu auch seine bekannteste Schrift, das humoristisch-satirische Genrebild «Mon oncle Benjamin» (deutsch von L. Pfau, 2. Aufl., Stuttg. 1876, auch in Reclams «Universalbibliothek»), gehört, enthält novellistische Betrachtungen in der Art Sternes, Fieldings und Töpffers, während der zweite seine Pamphlete umfaßt.

Tillmanns, Hermann, Chirurg, geb. 3. Okt. 1844 in Elberfeld, studierte in Bonn, Würzburg, Prag, Halle und Leipzig Medizin, habilitierte sich 1874 als Docent für Chirurgie an der Universität Leipzig, begründete mit Heubner das neue Kinderkrankenhaus in Leipzig und wurde 1889 zum außerord. Professor ernannt. Außer zahlreichen Abhandlungen in Fachzeitschriften, besonders über die Histologie der Gelenke, des Knorpels, über Wundheilung und Wundbehandlung, über Operationsmethoden, z. B. am Thorax, am Magen, bei Aneurysmen der Aorta u. s. w., verfaßte er ein «Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie» (Lpz. 1889—90; 7. Aufl., 3 Bde., ebd. 1901; auch in fremde Sprachen übersetzt).

Tillodonten (Tillodontia), fossile Säugetiere aus dem Eocän von Nordamerika, an die sich die lebenden Nager anschließen. Ihre im Ober- und Unterkiefer befindlichen Schneidezähne gleichen denen der Nagetiere sehr, die Backzähne sind auch durch eine ansehnliche Lücke von den Schneidezähnen getrennt, tragen aber Höcker, wie die der lebenden Raubtiere. Hierher gehört die Gattung Tillotherium u. a. m.

Tilly, Joh. Tserclaes, Graf von, Feldherr im Dreißigjährigen Kriege, geb. im Febr. 1559 auf dem Schloß Tilly in Belgien, wurde von den Jesuiten erzogen, trat dann ins span. Heer unter Alessandro Farnese, nahm 1583 an der Bekämpfung des Kurfürsten Gebhard Truchseß von Waldburg teil, später an den Kämpfen der Heiligen Ligue gegen die Protestanten und 1600—2 am Türkenkriege in Ungarn. 1604 wurde er vom Kaiser zum General der Artillerie ernannt. 1610 trat er als Anführer der Bundesarmee in die Dienste der kath. Liga und reorganisierte nun das in Verfall geratene bayr. Heerwesen. 1620 wurde T. zum Oberfeldherrn des ligistischen Heers gewählt, besiegte in der Schlacht am Weißen Berge (s. d.) bei Prag 8. Nov. 1620 die Böhmen, die von dem zu ihrem König erwählten Pfälzer Kurfürsten Friedrich V. geführt wurden, übertrug darauf den Krieg in die Pfalz (s. Dreißigjähriger Krieg) und rückte nach einer Niederlage bei Wiesloch und den entscheidenden Siegen bei Wimpfen und Höchst nach Norddeutschland vor. Mit Wallenstein stand er 1626 gegen Christian IV. von Dänemark und seine Verbündeten, schlug den König vernichtend bei Lutter am Barenberge und zog gegen Holstein und Schleswig. Nach Wallensteins Sturz 1630 erhielt T. das Kommando über die vereinigten ligistischen und kaiserl. Truppen und eroberte nach mühevoller Belagerung 20. Mai 1631 Magdeburg (s. d.) mit Sturm. Die grauenvolle Plünderung und Verwüstung der Stadt ist ihm nicht zur Last zu legen, sie widersprach vielmehr seinen Plänen. Bei Breitenfeld bei Leipzig aber erlag er 17. Sept. 1631 der neuen schwed. Taktik und dem Feldherrntalent Gustav Adolfs vollständig. T. selbst entkam mit genauer Not vom Schlachtfelde. Er suchte wieder ein Heer um sich zu sammeln, rückte in das von Gustav Adolf bedrohte Bayern und bezog ein verschanztes Lager bei Rain, um die Schweden vom Übergange über den Lech abzuhalten. Aber Gustav Adolf überschritt den Strom; dabei entstand eine heftige Kanonade (15. April), in der eine Kugel T. den Schenkel zerschmetterte. Er starb 30. April 1632 zu Ingolstadt und wurde 1652 zu Altötting begraben. T. war Sieger in 36 Schlachten. Ihn beerbte sein Brudersohn, Werner Tserclaes, Graf von T. Der letzte männliche Verwandte des Feldherrn war Claude, Graf von T. Er trat in holländ. Dienste, wurde Gouverneur von Namur und starb 10. April 1723. — Vgl. Klopp, T. im Dreißigjährigen Kriege (2 Bde., Stuttg. 1861; 2. Aufl. u. d. T.: Der Dreißigjährige Krieg bis zum Tode Gustav Adolfs 1632, 3 Bde., Paderb. 1891—96); Keym, T. im Dreißigjährigen Kriege (Freib. i. Br. 1872); Villermont, Tilly (2 Bde., Tournay 1859; deutsch Schaffh. 1860), alle drei vom einseitigsten kath. Parteistandpunkte aus geschrieben; ferner Wittich, Magdeburg, Gustav Adolf und T. (Berl. 1874); Opel, Der niedersächs.-dän. Krieg (2 Bde., Halle 1872 und Magdeb. 1878).

Tilos oder Iliaki, im Altertum Telos, Felseninsel im WNW. von Rhodus, im Ägäischen Meere, zum türk. Wilajet Dschesairi-Bahri-Sefid gehörig, hat etwa 1000 griech. E., einen guten Hafen und Fischerei des Badeschwammes.

Tilsit. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, hat 784,58 qkm und (1900) 46944 E., 173 Landgemeinden und 28 Gutsbezirke. — 2) **Stadtkreis** (31,28 qkm), Kreisstadt des Landkreises und Hauptstadt des preuß. Litauen, an

der Memel (eiserne Eisenbahnbrücke), am Einfluß der Tilse in die Memel, an der Linie Insterburg-Memel und den Nebenlinien Königsberg-T. (125 km) und T.-Stallupönen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Königsberg) mit 6 Amtsgerichten (Heinrichswalde, Kaukehmen, Ragnit, Skaisgirren, T., Wischwill), eines Amtsgerichts, Hauptzollamtes, einer Reichsbankstelle und eines Bezirkskommandos, hat (1900) 34539 E., darunter 859 Katholiken und 727 Israeliten, in Garnison Stab, 1. und 2. Bataillon des Infanterieregiments von Boyen (5. Ostpreuß.) Nr. 41 und das Dragonerregiment Prinz Albrecht von Preußen (Litth.) Nr. 1, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Bronzestandbild Max von

Schenkendorfs (1890, von Engelke), Marmorstandbild der Königin Luise (1900, von Eberlein), Kriegerdenkmal, drei evang. Kirchen, darunter die deutsche mit schönem Turm und die runde litauische, eine kath. Kirche, Ruinen eines Schlosses (1537 erbaut, 1876 abgebrannt), Rathaus, neues Krankenhaus, Kasernen und Stadttheater. Ferner bestehen ein Gymnasium (seit 1586), ein Realgymnasium (seit 1839), zwei höhere Mädchenschulen, Lehrerinnenseminar, Mittelschulen, Armenhaus, Heilanstalt, Hospital, Vorschußverein, städtische Sparkasse, Schlachthof, Wasserleitung und Gasanstalt. T. hat Eisengießereien, Maschinenfabriken, bedeutende Gerbereien, große Seifensiedereien, Kunstwoll-, Käse-, Schuhwarenfabriken, Dampfmühlen und Sägewerke, Kalkbrennerei, Gipsfabrik, Ziegelei. Bedeutend ist der Kram- und Pferdemarkt, die Gärtnerei, der Handel mit Holz, Getreide, Flachs, Hanf, Steinkohlen, Heringen und andern Fischen sowie das Speditionsgeschäft nach Rußland und die Stromschiffahrt. Das Vorsteheramt der Kaufmannschaft vertritt die Stelle einer Handelskammer. Dampferverbindungen bestehen mit Königsberg, Memel und Kowno. — Die Stadt entstand um eine 1288 erbaute Burg, das Schalauner Haus genannt, erhielt 1552 von Herzog Albrecht Stadtrecht und wurde mit Landbesitz beschenkt. Der 7. und 9. Juli 1807 abgeschlossene **Friede von T.** machte dem Französisch-Preußisch-Russischen Krieg von 1806 bis 1807 (s. d.) ein Ende; am 6. Juli fand in T. die denkwürdige Begegnung der Königin Luise mit Napoleon statt. — Vgl. Aus T.s Vergangenheit (5 Bde., zum Teil 2. Aufl., Tilsit 1888—92); Thimm, Beiträge zur Geschichte von T. (ebd. 1893).

Timansche Berge, eine Reihe von Erhebungen im nordöstl. Teil des Europäischen Rußlands, zwischen dem System der Petschora und der Dwina (s. Karte: **Europäisches Rußland,** beim Artikel Rußland). Sie bilden einen östl. Ausläufer des Uralgebirges, beginnen an den Quellen der Wytschegda, ziehen sich nordwestlich durch die Gouvernements Wologda und Archangelsk, enden nordöstlich an der Tscheskaja Guba (s. d.) und greifen auf die Halbinsel Kanin hinüber. In der Onikinagruppe sind sie 250 m hoch. Die Südhälfte ist bewaldet, der Norden baumlos.

Timansche Tundra oder **Malosemelnaja Tundra** (d. i. Kleinlands Tundra), Tundra (s. d.) im Kreis Mesen des russ. Gouvernements Archangelsk, längs der Tscheskaja Guba (s. d.) und des Eismeers (die Küste von der Kaninhalbinsel nordöstlich bis zum Kap Russkij Saworot heißt die **Timansche Küste**), zwischen dem Unterlauf der Petschora (westlich) und der Halbinsel Kanin, südlich von der Pesa und Zylma begrenzt, etwa 85000 qkm umfassend, wird von S. nach N. von den Timanschen Bergen durchzogen und besteht hauptsächlich aus breiten Thälern mit reichen Moosweiden, fischreichen Flüssen und Seen. Die Bewohner sind nomadisierende Samojeden. Östlich daran grenzt die Großlands Tundra. (S. Große Tundra und Karte: **Europäisches Rußland,** beim Artikel Rußland.)

Timanthes, der **Sicyonier,** griech. Maler, lebte gegen Ende des 5. Jahrh. v. Chr. Besonders berühmt war seine «Opferung der Iphigenia», in welchem Gemälde die Stufen des Schmerzes in Kalchas, Odysseus, Menelaos kunstvoll ausgedrückt waren, während der Vater Agamemnon im höchsten Schmerze das Haupt verhüllte, und außerdem der «Streit von Aias und Odysseus um die Waffen des Achilleus». Von ersterm Gemälde ist wahrscheinlich eine Nachbildung in einem Wandgemälde aus Pompeji (vgl. Helbig, Wandgemälde Campaniens, Lpz. 1869, Nr. 1304) erhalten. — Vgl. Brunn, Geschichte der griech. Künstler, Bd. 2 (2. Aufl., Stuttg. 1889), S. 120 fg.; Klein, Studien zur griech. Malergeschichte (in den «Archäol.-epigraphischen Mitteilungen aus Österreich-Ungarn», 1887, S. 212 fg.).

Timäus, griech. Geschichtschreiber aus Tauromenium auf Sicilien, lebte 352—256 v. Chr. und brachte, von Agathokles aus seiner Heimat verbannt, 50 Jahre seines Lebens in Athen zu. Er führte die Rechnung nach Olympiaden (s. d.) als festes chronol. Schema in die Geschichtschreibung ein und schrieb eine Geschichte Italiens und Siciliens von den ältesten Zeiten bis 264 v. Chr. in 38 Büchern, deren nicht unbedeutende Bruchstücke von Müller in den «Historicorum graecorum fragmenta», Bd. 1 (Par. 1841), zusammengestellt wurden. T. ist vielfach von den spätern, unter anderm von Diodor, ausgeschrieben worden und bildet eine vorzügliche zuverlässige Quelle, doch war er schon im Altertum verrufen wegen seines scharfen, zum Teil parteiischen Urteils. — Vgl. Beloch, Die Ökonomie der Geschichte des T. (in den «Jahrbüchern für Philologie», Bd. 123, Lpz. 1881); Clasen, Histor.-kritische Untersuchungen über T. von Tauromenion (Kiel 1883); Geffken, Timaios' Geographie des Westens (Lpz. 1892).

Timäus, aus Lokri in Unteritalien (daher **der Lokrer** genannt), pythagoreischer Philosoph um 400 v. Chr., soll von Plato, der einen seiner Dialoge nach ihm benannte, in seiner Heimat aufgesucht worden sein. Die unter seinem Namen noch vorhandene, in dor. Dialekte verfaßte Schrift «Über die Weltseele» (hg. von Gelder, Leid. 1836) ist untergeschoben und ein nicht vor dem 1. Jahrh. v. Chr. gemachter Auszug aus dem Platonischen Timäos.

Timävo, ein Küstenfluß, der oberhalb Triest in 60 m Breite und 2 m Tiefe aus dem Boden hervorbricht und bei Duino ins Adriatische Meer (Golf von Triest) geht. Er ist als der Unterlauf der Reka (s. d.) festgestellt, die, am Schneeberg im Küstenlande entspringend, nach einem Laufe von nahezu 43 km in den Grotten von St. Kanzian verschwindet und beinahe 32 km lang unterirdisch fortläuft. Der T. ist der antike **Tivus,** an dessen Ufer in einem Eichenhaine das Heiligtum des thrakischen Diomedes stand.

Timbalo (frz., spr. tängbál), Pauke (s. d.).

Timbo, Hauptstadt von Futa-Dschalon (s. d.).

Timbre (frz., spr. tängbr), ursprünglich Glocke, mit einem Hammer geschlagen; dann Klang, Klangfarbe; Stempel; timbre-poste (spr. post), Briefmarke.

Timbuktu (auch **Tinbuktu, Tenbuktu, Tunbutu** und **Tombuktu,** d. h. die Bauchhöhle), altberühmte Handelsstadt in den Militärterritorien von Französisch-Sudan (s. Sudan) in Nordwestafrika, unweit des Südrandes der Sahara, liegt unter 16° 43′ nördl. Br. und 2° 57′ westl. L. von Greenwich, 245 m ü. d. M. und etwa 15 km nördlich vom Niger, in einer öden, im Süden von Teichen umgebenen Sandebene, die nur mit wenigen Palmen und Mimosengestrüpp bestanden ist. Die Stadt, deren Umfang 5—6 km beträgt, bildet ein Dreieck. Ihr Anblick ist düster, wozu namentlich das Baumaterial der fensterlosen, mit platten Dächern versehenen Lehmhäuser beiträgt. Die Straßen sind ungepflastert, haben aber Kiesgrund und Rinnsteine. Inmitten der Stadt befinden sich drei Moscheen und eine von den Franzosen erbaute Citadelle; am Nordrand desselben zwei

Digitized by Google

Forts. Es giebt nur schlechtes Cisternenwasser. Barth schätzte 1853 die Zahl der seßhaften Einwohner auf 13000, Lenz (1880) auf 20000; 1898 betrug sie 5000, fast ausschließlich Mohammedaner (Marokkaner, Tuareg, Fulbe), zu denen an fluktuierender Bevölkerung (fremde Kaufleute, Schüler) noch 4000 kommen. Außer Lederarbeiten und einigen Schmucksachen liefert die Industrie nichts. Der Handelsverkehr war früher von ungeheurem Umfang; jetzt noch passieren die Stadt jährlich 400 Karawanen mit 140000 Kamelen und mit 22400 t Last. Hauptausfuhrartikel sind Straußenfedern und Gummi; sonstige Handelsartikel Reis und Sorghum, Salz und Pflanzenbutter, auch Baumwollstoffe, Gold vom Senegal und Kolanüsse. Auf den Karawanenstraßen der Sahara werden besonders Salz, Tabak, Zucker und Thee (im ganzen jährlich etwa für 1,2 Mill. Frs.), vom Senegal her blaues Guineatuch, Leinwand, Seide und Büchsenkonserven (im ganzen jährlich für 3—600000 Frs.) eingeführt. Mohammed. Gelehrsamkeit hat hier eine Heimstätte, unterstützt von einer der größten Bibliotheken im westl. Sudan. T. besaß früher eine municipale Administration, an deren Spitze ein Kabia (vom Stamme der Marokko-Araber) stand. Dieser folgte den Befehlen des der Familie der Balhaï angehörigen und weithin in der Sahara gebietenden Sultans der Tuareg. Hafenplatz von T. ist das südlich von T. an einem Arm des Niger gelegene, etwa 2000 Songhay-Einwohner zählende Städtchen **Kabara** (nach andern Berichten das südwestlicher gelegene Koriumé). Der Niger ist dort 1800—4000 m breit. T. ist neuerdings Telegraphenstation.

T. war früher das hart erkämpfte Ziel nur weniger und kühner Reisender. Nachdem Mungo Parks (s. d.) Versuch gescheitert war, erreichte es 1826 der engl. Major Laing, der jedoch bald wieder vertrieben wurde. Ihm folgte 1828 der Franzose René Caillé, dessen Berichte erst durch Heinrich Barth (s. d.), welcher 1853 und 1854 sieben Monate in T. zubrachte, zur Geltung gelangten. Dann erreichte die Stadt 1859 Aliun Sal, ein mohammedanischer franz. Offizier, vom Senegal aus und 1880 Oskar Lenz (s. d.). Caron landete 1887 am Hafenplatz von T., von wo Hourst Jan. 1896 bis zur Nigermündung hinabfuhr.

Ungefähr 1077 von den Tuareg gegründet, blieb T. anfangs ein unbedeutender Ort, der im 14. Jahrh. von den Fürsten von Melle (s. Mandingo) erobert wurde, 1492 dem Sonrhayreiche Askias einverleibt und 1591 einem marokk. Heer von 3600 Schützen (Ruma) zur Beute wurde. Letztere blieben herrschend, bis sie im 2. Jahrzehnt des 19. Jahrh. von den Fulbes unterjocht wurden. 1844 wurden diese von den Tuareg aus der Stadt vertrieben, kehrten aber schon 1846 zurück und übernahmen mit letztern gemeinschaftlich die Regierung. Im März 1863 besiegte der edle Scheich Ahmed el-Balhaï die Fulbe gänzlich und führte ein den Europäern freundliches Regiment bis zu seinem Tode 1865. Ihm folgte Sidi-Mohammed, der die Unabhängigkeit T.s gegen die von neuem anstürmenden Fulbe 1866 lebhaft verteidigte. Die Franzosen, schon lange auf die Eroberung T.s bedacht, nahmen nach Unterwerfung von Segu und Massina im Jan. 1894 Besitz von Stadt und Umgebung. (S. Senegambien.) — Vgl. Barth, Reisen in Nord- und Centralafrika (Gotha 1857); Lenz, T. Reise durch Marokko, die Sahara und den Sudan (Lpz. 1884; 2. Aufl. 1892); Dubois, Tombouctou la mystérieuse (Par. 1897); Hacquard, Monographie de Tombouctou (ebd. 1900).

Time is money (engl., spr. teim is mönnĭ), Zeit ist Geld, engl. Sprichwort.

Timĕo Danăos et dona ferentes (lat.), «ich fürchte die Danaer, auch wenn sie Geschenke bringen», Citat aus Virgils «Äneïs» (2, 49). S. auch Danaer.

Times, The (spr. teims, d. i. Zeiten), das bedeutendste Organ der engl. Tagespresse, wurde von dem Buchdrucker John Walter 13. Jan. 1783 unter dem Namen des «London daily universal Register» gegründet und erscheint seit 1788 unter seinem jetzigen Titel. Anfänglich hatte die Zeitung nur geringen Ruf, bis 1803 John Walter, der Sohn, die Leitung des Blattes übernahm, welche er bis zu seinem Tode 1847 fortführte. Dieser faßte den Entschluß, die T. von der Regierung wie von den Parteien unabhängig zu machen. Er mußte deshalb anfangs von seiten der Regierung alle möglichen Hindernisse erfahren; unter anderm wurde ihm der Gebrauch der Regierungspaketschiffe für seine Korrespondenzen verweigert. Walter organisierte dagegen einen eigenen Dienst mit Fahrzeugen, Briefposten und Eilboten. Auch benutzte er, mit Hilfe zweier Deutschen, Friedr. König (s. d.) und Bauer, zuerst die Dampfkraft bei der Herstellung seines Blattes (29. Nov. 1814). Selbst der Mangel an polit. Konsequenz, den man der Zeitung mit Recht vorwirft, konnte dem Einflusse, den sie in den weitesten Kreisen genießt, keinen Abbruch thun. Seit 1856 wurde der große Einfluß der T. erschüttert durch das Erscheinen der Pennyzeitungen («Daily Telegraph», «Morning Star», «Standard»), die nicht bloß einen bei weitem größern Leserkreis fanden, sondern auch die T. zwangen, ihren Preis auf 3 Pence zu reduzieren. Dennoch ist der Einfluß der T. auch jetzt noch sehr groß. Die Auflage wird auf 75000 geschätzt. Außerordentlich groß ist die Anzahl der Inserate. Gegenwärtig tritt sie für die liberalen Unionisten ein. Seit 1877 erscheint die T. auch in einer Wochen- und einer zweitägigen Ausgabe. Ein Inhaltsverzeichnis der T. kommt u. d. T. «Palmer's Index to the T.» heraus.

Timgad, Stadt in Algerien, s. Bd. 17.

Timid (lat.), furchtsam, zaghaft; **Timidität**, Furchtsamkeit.

Timnehpapagei (Psittacus carycinurus *Rchw.*), ein Verwandter des allbekannten Jakos oder Graupapageis (s. d.) aus dem nördl. Westafrika und mit diesem auf den Vogelmarkt gelangend. Er unterscheidet sich von ihm besonders durch seinen braunroten Schwanz und durch die geringere Größe, ist aber im Preise und Sprachtalent gleichwertig.

Timofejew, Jermak oder German, der Eroberer Sibiriens, s. Jermak.

Timok, rechter Nebenfluß der untern Donau in Serbien, entsteht aus den beiden Quellarmen Beli T. (westlich) und Trgovišti T. (östlich), von denen der letztere auf der Stara Planina entspringt, fließt nach der Vereinigung nördlich, bildet nach Aufnahme des Crni T. die Grenze zwischen Serbien und Bulgarien und mündet bei Radujevac. Seine Länge beträgt 171 km, sein Gebiet 4735 qkm. Der serb. **Kreis T.** (s. Karte: **Rumänien u. s. w.**) hat (1901) auf 3196 qkm 138205 E. Hauptstadt war bis zur Vereinigung (1896) des Kreises T. mit dem Kreise Crna-Reka **Knjaževac** (5485 E.), seitdem Zaječar (s. d.).

Timokrătie (grch.), Staatsverfassung, in der die polit. Rechte nach Vermögen und Einkommen der Staatsbürger verteilt werden.

Timoleon, Feldherr und Staatsmann, aus einer Adelsfamilie in Korinth, geb. 410 v. Chr., veranlaßte, oder ließ wenigstens zu die Ermordung seines Bruders Timophanes 364, als dieser die Tyrannis an sich reißen wollte. Von seiner Mutter wegen dieser That verflucht, zog er sich von allen Staatsgeschäften zurück, bis er 344, als die Syrakusaner gegen die Tyrannen Dionysius (s. d.) den Jüngern und Hiketas von Leontini in Korinth Hilfe verlangten, mit 10 Schiffen und 700 Söldnern nach Sicilien abging. Hier wurde er bald durch Zuzug aus der Insel verstärkt, befreite Syrakus und andere Städte, organisierte Stadt und Verfassung in Syrakus von Grund aus neu und zwang endlich die Karthager durch die Schlacht am Krimisos (343 v. Chr.) zum Frieden. Nach diesem Siege verzichtete er auf die ihm übertragene höchste Gewalt und lebte bis an seinen Tod (336 v. Chr.) als schlichter Bürger. Sein Leben und Wirken beschrieben Plutarch und Cornelius Nepos in besondern Biographien.

Timomăchus von Byzanz, ein berühmter griech. Maler. Cäsar (oder Octavian?) kaufte zwei Gemälde desselben, einen rasenden Ajax und eine (unvollendete) Medea, im Begriff ihre Kinder zu ermorden, um 80 Talente (etwa 375000 M.). Von dieser Darstellung ist wahrscheinlich eine Nachbildung in einem Gemälde aus Herculanum, jetzt im Museum zu Neapel, erhalten. Wenn er lebte, ist nicht sicher; wahrscheinlich gehörte er noch der hellenistischen Zeit an.

Timon, aus Phlius im Peloponnes, der Sillograph genannt, geb. um 325, gest. um 235 v. Chr., widmete sich der Philosophie, in der er den Unterricht des Stilpon von Megara und des Pyrrhon von Elis genoß, verband aber damit, wie es scheint, das Studium der Heilkunde. Er lebte und lehrte hauptsächlich in Chalcedon und Athen, zeitweilig vielleicht auch in Alexandria. Er hat die skeptische Lehre Pyrrhos, die dieser bloß mündlich überlieferte, dargestellt und verbreitet. Unter seinen zahlreichen, teils poet., teils prosaischen Schriften zeichneten sich besonders die «Sillen» (s. d.) aus.

Timon, ein durch seinen bittern Menschenhaß bekannter Athener (daher der Misanthrop genannt), Zeitgenosse des Sokrates, stritt mit der Waffe des beißendsten Spottes gegen die damals in Athen einreißende Sittenverderbnis, vermied dabei allen Umgang mit Menschen und baute sich ein abgelegenes turmähnliches Haus. T. diente häufig den Komikern zur Zielscheibe ihres Witzes; die Komödie «Timon» von Antiphanes ist verloren, aber von Lucian in einem seiner witzigsten Dialoge, dem «Timon», benutzt; Shakespeare behandelt ihn in seinem Drama «T. von Athen». — Vgl. Binder, Über T., den Misanthropen (Ulm 1856).

Timor, die wichtigste und größte der Kleinen Sunda-Inseln (s. Karte: Malaiischer Archipel), bedeckt 32617, mit Rotti (1691 qkm), Kambing (142 qkm), Samao (326 qkm) und 7 Inseln (131 qkm) bei Rotti 34907 qkm mit (1895) gegen 500000 E. Die Insel weicht von den übrigen Sunda-Inseln in ihrem Bau ab. Sie wird von einer paläozoischen Gebirgskette gebildet, in welcher Kerne von Granit und krystallinischen Schiefern hervortreten, letzterer namentlich an der Nordwestküste. Der Norden und äußerste Südwesten ist tertiär; an der Südwestspitze liegen Solfataren. Im Gunung Allas erhebt sich dasselbe an der Südküste zu 3600 m. Das Gestein ist der Bebauung nicht günstig. Es herrscht Trockenheit und scharfer Gegensatz der Jahreszeiten. Doch ist T. reich an Sandelholz. Das Klima ist an der Küste sehr ungesund. Die Fauna enthält ind. und papuanische Elemente. Abgesehen von Fledermäusen und fliegenden Hunden sind drei Arten von Säugetieren sicher einheimisch: eine Kusuart, eine Spitzmaus und ein Schwein. Der gemeine Javaneraffe (Macacus cynomolgus *L.*), ein Hirsch und ein Rollmarder (Paradoxurus fasciatus *Sh.*) sind wohl durch den Menschen eingeführt. Von Landvögeln bewohnen 160 Arten die Insel. Die Insekten sind zwar nicht zahlreich, aber (besonders die Tagfalter) durch sehr schöne Formen vertreten. Das benachbarte Meer ist reich an Fischen und andern Tieren, von denen Holothurien (s. d.) einen wichtigen Handelsartikel ausmachen. Die Flora bildet einen Übergang zu Australien. Die Einwohner sind Papua, sowohl rein als mit Malaien, Chinesen, Portugiesen und Niederländern vermischt.

Der südwestl. Teil der Insel T. gehört den Niederländern (Niederländisch-Timor; 16511 qkm, gegen 200000 E.) und bildet mit Ost-Flores, Sumba, Savu, sowie Samao, Rotti und deren 7 Nebeninseln die Residentschaft T., mit 742000 E. auf 46056 qkm. Hauptort ist Kupang an der Südwestspitze. Von der Insel T. besitzen die Portugiesen die Nordosthälfte (Portugiesisch-Timor; 16106 qkm), mit dem Hafenorte Deli, dem Sitze des Gouverneurs, von den Nebeninseln T.s die nördlich gelegene Insel Kambing, zusammen 16248 qkm mit etwa 200000 E. — Vgl. Bastian, Indonesien, oder die Inseln des Malaiischen Archipels, 2. Lfg.: Timor (Berl. 1885); Forbes, A naturalist's wandering in the Eastern Archipelago (Lond. 1885; deutsch von Teuscher, Jena 1885); Zondervan, T. en de Timoreezen (in der «Tijdschrift van de Aardrijkskundig Genootschap», 2. Serie, Tl. 5, 1888).

Timorlãut, Nord- und Süd-, **Timorlautinseln,** s. Tenimberinseln.

Timothĕus, athenischer Staatsmann und Flottenführer, Sohn des Konon, Schüler des Isokrates, half wesentlich den zweiten Seebund der Athener begründen, schlug im Kriege zwischen dem mit Theben verbündeten Athen und Sparta 375 v. Chr. die pelopones. Flotte bei Alyzia und gewann den Athenern die Inseln Kephallenia und Kerkyra und die Akarnanen und Epiroten zu Bundesgenossen. Da ihm aber infolge der Ränke seiner Gegner der Oberbefehl abgenommen und dem Iphikrates übertragen wurde, ging er nach Asien in die Dienste des Perserkönigs (372). Später kehrte er nach Athen zurück, 366 erhielt er den Befehl über ein Geschwader, das Ariobarzanes, den aufrührerischen pers. Statthalter im hellespontischen Phrygien, unterstützen sollte. Er eroberte bei dieser Gelegenheit die Insel Samos für die Athener (365) zurück, befestigte auch die athenische Macht im Hellespont und erhielt dafür das Kommando in Thrazien an Stelle des Iphikrates (364). Während des Bundesgenossenkrieges befehligte er nach dem Tode des Chabrias neben Chares und Iphikrates (356), wurde aber, da Chares die Schuld einer Niederlage, die er bei Chios erlitten, auf seine Kollegen wälzte, mit Iphikrates abberufen und (354) wegen Verrats angeklagt, auch mit einer Geldstrafe von 100 Talenten belegt. Unwillig über diese unverdiente Schmach, begab er sich nach Chalkis und starb hier in demselben Jahre. Einen Abriß seines Lebens hat Cornelius Nepos gegeben. — Vgl. Rehdantz, Vitae Iphicratis, Chabriae, Timothei (Berl. 1845).

Timotheus, Begleiter und Gehilfe des Apostels Paulus, stammte aus Lykaonien und war der Sohn eines heidn. Vaters und einer jüd. Mutter, Eunike. Er wurde von Paulus bekehrt und zu seinem Missionsgehilfen bestimmt. Seitdem erscheint T. als Gefährte des Paulus auf dessen Reisen und wurde vom Apostel zuweilen zu schwierigen Sendungen verwendet. Auch während der röm. Gefangenschaft des Paulus war er in dessen Umgebung (Phil. 1, 1; Kol. 1, 1; Philem. 1). Die im neutestamentlichen Kanon befindlichen Briefe an T. verlegen dagegen seinen Aufenthalt nach Ephesus, wo er Bischof der Gemeinde war, und lassen den Paulus ihm Anweisungen zur Führung seines Amtes erteilen. Danach betrachtet ihn die Tradition als den ersten Bischof von Ephesus und läßt ihn unter Domitianus den Märtyrertod sterben. Über die Briefe an T. s. Pastoralbriefe. Die apokryphen «Acta Timothei» hat Usener herausgegeben (Bonn 1877). — Vgl. Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten, Bd. 2, 2. Hälfte (Braunschw. 1884).

Timotheusgras, s. Phleum.

Timothy Titcomb, Pseudonym, s. Holland, Josua Gilbert.

Timpanogossee, Utahsee, s. Salt-Lake.

Timpano (ital.), s. Pauke.

Timpf (Tympfe), geringhaltige poln. Silbermünze, zuerst 1665 geschlagen und nach dem Münzmeister Andreas Tympfe benannt. Sie trägt das gekrönte Brustbild des Königs und die Zahl 18 (Groschen). Besonders viele T. wurden von den Kurfürsten von Sachsen als Königen von Polen geschlagen. Auch von den Kurfürsten von Brandenburg und Königen von Preußen wurden diese Münzen für die poln. und litauischen Landesteile vielfach geprägt.

Timsah-See (d. h. Krokodilsee), vom Kanal von Sues durchzogener See in Unterägypten, südlich von der Bodenschwelle (El-Gisr) des Isthmus, 15 qkm groß, war vor dem Bau des Kanals ein Teich mit brackigem Wasser und voll von Schilfgewächs, ist jetzt von schöner hellblauer Farbe. Am nördl. Ufer liegt Ismaïlia (s. d.).

Timur (d. h. Eisen), auch Timur-Beg oder Timur-Leng (d. i. der lahme T.), weil er hinkte, gewöhnlich Tamerlan genannt, asiat. Eroberer, wurde 9. April 1336 zu Sebz in der Provinz Ketsch geboren. Er selbst leitete seine Abkunft von Dschingis-Chan (s. d.) her; nach andern war er der Sohn eines mongol. Häuptlings. Als die mongol. Dynastie von Tschagatai verfiel, bemächtigte sich T. 1370 der obersten Gewalt, machte Samarkand zum Hauptsitz seines Reichs, eroberte Persien, ganz Mittelasien von der Chinesischen Mauer bis nach Moskau und 1398 Hindustan von dem Indus bis zur Mündung des Ganges. In Georgien und Armenien kam er in Konflikt mit Bajazet I. T. überzog, nachdem er Bagdad unterworfen, Haleb ausgeplündert, den größten Teil von Damaskus niedergebrannt und Syrien den Mamluken entrissen hatte, Kleinasien mit einem mächtigen Heere. Bajazets Heer wurde bei Angora 20. Juli 1402 gänzlich geschlagen, der Sultan auf der Flucht gefangen. T. starb, nachdem ihn auch der Sultan von Ägypten als Oberherrn anerkannt hatte, inmitten der Vorbereitungen zu einem Zuge gegen China 1405. Nach seinem Tode wurde sein Reich durch innere Unruhen erschüttert und zerfiel in mehrere Teile. Obwohl wild und grausam im höchsten Grade, war T. doch ein außerordentlicher Mann. Er schätzte auch die Wissenschaften und hatte selbst gelehrte Kenntnisse, wie dies die von ihm begründeten Einrichtungen beweisen. — Vgl. Instituts politiques et militaires de Tamerlane (aus dem Persischen von Langlès, Par. 1787); Ibn Arabschah, Histoire du grand Tamerlan (aus dem Arabischen von Vattier, ebd. 1658); Cherif Eddin, Histoire de Timur-Beg, übersetzt von Petis de la Croix (4 Bde., ebd. 1722); O. Wolff, Geschichte der Mongolen oder Tataren (Bresl. 1872); Howorth, History of the Mongols (2 Bde., Lond. 1876—80).

Tin, ägypt. Stadt, s. This.

Tinamidae, s. Steißhühner.

Tinbuktu, s. Timbuktu.

Tinca, s. Schleie.

Tinchebray (spr. tängsch'bräh), Fabrikstadt im Arrondissement Domfront des franz. Depart. Orne, in der Normandie, am Westfuß des Mont-Crérin (305 m), an der Seitenlinie Monsecret-Sourdeval der Westbahn, hat (1901) 2139, als Gemeinde 4421 E., Gewerbekammer; Eisenhammer, Fabrikation von Papier, Kämmen und ganz besonders Eisen- und Kurzwaren sowie Handel.

Tinco, s. Opium.

Tinctūra, Tinktur (s. d.). — Offizinell sind T. Absinthii, Wermuttinktur; T. Aconiti, Akonittinktur; T. Aloës (composita), (Zusammengesetzte) Aloetinktur; T. amāra, Bittere Tinktur; T. Arnicae, Arnikatinktur; T. aromatica, Aromatische Tinktur; T. Aurantii, Pomeranzentinktur; T. Benzoës, Benzoetinktur; T. Calămi, Kalmustinktur; T. Cantharidum, Spanischfliegentinktur; T. Capsici, Spanischpfeffertinktur; T. Catechu, Katechutinktur; T. Chinae (composita), (Zusammengesetzte) Chinatinktur; T. Cinnamōmi, Zimmettinktur; T. Colchici, Zeitlosentinktur; T. Colocynthidis, Koloquintentinktur; T. Digitālis, Fingerhuttinktur; T. Ferri chlorāti aetherĕa, Ätherische Chloreisentinktur; T. Ferri pomāti, Apfelsaure Eisentinktur; T. Gallārum, Galläpfeltinktur; T. Gentiānae, Enziantinktur; T. Jodi, Jodtinktur; T. Lobeliae, Lobelientinktur; T. Moschi, Moschustinktur; T. Myrrhae, Myrrhentinktur; T. Opii (benzoica, crocāta, simplex), (Benzoesäurehaltige, safranhaltige, einfache) Opiumtinktur; T. Pimpinellae, Bibernelltinktur; T. Ratanhiae, Ratanhiatinktur; T. Rhei aquōsa, Wässerige Rhabarbertinktur; T. Rhei vinōsa, Weinige Rhabarbertinktur; T. Scillae, Meerzwiebeltinktur; T. Strophanthi, Strophantustinktur; T. Strychni, Brechnußtinktur; T. Valeriānae (aetherĕa), (Ätherische) Baldriantinktur; T. Veratri, Nieswurzeltinktur; T. Zingibĕris, Ingwertinktur.

Außerdem bedeutet T. aurĕa: Goldtinktur (s. d.); T. Castorĕi: eine aus Bibergeil bereitete Tinktur (s. Biber); T. ferri chlorāti: eine aus Eisenchlorür (s. d.) bereitete Lösung; T. tonico-nervina Bestuscheffii: Bestushews Eisentinktur (s. d.).

Tindale, William, s. Tyndale. [s. Denn.

Tinde, norweg. Bezeichnung für Berggipfel,

Tinĕa, die Motte; T. biseliella, s. Kleidermotte; T. cerealella, franz. Getreidemotte, s. Kornwurm; T. cereana oder cerella, s. Bienenmotte und Tafel: Biene und Bienenzucht, Fig. 4; T. favōsa, s. Favus; T. granella, s. Kornwurm; T. sarcitella,

Tineidae, die Motten. [s. Kleidermotte.

Tinel, Edgar, Komponist, geb. 27. März 1854 zu Sinay in Belgien, ist seit 1889 Inspektor der belg. Musikschulen und seit 1896 zugleich Professor am Brüsseler Konservatorium. In seiner Heimat

war T. schon seit längerer Zeit als Komponist (namentlich von Kirchen-, Klavier- und Orchestermusik) geschätzt. Sein Oratorium «Franciscus» (1888) erwarb ihm dann Ansehen im Ausland. Der Wert des Werkes liegt zum Teil mit in der auf die ital. Muster des beginnenden 18. Jahrh. zurückgehenden Textanlage; die Musik zeigt technische Meisterschaft, edle Melodik, glänzende Instrumentierung, Geschmack und Sinn für den Effekt. T.s neuestes Werk ist das Musikdrama «Godolewa» (1896).

Ting, andere Schreibung für Thing (s. Ding).

Tingel-Tangel, Vulgärbezeichnung für Café chantant (s. Café).

Ting-hai, Hauptstadt der Insel Tschou-schan (s. d.).

Tingieren (lat.), eintauchen, färben.

Tingis, alter Name von Tanger (s. d.).

Tinian, Insel in der Gruppe der Ladronen (s. d.).

Tinkal, s. Borax.

Tinkalcit, Mineral, s. Boronatrocalcit.

Tinktur (lat. Tinctura, s. d.), in der pharmaceut. Technik die weingeistigen, weinigen oder wässerigen Auszüge aus Pflanzen- oder Tierstoffen. Sie werden in der Regel in der Weise bereitet, daß die zerkleinerten Substanzen, mit dem vorgeschriebenen Lösungsmittel übergossen, 8 Tage bei Zimmertemperatur unter wiederholtem Umschütteln stehen bleiben, dann abgepreßt und filtriert werden.

Über die rote und weiße T. s. Alchimie.

T. nennt man auch die Farben der in der Heraldik vorkommenden Gegenstände. Die T. ist entweder eine natürliche, die mit dem Vorbilde in der Natur gleich ist, oder künstliche (heraldische), nur der Heraldik eigene (s. Farben in der Heraldik).

Tinnē, Alexandrine (Alexine), Afrikareisende, geb. 17. Okt. 1839 im Haag, reiste 1856 nach Palästina, Syrien und Ägypten und brachte den Winter 1856—57 in Kairo zu. Nachdem sie 1861 ganz nach Kairo übergesiedelt war, trat sie im Jan. 1862 eine Reise nach dem Weißen Nil an und fuhr, nachdem sie den untern Teil des Sobatflusses besucht, durch den No-See nach der Missionsstation Heiligenkreuz, unternahm von hier Ausflüge weit in das Innere und gelangte 30. Sept. in Gondokoro an. Krankheit nötigte sie zur Rückkehr nach Chartum. Schon 2. Febr. 1863 begann sie mit ungeheurem Troß eine zweite Reise nach dem Bahr el-Ghasal. An dieser Reise nahmen Heuglin (s. d.) und Steudner teil. Die Expedition drang bis Dembo im Lande der Bongo vor. Steudner und T.s Mutter erlagen dem Klima. Am 29. März 1864 kehrte die Expedition nach Chartum zurück. Alexine T. begab sich hierauf nach Kairo, unternahm 1865 eine Reise nach Kreta, Griechenland und Italien, ging 1866 über Toulon nach Algier, bereiste 1868 die franz. Sahara und trat im Jan. 1869 mit starkem Gefolge eine Reise nach Innerafrika an, um über Bornu nach dem Nil vorzudringen. Nachdem sie in Mursuk eine Krankheit überstanden hatte, wollte sie sich auf Einladung des Tuareghäuptlings Ikhenukhen nach Ghat begeben, wurde aber 1. Aug. westlich von Mursuk von den sie begleitenden Tuareg ermordet. — Vgl. Ergänzungsheft 15 zu «Petermanns Mitteilungen» (Gotha 1865).

Tinneh (Dhinné oder Déné), Itynai, Thnaina, Kenai (d. i. Landsmann), Indianerstämme, die von den Ethnologen auch als Athabasca oder Athabasken, von den benachbarten Eskimo als Inkalik, von den Russen als Kolschinen bezeichnet werden (s. Karte: Die Verbreitung der Menschenrassen u. s. w., beim Artikel Mensch). Sie durchschweifen die weiten Gebiete der Westhälfte des brit. Nordamerikas zwischen Churchill und oberm Saskatchawan im S., der Hudsonbai im O., dem Felsengebirge im W. und dem von Eskimo bevölkerten Küstensaum des Arktischen Oceans im N. als Fischer und Jäger und bekunden in Bezug auf physische Beschaffenheit, Sitte und Sprache eine große Ähnlichkeit. Die wichtigste unter diesen Völkerschaften sind die Chepewyan oder Chipeway (Tschipewē). Nach letzterm Namen benennen die Engländer den Stamm. Die Chepewyan betrachten die Gegenden zwischen dem Großen Sklavensee, dem Athabascasee und dem Missinnippi (Churchill) als ihre ursprünglichen Jagdreviere und stehen als Hunters (Jäger) der Hudsonbai-Compagnie, namentlich mit deren Forts am Großen Sklavensee und Athabascasee, in Verkehr. Sie bilden den zahlreichsten Stamm der ganzen athabaskischen Familie. Zu letzterer gehören ferner die Dogrib oder Hundsrippenindianer, auch Sklaven (Slaves) genannt, im O. des Mackenzie und im N. des Großen Sklavensees, nach dem Kupferminenfluß zu; die Hasenindianer (Hare Indians) im N. des Sklavensees am Mackenzie abwärts; die Kupferindianer (auch Birkenrindenmänner) im O. des Sklavensees zwischen Kupferminen- und Großem Fischfluß; die Yellow-Knives oder Gelbmesserindianer im O. der Dogrib und im NO. des Großen Sklavensees. Während diese Stämme in Bezug auf Sitte, Lebensweise und Sprache nur geringe Unterschiede zeigen, zeigen die Digothi oder Loucheux am Unterlauf des Mackenzie bis an das Eismeer Ähnlichkeit mit den benachbarten Eskimo. Etwas ferner stehen die unter sich nahe verwandten Biberindianer (Beaver Indians) und die Bergindianer oder Strongbows (wohl identisch mit den Sicani oder Sicaunie), von denen erstere unter 56—59° nördl. Br. am Peace-River, letztere südlich davon am Felsengebirge wohnen. Endlich zählen noch zu den athabaskischen Völkern die Sarcee oder Sussie, die zwischen den Quellen der Flüsse Athabasca und Saskatchawan jagen; die Tahkali (Tacullies) oder Carrier-Indianer, die im W. des Felsengebirges bis zum Küstengebirge unter $52\frac{1}{2}$—56° streifen und somit die einheimische Bevölkerung eines Teils von Britisch-Columbia bilden, und die Kutschin, die in den Gebieten westlich des untern Mackenzie zwischen 130 und 150° westl. L. von Greenwich bis zum 65.° nördl. Br. hausen. Nach den in neuester Zeit von Buschmann angestellten Forschungen bilden alle diese Völker zusammen nur den einen Ast eines räumlich ungemein verbreiteten, jedoch in sich teilweise sehr zersprengten Völker- und Sprachenstammes, welcher unter der Bezeichnung des athabaskischen Völker- und Sprachstammes in die moderne Ethnographie und Sprachwissenschaft eingeführt worden ist. Derselbe gliedert sich in drei oder vier Abteilungen, von denen die erste die genannten athabaskischen Völker im engern Sinne umfaßt, während eine zweite durch die unter fremden Stämmen eingesprengten Völkerreste der Qualhioqua, Tlatskanai, Umpqua und Hupah im Staate Oregon und in dem Territorium Washington gebildet wird; die dritte Abteilung umfaßt die Apachen (s. d.) mit den Navajo (s. d.) in den südlichsten Teilen der Vereinigten Staaten und den angrenzenden Gebieten Mexikos. Eine vierte Abteilung würden die Indianerstämme bilden, welche das Innere der Halbinsel Alaska ein-

nehmen und im Süden derselben an einigen Stellen bis an das Meer reichen. — Vgl. Buschmann, Der athabaskische Sprachstamm (Berl. 1856); ders., Die Verwandtschaftsverhältnisse der athabaskischen Sprachen (ebd. 1863); Waitz, Die Anthropologie der Naturvölker (Bd. 3 u. 4, Lpz. 1862—64); ders., Die Indianer Nordamerikas (ebd. 1865); Dall, Contributions to North American ethnology, Bd. 1 (Washingt. 1877).

Tinnevelly, Stadt in Ostindien, s. Tirunelweli.

Tinnum, Dorf im Kreis Tondern des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, auf der Insel Sylt, zwischen Westerland und Keitum, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Flensburg), hat (1900) 450 evang. E. Nahe bei der Tinnumer Burg ein ringförmiger Erdwall von etwa 400 m Umfang und 8 m Höhe.

Tinnuncŭlus, der Turmfalke (s. d.).

Tinocĕras (grch.), Gattung der Dinoceraten [(s. d.).

Tinos, eine der Kykladischen Inseln, s. Tenos.

Tinte, soviel wie Farbenton (s. d. und Farbenlehre).

Tinte (Dinte), Bezeichnung für gefärbte Flüssigkeiten, die zum Schreiben mit der Feder benutzt werden. Der Gebrauch der T. ist schon seit den ältesten Zeiten bekannt. Fast allgemein bediente man sich der schwarzen T., die aus Ruß, Gummi und Wasser bereitet wurde. Außerdem waren auch farbige T. im Gebrauch, die ebenso wie die schwarze T. mit feinen Pinseln aufgetragen wurden. Im 3. oder 4. Jahrh. n. Chr. tauchte die noch jetzt angewendete schwarze T. auf, die farbigen T. der Gegenwart haben dagegen mit Ausnahme der aus Pernambukholz oder Cochenille bereiteten roten T. erst mit der Verwendung der Anilinfarben allgemeinen Eingang gefunden. Man unterscheidet Gallus-, Blauholz- und Anilintinten, denen sich noch einige andere T. anreihen.

Gallustinten sind die aus gerbstoffhaltigem Material (meist aus Galläpfeln oder aus daraus hergestelltem Tannin) und Eisensalzen dargestellten T. Die alten Gallustinten, wie sie noch vor 40 Jahren ausschließlich fabriziert wurden, stellten trübe Flüssigkeiten dar, in denen das gerbsaure Eisenoxydulоxyd in feinster Verteilung durch Verdickungsmittel, wie z. B. arabisches Gummi, schwebend erhalten war. Für ihre Darstellung mag als Beispiel die bekannte Rungesche Vorschrift dienen: Man übergießt 4 kg gestoßene Galläpfel mit 22 l Wasser, läßt unter Umrühren zwei Tage stehen, preßt dann ab und setzt die Flüssigkeit im Sommer zwei Monate lang der Luft aus. Hierauf bringt man zu der geschimmelten Masse 2 kg Eisenvitriol und 1 kg Gummi in Lösung hinzu, so daß die Menge der T. 22 l beträgt. Bei den jetzt fabrizierten Gallustinten geht man zwar beinahe von denselben Rohmaterialien aus, man hat sich aber die bei der Darstellung eintretenden chem. Vorgänge zu Nutze gemacht und wesentliche Vervollkommnung des Fabrikats erzielt. In der weitaus größten Menge der Gallustinte des Handels ist das Eisen als gerbsaures und gallussaures Eisenoxydul in gelöster Form enthalten; sie bilden deshalb klare, filtrierbare Flüssigkeiten, die selbst beim Aufbewahren in offener Flasche zum Teil wochen- und monatelang klar bleiben und erst nach dem Schreiben auf dem Papier das Eisensalz in unlöslicher Form ablagern. Die erste derartig bereitete T., die heute noch als Vorbild für die meisten im Handel befindlichen Gallustinten gelten kann, war die sog. Alizarintinte A. Leonhardis in Dresden (1855). Nach der Patentschrift werden 42 Teile Gallen und 3 Teile holländ. Krapp mit so viel Wasser warm ausgezogen, daß die Flüssigkeit 120 Teile beträgt. Der filtrierten Flüssigkeit werden $1^1/_5$ Teile Indigolösung, $5^1/_5$ Teile Eisenvitriollösung und 2 Teile holzessigsaure Eisenlösung zugesetzt. Den Krappzusatz hat man später, nachdem man erkannte, daß die Indigolösung allein genüge, unterlassen und wohl auch die Vorschrift noch weiter geändert. Häufig ersetzt man die Indigolösung durch andere sauer reagierende Substanzen und erzeugt die verschiedenen Farbentöne der Gallustinte durch Zusatz kleiner Mengen Anilinfarben. Als konservierendes Mittel setzt man meist Carbolsäure hinzu. Die Blauholztinten werden aus Blauholzextrakt unter Anwendung von Kaliumdichromat, Chromalaun und verschiedenen, in der Färberei als Beizen gebrauchten Salzen und Säuren dargestellt. Sie haben gegenüber den Gallustinten den Nachteil, daß die Schriftzüge leichter vom Papier entfernt werden können, dagegen den Vorzug einer vorzüglichen Kopierfähigkeit. Ihrer Billigkeit wegen benutzt man sie häufig für Schulzwecke (Kaisertinte). Die Anilintinten sind halb- bis einprozentige Lösungen der entsprechenden Farben (z. B. Tiefschwarz, Phenolschwarz, Resorcinblau, Methylviolett, Methylgrün, Eosin) in Wasser unter Zusatz von etwas Oxalsäure und Zucker. Sie stehen in Bezug auf Echtheit und Beständigkeit den Gallus- und Blauholztinten bei weitem nach, besitzen aber meist große Kopierfähigkeit, die sich je nach der Menge des gelösten Farbstoffes steigert. Vor der Anwendung der Anilinfarben stellte man die rote T. meist aus Pernambukholz, Cochenille oder Karmin, die blaue aus Indigokarmin oder Berliner Blau dar. Ihrer Verwendung nach teilt man die T. wohl auch in Kanzlei-, Kopier- und Schreibtinten für Haus- und Schulgebrauch ein. Die Kanzleitinten müssen Gallustinten sein und nach den Grundsätzen für amtliche Tintenprüfung, wenn sie zur Klasse I gezählt werden sollen, im Liter mindestens 30 g Gerb- und Gallussäure und 4 g metallisches Eisen enthalten. Die Kopiertinten enthalten ihrer Bestimmung entsprechend eine größere Menge Farbstoff als die Kanzleitinten und werden wieder in direkt und indirekt kopierfähige T. eingeteilt. Zu erstern gehören Teerfarben-, Blauholz- und Gallustinten, zu letztern die Hektographen- und Autographentinten.

Als Wäschezeichentinte dient eine Lösung von salpetersaurem Silber, mit welcher mittels Gänsekiels auf die mit Gummilösung bestrichene Leinwand geschrieben wird; die beschriebenen Stellen werden, um sie sichtbar zu machen, dem Sonnenlicht ausgesetzt. Häufig ruft man auch die schwarze Farbe der Schrift durch nachträgliche Anwendung einer Lösung von Pyrogallussäure hervor. In neuerer Zeit zeichnet man die Wäsche mit dem gegen chem. Agentien weit widerstandsfähigerm Anilinschwarz, welches als Jetolin und unter andern Namen zum Gebrauch fertig präpariert verkauft wird.

Die sympathetischen oder chemischen T. lassen die Schriftzüge erst beim Erwärmen oder infolge chem. Einwirkung zum Vorschein kommen. Schon Ovid empfiehlt den Römerinnen Milch, ihre Korrespondenz Unberufenen unlesbar zu machen: wenn die Schrift zum Vorschein kommen solle, müsse man Kohlenpulver darauf streuen. Borel schlug 1653 vor, mit Bleizuckerlösung zu schreiben und die Schriftzüge mit Schwefelleberlösung sichtbar zu ma-

chen. Der gothaische Leibarzt Jakob Waitz entdeckte die Eigenschaft der Lösung des Chlorkobalts, Schriftzüge zu geben, die nach dem Eintrocknen fast unsichtbar sind, dagegen beim Erwärmen deutlich mit blauer Farbe hervortreten und beim Erkalten wieder verschwinden; diese Eigenschaft wird vielfach zur Herstellung von sympathetischen T. benutzt, ebenso auch in neuerer Zeit zu den Wetter- oder Barometerblumen und Wetterbildern (s. Wetterblumen). Eine mit verdünnter saurer Eisenchloridlösung geschriebene Schrift, die beim Eintrocknen gänzlich verschwindet, wird durch Schwefelcyanwasserstoffsäure mit blutroter Farbe sichtbar, durch Ammoniakdämpfe dagegen wieder unsichtbar. — Der jährliche Verbrauch an T. ist im Inlande auf mehrere Millionen Kilogramm zu schätzen. Die Ausfuhr betrug 1902: 7797 Doppelcentner im Werte von 585000 M., die Einfuhr nur 1390 Doppelcentner im Werte von 139000 M. Fabrikationsorte sind Dresden, Chemnitz, Berlin, Elberfeld, Köln u. a. — Vgl. Wattenbach, Das Schriftwesen des Mittelalters (3. Aufl., Lpz. 1896); Schluttig und Neumann, Die Eisengallustinten (Dresd. 1890); Lehner, Die Tintenfabrikation und die Herstellung der Hektographen und Hektographiertinten (5. Aufl., Wien 1898).

Tintellust, die bedeutendste Stadt in der Gebirgslandschaft Air (s. d.), hat etwa 60000 E. und ist der Wohnsitz der Vornehmsten des Landes.

Tintenbaum, s. Semecarpus.

Tintenbeerstrauch, s. Ligustrum.

Tintenbeutel, s. Sepia.

Tintenfisch, s. Sepia und Tafel: Kopffüßer, Fig. 5 u. 6, und Tafel: Eier I, Fig. 6.

Tintenprozeß, ein Lichtpausverfahren (s. d.).

Tintenschnecken, s. Kopffüßer.

Tintenschwamm, s. Coprinus.

Tintillo (spr. -tilljo), Weinsorte, s. Sherry.

Tintinnabŭlum (lat.), Glöckchen, Schelle.

Tintinpoh, Handelsplatz, s. Kintampo.

Tintir, s. Babylonien.

Tinto, gefärbter span. Wein, s. Spanische Weine.

Tinto oder Rio Tinto («gefärbter Fluß»), der zweitgrößte Küstenfluß der span. Provinz Huelva in Andalusien, östlich vom Odiel, entspringt 60 km im NW. von Sevilla, in südl. Ausläufern der Sierra de Aracena, 250 m ü. d. M., geht nach S. an Minas de Rio Tinto (s. d.) vorüber durch öde, schieferhaltige Hügellandschaft, bildet die Westgrenze der andalus. Tiefebene, berührt Moguer, Palos und das Kloster La Rabida, vereinigt sich mit dem schiffbaren Odiel und mündet so in den Golf von Cadiz. Sein Wasser ist unterhalb der Kupferminen von schwefelsaurem Eisenoxyd rot gefärbt, wie Burgunder, wirtschaftlich unbrauchbar und tödlich für jedes lebende Wesen. Die 83 km lange Rio-Tinto-Eisenbahn führt die Erze von Minas zum Hafen von Huelva.

Tinto di Rota, Weinsorte, s. Sherry.

Tintoretto, eigentlich Giacomo Robusti, ital. Maler, geb. 16. Sept. 1518 zu Venedig als Sohn eines Färbers, daher sein Beiname. Er war anfangs Schüler Tizians, verließ ihn aber nach einiger Zeit, um seinen eigenen Weg zu gehen. Er starb 31. Mai 1594. In der Zeichnung mit Michelangelo, in der Farbengebung mit Tizian, jedoch in übertriebenem Sinne wetteifernd, leitete er die venet. Bravourmalerei, das Prunken mit massenhafter Komposition, schwierigen Perspektiven, mit theatralisch gespreizten Figuren u. dgl. ein. Bewundernswert ist indessen seine gewaltige, keine Schwierigkeiten kennende Phantasie. Er malte viel für seine Vaterstadt, unter anderm für Sta. Madonna dell' Orto ein Jüngstes Gericht, die Anbetung des Goldenen Kalbes und Wunder der heil. Agnes, für San Rocco Darstellungen aus dem Leben des heil. Rochus, für Sta. Maria della Salute Die Hochzeit zu Kana; ferner Wand- und Deckengemälde im Dogenpalast, unter anderm: Die Abgesandten des Papstes und des Dogen Ziani richten zu Pavia vergeblich die Bitte um Einstellung der Feindseligkeiten an Kaiser Friedrich I., Wiedereroberung von Zara durch die Venetianer 1346 und in der Sala del Maggior Consiglio das berühmte Paradies (1590), eine kolossale, 9 m hohe, 23 m lange Glorie von mehrern Hundert Figuren. 1560 übernahm er die bis an sein Lebensende ihn beschäftigende Ausmalung der Scuola di San Rocco; in diesen Kompositionen ist besonders das Kreuzigungsbild vom J. 1565 vortrefflich. Ein 1579—80 für den Herzog Gonzaga von Mantua gefertigter Cyklus von acht Gemälden geschichtlichen Inhalts befindet sich jetzt im Depot der Alten Pinakothek zu München. Von sonstigen Historienbildern sind hervorzuheben: Der heil. Markus befreit einen verurteilten Sklaven (Venedig, Akademie), Opferung Isaaks (Florenz, Uffizien), Vulkan mit Venus und Amor (ebd., Palast Pitti); Taufe Christi, Besuch der Königin von Saba bei Salomo, Esther vor Ahasverus (Pradomuseum zu Madrid); Ehebrecherin vor Christus, Heilige Familie, Apollo und die Musen (Dresdener Galerie); Findung des Moses, Susanna im Bade (Hofmuseum zu Wien; von letzterm Wiederholungen im Louvre und im Madrider Museum), Esther vor Ahasver (in Hampton Court). Als Porträtmaler wurde T. vielleicht mehr als jeder andere Künstler seiner Zeit in Anspruch genommen; eine Anzahl von Bildnissen ist in Wien, Madrid und in der Akademie zu Venedig.

Sein Sohn Domenico Robusti, ebenfalls T. genannt, geb. um 1562, gest. 1637, lernte bei seinem Vater und ahmte ihn nach. Zu seinen besten Werken gehören: Seeschlacht zwischen den Venetianern und Kaiser Otto II. (Venedig, Dogenpalast), Bildnis des Dogen Gir. Priuli (Hofmuseum in Wien). — Vgl. Janitschek in Dohmes «Kunst und Künstler», Bd. 3 (Lpz. 1879); Thode, Tintoretto (Nr. 49 der «Künstlermonographien», Bielef. 1901).

Tinz, Dorf bei Gera (s. d.).

Tioge, Fluß in Afrika, s. Kubango.

Tiōne. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Tirol, hat 1227 qkm und (1900) 35796 ital. E. in 64 Gemeinden mit 117 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Condino, Stenico und T. — 2) **Marktflecken** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (14828 ital. E.), im sog. Judikarien, am rechten Ufer der Sarca und an dem in dieselbe mündenden Arno, am Fuß der Cingledin (2134 m), hat (1900) 1800 ital. E., eine Fachschule für Holzschnitzerei. T. hat strategische Bedeutung als Knotenpunkt der Straßen aus dem Chiese- (Süden), Rendena- (Norden) und Sarcathal (Osten).

Tionontate, Indianerstamm, s. Huronen.

Tiorba (ital.), Saiteninstrument, s. Theorbe.

Tip (engl.), Spitze; Wink, Andeutung, namentlich im Turf und beim Börsenspiel gebräuchlich als Hinweis auf ein chancenreiches Pferd, Papier u. dgl.

Tipiṭaka, im Sanskrit Tripitaka («die drei Körbe»), Name der in Pāli (s. d.) geschriebenen kanonischen Schriften der südl. Buddhisten. Die drei

Abteilungen heißen Vinayapitaka. Suttapitaka und Abhidhammapitaka. Das Vinayapitaka, aus 5 Abteilungen bestehend, enthält die buddhist. Disciplin und ist von Oldenberg herausgegeben (5 Bde., Lond. 1879—83); ein Teil ist übersetzt von Rhys Davids und Oldenberg (in den «Sacred Books of the East», Bd. 13, 17, 20); das Suttapitaka enthält in 5 Abschnitten Buddhas Lehrthätigkeit, vor allem seine Predigten (sutta) und Belehrungen, also vorzugsweise die Moral des Buddhismus. Besonders bekannt sind einzelne Teile des fünften Abschnittes, des Khuddakanikāyō, vor allem das Dhammapadam (s. d.), der Suttanipātō, übersetzt von Fausböll (in den «Sacred Books of the East», Bd. 10), und das Jātaka (s. d.). Einzelne Sutta sind übersetzt von Rhys Davids in den «Sacred Books of the East» (Bd. 11) und von Neumann, Die Reden Gotamo Buddhos, Bd. 1 (Lpz. 1896). Das Abhidhammapitaka ist eine, vielfach sicher späte Kompilation des ältern Materials im Suttapitaka, das in scholastischer und technischer Schematisierung verarbeitet worden ist. Das ganze T. ist veröffentlicht Bangkok 1893—94, 39 Bde., in siames. Schrift; der größte Teil des Suttapitaka und ein kleiner Teil des Abhidhammapitaka auch in den Publikationen der Pāli Text Society (Lond. 1882—96) in lat. Umschrift. Sehr abweichend von dem Pālikanon sind die heiligen Schriften der nördl. Buddhisten, die als Tripitaka zusammengefaßt werden, in Sanskrit und einem Mischdialekt, dem Gāthādialekt, abgefaßt und ins Chinesische, Tibetanische u. a. übersetzt worden sind. — Vgl. Kern, Manual of Indian Buddhism (Straßb. 1896).

Tippecanoe-River (spr. -kĕnóh riww'r), Fluß im nordamerik. Staate Indiana, entspringt im Tippecanoe-Lake, fließt 320 km südwestlich und ergießt sich in den Wabash.

Tippen, auch Zwicken oder Dreiblatt genannt, Kartenspiel, das von beliebig vielen Teilnehmern mit der Piquet- oder Whistkarte gespielt wird. Jeder Spieler erhält drei Karten, die nächste Karte wird als Trumpf aufgedeckt. Der jedesmalige Kartengeber setzt einen vorher vereinbarten Einsatz in den Pot; steht nur dieser, der sog. Kartenstamm, so müssen alle Spieler mitgehen, während es ihnen sonst freisteht zu passen. Wer mitgeht und keinen Stich macht, zahlt so viel Bete als im Pot steht. Jeder Stich wird mit dem dritten Teil des stehenden Satzes bezahlt.

Tippera(h), engl. verderbt aus Tripura (s. d. und Lohitavölker).

Tipperary (spr. -rähri), Grafschaft in der irländ. Provinz Munster (s. Karte: Irland), durch den Shannon- und Lough-(See) Derg gegen NW. von Galway und Clare, im S. durch den Suir von Waterford getrennt, zählte auf 4296 qkm 1841: 435553, dagegen 1881 nur 199004, 1891: 173188, 1901: 159754 meist kath. E. in 30694 bewohnten Häusern. Der nördl. Teil ist eben; nur am südl. Ende des Lough-Derg beginnt mit den Silver-Mine-Mountains, wo der Keeper 692 m erreicht, ein Höhenzug, der auf der Wasserscheide des Shannon und des St. Georgs-Kanals sich fortsetzt und die nördl. Ebene von der fruchtbaren Thalniederung des Suir scheidet. Im südl. Teil erheben sich westlich vom Suir die Galty-Mountains im Galtymore 917 m, südlicher die Knockmealdown-Mountains 795 m. Im Osten des Suir ist das Land hügelig, nur im Süden, wo der Slievenaman 720 m ansteigt, von beträchtlicherer Erhebung. Rindvieh- und Schafzucht sind die Haupterwerbsquellen. Der Blei- und Silberbergbau von Silvermine ist eingegangen. Jetzt gewinnt man Steinkohlen, etwas Zink, Kupfer und andere Metalle, beutet auch Kalkstein- und Schieferbrüche aus. Die Manufakturthätigkeit beschränkt sich auf Spinnerei, Tuch-, Wollzeug- und Baumwollweberei und Whiskybrennerei. Vier Bahnlinien durchkreuzen das Land. T. zerfällt in North- und South-Riding (1901: 68527 und 91227 E.) und schickt vier Abgeordnete in das Parlament. Hauptstadt ist Clonmel (s. d.); daneben sind zu nennen Carrick-on-Suir, Cashel (s. d.) und T., Marktstadt im Goldenen Thale, an der Linie Waterford-Limerick mit (1891) 6391 E., Wollweberei und Buttermärkten.

Tippoo Saib, verderbt aus Tipu Sāhib (s. d.).

Tippo Tip, westlich vom Kongo Mutschi-Pula oder Tupa-Tupa genannt, auch Tippu Tip, eigentlich Hamed bin Mohammed, Großhändler und Machthaber im innern Äquatorialafrika, von arab. Herkunft, geb. 1837 oder 1838, geleitete 1874 den Afrikareisenden Cameron über den Lualaba (Kongo) bis nach Urua und unterstützte von Njangwe ab im Nov. und Dez. 1876 Stanley auf dessen erster Fahrt den Kongo hinab. Mit von Wißmann traf er 1882 in Tabora zusammen und begleitete ihn auf dem Wege zur Küste bis Mvarua in Usagara. Das Ansehen, welches T. T. genoß, steigerte sich mehr und mehr, weshalb Stanley bei Organisierung seiner zum Entsatz Emin Paschas bestimmten Expedition im März 1887 zwei Verträge mit T. T. abschloß, den einen im Interesse der Rettungsexpedition, den andern im Namen des belg. Königs Leopold II. behufs Aufrechterhaltung der Souveränität des Kongostaates am obern Kongo. In dem zweiten Vertrag wurde T. T. zum Gouverneur (Wali) der 26. Aug. 1886 durch Araber zerstörten Station Stanleyfalls ernannt. Die Hauptstation T. T.s ist im Kasongoreich am Lualaba.

Tippu Sāhib, s. Tipu Sāhib.

Tippu Tip, s. Tippo Tip.

Tipton (spr. tippt'n), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, westlich von Wednesbury bei Dudley, Station der Great-Western- und der London and North-Western-Bahn, hat (1901) 30543 E.; Kohlen- und Eisenbergwerke, Eisengießerei, Dampfkesselfabriken, Nagelschmieden und Fabrikation von Mennige und Bleiweiß.

Tipūla oleracĕa, s. Kohlschnake.

Tipulidae, s. Schnaken.

Tipu Sāhib oder Tipu Sultan, Sultan von Maisur, Sohn Haidar Alis (s. d.), geb. 19. Nov. 1749, bestieg 1782 den Thron seines Vaters. Er hatte 88000 Mann im Felde stehen und zog mit ungeheuerer Übermacht gegen die Engländer unter Matthews und zwang ihn, sich im April 1783 zu Bednur zu ergeben. Nach hartnäckiger Belagerung fiel auch Mangalur in T. S.s Hände. Inzwischen hatten die Engländer ein Bündnis mit den Mahratten geschlossen, infolgedessen sich T. S., den der Friede von Versailles auch der franz. Unterstützung beraubt hatte, durch den Frieden zu Mangalur 11. März 1784 unterwerfen mußte. T. S. nahm 1786 den Titel Padischah an, befahl, die alte Hauptstadt Maisur samt der Burg abzutragen, zwang die Bewohner, nach Srirangapattan überzusiedeln, richtete die Hofhaltung auf das glänzendste ein und trachtete sein Heer bis auf 200000 Mann zu ver-

stärken. In seinem religiösen Fanatismus als Mohammedaner überbot er noch seinen Vater und führte den «heiligen Krieg» gegen die Hindu mit größtem Nachdruck fort, während er einen großen mohammed. Staatenbund anstrebte und sich deshalb nach Sindh, Kabul, Belutschistan und Konstantinopel wandte.

Indessen harrten die Briten nur auf eine Gelegenheit zu einem neuen Kriege, welche sich ihnen in T. S.s Angriff auf Trawankur (Dez. 1789) darbot. Nachdem Lord Cornwallis 1790 ein Schutz- und Trutzbündnis mit den frühern Verbündeten T. S.s, dem Peschwa der Mahratten (s. d.) und dem Nisam Ali des Dekan geschlossen hatte, begann der Krieg. T. S. leistete tapfern Widerstand, verlor jedoch mehrere Plätze in Maisur, infolgedessen Cornwallis und Abercromby bis Srirangapattan vorrückten, unter dessen Mauern sich der Sultan 19. März 1792 der feindlichen Übermacht fügen mußte. Er verlor die Hälfte seiner Länder, zahlte 33 Mill. Rupien, gab die Gefangenen und gewaltsam Übergesiedelten frei und stellte zwei seiner Söhne als Geiseln. Als 1795 der Titularradscha von Maisur, Tscham-Radsch, welcher in seinem Palast gefangen gehalten worden war, gestorben, vertrieb T. S. dessen Familie und beraubte sie ihres Eigentums. In seiner Erbitterung gegen die Briten suchte T. S. andere ind. Mächte gegen England aufzuwiegeln, unterhandelte mit Persien und rüstete im geheimen. Er sandte Boten nach Mauritius und Briefe an das Direktorium in Paris (1797), worin er Frankreich einen Freundschaftsbund anbot, der gern angenommen wurde. Der unerwartete Einfall der Franzosen in Ägypten (1798) setzte die Briten in die größten Besorgnisse. Sie beschlossen daher, als T. S. die Einstellung der Rüstungen verweigerte, dem Angriff zuvorzukommen, und erklärten 22. Febr. 1799 den Krieg. Zwei Heere, verstärkt durch Hilfstruppen des Nisam, rückten in Maisur ein und schlugen unweit Srirangapattan T. S. in zwei Treffen, 6. März bei Sidasir und 27. März bei Malaveli. Der Sultan zog sich nach Srirangapattan zurück, welches 4. Mai mit Sturm genommen wurde. T. S., wiederholt von Kugeln getroffen, kämpfte bis zum letzten Atemzug. Aus Politik teilten die Briten das Reich Maisur (s. d.) mit ihrem Bundesgenossen, dem Nisam des Dekan. T. S.s Familie wurde die Festung Wellur in Karnatak zum Wohnort und eine Pension angewiesen. T. S.s Urenkel, Prinz Farruch Schah, gehört heute zu den angesehensten Notabeln Kalkuttas.

Vgl. Michaud, Histoire des progrès et de la chute de l'empire Mysore sous le règne de Hyder Aly et Tippoo Saib (2 Bde., Par. 1801); The history of Tippoo Sultan, written by Mir Hussain Ali Khan (übersetzt von Miles, Lond. 1844).

Tipu Sultan, s. Tipu Sāhib.

Tique-Caraputo (Amblyomma americanum *L.* oder nigua *Degeer*), Niguazecke, eine 2—3 mm lange, rotbraune, berüchtigte Zecke Südamerikas, die in den Wäldern sehr häufig ist und dadurch, daß sie sich an Menschen und Tieren, besonders Pferden festsaugt, sehr lästig wird.

Tirabeque, Pseudonym, s. Lafuente, Modesto.

Tiraboschi (spr. -boski), Girolamo, ital. Litterarhistoriker, geb. 18. Dez. 1731 zu Bergamo, wurde im Jesuitenkolleg zu Monza gebildet, trat in den geistlichen Stand und lehrte in Mailand und Novara an niedern Schulen, bis er den Lehrstuhl der Rhetorik an der Brera zu Mailand erhielt. Dann wurde er Bibliothekar bei dem Herzog Franz III. von Modena und starb auf seinem Landgute bei Modena 3. Juni 1794. Sein Hauptwerk ist die berühmte «Storia della letteratura italiana» (13 Bde., Modena 1772—81; 2. Ausg., 16 Bde., 1787—93; vorzüglichste Ausg., 16 Bde., Mail. 1822—26; deutsch im Auszuge von Jagemann, 5 Bde., Lpz. 1777—81). Das Werk reicht von den Anfängen wissenschaftlicher Bildung bis 1700. Unter T.s übrigen Werken sind die «Biblioteca modenese» (6 Bde., Modena 1781—86) und die «Memorie storiche modenesi» (4 Bde., ebd. 1793; mit seinem Urkundenbuche) zu nennen.

Tirabzon, s. Trapezunt.

Tirāde (vom ital. tirare, d. i. ziehen), in der Musik eine Verzierung, die zwischen zwei Tönen die dazwischen liegenden Noten durchläuft. T. ist auch die Bezeichnung für einen längern deklamationsartigen Wortererguß, oft mit dem Nebensinn des Phrasenhaften. Über den Tiradenreim, s. Reim.

Tirailleurs (frz., spr. -räjöhre), Schützen, die in der zerstreuten Ordnung kämpfenden Mannschaften der Infanterie (s. Schützen).

Tiraillieren (frz., spr. -räjieren), soviel wie in zerstreuter Ordnung fechten. (S. auch Schützen.)

Tirāno, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Sondrio, im Veltlin, 450 m ü. d. M., links an der Adda, seit 1902 mit Sondrio durch Bahn verbunden, hat (1901) als Gemeinde 5813 E., Paläste (meist aus dem 16. Jahrh.) der Visconti, Pallavicini, Salis, Torelli, Kirche San Martino; Handel mit Seide und Wein. 1½ km nordwestlich in einem kleinen Ort die großartige Wallfahrtskirche Madonna di T. (16. Jahrh.), links am Poschiavo, am Eingang in das schweiz. Puschlavthal, den südlichsten Teil des Kantons Graubünden.

Tirard (spr. -rahr), Pierre Emanuel, franz. Politiker, geb. 27. Sept. 1827 zu Genf, lernte die Goldarbeiterkunst und gründete 1851 ein Exportgeschäft in Paris. Nach dem Sturze des zweiten Kaiserreichs (Sept. 1870) wurde er Maire des sechsten Arrondissements von Paris und wirkte eifrig für die radikale Partei. Auch schloß er sich anfangs dem Aufstand der Commune an, ging aber später nach Versailles, wo er zwischen der Nationalversammlung und der Commune zu vermitteln suchte. Er wurde 1871 Mitglied der Nationalversammlung, 1876 zum Deputierten erwählt und schloß sich den radikalen Republikanern an; 4. März 1879 wurde er Minister für Handel und Ackerbau, 21. Febr. 1883 Minister der Finanzen und Senator. Mit dem Ministerium Ferry nahm er 31. März 1885 seine Entlassung. 1887 wurde er Ministerpräsident, bis ihn April 1888 Floquet ablöste, doch erhielt er nach dessen Sturz, 22. Febr. 1889, neuerdings die Präsidentschaft des Kabinetts. Die Gegnerschaft der Hochschutzzöllner und ein Zwist mit Constans brachten ihn Mitte März 1890 zu Fall. Am 14. Dez. 1892 übernahm er an Stelle Rouviers das Finanzministerium im Kabinett Ribot, trat aber mit diesem 4. April 1893 zurück. Er starb 4. Nov. 1893 in Paris.

Tiraspól. 1) **Kreis** im westl. Teil des russ. Gouvernements Cherson, östlich am Unterlauf des Dnjestr, hat 7186,5 qkm, 240865 E., darunter viele deutsche Kolonisten, wie Glückstthal mit 2730 E. und Neudorf mit 2627 E.; reichlichen Getreide-, Flachs-, Tabak-, auch Obst- und Weinbau, Viehzucht, 9 Gerbereien und 12 Talgschmelzereien. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., links am Dnjestr und an der Eisenbahn Rasdelnaja-T.-Pruth, hat (1897) 27585 E., darunter über 5000 Juden, 5 Kirchen, 2 Synagogen, Stadt-

bank, Flußhafen; bedeutenden Garten- und Tabakbau, 4 Fabriken, Handel.

Tiraß (frz. tirasse), Decknetz zum Fang von Wildgeflügel.

Tire, türk. Stadt, s. Tireh.

Tireböli, Tirboli, Tarabulus, Stadt im türk. Wilajet und Sandschak Trapezunt in Kleinasien, 80 km westlich von Trapezunt, an der Mündung des Charschut-tschai ins Schwarze Meer, ist Hauptort eines Kaza (2300 qkm) und hat 8000 E., 4 Moscheen, eine griech. Kirche und eine verfallene Feste. T. hieß im Altertum Tripolis und war milesische Pflanzstadt.

Tiree (spr. -rih), Tyree, zu den innern Hebriden (s. d. und Karte: Schottland) und zur schott. Grafschaft Argyll gehörige Insel, durch die Tiree-Passage von Mull getrennt, steigt an der Südspitze im Ben-Hyniih zu 140 m auf, ist sonst meist eben, reich an kleinen Seen und zählt (1901) 2195 E. auf 98 qkm, einschließlich der 18 km südwestlich gelegenen Skerryvore-Felsengruppe mit Leuchtturm.

Tirefond (tire-fond, frz., spr. tir'fóng), Instrument zur Trepanation (s. d.); ferner eine Holzschraube beim Eisenbahnbau (s. d. nebst Textfigur 10).

Tireh, Tire, im Altertum Tyrrha in Lydien, Hauptstadt eines Kaza (1100 qkm, 28300 E.) im türk. Wilajet Aidin in Kleinasien, Sandschak Smyrna, links nahe dem Kütschük-Menderes (Kaystros), am Nordfuße des Dschuma-Dagh (Messogis), an einer Zweigbahn der von der Küste nach Odemisch führenden Bahn, hat etwa 14500 E.; Teppichfabrikation, Baumwollweberei und Handel.

Tiresias, s. Teiresias.

Tirgu-Jiu, Târgujiul, Stadt im rumän. Kreise Gorjiu (s. d.).

Tirgu-Ocna, Stadt in Rumänien, s. Ocna.

Tirhala, Stadt in Thessalien, s. Trikala.

Tiris, span. Kolonie, s. Rio de Oro.

Tirlemont (spr. tirl'móng), belg. Stadt, s. Tienen.

Tirnau (Tyrnau), ungar. Nagyszombat, slaw. Trnava, Stadt mit geordnetem Magistrat, im ungar. Komitat Preßburg, bis 1876 königl. Freistadt, an der Trnava und den Linien Preßburg-Leopoldstadt, T.-Kutti (68 km) und Szered-T. (15 km) der Ungar. Staatsbahnen, Sitz eines Kollegiatkapitels des Erzbistums Gran und eines Generalvikariats, hat (1900) 13181 meist kath. slowak. E. (3124 Deutsche, 2564 Magyaren; 745 Evangelische, 1715 Israeliten), in Garnison ein Bataillon des 71. Infanterieregiments und eine Eskadron des 5. Husarenregiments, 9 kath., eine evang., eine griech. Kirche, zwei Synagogen, Jesuiten- und Franziskanerkloster, Kloster der Ursulinerinnen mit Erziehungsanstalt für Mädchen, erzbischöfl. Obergymnasium und Konvikt, kath. Lehrerbildungsanstalt, Waisenhaus, Militärirren- und Invalidenhaus, Komitatskrankenhaus; Essig-, Malz- und Zuckerfabrikation, Weinbau sowie beträchtlichen Handel, besonders mit Vieh und Getreide. T. ist eine sehr alte Stadt, die ihre Erhebung besonders der Böhmenkönigin Constantia, der Tochter Belas III., verdankt. Unter Bela IV. wurde sie zur königl. Freistadt erhoben. Der Primas Nik. Oláh legte 1554 den Grund zu der Lehranstalt, die durch die Freigebigkeit des Kardinals Peter Pázmán zur Universität erhoben, 1777 von Maria Theresia nach Ofen und 1783 von Joseph II. nach Pest verlegt wurde. Von 1543 bis 1820 hatte das Graner Erzdomkapitel seinen Sitz in T., wo auch der Erzbischof von Gran und Fürst-Primas von Ungarn zeitweilig residierte.

Tirnova, Trnova, Trnovo, Trn, Hauptort des Kreises T. (1901: 399895 E.) und Bezirks T. im Fürstentum Bulgarien, in romantischer Gegend, an den felsigen Abhängen des Jantrathales in den nördl. Vorhöhen des Balkans, an einem strategisch wichtigen Wegeknotenpunkt gelegen, wo sich einerseits die Straßen von den Donaupaßengen Sistov und Rustschuk vereinigen, andererseits die wichtigen Balkanstraßen über den Schipkapaß sowie über Elena nach Slivno ausgehen, an den Bahnlinien T.-Rustschuk, T.-Varna und T.-Roman, zählt (1893) 12858 E., ist Sitz eines Metropoliten, hat im nahen Kloster Ljaskovec eine theol. Schule und besaß früher bedeutende Industrie (Weberei), die aber jetzt zurückgeht. Der Handel ist noch immer wichtig. Eine Bahn nach Rustschuk ist im Bau. — T., das im 9. Jahrh. zuerst erwähnt wird, war 1186—1393 Hauptstadt des Bulgarischen Reichs, Krönungsort der bulgar. Könige und Sitz eines bulgar. Erzbischofs, seit 1235 der des bulgar. Patriarchen und wurde 1393 von den Türken genommen. In T. tagte 1879 die konstituierende Notabelnversammlung, die die neue Verfassung des Fürstentums Bulgarien beriet, sowie die große Nationalversammlung, die den Prinzen Alexander von Battenberg 29. April 1879 zum Fürsten wählte. (S. Bulgarien, Geschichte.)

Tirnstein, österr. Stadt, s. Dürnstein.

Tiro (lat.), ein junger Soldat, Rekrut; dann jeder Anfänger, Neuling in Kunst und Wissenschaft: Tirocinium, der erste Soldatendienst, die erste Probe in etwas.

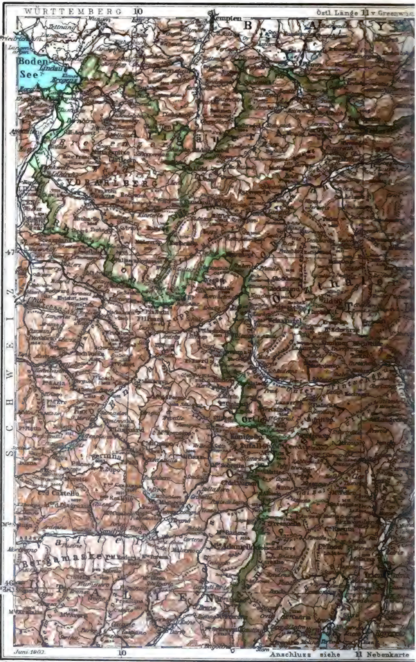
Tiro, Marcus Tullius, röm. Gelehrter, ein Freigelassener und Freund Ciceros, der dem Redner bei seinen litterar. Arbeiten vielfach zur Hand ging und ihn um Jahrzehnte überlebte. Nach dessen Tode beschrieb er das Leben seines Gönners, um sein Andenken zu verteidigen, ein Werk, das Plutarch in seiner erhaltenen Biographie benutzt hat. Auch Ciceros Reden und Briefe gab T. heraus; die Briefsammlung ist, freilich nicht vollständig, erhalten. Von ihm stammen auch die als Tironische Noten (s. d.) bekannten stenographischen Abkürzungen. — Vgl. Mitzschke, M. Tullius T. (Berl. 1875).

Tirocinium, s. Tiro.

Tirol (fälschlich Tyrol), eine zum cisleithanischen Teile der Österreichisch-Ungarischen Monarchie gehörige gefürstete Grafschaft, seit 1782 mit Vorarlberg (s. d.), welches jedoch ein selbständiges Kronland bildet, zu einem Verwaltungsgebiet vereinigt, grenzt im N. an Bayern, im O. an Salzburg, Kärnten und Italien, im S. an Italien, im W. an Vorarlberg, die Schweiz und Italien und hat einen Flächeninhalt von 26683 qkm, d. i. 8,89 Proz. der Gesamtfläche der österr. Reichshälfte, mit Vorarlberg 29286,80 qkm. (Hierzu Karte: Tirol und Vorarlberg.)

Bodenbeschaffenheit. Die Gebirge nehmen fünf Sechstel der Fläche ein. Man findet hier fast ebenso hohe Gebirge wie in der Schweiz, dieselben Schneefelder, Gletscher (hier Ferner), Schnee-, Stein- und Sandlawinen (hier Kare und Muren), Wasserfälle und Abgründe, nur fehlen die großen Seen. Das Tiroler Gebirgsland, welches unter allen Alpenländern die größte durchschnittliche Erhebung hat, gehört den Ostalpen (s. d.) an. Die Tiroler Centralalpenmasse (die Kette der Ötzthaler Alpen) wird durch die Gebirgsscharte des Passes Reschenscheideck (1495 m) an der Hauptquelle der Etsch und durch den bei Alt-Finstermünz (977 m) in das Land eintretenden Inn von den Rhätischen Alpen Graubündens, welche mit der Rhätikon- und Fervallgruppe den südl. Teil von

TIROL UND



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Kilometer Maßstab 1:100

Digitized by Google

VORARLBERG.

Deutsche geogr. M. (15=1°)

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Vorarlberg einnehmen und in T. bis Landeck reichen, getrennt und zieht sich ostwärts bis zur Dreiherrnspitze an der Grenze von Salzburg und Kärnten. Sie bildet die Wasserscheide zwischen der Donau und Etsch (Schwarzes und Adriatisches Meer) und die natürliche Grenze zwischen Nord- und Südtirol. Sie enthält die Ötzthaler Alpen mit den ausgedehntesten Gletschern und Schneefeldern (Weißkugel 3746 m; Similaun 3607 m), dann die Stubaier Alpen mit dem Zuckerhütl (3511 m) und die Sarnthaler Gruppe. Das Wippthal und das Thal der Eisack, die durch den Brenner (1370 m) voneinander getrennt sind, scheidet die vorgenannten Gebirgsgruppen von den Zillerthaler Alpen mit dem Hochfeiler (3523 m) und den Duxer oder Tuxer Alpen mit dem Olperer (3480 m) als Kulminationspunkt. An diese schließen sich östlich die Hohen Tauern mit der Dreiherrnspitze (3505 m), dem Großvenediger (3660 m) und Großglockner (3798 m), welcher sich an der Grenze der drei Länder T., Salzburg und Kärnten erhebt. Die Hohen Tauern bilden die Nordgrenze gegen Salzburg und senden als Nebengruppen aus: die Rieserferner Gruppe mit dem Hochgall (3440 m), das Villgrattner Gebirge mit der Weißspitz (2960 m) und die Schobergruppe mit dem Hochschober (3242 m). Die Nordalpen, unter dem Namen der Allgäuer Alpen (s. Allgäu) und Vorarlberger Alpen, durchziehen das Land an der linken Seite des Inns bis zum Lech. Hier schließen sich die Nordtiroler Kalkalpen an, welche bis Salzburg reichen. In den höchsten Spitzen, dem Großen Solstein unweit Innsbruck, mit der durch Kaiser Maximilians Jagdgefahr berühmten Martinswand (s. d., 1113 m), erreichen sie 2655 m und in der Zugspitze im Wettersteingebirge mit 2963 m ihre höchste Erhebung. Östlich vom Durchbruche des Inns erhebt sich das Kaisergebirge (2344 m). Die Südalpen, durch das obere Etschthal oder das Vintschgau und durch das untere Eisack- sowie das Pusterthal (s. d.) von der Centralmasse geschieden, zerfallen durch das mittlere, gegen Süden durchbrechende Etschthal in zwei Abteilungen: die Ortleralpen im Westen, mit der von ungeheuren Schnee- und Eismassen bedeckten Ortlerspitze (3902 m) und dem Stilfser Joch (s. d.), ferner mit der Adamellogruppe südlich von den vorigen mit dem Monte-Adamello (3554 m) und Cima Presanella (3564 m) als Hauptgipfel und einer großartigen Eisbedeckung, dann den Nonsberger Alpen, der Brentagruppe (3176 m) und den Tridentinischen Alpen, welche letztere drei Gruppen bereits Kalkalpen sind. Östlich von der Etsch, der Eisack und südlich vom Pusterthal erheben sich die durch die Eigentümlichkeit ihrer Gipfelbildungen, bald Nadeln, bald Hörner und Türme, sowie durch ihre wilden Schluchten und furchtbare Zerrissenheit so interessanten Südtiroler Dolomiten. Sie sind eine Anhäufung zerrissener Bergstöcke mit meistens domartigen, zum Teil 2560—3200 m hohen Kuppen und dem Kulminationspunkte der 3298 m hohen Marmolada im Hintergrunde des vom Wildbach Avisio oder Lavis durchflossenen Fleimser Thals, dessen oberer Teil, das Fassathal, durch die prachtvollsten Dolomitfelsen und durch völlig senkrechte Bergwände von mehr als 969 m Höhe, wie sie sich sonst nirgends in dem ganzen Alpensystem finden, berühmt ist. Südlich von den durch das Valsugana geschiedenen Dolomiten erheben sich östlich von der Etsch die Vicentinischen Alpen, welche auch zum Teil die Grenze gegen Italien bilden. Ihr Kulminationspunkt ist die Cima Dodici (2331 m). Wenige Länder sind so reich an schönen Thälern wie T. Die Hauptthäler sind das Innthal, 212 km lang, das Pusterthal (100 km) und das Etschthal (250 km). Unter den Nebenthälern sind, außer dem Fleimser und dem Fassathal, das wilde Ötzthal, das Grödner, Passeier-, Eisackthal, das Wipp-, Stubai- und Zillerthal zu nennen.

Bewässerung. Nordtirol gehört zu dem Flußgebiet der Donau, ebenso auch der östl. Teil des Pusterthals, aus welchem die Drau nach Kärnten übertritt. Alles übrige Land fällt in das Gebiet des Adriatischen Meers. Der Hauptfluß von ganz Nordtirol ist der Inn, der das Land bei Finstermünz betritt und unterhalb Kufstein nach einem Laufe von 250 km wieder verläßt, nachdem er die Rosanna, den Ötzbach, die Sill und den Ziller aufgenommen. Ganz im Norden entspringen die Iller, der Lech und die Isar, die erst in Bayern zu größern Flüssen erwachsen. Der Hauptfluß von Südtirol ist die Etsch, die aus dem Reschensee auf der Malser Heide entsteht, links die Passer, die Eisack mit der Rienz, den Avisio oder Lavis, rechts den Noce aufnimmt und nach einem Laufe von 182 km unterhalb Ala nach Italien austritt. Außerdem fließen im Südwesten die Sarca in den Gardasee, im Südosten die Brenta durch das Valsugana. Abgesehen vom Boden- und Gardasee, deren Spiegel teilweise zu Vorarlberg und T. gehören, besitzt das Land viele kleine Seen, darunter den von Felswänden eingeschlossenen Achensee, der durch die Ache in die Isar abfließt, einer der schönsten des Hochlandes und der höchste (923 m) unter den größern deutschen Seen, ferner den Plansee, den reizenden Kalterer See, südwestlich von Bozen, u. s. w.

Das **Klima** ist sehr verschieden; die centrale Gebirgskette bildet eine Klimascheide. Im nördl. Teil des Landes, besonders im obern Innthal, auf der Malser Heide, in den den Fernern benachbarten Thälern ist die Luft stets rauh und kalt; auch im Pusterthal hält der Winter lange an und ist sehr streng. Dagegen ist in den südlichen, vornehmlich in den tridentinischen Alpenthälern die Hitze oft so heftig, daß die Einwohner genötigt werden, während des Sommers im Gebirge gelegene Wohnungen aufzusuchen. Besonders gemäßigt und gesund ist die Gegend von Bozen-Gries, Meran und Arco. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Bludenz 8,2, Innsbruck 8,1, Vent (im Ötzthal, 1845 m) nur 1, Lienz (im Pusterthal) 7,5, Bozen 12,2, Meran 11,7, Trient 12,6° C. Die mittlere jährliche Regenmenge ist am geringsten im obern Innthal, am bedeutendsten in Vorarlberg (Bregenz 1500 mm). T. zählt mehr als 200 Heilquellen, von denen das Mitterbad im Thale Ulten (Eisenquelle), das Brennerbad auf dem Brenner (eine indifferente Therme), Prags und Innichen im Pusterthal, Obladis im Oberinnthal und Rabbi im Sulzberg am besuchtesten sind.

Bevölkerung. Die Bevölkerung nimmt wie die aller Alpenländer nur sehr langsam zu. Sie betrug 1880: 805 176, 1890: 812 696, 1900: 852 712 (422 726 männl., 429 986 weibl.) E., d. i. eine Zunahme von 4,92 Proz.; mit Vorarlberg 1830: 797 405, 1840: 830 948, 1850: 858 203, 1857: 851 016, 1869: 878 907, 1880: 912 549, 1890: 928 769, 1900: 981 949 E., d. i. eine Zunahme von 5,72 Proz. (Die Garnison betrug 10 260 Mann.) Auf 1 qkm entfallen in T. 32, in T. und Voralberg 33 E. Dem Religionsbekenntnis nach waren in T. allein 848 157 röm. Katholiken (99,46 Proz.), 2806 Evangelische Augsburger und 426 helvetischer Konfession und

1008 Israeliten; der Nationalität nach 460840 (55,45 Proz.) Deutsche, 368021 (44,28 Proz.) Italiener und Ladiner. Die Sprachgrenze zwischen Deutschen und Italienern, im Osten Ladinern, beginnt an der Zufallspitze im Ortlergebiet im Westen, verläuft längs der Wasserscheide zwischen dem Vintschgau (oberes Etschthal) und dem Sulzberg bis Fondo und biegt hier nach Süden um, wo Salurn im Etschthal die Südgrenze des zusammenhängenden deutschen Sprachgebietes bildet. (Einige deutsche Sprachinseln liegen noch weiter im Süden, besonders um Trient und Rovereto.) Sie biegt hier nach Osten ab, verfolgt den Westabbang des Fleimser und Fassathals, geht dann über die Seißer Alpe nach St. Ulrich im Grödener Thal und erreicht in Welsch Ellen im Vigilthal den nördlichsten Punkt, von wo an sie nach Osten bis Landro an der Toblacher Reichsstraße zieht und hier die Grenze zwischen T. und Italien erreicht. Die Sprachgrenze zwischen Italienern (im Süden) und Ladinern (im Nordosten) verläuft zwischen Forno und Predazzo bis an die Landesgrenze. Die Ladiner (ungefähr 16000) bewohnen das Fassa-, das Grödener, Abtei- und Enneberger Thal. (S. die **Ethnographische Karte von Österreich-Ungarn.**) In T. und Vorarlberg konnten 81,2 Proz. lesen und schreiben und 2,1 Proz. nur lesen. Die Zahl der Geburten betrug 1899: 25630 (davon 571 Totgeborene), der Eheschließungen 6069, der Sterbefälle 19656.

Land- und Forstwirtschaft. Der Boden ist nur mittelmäßig fruchtbar, größtenteils steinig und felsig und selbst in den Thälern mehr zu Weiden als zu Ackerland tauglich. Von der ganzen Bodenfläche sind 80,9 Proz. produktiv; hiervon kommen 5,2 Proz. auf Äcker, 0,5 Proz. auf Weingärten, 6 Proz. auf Wiesen, 4,2 Proz. auf Hutweiden, 0,2 Proz. auf Gärten, 25,7 Proz. auf Alpen und 38,9 Proz. auf Waldungen. Der Hauptsitz des Ackerbaues ist im untern Innthal und in Südtirol. Geerntet wurden 1900 in T. und Vorarlberg 16987 t Weizen, 29282 t Roggen, 11088 t Gerste, 5446 t Hafer, 28315 t Mais, 139631 t Kartoffeln, 22361 hl Hülsenfrüchte, 1041338 t Heu. Flachs (548 t), Hanf (138 t) und Tabak (408 t) werden im großen gebaut. Ein Haupterzeugnis von Südtirol ist der Wein (s. Tiroler Weine); im J. 1900 betrug die Jahresernte 1063313 hl. Außerdem wurden 1194 t Weintrauben verkauft. Der Obstbau wird am stärksten im südlichen T., besonders um Trient, Bozen, Meran und im Etschthal betrieben. Die Äpfel des Innthals werden weit versendet. Im J. 1900 wurden in T. und Vorarlberg 21248 t Kern- und 2033 t Steinobst erzeugt. Das Klima des südlichen T.s gestattet schon die Kultur der Südfrüchte (Orangen, Citronen, Feigen [27 t] und Oliven [Olivenöl 59 t]). Quitten, Kastanien (1871 t), Mandeln (386 t) und Pfirsiche gehören in Südtirol schon zu den gemeinern Fruchtgattungen. Die Rindviehzucht blüht in hohem Maße. 1900 wurden in T. gezählt 17226 Pferde, 5922 Maultiere und Esel, 423405 Rinder, 176594 Schafe, 93706 Ziegen, 70558 Schweine, 550344 Stück Geflügel; 50468 Bienenstöcke. Die Bienenzucht wird in einigen südl. Gegenden viel betrieben, die Seidenraupenzucht, als ein wichtiger Nahrungszweig, in Südtirol. Die Waldungen sind von großer Bedeutung, wenngleich durch schlechte Bewirtschaftung herabgekommen. Neuerdings werden seit der Überschwemmung 1882 von seiten des Staates Wiederaufforstungen und Wildbachverbauungen, namentlich in den südlichern Landesteilen, unternommen. T. und Vorarlberg haben einen Waldstand von (1895) 1108576 ha, meist Nadelholz. Die Jagd ist ansehnlich, hauptsächlich auf Gemsen, Rotwild, Hasen und Federwild. Die Gebirgswässer und Seen enthalten treffliche Fische.

Bergbau. Der Bergbau besteht seit alter Zeit. 1900 wurden gewonnen 26400 t Braunkohlen, 5188 t Eisenerze, 1122 t Kupfererze, 111 t silberhaltige Bleierze, 4681 t Zink-, 398 t Schwefelerze und 690 t Asphaltsteine, zusammen Bergbauprodukte im Werte von 1,14 Mill. Kronen. Hieraus wurden im Hüttenbetriebe erzeugt: 452 kg Silber, 219 t Kupfer, 2116 t Frischroh- und 1200 t Gußroheisen und 129 t Kupfervitriol im Werte von 1014521 Kronen. Die Staatssaline Hall bei Innsbruck lieferte 1900: 18 t Steinsalz, 13981 t Sudsalz und 1040 t Industrialsalz im Werte von 2337010 Kronen. Die Zahl der beim Bergbau und Hüttenbetrieb beschäftigten Arbeiter betrug 1900: 1658.

Industrie. Am bedeutendsten ist entwickelt in Nordtirol die Baumwollspinnerei mit 7 Fabriken, 1118 Arbeitern und 109636 Feinspindeln, die Streichgarnspinnerei (8 Fabriken, 6710 Feinspindeln), die Streichgarnweberei (8 Fabriken, 120 mechan. Stühle), die Baumwollweberei (8, 1767) und in Südtirol die Erzeugung von Rohseide (33 Fabriken lieferten 1890: 71605 kg), die Seidenspinnerei (12 Fabriken, die mit 22662 Spindeln 20000 kg Seide spannen) und die Seidenwebereien (5). Die Spinnerei und Weberei von Flachs und Schafwolle ist Hausindustrie. Zu erwähnen sind ferner die Eisenwarenfabrikation im Stubaierthal, die Holzschnitzerei im Grödener Thal, die Teppichweberei im Pusterthal, die Verfertigung von Büchsen, die Marmorindustrie in Südtirol (Laaser Marmor). Die Zahl der Branntweinbrennereien beträgt 7365 in T. und Vorarlberg, es sind aber nur kleine mit der Landwirtschaft verbundene Brennereien, die 1900: 4526 hl Alkohol erzeugten. Auch die Bierbrauereien (1900: 97) sind meist kleinere Unternehmungen, welche 416682 hl Bier erzeugten. In den beiden Staatsfabriken zu Schwaz (Nordtirol) und Sacco (Südtirol) wurden 1900 von 2829 Arbeitern 2398 t Tabak zu 145,6 Mill. Cigarren und 66,94 Mill. Cigaretten verarbeitet; der Erlös betrug 7472737 Kronen.

Handel und Verkehrswesen. Die Zahl der Handelsgewerbe betrug 1890: 13925. Die Lage T.s zwischen Deutschland und Italien sowie die guten Straßen und Verkehrswege über die Alpenpässe (Brenner, Stilfser Joch, Arlberg, Finstermünzpaß, Ampezzo und Valsugana) begünstigten seit alters her den Handel, der sich namentlich im Mittelalter in großartiger Weise in T. entwickelte. T. und Vorarlberg hatten 1900: 4706 km Straßen (darunter 1642 Staatsstraßen) mit einem Jahresaufwande von 2236544 Kronen, 117 km flößbare und 221 km schiffbare Wasserstraßen, 883,2 km Eisenbahnen, 2325,7 km Telegraphenlinien und 8453,8 km Drähte sowie 578 Postämter und 247 Telegraphenstationen. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind: Rindvieh, Käse, Schmalz, Kräuter, Wein, Obst, Teppiche, Seide und Seidenwaren, Eisenwaren, Schleif- und Mühlsteine, Marmorarbeiten, Holz und Holzwaren. Jährlich wandert eine nicht geringe Anzahl von Tirolern in die benachbarten Länder, wo sie entweder durch Handel mit Gegenständen verschiedenster Gattung, Bildern, Decken, Holzwaren, Handschuhen, Vögeln u. s. w., oder als Handwerker sich ein kleines Vermögen zu erwerben suchen, das sie

in ihre Heimat zurückbringen. Die Verkehrspunkte sind Innsbruck, Bozen, Trient und Rovereto.

Unterrichts- und Kirchenwesen. Für Unterricht sorgen in T. und Vorarlberg 1900: 1688 Volksschulen mit 144884 Schülern, 11 Gymnasien, 4 Realschulen, 4 Lehrer- und 3 Lehrerinnenbildungsanstalten, die Universität in Innsbruck, ferner 15 theol. Lehranstalten, 3 Schulen für Land- und Forstwirtschaft, 4 Handelslehranstalten, 2 Staatsgewerbeschulen, 17 gewerbliche Fachschulen, 1 allgemeine Handwerkerschule, 4 kaufmännische, 24 gewerbliche Fortbildungsschulen, 3 Musik- und Gesangschulen u. s. w. Weiter bestehen in Innsbruck ein Nationalmuseum (Ferdinandeum), eine Landwirtschaftsgesellschaft, in Rovereto eine Gelehrtengesellschaft. In T. bestehen zwei röm.-kath. Fürstbistümer zu Brixen und Trient, 279 Pfarreien mit 1969 Weltgeistlichen, 53 Mönchs- und 32 Nonnenklöster mit 1239 und 2580 Ordensmitgliedern.

Verfassung und Verwaltung. Die gegenwärtige Landesverfassung T.s gründet sich auf die Landesordnung und Landtagswahlordnung vom 26. Febr. 1861. Der Landtag ist aus 68 Mitgliedern zusammengesetzt, nämlich aus dem Fürst-Erzbischof von Salzburg (dessen Sprengel sich auf einen Teil T.s erstreckt), den Fürstbischöfen von Trient und Brixen, dem Rektor der Universität Innsbruck, 4 Abgeordneten der Äbte und Pröpste, 10 Abgeordneten des adligen großen Grundbesitzes, 13 Abgeordneten der Städte und andern größern Orte, 3 Abgeordneten der Handels- und Gewerbekammern zu Innsbruck, Bozen und Rovereto und 34 Abgeordneten der Landgemeinden. Die Abgeordneten werden auf sechs Jahre gewählt, und der Landtag tritt jährlich einmal in Innsbruck zusammen. Den Landtagspräsidenten (Landeshauptmann) ernennt der Kaiser. Vorarlberg hat seine besondere Verfassung und seinen eigenen Landtag. Nach dem neuen Wahlgesetz von 1896 sendet T. in das österr. Abgeordnetenhaus 21 Vertreter, und zwar 5 Abgeordnete des großen Grundbesitzes, 5 der Städte, Märkte und Handels- und Gewerbekammern zu Innsbruck, Bozen und Rovereto, 8 der Landgemeinden und 3 der allgemeinen Wählerklasse (gewählt durch allgemeines Stimmrecht).

An der Spitze der polit. Verwaltung von T. und Vorarlberg steht der Statthalter in Innsbruck. Das Gemeindewesen ist durch die Gemeindeordnung vom 9. Jan. 1866 geregelt. Für die Rechtspflege in oberster Instanz besteht der Oberste Gerichtshof in Wien, in zweiter Instanz das Oberlandesgericht in Innsbruck für T. und Vorarlberg, in erster Instanz das Landesgericht in Innsbruck, die 4 Kreisgerichte in Bozen, Trient, Rovereto und Feldkirch, endlich 72 Bezirksgerichte (darunter 5 städtisch delegierte in Innsbruck, Bozen, Trient, Rovereto und Feldkirch). Für die Finanzverwaltung besteht die Finanzlandesdirektion in Innsbruck, die Finanzprokuratur ebenda, die Finanzbezirksdirektionen in Innsbruck, Bozen, Trient und Feldkirch, 11 Haupt- und 45 Nebenzollämter, 4 Haupt- und 68 Steuerämter. Ferner besteht in Innsbruck eine Eisenbahnbetriebsdirektion mit 7 Bahnämtern, eine Post- und Telegraphen-, eine Forst- und Domänendirektion, ein Landeskulturrat, ein Gewerbe- und ein Aichinspektor. In militär. Beziehung bildet T. das 14. Korps (Kommando in Innsbruck) und den Ergänzungsbezirk der vier Tiroler Jägerregimenter und genießt hinsichtlich der Landesverteidigung (Tiroler Landesschützen) besondere Vorrechte.

Das Land zerfällt in 4 Städte mit eigenem Statut und 22 Bezirkshauptmannschaften:

Städte und Bezirkshauptmannschaften	qkm	Häuser	Wohnparteien	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Städte.					
Innsbruck	3	1016	4742	26866	8955
Bozen	1	619	2520	13904	13904
Rovereto	8	737	1977	10180	1272
Trient	18	1404	4392	24868	1381
Bezirkshauptmannschaften.					
Ampezzo	370	896	1292	5945	16
Borgo	729	9477	9152	42179	58
Bozen	1740	10326	14880	71839	41
Brixen	1203	4351	5466	27723	23
Bruneck	1838	5445	7034	34278	18
Cavalese	765	4619	5606	23078	30
Cles	1166	7408	11174	46345	40
Imst	1704	4177	4815	21556	13
Innsbruck	2088	8472	13888	68019	32
Kitzbühel	1164	5051	5255	23718	20
Kufstein	1044	5994	7463	34993	33
Landeck	1878	3953	4961	23049	12
Lienz	2150	4415	5496	30204	14
Meran	1030	5458	9689	56518	55
Primiero	415	2205	2524	10362	25
Reutte	1096	3810	3518	15253	14
Riva	353	4790	5707	28022	79
Rovereto	719	11060	10608	53761	75
Schlanders	1366	5458	4499	20597	15
Schwaz	1651	5678	5608	28171	17
Tione	1227	6674	8985	35796	29
Trient	937	14786	17678	85588	89
Summe	26683	114885	178931	852712	32

Das Wappen der Grafschaft zeigt in silbernem Felde einen roten, einköpfigen, gekrönten Adler mit goldenen Kleestengeln auf den Flügeln und mit goldenen Klauen. Auf dem Schilde ein Fürstenhut. (S. Tafel: Wappen der Österreichisch-Ungarischen Kronländer, Fig. 6.) Die Landesfarben sind Weiß-Rot (von oben).

Geschichte. T. wurde anfangs von den Rätern (s. Rhätien) und von Kelten bewohnt. Unter dem Kaiser Augustus wurde es von den Römern erobert, die sich um den Anbau des Landes verdient machten. 476 kam es unter die Herrschaft der Ostgoten. Als diese 552 zertrümmert wurde, fiel der südl. Teil T.s in die Gewalt der Langobarden, der nördliche wurde von den Bajoariern (Bayern) besetzt. Mit Bayern wurde T. im 8. Jahrh. von den Franken unterworfen, die es, gleich andern fränk. Landen, durch verschiedene Grafen verwalten ließen. Nach der Wiedereinsetzung bayr. Herzöge im 10. Jahrh. standen unter diesen auch die Grafen Nordtirols, während die ehemals langobard. Grafschaft Trient, die nordwärts bis gegen Bozen und Meran reichte, zur Mark Verona gerechnet wurde. Konrad II. gab 1027 dem Bischof von Trient die Grafschaften Trient, Bozen und Vintschgau, dem Bischof von Brixen die Grafschaft im Eisacktbale nordwärts von Klausen und im Unterinnthale bis zum Ziller zu Lehn. 1091 wurde der letztere auch noch mit der Grafschaft Pusterthal belehnt. Aber die Bischöfe verliehen diese Gebiete wieder meist an weltliche Große. So erhielt ein Adliger Namens Adalbert, dessen Söhne sich seit 1140 von einer ihrer Burgen Grafen von T. nannten, um 1130 vom Bischof von Trient die Grafschaft Vintschgau und vom Bischof von Brixen die Grafschaft im Eisacktbal. Die Grafschaften im Unterinn- und Pusterthal kamen um 1165 an die besonders in Bayern begüterten Grafen von Andechs (s. d.), die nach 1180

den Titel Herzog von Meranien erhielten. Als das Haus der Andechser 1248 im Mannsstamm erlosch, kamen dessen tirol. Besitzungen an den Grafen Albert von T., nach dessen Stammburg es von nun an genannt wurde. Nach seinem Tode (1253) kam T. an seine Schwiegersöhne Meinhard, Grafen von T., und Gebhard, Grafen von Hirschberg, dessen Gemahlin aber kinderlos starb, so daß Meinhards I. Sohn, Meinhard II., der 1286 Herzog von Kärnten ward, auch das Erbe des letztern erwarb. Seine Enkelin Margareta Maultasch (s. d.) trat 1363 T. den Herzögen von Österreich ab. Bei der Teilung der Habsburgischen Länder zwischen den Brüdern Albrecht III. und Leopold III. (s. d.) kam T. 1379 an letztern, der 1386 bei Sempach fiel. Seine anfangs gemeinsam regierenden Söhne teilten 1407 abermals ihre Länder, wobei Friedrich IV. (s. d.) mit der leeren Tasche T. erhielt. Friedrichs kinderloser Sohn Siegmund trat 1490 sein Land an Kaiser Maximilian I. ab, der es zu einer gefürsteten Grafschaft erhob. Die Reformation, die auch in T. Eingang gefunden hatte, wurde ebenso wie eine sich daran anschließende Erhebung der Bauern unter Gaißmayer blutig unterdrückt. Im J. 1564 kam T. an Kaiser Ferdinands I. zweiten Sohn, Erzherzog Ferdinand (s. d.), den Gemahl der Philippine Welser. Er starb 1595, ohne erbberechtigte Söhne zu hinterlassen, und Kaiser Rudolf II. ernannte 1602 seinen Bruder Maximilian zum Regenten von T. Als auch dieser 1618 kinderlos starb, fiel T. an den Herzog Leopold von der steiermärk. Linie, der die jüngere habsburg-tirol. Linie begründete, die jedoch schon 1665 mit seinem Sohn Sigismund Franz erlosch, worauf Kaiser Leopold I. wieder alle österr. Länder vereinigte. 1803 wurden auch die bisher dem Namen nach reichsunmittelbaren, thatsächlich aber von T. abhängigen Gebiete der Bischöfe von Brixen und Trient von Österreich erworben.

Durch den Preßburger Frieden 1805 wurde T. in diesem Umfange an Bayern überlassen, was 1809 zu einer blutigen Erhebung des Volks, dessen heroische Vorkämpfer Hofer (s. d.) und Speckbacher (s. d.) waren, gegen die Bayern und Franzosen führte. (S. Französisch-Österreichischer Krieg von 1809.) Nach dem Frieden zu Schönbrunn ward Südtirol bis in die Nähe von Klausen und Meran an das Königreich Italien und der östl. Teil des Pustertals an die neu geschaffene Provinz Illyrien abgetreten. Diese beiden Teile wurden 1814 von Österreich erobert und der bayr. Anteil in demselben Jahre von Bayern wieder an Österreich zurückgegeben, das hierauf auch die salzburgischen eingeschlossenen Landesteile, das Ziller- und Brixenthal und Windisch-Matrei, damit vereinigte. Mit der durch das Februarpatent von 1861 festgestellten neuen Ordnung der österr. Verhältnisse konnte sich T. nicht sogleich befreunden; namentlich die Gleichstellung der Protestanten traf auf Widerstand, so daß ein Gesetz vom 7. April 1866 die Bildung prot. Gemeinden von der Einwilligung des Landtags abhängig machte. Die immer mehr wachsende ital. Partei, die die Trennung Welschtirols von Deutschtirol, teilweise wohl auch den Anschluß des erstern an Italien anstrebte, hielt sich lange Zeit dem Landtage fern. Die Wahlen von 1889 brachen die lange Alleinherrschaft der Klerikalen im Landtage, da die Italiener sich mit den deutschen Liberalen verbanden. Dies Bündnis war jedoch nur von kurzer Dauer, da die Regierung die Anträge der Welschtiroler auf eine Trennung T.s zurückwies, worauf sich diese wieder vom Landtage fern hielten, so daß die Majorität der Klerikalen abermals wiederhergestellt wurde. So sah sich die Regierung gezwungen, durch zahlreiche Konzessionen an die Kirche 1892 endlich die Einführung des Reichsratschulgesetzes zu erkaufen. (S. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte.)

Litteratur. Außer den Schriften von Hormayr (s. d.) und Steub (s. d.) vgl. Beda Weber, Das Land T. (3 Bde., zuerst anonym, Innsbr. 1837—38; 2. Aufl. als Handbuch für Reisende in T., 1853); Staffler, T. und Vorarlberg (2 Bde., ebd. 1839—46); ders., Das deutsche T. und Vorarlberg (2 Bde., 1847); Schneller, Landeskunde von T. (Innsbr. 1872); Hörmann, Tiroler Volkstypen (Wien 1877); Jüttner, Die gefürstete Grafschaft T. und Vorarlberg (ebd. 1880); Egger, Die Tiroler und Vorarlberger (Teschen 1882); von Dalla Torre und Graf von Sarntheim, Flora der gefürsteten Grafschaft T. u. s. w., Bd. 1 (Innsbr. 1900); Blaas, Geolog. Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen (ebd. 1902); Achleitner und Ubl, T. und Vorarlberg (2. Aufl., Lpz. 1902); Hausboser, Tirol (2. Aufl., Bielef. 1903); Trautweins T. (13. Aufl. von Edlinger und Heß, Innsbr. 1903); die Reisebücher von Amthor (8. Aufl., Lpz. 1897), Giell Fels (Münch. 1899), Meurer (Wien 1902), Baedeker (Kobl. 1842; 30. Aufl., Lpz. 1902), Grieben (23. Aufl., Berl. 1902) und Geuter (Darmst. 1903); Blaas, Geolog. Karte der Tiroler und Vorarlberger Alpen, 1:500000 (Innsbr. 1903). — Tirolische Geschichtsquellen (3 Bde., Innsbr. 1867—91); Acta Tirolensia, Urkundliche Quellen zur Geschichte T.s (Bd. 1 u. 2, ebd. 1886—99); Huber, Geschichte der Vereinigung T.s mit Österreich (ebd. 1864); Egger, Geschichte T.s von den ältesten Zeiten bis in die Neuzeit (3 Bde., ebd. 1872—80); Jäger, Geschichte der landständischen Verfassung T.s (2 Bde., ebd. 1881—85); Krones, T. 1812—16 und Erzherzog Johann von Österreich (ebd. 1890); Hirn, T.s Erbteilung und Zwischenreich 1595—1602 (ebd. 1902).

Tirol, Schloß bei Meran (s. d.).

Tiroler Eisenbahn, Strecke der Österr. Südbahn von Kufstein über Innsbruck und Franzensfeste nach der ital. Grenze bei Ala (305,8 km, 1858—67 eröffnet).

Tiroler Erde, s. Grünerde.

Tiroler Kaiserjäger, s. Kaiserjäger.

Tiroler Teppiche, s. Teppiche.

Tiroler Weine, die in Tirol auf einer Gesamtfläche von 12500 ha in einer durchschnittlichen Menge von 400000 hl jährlich erzeugten Weine. Auf die Bezirke Bozen, Meran und Brixen entfallen gegen 300000 hl, während auf Trient und Rovereto 100000 hl zu rechnen sind. Die wertvollsten Traubensorten sind die Teroldego-, Lagrein- und Marzeminotrauben, für feinere weiße Weine die Terlaner Traube und die Nosiola. Von bekannten Weinsorten sind zu nennen der Terlaner, St. Valentiner, die Edelweine aus Bozen, St. Magdalena, Leitach, die Flaschenweine von Schloß Rametz und St. Michele.

Tirolienne (frz.), ein ländlerartiger Tanz im 3/4-Takt, früher als Gesellschaftstanz mehr beliebt als jetzt.

Tirōnische Noten, auch Tironianische Noten, im Altertum gebräuchliche Kurzschrift, die bestimmte Wörter und Silben durch vorher festgesetzte Schriftbilder ersetzt. Von solchen Noten erfand zuerst Ennius 1100, viele fügte auch Tiro (s. d.) hinzu, Seneca brachte ihre Zahl auf 5000. Die uns überlieferten lexikalischen Verzeichnisse enthalten über

13000 Zeichen für einzelne Wörter, die auswendig gelernt werden mußten. Die erste uns bekannte Verwendung im parlamentarischen Dienste geschah zur Aufnahme der Rede Catos des Jüngern gegen Catilina (63 v. Chr.). Was wir aber von T. N. besitzen, stammt aus dem 8. bis 10. Jahrh. n. Chr. Die Zeichen waren Teilzüge der großen lat. Buchstaben (s. Tafel: Stenographie I, 1); es wurden nur die für das Gehör wahrnehmbarsten Laute geschrieben, die Beugungssilben wurden als besondere kleinere Zeichen über oder unter der Note beigefügt (2); die verschiedene Bedeutung derselben Note wurde erkannt an einem rechts oder links, oben oder unten beigefügten Punkte oder einer derartig gestellten Endung (3). Es gab auch Noten für ganze Redensarten, so QPX für den Anfang der ersten Catilinarischen Rede «Quousque tandem abutere Catilina patientia nostra». Von den T. N. hat sich nur der erste Zug der Abkürzung für etc. = ꝛc. in unsere Schrift gerettet. Das Studium der T. N. führte Gabelsberger (s. Stenographie) auf sein System der Satzkürzung. — Vgl. Schmitz: Beiträge zur lat. Sprach- und Litteraturkunde (Lpz. 1877), über lat. Tachygraphie, in den «Verhandlungen der Philologen-Versammlung zu Trier 1879» (ebd. 1880), Studien zur lat. Tachygraphie (Köln 1880), Monumenta tachygraphica (2 Bde., Hannov. 1882—83) und Tironiana; commentarii notarum Tironianarum (Lpz. 1893); Miscellanea Tironiana (mit 32 Lichtdrucktafeln, ebd. 1896); ferner Rueß, Die Tachygraphie der Römer (Münch. 1879); Breidenbach, Zwei Abhandlungen über die T. N. (Darmst. 1900); Traube, Die Geschichte der T. N. bei Suetonius und Isidorus (Berl. 1901).

Tirpitz, Alfred von, Staatssekretär des Reichsmarineamtes, geb. 19. März 1849 in Cüstrin, wurde 1865 als Kadett in die Marine eingestellt, besuchte 1874—76 die Marineakademie, war dann zur Torpedoversuchs- und Prüfungskommission und zur frühern Admiralität kommandiert, wurde darauf zum Inspecteur des Torpedowesens, zum Chef des Stabes des Kommandos der Marinestation in der Ostsee und des Oberkommandos der Marine ernannt, machte längere Seereisen und wurde 1895 zum Konteradmiral, 1899 zum Viceadmiral befördert. Von 1896—97 kommandierte er die Kreuzerdivision in Ostasien, wurde Mitte Juni 1897 zum Staatssekretär des Reichsmarineamtes und im Juli zum Bevollmächtigten zum Bundesrat und 29. März 1898 zum preuß. Staatsminister ernannt. 1900 wurde ihm der erbliche Adel verliehen.

Tirschenreuth. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat 718,63 qkm und (1900) 33918 E., 49 Gemeinden, darunter 2 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt T., rechts an der Waldnaab, in 500 m Höhe, zwischen dem Fichtelgebirge und dem Böhmer Wald, an der Nebenlinie Wiesau-Bärnau der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Weiden), hat (1900) 3860 E., darunter 186 Evangelische und 32 Israeliten, Postexpedition, Telegraph, Denkmal des hier geborenen Sprachforschers Schmeller, 4 kath., 1 evang. Kirche, Wasserleitung, Kanalisation, Krankenhaus, kath. Waisenhaus, 2 Sparkassen; Fabrikation von Porzellan, Glas, Tuch, Rauchfleisch, Brauerei und Dampfsägewerk.

Tirschtiegel, poln. Trzciel, Stadt im Kreis Meseritz des preuß. Reg.-Bez. Posen, an der Obra, zwischen zwei Seen, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Meseritz), hat (1900) 2348 E., darunter 813 Katholiken und 69 Israeliten, Post, Telegraph, Kaiser-Wilhelm- und Kaiser-Friedrich-Denkmal, evang., kath. Kirche, Synagoge, Rektoratsschule, städtische Sparkasse; Korbflechterei, Brauereien, Torfstecherei, Fischerei und Hopfenbau. Nahebei Rittergut Schloß T. mit 148 E. Neu-Tirschtiegel ist im Dreißigjährigen Kriege von flüchtigen Protestanten angelegt.

Tirso (lat. Thyrsus), der größte Fluß auf Sardinien, entsteht im Ostteil der Provinz Sassari, zwischen Monte-Acuto und Monte-Alvo, westlich vom Kap Comino, fließt südwestlich und mündet nach 135 km Lauf in den Golf von Oristano.

Tirunĕlwĕli, engl. Tinnevelly, Hauptstadt des Distrikts T. der indobrit. Präsidentschaft Madras, ein Hauptort des prot. Missionswesens in Südindien, zählt (1891) 24768 E., meist Hindu. Mit Tutikorin (ind. Tuttukudi) an der Küste und den Hauptorten Südindiens ist es durch Eisenbahn verbunden. Die Stadt liegt am linken Ufer der Tambraparni, südlich die Stadt Palamkotta (mit 18686 E.), die eigentliche Hauptstadt und der Sitz der Behörden.

Tiruschilapalli, ind. Name für Trichinopoly.

Tiruwānkōdu, Tiruwanantāpuram, Tirūwidānkōdu, s. Trawankur.

Tiryns (Tiryth), altgriech. Stadt, schon in der Ilias wegen ihrer mächtigen, der Sage nach von den lycischen Kyklopen für den König Prötos erbauten Mauern als das «wohlummauerte» bezeichnet, lag in Argolis, 2 km nördlich von Nauplia auf einer Felshöhe, welche die Akropolis bildete, unterhalb der sich in der Ebene noch eine Unterstadt ausdehnte. 468 v. Chr. wurde die Stadt, gleich Mykenä, von den Argivern zerstört. Bis auf die Gegenwart sind ansehnliche Ruinen von der alten Burgstadt erhalten: sog. kyklopische Mauern mit oben spitzbogig abschließenden Thoren und innern Gängen oder Galerien von gleicher Konstruktion. Die von Schliemann 1884 und 1885 unter Mitwirkung von W. Dörpfeld unternommenen Ausgrabungen haben auf der nördl. höhern Hälfte des Hügels die Fundamente eines großartigen Palastes bloßgelegt. Er besteht aus einem ganzen Komplex von Gebäuden. Aus dem von Säulenhallen umgebenen Hof gelangt man durch zwei Vorhallen in den großen Männersaal, in dessen Mitte der Herd steht. Um den Männersaal herum führt, zwischen Seitengemächern hindurch, ein verschlungener Gang in das Badezimmer und weiter in die Frauenwohnung. — Vgl. Schliemann, Tiryns (Lpz. 1886); Schuchhardt, Schliemanns Ausgrabungen (2. Aufl., ebd. 1891); Perrot und Chipiez, Histoire de l'art dans l'antiquité, Bd. 6 (Par. 1894).

Tirza, der 267. Planetoid.

Tisa, Fluß, s. Theiß.

Tiśá, Dorf, s. Tyssa.

Tisane (frz.), Getränk, s. Ptisane.

Tischbein, deutsche Künstlerfamilie.

Johann Heinrich T., der Ältere, geb. 3. Okt. 1722 zu Haina in Hessen, wo sein Vater Klosterbäcker war, wurde von seinem ältern Bruder Johann Valentin T. (gest. 1767 als Hofmaler in Hildburghausen) zu einem Tapetenmaler in Cassel in die Lehre gegeben. Hier war er zugleich Schüler des Hofmalers von Freese, dann 1743—48 des Charles van Loo zu Paris, in Venedig des Piazzetta. Nachdem er von Rom zurückgekehrt war, wurde er 1752 Kabinettsmaler des Landgrafen von Hessen-Cassel und lebte fortan rastlos thätig in Cassel, wo

er als leitender Professor der Kunstakademie 22. Aug. 1789 starb. Seine Bilder sind antikisierend streng in Komposition und Faltenwurf; sie verraten das allerdings nicht sehr erfolgreiche Streben nach venet. Farbengebung. Er schuf namentlich Bildnisse und Historienbilder (30 Bilder in der Casseler Galerie, Altarbilder in dortigen Kirchen). — Vgl. Engelschall, Johann Heinrich T., als Mensch und Künstler dargestellt (Nürnb. 1797).

Johann Heinrich Wilhelm T., gewöhnlich nur Wilhelm T. genannt, geb. 15. Febr. 1751 zu Haina, Neffe des vorigen. Im Zeichnen und Malen unterrichtete ihn sein Vater Johann Konrad T., sein älterer Bruder Johann Heinrich T., der Jüngere, und sein Oheim Johann Jakob T., bis er 1767 nach Hamburg kam. Er besuchte 1770 die Niederlande, kehrte 1773 nach Cassel zurück und ging 1779 durch die Schweiz nach Italien. In Rom 1782 angelangt, malte er anfangs in deutsch-romantischer Auffassung: je ein Bild zu Goethes «Iphigenie» und «Götz»; Konradin, im Gefängnis mit Friedrich von Österreich Schach spielend, empfängt das Todesurteil (1784; Museum zu Gotha); später ging er durch Winckelmann und Mengs zur antikisierenden Richtung über. Großen Beifall fanden in ganz Europa sein «Homer, nach Antiken gezeichnet» (Gött. und Stuttg. 1801—23), die «Collection of engravings from ancient vases in possession of William Hamilton» (4 Bde., Neap. 1791) und die «Umrisse griech. Gemälde und auf antiken Vasen» (Weim. 1797—1800). T. ging 1787 mit Hackert nach Neapel, wo er 1790 Akademiedirektor wurde; durch die Franzosen vertrieben, begab er sich 1799 nach Cassel, je auf ein Jahr nach Göttingen und Hannover, dann nach Hamburg, endlich 1803 auf Einladung des Herzogs von Oldenburg, der auch seine Kunstsammlung ankaufte, nach Eutin, wo er 26. Juli 1829 starb. Er schuf in akademisch-antikisierender Richtung glatt und süßlich; am besten sind seine Bildnisse, darunter das Goethes im runden Hut, auf den Ruinen Roms liegend (seit 1887 im Städelschen Institut zu Frankfurt a. M.), 47 Bilder in der Oldenburger Galerie, darunter 43 Idyllen, welche Goethe zu reizvollen Glossen begeisterten. In seinem Alter versuchte T. zu realistischer Auffassung zurückzukehren, z. B. in dem Einzuge General Bennigsens in Hamburg 31. Mai 1814 (1816; in der Hamburger Kunsthalle). Von seinen Radierungen ist noch zu erwähnen: «Têtes de différents animaux, dessinées d'après nature, pour donner une idée plus exacte de leurs caractères» (2 Bde., Neap. 1796). — Vgl. die Selbstbiographie: H. Wilhelm T. Seine Bilder, seine Träume, seine Erinnerungen u. s. w. (Brem. 1822); F. von Alten, Aus T.s Leben (Lpz. 1872); Edm. Michel, Les T. (Lyon 1881).

Sein älterer Bruder Johann Heinrich T., der Jüngere, geb. 1742 zu Haina, gest. 1808 als Inspektor der Galerie zu Cassel, schrieb eine «Abhandlung über die Ätzkunst» (Caff. 1808); ein dritter Bruder, Heinrich Jakob T., lebte als Maler in Hamburg und Frankfurt a. M. und starb 1803. Johann Friedrich August T., der Sohn Johann Valentin T.s, geb. 1750 zu Maastricht, wurde 1800 Direktor der Akademie in Leipzig, lebte nach Ludwig Philipp T.s Tode, der als kaiserl. Hofarchitekt und Theaterdekorationsmaler 1808 in Petersburg starb, dort und starb 1812 in Heidelberg. Er war tüchtig als Bildnismaler: Schiller (1805; Museum zu Leipzig), Königin Luise (Schloß in Berlin).

Tischdrell, s. Drell.

Tischendorf, Konstantin von, prot. Theolog, geb. 18. Jan. 1815 zu Lengenfeld im Vogtlande, studierte in Leipzig und habilitierte sich daselbst 1840. Mit Unterstützung der sächs. Regierung ging er 1840 nach Paris, wo es ihm unter anderm gelang, den Codex Ephraemi Syri rescriptus zu entziffern; nach zweijährigem Aufenthalt daselbst reiste er behufs weiterer handschriftlicher Forschungen nach England, Holland, in die Schweiz und nach Italien und von hier aus nach Ägypten, den Klöstern der Nitrischen Wüste, dem Sinai und Palästina. Aus dem Orient brachte er eine wertvolle Sammlung griech., syr., kopt., arab. und anderer Manuskripte mit, darunter einen griech. alttestamentlichen Pergamentcodex (Codex Friderico-Augustanus), der sich später als ein Teil des Codex Sinaiticus auswies. Nach seiner Rückkehr erhielt T. 1845 eine außerordentliche Professur zu Leipzig, 1850 eine ordentliche Honorarprofessur, 1859 eine ordentliche Professur der Theologie zugleich mit einer für ihn gestifteten Professur der biblischen Paläographie. 1853 unternahm T. eine zweite Reise in den Orient, besonders nach Ägypten und dem Sinai, als deren Frucht er eine neue Sammlung wertvoller Handschriften heimbrachte. Von einer dritten, 1859 auf Kosten der russ. Regierung unternommenen orient. Reise brachte er namentlich die unter dem Namen Codex Sinaiticus berühmt gewordene älteste griech. Bibelhandschrift nach Petersburg mit. Das Werk (4 Bde.) erschien zum 1000jährigen russ. Reichsjubiläum im Herbst 1862; zwei Handausgaben des neutestamentlichen Teils folgten (Lpz. 1863, 1864). Die Schenkung des ihm bis dahin nur leihweise von den Sinaitischen Mönchen überlassenen Codex an Kaiser Alexander erreichte er 1869. In demselben Jahre wurde T. in den erblichen russ. Adelstand erhoben. Theologisch schloß er sich in spätern Jahren mehr und mehr der luth. Richtung seiner Leipziger Kollegen an, wie er sich auch in biblischen Einleitungsfragen streng konservativ zeigte (vgl. Wann wurden unsere Evangelien verfaßt?, Lpz. 1865; 4. Aufl. 1866, vielfach übersetzt). T. starb 7. Dez. 1874 in Leipzig.

Die meisten wissenschaftlichen Arbeiten T.s betreffen die Textreform für das Neue und das griech. Alte Testament. Dahin gehören, als Bestandteile einer christl. Urkundenbibliothek, die Ausgaben des «Codex Ephraemi Syri» (Lpz. 1843; 2. Aufl. 1845), des «Codex Friderico-Augustanus» (ebd. 1846), die «Monumenta sacra inedita» (ebd. 1846), «Evangelium Palatinum ineditum» (ebd. 1847), «Codex Amiatinus» (ebd. 1850; 2. Aufl. 1854), «Codex Claromontanus» (ebd. 1852), «Novum Testamentum Vaticanum» (ebd. 1867), «Appendix codicum celeberrimorum Sinaitici Vaticani Alexandrini» (ebd. 1867), endlich «Monumenta sacra inedita, nova collectio» (auf 9 Bde. berechnet, Bd. 1—6 und Appendix, ebd. 1855—70). Die «Anecdota sacra et profana» (Lpz. 1855; 2. Aufl. 1861) und die «Notitia editionis codicis bibliorum Sinaitici etc.» (ebd. 1860) enthalten die Kataloge seiner Manuskriptensammlungen neben bisher noch nicht herausgegebenen patristischen und klassischen Stücken. Das griech. Neue Testament gab er dreimal in Paris heraus (1842), 22mal in Leipzig (1841—75). Die kritisch reichhaltigste Ausgabe («editio VIII. critica major») erschien bis 1872 in zwei Bänden Text. Zweimal stellte er mit dem griech. Text seine Revision vom lat. Text des Hieronymus und den auf

die Originalausgaben zurückgeführten Lutherschen im «Novum Testamentum triglottum» (Lpz. 1854; 2. Aufl. 1865) zusammen, woraus der lat. und deutsche Text auch besonders abgedruckt erschienen. An diese Ausgaben des Neuen Testaments schloß sich eine kritische «Synopsis evangelica» (7. Aufl., Lpz. 1898) an. Als vorzügliches Ergebnis seiner Bemühungen um den Text der Septuaginta ist die mit kritischem Apparat begleitete Ausgabe derselben (Lpz. 1850; 7. Aufl. 1887) hervorzuheben. Der Erforschung der neutestamentlichen Apokryphen und Pseudepigraphen sind gewidmet: die von der Haager Gesellschaft gekrönte Preisschrift «De evangeliorum apocryphorum origine et usu» (Leid. 1851), ferner die «Acta apostolorum apocrypha» (Lpz. 1851), die «Evangelia apocrypha» (ebd. 1853; 2. Aufl. 1876), die «Apocalypses apocryphae» (ebd. 1866). Vieles Interessante bieten T.s beide Reisewerke: «Reise in den Orient» (2 Bde., Lpz. 1845—46) und «Aus dem Heiligen Lande» (ebd. 1862). — Vgl. Volbeding, Konstantin T. in seiner 25jährigen schriftstellerischen Wirksamkeit (Lpz. 1862).

Tischfärbung, s. Schnellpresse.

Tischgelder, Zuschüsse, die im deutschen Heere die am gemeinsamen Mittagstische des Offizierkorps teilnehmenden Leutnants im Frieden bis zum Höchstbetrage von monatlich 9 M. beziehen. Portepeefähnrichen und Offiziersaspiranten, die das Zeugnis der Reife zum Portepeefähnrich besitzen, kann die Teilnahme an den T. gewährt werden. Im Felde werden T. nicht gezahlt. Bei der deutschen Marine heißen die T. Tafelgelder (s. d.).

Tischlerarbeiten, ein Teil des Bauanschlags (s. d.). Sie umfassen die feinern Holzarbeiten eines Gebäudes, wie Thüren, Thore, Wand- und Deckentäfelung, Fenster und Läden. Fenster, Thüren u. dgl. sind unter Angabe der kleinsten Lichtmaße nach der Stückzahl in Ansatz zu bringen und zwar so, daß bei Fenstern die Fensterbretter, bei Thüren die Thürfutter, Schwellbretter, die beiderseitigen Verkleidungen und etwaige Verdachungen mit einbegriffen sind. Unter kleinsten Lichtmaßen werden diejenigen Abmessungen verstanden, welche sich unter Annahme der Verblendung des Baues für die einzelnen Öffnungen als die kleinsten ergeben, wobei die Höhen der mit Bögen geschlossenen Öffnungen im Scheitel zu bemessen sind. Bei Wandvertäfelungen, Parkettfußböden und ähnlichen Arbeiten ist die Berechnung nach Quadratmetern beizubehalten. Es kosten:

		M.
1 qm	gehobelte und verleimte Thür, 2,5 cm stark, mit aufgeschraubten Leisten ohne Rahmen	5,50
1 »	dgl. mit Rahmen	7,00
1 »	» 3,5 cm stark, mit eingeschobenen Leisten ohne Rahmen	7,00
1 »	» mit Rahmen	8,00
1 »	Kreuzthür, 3,5 cm stark	8,00— 9,00
1 »	Sechsfüllungsthür, 4 cm stark, je nach Größe	9,00— 9,50
1 »	Flügelthür dgl.	11,00
1 »	dgl. mit doppelten Schlagleisten oder doppeltem Rahmenholz	12,00
1 »	einflügelige Glasthür, 4 cm stark, ohne Futterrahmen	8,50
1 »	zweiflügelige Glasthür wie vorher	9,00
1 »	einflügelige Fenster, 3,5 cm stark, nicht unter 0,5 qm groß	8,00—10,00
1 »	zwei- oder dreiflügelige Fenster, 4 cm stark, nicht unter 1 qm	8,00—10,00
1 »	vier- und sechsflügelige Fenster	7,00—10,00
1 »	Fensterladen, gehobelt und verleimt, mit Hirnleisten, 2,5 cm stark	6,50— 8,00
1 »	Rolljalousie mit Welle, Scheibe, Gurten	8,00

Tischlerbeil oder Schreinerbeil, ein vom Handbeil (s. d.) der Zimmerleute wenig abweichendes Werkzeug der Tischler. Die Länge der Schneide ist meist 130 mm und zeigt eine ziemlich starke Krümmung.

Tischlerei oder Schreinerei. Nach der Bestimmung der erzeugten Gegenstände unterscheidet man drei Hauptarten der T., nämlich: die Bautischlerei, welche Fußböden, Wandbekleidungen, Gesimse, Fenster, Thüren, Portale u. s. w. herstellt; die Modelltischlerei, welche hölzerne Modelle für den Guß metallener Maschinenteile liefert; die Möbeltischlerei oder Möbelfabrikation, in ihrer höchsten Ausbildung Kunsttischlerei genannt. (S. Möbelfabrikation.) Das Wappen der Tischlerinnungen zeigt Tafel: Zunftwappen II, Fig. 9, beim Artikel Zünfte. — Vgl. Graef, Die moderne Bautischlerei (11. Aufl., Weim. 1892); Krauth und Meyer, Das Schreinerbuch (4. Aufl., Lpz. 1899); Schröder, Schule des Tischlers (3. Aufl., Weim. 1902); Schmidt, Mechan. Tischlerwerkstätte (3. Aufl., ebd. 1890); Walde, Der praktische Tischler (Lpz. 1901 fg.); Hesse, Der Modelltischler (ebd. 1901); Stetter und Bücheler, Unser Schreinerhandwerk. Vorlagen (Stuttg. 1902 fg.). — Zeitschriften: Journal für Bau- und Möbeltischler (Halle, 1853 fg.); Allgemeine Tischlerzeitung (Berlin, 1884 fg.); Der deutsche Tischlermeister (Neudamm, 1895 fg.).

Tischlerfachschulen, s. Holzindustrieschulen und Kunsttischlerschulen.

Tischnowitz, czech. Tišnov. 1) **Bezirkshauptmannschaft** und Gerichtsbezirk in Mähren, hat 430 qkm und (1900) 32 967 E. in 80 Gemeinden mit 99 Ortschaften. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und des Bezirksgerichts, am linken Ufer der Schwarzawa und an der Lokalbahn Brünn-T. (29 km) der Österr.-Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 2958 czech. E.; Papier-, Rübenzucker-, Tuch- und Wollzeugfabriken, Türkischrotfärbereien, Baumwollwebereien, Steinkohlengruben und eine Badeanstalt nach Kneipps System.

Tischräte, s. Hofnarren.

Tischri, bei den Juden der 1. Monat im bürgerlichen, der 7. im Festjahre, hat 30 Tage und entspricht ungefähr dem September bis Oktober. Am 1. T. wird das Neujahrsfest, am 3. (oder wenn dieser ein Sabbat ist, am 4.) das Fasten Gedalja, am 10. der große Versöhnungstag (s. d.), am 15. bis 23. das Laubhüttenfest (s. d.) begangen.

Tischrücken und **Geisterklopfen.** Mit Tischrücken wird eine besondere, drehende, zuletzt gleichsam fortschreitende Bewegung bezeichnet, die man an einem Tische wahrnimmt, wenn mehrere Personen, die denselben umsitzen oder umstehen, eine Zeit lang ihre Hände auf dem Rande liegen lassen. Diese Erscheinung war schon im Altertum in China, Indien u. s. w. bekannt, in der Neuzeit wurde sie zuerst wieder in Nordamerika beobachtet und nun als Äußerung abgeschiedener Geister erklärt, die durch das Klopfen des sich drehenden Tisches den Fragenden Mitteilungen machten; denn sobald der Tisch zum Drehen gebracht war, neigte er sich etwas nach hinten und gab darauf durch wiederholtes Zurückkehren in die horizontale Stellung mit dem einen Fuße die erwartete Zahl oder die Stelle an, die die zu bezeichnenden Buchstaben im Alphabet einnehmen. Zur Erleichterung dieses etwas schwerfälligen Verkehrs erfand ein Dr. Hare das Spiritoskop oder den Psychographen, einen beweglichen hölzernen Zeiger, der, wenn er von einer oder zwei sensitiven Personen am hintern Ende berührt wird, mit der

Spitze auf einem Halbkreise herumfährt und aus dem dort befindlichen Alphabet die erforderlichen Buchstaben bezeichnet. Die Geister (Spirits) sollen sogar hochempfängliche Personen (Medien) ausgemittelt haben, deren Hand sie gleich zum willenlosen Schreiben oder Zeichnen benutzen können.

Deutschland ward mit dem Tischrücken durch einen Bericht K. Andrees in der «Allgemeinen Zeitung» vom 4. April 1853 bekannt, der zunächst bloß das Verfahren zur Hervorbringung jener drehenden Bewegung beschrieb. Es dauerte nicht lange, bis das sich daran knüpfende Klopfen und der Psychograph eine Art geistiger Epidemie erzeugten, welche in Deutschland nur vorübergehend, in Frankreich aber und besonders in England um so länger herrschte. Zur Erklärung des seltsamen Phänomens genügen schon die Gesetze der Mechanik. Das Erzittern der lange aufliegenden Hände summiert sich in dem Tische zu einer Kraftwirkung, die endlich, wenn mehrere unwillkürlich herniederdrückende Seitenpressungen hinzukommen, das Möbel in eine wälzende Bewegung versetzt (Faraday, Braid). Letztere gilt aber den Experimentierenden für eine selbständige, weil sie ihren bisherigen Kraftaufwand für zu unbedeutend ansehen und von der Geringfügigkeit der Reibung nichts ahnen, die, sobald die Bewegung einmal eingeleitet ist, zum größern Teile schon durch die Schwere des Tisches überwunden wird. (Vgl. Scheffler, Imaginäre Arbeit, eine Wirkung der Centrifugal- und Gyralkraft, mit Anwendungen auf die Theorien des Kreisels, des rollenden Rades, des Polytrops und des Tischrückens, Lpz. 1866.) Das Klopfen dagegen erklärt sich teils als Betrug, teils daraus, daß sich das Bewußtsein durch eine längere abtötende mechan. Beschäftigung teilweise hemmen, gleichsam anästhesieren läßt. Mit dem Hypnotismus hat das Tischrücken übrigens dem Wesen nach nichts zu schaffen; lediglich durch die irrtümliche Anschauung, daß beim Hypnotisieren (Magnetisieren) eine Art Fluidum (das sog. Od, s. d.) von einer Person auf die andere übergehe, hat man beide Vorgänge in Zusammenhang gebracht, ein Fehler, der auch bei neuern Mystikern wiederkehrt. (S. Spiritismus.)

Tischzuchten, poet. Anweisungen zum höfisch anständigen Essen, die im Mittelalter dadurch, daß man mit der Hand aß, daß meist mehrere einen Teller, ein Glas benutzten, besonders nötig wurden; das Benehmen bei Tisch war ein Maßstab der gesellschaftlichen Bildung. Solche T. gab es auch lateinisch («Reineri Phagifacetus», hg. von Lemde, Stett. 1880), französisch und englisch (vgl. Furnivall in der «Early English Text Society», Nr. 32, Lond. 1868). In Deutschland ist die älteste selbständige Tischzucht die sog. Hofzucht des Tannhäusers; Hans Sachs dichtete ebenfalls drei T. Aus der Parodie der T. erwuchs sodann die grobianische Litteratur (s. Grobianus). — Vgl. Geyer, Altdeutsche Tischzucht (Altenb. 1882); Hauffen, C. Scheidt (Straßb. 1889).

Tise Gangri, Gebirge in Tibet, s. Gangri.

Tisfon, s. Ktesiphon.

Tisia, s. Theiß.

Tisio, Benvenuto, ital. Maler, s. Garofalo.

Tisiphŏne, eine der Erinnyen (s. d.).

Tisnov, s. Tischnowitz.

Tissa, Stadt, s. Randazzo.

Tissandier (spr. -angdieh), Gaston, franz. Luftschiffer und Geschichtschreiber der Aeronautik (1843—99; s. Luftschiffahrt).

Tisserand (spr. tiss'rang), François Felix, franz. Astronom, geb. 15. Jan. 1845 zu Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or), studierte an der École normale supérieure Mathematik und Physik. 1866 wurde er an der Pariser Sternwarte als Adjunkt angestellt, 1873 zum Direktor der Sternwarte und Professor an der Fakultät in Toulouse, 1878 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften und des Bureau des Longitudes und zum Professor an der Sorbonne, 1892 zum Direktor des Pariser Observatoriums ernannt. T. hat außer andern Arbeiten einen wertvollen «Traité de mécanique céleste», herausgegeben, von dem 3 Bände erschienen sind (Par. 1889, 1891 u. 1894). Er starb 20. Okt. 1896 in Paris. In seinem Geburtsorte wurde ihm 1899 ein Denkmal errichtet.

Tissierographie, ein von Tissier in Paris angewendetes Verfahren, um Kupferstiche u. dgl. auf Stein umzudrucken und für die Buchdruckerpresse hochzuätzen. Diese Steinhochätzungen sind schon von Senefelder und andern gemacht worden, haben sich aber praktisch nicht eingeführt.

Tissot (spr. -oh), Victor, franz. Schriftsteller, geb. 15. Aug. 1845 zu Freiburg in der Schweiz, leitete die «Gazette de Lausanne» bis 1874. Nachdem er Deutschland und Österreich bereist hatte, gab er 1875 die Schmähschrift «Voyage au pays des milliards» (deutsch Bern 1875) heraus, die in Frankreich außerordentlichen Beifall fand. T. veröffentlichte hierauf unter andern: «Les Prussiens en Allemagne» (1876), «Voyage aux pays annexés» (1876), «Vienne et la vie viennoise» (1878), «Les mystères de Berlin» (1879), «L'Allemagne amoureuse» (1884), «La police secrète prussienne» (1884; illustrierte Ausg. 1886), «De Paris à Berlin» (1886), «Un hiver à Vienne» (1888), «L'Allemagne amoureuse» (1893), «Les jeunes filles» (1896), «Un Lys dans la neige» (1897) u. a. Er starb 9. Aug. 1902.

Tissus, s. Theiß.

Tisza (spr. tissa), ungar. Name der Theiß (s. d.).

Tisza (spr. tissa), Koloman von, ungar. Staatsmann, geb. 16. Dez. 1830 zu Geszt im Biharer Komitat, studierte die Rechte und trat schon 1848 ins Unterrichtsministerium. Während der Revolution zog er sich zurück, 1855 wurde er Hilfskurator des reform. Nagyszalontaer Kirchendistrikts und bekämpfte 1859 energisch das von dem Grafen Leo Thun eingeführte, gegen die autonome prot. Kirchenverfassung Ungarns gerichtete Protestantenpatent. 1861 wurde T. in den Reichstag gewählt und übernahm nach dem Selbstmorde des Grafen Ladislaus Teleki die Führerschaft des linken Centrums im ungar. Abgeordnetenhause, die er auch in den folgenden Sessionen (1865, 1869, 1872) behauptete. Endlich gab er im Anfang 1875 seinen oppositionellen Standpunkt auf und ermöglichte die Verschmelzung des linken Centrums mit der Deák-Partei zu der liberalen Partei. Im Ministerium Wenkheim vom 5. März 1875 übernahm T. das Ministerium des Innern und 21. Okt. auch die Ministerpräsidentschaft. Hauptaufgabe des Tisza-Ministeriums war der wirtschaftliche Ausgleich mit Transleithanien und die Neuorganisierung der Österreichisch-Ungarischen Bank. Während der Wahlen für 1878—81 bereitete die Occupation Bosniens und der Herzegowina neue Schwierigkeiten für die Finanzen diesseit und jenseit der Leitha, so daß das ganze Tisza-Ministerium seine Entlassung einreichte, obgleich die Wahlen ihm eine große

Majorität gesichert hatten. Die viel angefochtene Politik Andrássys siegte aber in den Delegationen, und T. trat abermals im Dez. 1878 an die Spitze des neuen Kabinetts. 1887 übernahm er nach Szapárys Rücktritt die Leitung des Finanzministeriums, wogegen er das Ministerium des Innern provisorisch an Freiherrn von Orczy abgab, legte aber 1889 beide Portefeuilles nieder, so daß er nur noch das Präsidium behielt. Den Widerstand, auf den er bei der Revision des Heimatsgesetzes stieß, nahm er zum Anlaß, um seine Entlassung einzureichen, die er 13. März 1890 erhielt. Er starb 23. März 1902 in Budapest. (S. Ungarn, Geschichte.) — Vgl. Visi, Koloman T. (Budap. 1886).

Tisza (spr. tissa), Ludwig, Graf von, ungar. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 12. Sept. 1832 zu Geszt, wurde 1861 Mitglied des Reichstags, gehörte anfangs zur Opposition, trat später zur Deák-Partei über, wurde 1867 Obergespan des Biharer Komitats, 1869 Vicepräsident des Baurates in Budapest, 1871 Minister der Kommunikationen und öffentlichen Bauten, trat 19. Dez. 1873 zurück und wurde nach der Katastrophe von Szegedin 1879 königl. Kommissar zur Rekonstruktion der verwüsteten Stadt. 1883 erhielt er den Rang eines »Grafen von Szegedin«, nachdem ihm schon 1869 die k. k. Kämmerers- und 1873 die Geheimratswürde verliehen war. Am 14. Nov. 1892 wurde er im Ministerium Wekerle zum Minister am königl. Hoflager ernannt, welches Amt er 11. Juni 1894 niederlegte. Er starb 26. Jan. 1898 in Budapest.

Tiszaeszlár (spr. tissaeßlahr), Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Dada des ungar. Komitats Szabolcs in Ungarn, südlich von Tokaj, am linken Ufer der Theiß, an der Linie Nyiregyháza-Tiszapolgár der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 3260 magyar. E.; Ackerbau, Viehzucht, Fischerei. T. ist durch den im Juli 1883 geführten Prozeß gegen israel. Bewohner wegen angeblich ritueller Ermordung des Christenmädchens Esther Solymossy bekannt geworden, in dem die Angeklagten vom Gerichtshofe Nyiregyháza freigesprochen wurden. — Vgl. Nathan, Der Prozeß von T. (Berl. 1892).

Tiszaföldvár (spr. tissa-), s. Földvár.

Tiszafüred (spr. tissa-), s. Füred.

Titan (chem. Zeichen Ti; Atomgewicht 48,1), ein metallisches chem. Element, das in seinem chem. Verhalten dem Silicium nahe verwandt ist; es findet sich, wie letzteres, in der anorganischen Natur nur mit Sauerstoff verbunden, als Titansäureanhydrid, TiO_2, und in titansauren Salzen. Das reine Titansäureanhydrid kommt im Mineralreiche in drei durch ihre Krystallform in voneinander verschiedenen Mineralien, dem Rutil, Brookit und Anatas (s. diese Artikel), vor; unter ihren Verbindungen, den Titanaten, ist das Titaneisen und der Titanit (s. d.) bemerkenswert. Im Titaneisenerz (s. d.) wurde das T. 1790 von Gregor, im Rutil 1795 von Klaproth entdeckt. Es wird ähnlich wie das Silicium aus Titanfluorkalium durch Natrium hergestellt. Gewöhnlich erscheint es als ein dunkelgraues nicht krystallinisches Pulver vom Aussehen des mit Wasserstoff reduzierten Eisens. Es ist im höchsten Grad schwerschmelzend. Von Salzsäure wird es beim Erwärmen unter Entwicklung von Wasserstoff gelöst. Das T. gehört zu den Elementen, die sich mit Stickstoff zu in der Glühhitze beständigen Verbindungen vereinigen. In den Spalten der Eisenhochöfen, wo man titanhaltige Eisenerze verhüttet, findet man nicht selten und in ziemlicher Menge kupferrote, metallglänzende Würfel (Titanwürfel), die eine Verbindung von Titanstickstoff mit Cyantitan sind. In der Porzellandekoration benutzt man in beschränkter Weise das T. zur Erzielung gelber Farben. Auch grüne und andere Farben zum Malen und Anstreichen hat man aus T. darzustellen versucht. In neuester Zeit verwendet man titansaure Salze als Beizen in der Färberei. Die ebenfalls versuchte Anwendung des T. als Zusatz zum Stahl (Titanstahl), um diesen zu verbessern, hat sich nicht bewährt.

Titān, einer der Titanen (s. d.). — T. heißt auch der hellste der Saturnmonde.

Titanāte, die Salze der Titansäure (s. Titan).

Titāneisenerz, ein eisenschwarzes, undurchsichtiges, halbmetallisch glänzendes Mineral, das mit Eisenglanz und Korund isomorph krystallisiert und rhomboedrische (teilweise nach den Gesetzen der rhomboedrischen Tetartoedrie gebildete) sowie tafelartige Individuen aufweist, von der Härte 5 bis 6 und dem spec. Gewicht 4,5 bis 5,2. In chem. Hinsicht sind die verschiedenen Varietäten des T. (Ilmenit, Iserin, Kibdelophan, Washingtonit, Crichtonit) wesentlich titansaures Eisenoxydul mit einer Beimischung von mehr oder weniger Eisenoxyd, also entsprechend der allgemeinen Formel $xFeTiO_3 + yFe_2O_3$; manchmal enthält das Erz auch mehr oder weniger Magnesia, d. h. es ist $MgTiO_3$ hinzugemischt. Vorkommnisse von Krystallen oder größerer körniger und schaliger Massen finden sich zu Hartbau bei Chemnitz, Hofgastein, Aschaffenburg, im Tiroler Stubaithal, bei Bourg d'Oisans in der Dauphiné, zu Arendal, Egersund, Tvedestrand in Norwegen, Litchfield in Connecticut, am Ilmensee bei Mijaßk (Orenburg). Eine große Verbreitung besitzt aber das T. als makro- und mikroskopischer Gemengteil vieler Gesteine, z. B. von Doleriten, Diabasen, Gabbros, Melaphyren u. s. w., auch krystallinischer Schiefer, wo seine oft sechsseitigen Tafeln sehr häufig in eine schmutzig-grauweiße Substanz (Leukoxen, Titanomorphit) verändert erscheinen, die ein manchmal feine Rutilprismen enthaltendes Aggregat von Titanit ist. Auch Anatas geht sekundär aus einer Umwandlung des T. hervor. Anhäufungen von rundlichen losen Körnern des T. finden sich an der Iserwiese im Riesengebirge (Iserin), Ablagerungen von Titaneisenerzsand in Cornwall (Menaccanit) sowie in großer Menge an der Ausmündung des Moisieflusses und anderer Zuflüsse des St. Lorenz in Canada.

Titānen, nach der mytholog. Anschauung der Griechen ein uraltes Göttergeschlecht, Kinder des Uranos (s. d.) und der Gaia. Auf Anstiften der Gaia stieß einer der T., Kronos, den Vater vom Throne und entmannte ihn, worauf Uranos seine Kinder verfluchte. Der Fluch ging in Erfüllung, indem Zeus, der Sohn des Kronos, nach langem und hartnäckigem Kampfe, der sog. Titanomachie, welche von spätern griech. und röm. Dichtern öfters mit der Gigantomachie (s. Giganten) vermengt wird, mit Hilfe der Hekatoncheiren und der Kyklopen den Kronos und die übrigen T. besiegte, sie (mit Ausnahme des Okeanos, der auf seiten des Zeus im Kampfe stand) in den Tartaros hinabstürzte, wo sie, gefesselt, von den Hekatoncheiren bewacht wurden, und nun die neue Weltordnung unter der Herrschaft der olympischen Götter begründete. Name und Zahl der T., die Personifikationen gewaltiger, einer geregelten

Weltordnung vielfach widerstrebender Naturkräfte sind, werden von den Alten verschieden angegeben. Nach Hesiods Angabe sind es zwölf, sechs männliche (Okeanos, Koios, Kreios, Hyperion, Japetos und Kronos) und sechs weibliche (Theia, Rhea, Tethys, Phoibe, Mnemosyne und Themis), während sonst auch Prometheus, Atlas, Aigaion, andererseits Helios, Selene, Hekate u. a. den Namen T. führen. — Vgl. M. Mayer, Die Giganten und T. in der antiken Sage und Kunst (Berl. 1887).

Titania, Gemahlin des Oberon (s. d.). — T. heißt auch ein Mond des Uranus (s. d.).

Titanit, ein weitverbreitetes monoklines Mineral von sehr mannigfaltigen Krystallformen, die meist einen horizontal- oder geneigt- oder vertikalsäulenförmigen Habitus (s. Fig. 1) besitzen und oft nach der Basis verzwillingt sind, wobei auch Durchkreuzungszwillinge entstehen (Fig. 2). Die einen zu-

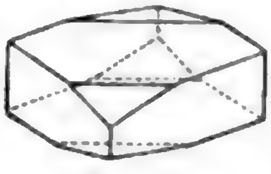


Fig. 1.

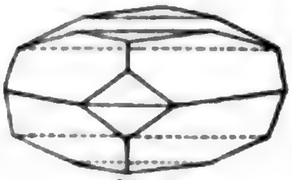


Fig. 2.

weilen diamantartigen, auch wohl fettartigen Glasglanz tragenden Krystalle, von der Härte 5 bis 5,5 und dem spec. Gewicht 3,4 bis 3,6, sind bald auf Klüften und Spalten aufgewachsen und in diesem Falle von höherer Pellucidität und gewöhnlich gelblichgrüner Farbe (die *Sphen* und *Gelbmenakerz* genannte Varietät); bald als accessorische Gemengteile von Gesteinen in diesen eingewachsen und sodann undurchsichtig und von vorwiegend braunen Tönen (*eigentlicher T.*). Die chem. Analysen führen auf die Formel $CaSiTiO_5$ oder vierfach kieselsauren und titansauren Kalk, $CaSi_2O_5 + CaTi_2O_5$. Der Kalk ist in den braun gefärbten Varietäten teilweise durch Eisenoxydul vertreten. Aufgewachsene Krystalle finden sich schön am St. Gotthard und an andern Punkten in der Schweiz, im Obersulzbachthal im Pinzgau, im Tiroler Pfunders- und Pfitschthal; häufig, doch nur in kleinen Krystallen eingewachsen, erscheint der T. in Syeniten, Phonolithen, auch Dioriten, Amphiboliten, überhaupt gern in hornblendehaltigen (selten in augitführenden) Gesteinen, in denen er auch mikroskopisch weit verbreitet ist. Bei Eganville in der canad. Grafschaft Renfrew kommen Krystalle von 20 bis 80 Pfd. Gewicht vor. T. bildet sich auch sekundär durch Umwandlung des Rutils und des Titaneisens der Gesteine (*Titanomorphit*); auch hat man eine Entstehung von gelblichen Anataskryställchen sowie von Rutil aus T. beobachtet.

Titanit, ein Sprengmittel, welches zu den Dynamiten (s. d.), besonders den Nobeliten zu rechnen ist; es besteht aus einem verschieden dosierten Cellulosedynamit mit Zusatz von schwarzem Minenpulver.

Titanomachie (grch.), s. Titanen.

Titanomorphit, s. Titaneisenerz und Titanit.

Titanosaurus, s. Dinosaurier.

Titansäure, Titanstahl, Titanwürfel, s. Titan (chem.).

Titanscharlach S, ein Teerfarbstoff, der als kräftiger Sensibilisator für photogr. Platten und Bromsilberpapiere Verwendung findet.

Titcomb (spr. tittkömm), Timothy, Pseudonym des amerik. Schriftstellers Josua Gilbert Holland (s. d.).

Titel (lat.), Aufschrift eines Buches, Bezeichnung des Standes, Amtes oder der Würde einer Person; in den Budgets (Etats) die mit fortlaufenden Nummern bezeichneten Einzelgruppen, in welche die verschiedenen Arten von Einnahmen und Ausgaben eines Kapitels zerlegt sind.

Im *Privatrecht* ist T. der den Erwerb eines Rechts rechtfertigende Grund. Bisweilen fällt er mit dem Erwerbsakte zusammen, z. B. bei der Occupation einer herrenlosen Sache. In andern Fällen liegen T. und Erwerbsakt begrifflich, oft auch zeitlich auseinander, z. B. bei dem durch Auflassung und Eintragung im Grundbuch, oder Übergabe oder Ersitzung erworbenen Eigentum; dem durch Eintragung erworbenen Pfandrecht; dem durch Cession erworbenen Forderungsrecht. Hier sind T. der Kauf, die Schenkung oder ein anderweites Rechtsgeschäft, beim Pfandrecht die Bewilligung des Eintrags durch den Eigentümer oder das Rechtsverhältnis, welches einen gesetzlichen Anspruch auf Eintrag giebt. Der Erwerbsakt selbst wurde früher vielfach als Modus bezeichnet.

Kirchenrechtlich wurden in älterer Zeit die kirchlichen Stellen als T. bezeichnet und in höhere und niedere unterschieden. Später bildete sich in der Lehre von der Ordination (s. d.) der Grundsatz aus, daß zur Ordination durch den Bischof ein T., d. i. der Nachweis gesicherten Lebensunterhalts, erforderlich sei. Dieser T. soll in der Regel ein beneficium (s. d.), eine kirchliche Pfründe sein, doch sind auch patrimonium, d. i. eigenes Vermögen, mensa, d. i. anderweite, besonders landesherrliche Versorgung (Tischtitel), professio, d. i. Eintritt in einen geistlichen Orden, missio, d. i. Eintritt in den Dienst der Propaganda (s. d.), genügende T. zur Ordination.

Titer (frz. titre, «Titel», «Urkunde», «Gehalt»), in der Maßanalyse (s. Analyse) der Gehalt einer Flüssigkeit an gelöstem Reagens oder die diesem Gehalt äquivalente Menge der mittels der Flüssigkeit quantitativ zu ermittelnden Substanz.

Tithes (engl., spr. teiths, «Zehnten»), eine Abgabe, welche ursprünglich von dem Ertrag aller Ländereien in England an die Geistlichen der Landeskirche zu entrichten war. Wo sie heutzutage noch existieren, haben die T. den Charakter von Reallasten (s. d.).

Tithon, s. Malm.

Tithōnos, Sohn des Laomedon (oder Bruder desselben) und der Strymo, Bruder des Priamos, Gemahl der Eos (s. d.). Eos hatte ihn seiner Schönheit wegen geraubt und nach Äthiopien entführt. Sie erbat von Zeus für T. Unsterblichkeit, vergaß aber, zugleich auch ewige Jugend für ihn zu erbitten; als er nun alt wurde, seine Glieder einschrumpften und seine Stimme nur noch wisperte, sperrte sie ihn in ein Gemach oder verwandelte ihn in eine Cikade.

Titicācasee, *Lago de Titicaca* oder *Laguna de Chucuyto*, *Collao*, einer der höchsten, großen Landseen der Erde, in dem nordwestl. Teile des peruan.-bolivian. Hochlandes (s. Karte: *Columbia* u. s. w.), ist 189 km lang, im Mittel 50 km breit, 8354 qkm groß und 3851 m ü. d. M. gelegen und bis 218 m tief. Der See ist von sehr unregelmäßiger Gestalt; besonders ist im Süden die Laguna de Unimarca durch zwei Halbinseln abgetrennt. Der Spiegel muß in früherer Zeit um Hunderte von Metern höher gestanden haben, da Wassermarken an den Ufern festzustellen sind. Er enthält viele, meist hohe Inseln und empfängt zahlreiche Bergströme, deren Sand, Schlamm und Geröll seinen Umfang von Jahr zu Jahr verringern. Ungeachtet

der hohen Lage sind die Ufer dennoch angebaut, auch finden sich Überreste altperuan. Baukunst. Am berühmtesten ist die Insel Titicaca, nach der der See benannt ist, mit Resten eines Palastes und des Sonnentempels. Bei dem Dorfe Tiahuanaco in Bolivia liegen Ruinen riesiger Bauten. Der einzige Abfluß ist der Desaguadero. Der See wird mit Dampfbooten befahren. Das Wasser hat einen kaum merklichen Salzgeschmack und birgt sieben oder acht eigentümliche Arten von Fischen. — Karte von Paluarte (1 : 500000, Lima 1893).

Tities, nach der Überlieferung die Tribus der Sabiner, eine der drei ersten Tribus in Rom.

Titillation (lat.), Kitzel, Kitzelempfindung.

Titisee, schön gelegener See im Schwarzwald, am Ostfuß des Feldberges, 850 m ü. d. M., 1,25 km lang und bis 40 m tief; an seinem Ostende zwei vielbesuchte Gasthäuser. — Vgl. Jaeger, T., Ein Führer für Kurgäste und Touristen (3. Aufl., Frankf. a. M. 1902).

Titius, Fluß, s. Kerka.

Titlis, Bergstock der Dammagruppe in den Berner Alpen (s. Westalpen B, 10), aus Kalkstein der mittlern Juraformation bestehend, erhebt sich südlich vom Engelberger Thal (s. d.) auf der Grenze der schweiz. Kantone Bern und Unterwalden zu 3239 m Höhe. Nach O. und S. fällt er steil mit kahlen Felswänden ab, dagegen gestattet der allmählich sich abdachende, vergletscherte Nordwestabhang leichten Anstieg. Der höchste Gipfel, eine abgerundete Firnkuppe, der Rollen genannt, gewährt eine prächtige Rundsicht.

Titre (frz., spr. titr), s. Titer; auch franz. Bezeichnung für Korn (s. Schrot und Korn).

Titrieren (frz.), die Ermittelung der quantitativen Zusammensetzung einer chem. Verbindung mittels der Titrieranalyse (s. Analyse). Über T. der Seide s. d.

Tittmoning, Stadt im Bezirksamt Laufen des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, links an der Salzach, in 370 m Höhe, an der Nebenlinie Freilassing-T. (37 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Traunstein), hat (1900) 1563 kath. E., Postexpedition, Telegraph, ein Schloß mit Park und wird als Sommerfrische besucht.

Titulär (vom lat. titulus), nur dem Titel nach; häufig in zusammengesetzten Wörtern.

Titulärbischöfe, s. In partibus (infidelium).

Titulärrat, jeder Ratstitel, der kein bestimmtes Amt anzeigt; dahin gehören z. B. der Amts-, Hof-, Kanzlei-, Kommerzien-, Kommissions-, Rechnungsrat. Der T. rangiert im Königreich Preußen und im Deutschen Reiche mit der fünften Rangklasse der Räte, der Geheime Hof-, Kommerzienrat u. s. w. in der vierten Rangklasse.

Titulatür (neulat.), das Prädikat, welches jemand seinem Stand und Amt gemäß, besonders in der Anrede, erhält.

Titürel, der Urgroßvater des Parzival (s. d.), der erste König vom Heiligen Gral (s. d.), dessen Tempel er auf Monsalwäsche (mons silvaticus, «Waldberg», mißverstanden als mons salvationis, «Berg des Heils») baute und dessen Rittertum er gründete. Nach seinem zufällig in der ersten Zeile des Gedichts vorkommenden Namen benannte man bereits im Mittelalter die beiden herrlichen Lieder, die Wolfram von Eschenbach von der Liebe Schionatulanders und Sigunens, der Pflegeschwester Parzivals, gedichtet hatte. Eben jene Unvollständigkeit des sog. «Ältern T.» reizte um 1270 einen gewissen Albrecht (nicht Albrecht [s. d.] von Scharfenberg) zur Fortsetzung; er verleibte Wolframs echte Strophen seinem ungeheuren, in der durch Binnenreime verkünstelten Titurelstrophe verfaßten «Jüngern T.» ein. In unerträglicher Breite (mehr als 6000 Strophen) und in verzwickt gelehrter, dunkler und schwülstiger Darstellung führt Albrecht alle die Andeutungen, die Wolfram in seinen Epen giebt, mit vielen eigenen Erfindungen zu einer umfänglichen langweiligen Geschichte des Grals bis zu seinem Zuge nach Indien zum Priester Johannes sowie zu einer öden Schilderung der Abenteuer Schionatulanders und Gahmurets aus; am besten ist noch die Schilderung des Graltempels, nach der Kaiser Ludwig der Bayer in Ettal ein Ritterstift bauen ließ. Der alte Druck des «Jüngern T.» von 1477 ist brauchbarer als die Ausgabe Hahns (Quedlinb. 1842); Auszug im 2. Bde. von San-Martes «Leben und Dichten Wolframs von Eschenbach» (Magdeb. 1841). — Vgl. Zarncke, Der Graltempel, Vorstudie zu einer Ausgabe des Jüngern T. (Lpz. 1876).

Titurieren, Operation der Amalgamation (s. d.).

Titus Flavius Vespasianus, röm. Kaiser (79—81), der ältere Sohn seines Vorgängers und gleichnamigen Vaters, zur Unterscheidung mit dem Vornamen T. benannt, während dem Vater der Zuname Vespasianus (s. d.) als gewöhnlicher Name gegeben wird, wurde 30. Dez. 41 n. Chr. geboren und am Hofe Neros mit Britannicus, mit dem er eng befreundet war, erzogen. Frühzeitig zeichnete sich T. durch litterar. Bildung, als geschickter Sachwalter und auch im Kriege als Tribun in Germanien und Britannien aus. Als Vespasian 67 nach Syrien gesendet wurde, um die Empörung der Juden zu unterdrücken, begleitete ihn T. und blieb, während sein Vater 69 Palästina verließ, um sich der Kaiserwürde zu bemächtigen, zur weitern Führung des Krieges zurück. Er beendete diesen durch die Eroberung und Zerstörung Jerusalems im Herbst 70. Nachdem T. mit seinem Vater in Rom einen prächtigen Triumph gefeiert hatte, dessen Gedächtnis der noch stehende sog. Titusbogen verewigt, wurde er früh zur Teilnahme an der Regierung gezogen. Nach Vespasians Tode folgte ihm T. ohne Schwierigkeit. Die ihm entgegengebrachte Gunst des Volks wußte er geschickt zu steigern. Er löste das unpopuläre Liebesverhältnis mit der syr. Prinzessin Berenice. Die Verfolgungen wegen Majestätsverbrechen hörten unter ihm auf, die Delatoren wurden unter entehrenden Strafen aus der Stadt vertrieben. Bei den schweren Unglücksfällen, die Rom und Italien unter seiner Regierung heimsuchten, der Verschüttung der Städte Herculaneum und Pompeji durch einen Vesuvausbruch, 24. Aug. 79, bei einer großen dreitägigen Feuersbrunst in Rom, die das Kapitol und den schönsten Teil der Stadt in Asche legte (80), griff er thatkräftig ein. Die von seinem Vater begonnenen Riesenbauten, das Kolosseum und die nach T. benannten Thermen auf dem Esquilin, führte er zu Ende und weihte sie mit rauschenden Festen ein (81). Kurz danach, 13. Sept. 81, starb T., der längst kränkelte, am Fieber. Die Mit- und Nachwelt hat T. als das Ideal eines Herrschers gefeiert: Liebe und Lust des Menschengeschlechts (amor et deliciae generis humani) nennt ihn sein Zeitgenosse und Biograph Sueton. Zu einer vollen Beurteilung des Regenten reicht freilich die kurze Regierungszeit nicht aus. Unstreitig war T. ein tüchtiger Soldat und ein feingebildeter, liebenswürdiger Mensch,

daneben finden sich aber Züge von Willkür, Härte, Verschwendungssucht, die vermutlich bei längerm Leben und Regieren noch mehr zum Durchbruch gekommen wären. — Vgl. Beulé, T. und seine Dynastie (deutsch von Döhler, Halle 1875).

Titus, Schüler und Gehilfe des Apostels Paulus, wurde von Paulus bekehrt und als Missionsgehilfe verwendet. T. begleitete Paulus auf der Reise nach Jerusalem zum Apostelkonvent. Später, als Paulus sich von seinen ältern Genossen, Barnabas und Markus, getrennt hatte, unterstützte er den Apostel bei der Leitung der kleinasiat., macedon. und griech. Gemeinden. Nach dem im Neuen Testament enthaltenen Briefe an ihn hätte er später im Auftrage des Paulus die christl. Gemeinden auf Kreta organisiert, daher ihn die Tradition zum ersten Bischof von Kreta macht. Indessen ist der Brief wie die andern Pastoralbriefe (s. d.) unecht. — Vgl. Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten und Apostellegenden, Bd. 2, 2. Hälfte (Braunschw. 1884).

Tituskopf, ein (besonders weiblicher) Kopf mit kurzem wirrem Lockenhaar, zuerst in Frankreich zur Zeit des Konsulats in Mode gekommen.

Titusville (spr. teitößwil), Stadt im County Crawford im nordwestl. Teil des nordamerik. Staates Pennsylvanien, am Oil Creek (Ölbach), hat (1900) 8244 E. Seit 1859 ist T. Mittelpunkt eines der Hauptöldistrikte; Röhrenleitungen gehen bis zum Atlantischen Ocean. Außer Petroleumraffinerien sind chem. Fabriken, Maschinen- und Kesselwerke vorhanden.

Tiu, s. Tyr.

Tiverton (spr. tiwwĕrt'n), Municipalborough in der engl. Grafschaft Devon, am Exe, mit Taunton durch den Westernkanal verbunden, an zwei Linien der Great-Western-Bahn, zählt (1901) 10382 E. und hat eine got. Kirche (15. Jahrh.), eine Lateinschule (1599); Eisengießerei, Wollzeugweberei und eine große Spitzenfabrik.

Tivŏli, das alte Tibur (s. d.), Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Rom, links am Teverone oder Anio (Aniene), 24 km im ONO. von Rom, an der Eisenbahn Rom-Solmona-Castellammare-Adriatico und einer Straßenbahn nach Rom, ist Bischofssitz, eng gebaut und hat (1901) als Gemeinde 13396 E., viele Reste aus dem Altertum (s. Tibur und Tafel: Römische Kunst II, Fig. 2), ein von Pius II. angelegtes Kastell, die 1549 von Pirro Ligorio im Renaissancestil erbaute prächtige Villa d'Este mit herrlichem Garten, eine Eisenfabrik und das Betriebswerk der elektrischen Stadtbeleuchtung in der sog. Villa des Mäcenas, den öffentlichen Garten Garibaldi und die berühmten Wasserfälle des Teverone (s. Anio).

Tivŏliprogramm, das von der Deutschkonservativen Partei auf ihrem 8. Dez. 1892 im Berliner Tivolisaal abgehaltenen Parteitag aufgestellte neue Programm, worin der Sieg der extrem-konservativen (Kreuzzeitungs-) Richtung über die gemäßigtere zum Ausdruck gelangte und zugleich dem Antisemitismus Konzessionen gemacht wurden.

Tiwah, Fest der Dajak (s. d.).

Tiwurzel, Nahrungspflanze, s. Cordyline.

Tixtla, Ciudad-Guerrero, Stadt im mexik. Staate Guerrero, in 1296 m Höhe, am Rande des Hochlandes, nördlich von der jetzigen Hauptstadt Chilpancingo, hat etwa 6000 E.

Tiza, Mineral, s. Boronatrocalcit.

Tizian, eigentlich Tiziāno Vecellio (spr. wetsch-), geb. 1477 zu Pieve di Cadore im Friaul, der größte Meister der venet. Malerschule, war wie Palma Vecchio und Giorgione aus der Schule des Giovanni Bellini hervorgegangen. Seine öffentliche Wirksamkeit begann er in Gemeinschaft mit Giorgione, indem er bei der Ausschmückung des im Anfang des 16. Jahrh. wieder neu aufgebauten Kaufhauses der Deutschen (Fondaco dei Tedeschi) am Canale Grande in Venedig mit beschäftigt wurde; doch ist von den 1507—8 ausgeführten Malereien leider fast nichts übriggeblieben. Es folgte dann eine Reihe von Madonnenbildern und sog. Heiligen Konversationen und als Meisterwerk seiner Jugendperiode: Der Zinsgroschen (Galerie zu Dresden; hierzu Chromotafel). 1511 erhielt T. einen größern Auftrag, und zwar für Padua, wo er unter anderm in der Scuola del Santo unter Beteiligung des Domenico Campagnola einen Cyklus von Fresken zur Legende des heil. Antonius ausführte, Malereien, welche bei großen koloristischen Vorzügen doch den eigentlich monumentalen Stil vermissen lassen. Sein Können lag aber auch mehr auf dem Gebiete der Staffeleimalerei; das zeigte sich zunächst an dem Altarbild zur Verherrlichung des Markus, des Schutzheiligen der Republik Venedig (jetzt in Sta. Maria della Salute). Gleichzeitig begann seine Thätigkeit als Porträtmaler, die ihm Gelegenheit gab, diesen Zweig der Malerei zu einer bis dahin nicht erreichten Höhe zu erheben. Wenn auch die meisten der Dogenbildnisse T.s beim Brande des Markuspalastes 1577 zu Grunde gegangen sind, haben sich doch zahlreiche andere Porträte von seiner Hand erhalten, welche zu den größten Leistungen ihrer Gattung gehören. Auch wurde ihm Anteil (s. Tintoretto) an den Wandmalereien im Saale des Großen Rates des Dogenpalastes eingeräumt, wo in Ölgemälden die Ruhmesthaten der Republik verherrlicht werden sollten; jedoch ist alles, was T. dort gemalt, durch Brände zerstört.

Von der gesamten geistigen und polit. Aristokratie Venedigs, namentlich aber von den Höfen der Este in Ferrara und der Gonzaga in Mantua, wurde ihm jetzt große Verehrung entgegengebracht. Für den Herzog Alfonso I. von Ferrara (s. Este) komponierte er um 1520 Bilder aus dem Dionysosmythus und aus dem Kultus der Venus (Bacchanal und Verehrung der Venus durch Liebesgötter, sog. Venusfest, beide im Pradomuseum zu Madrid), welche eine meisterhafte Darstellung des Gegenstandes mit dem Reiz übermütiger Lebensfrische verbinden. Fast zu derselben Zeit war T. mit einer Anzahl Kompositionen religiösen Inhalts beschäftigt, unter denen die 1518 für den Hochaltar der Kirche Sta. Maria dei Frari vollendete Himmelfahrt Mariä (sog. Assunta; jetzt in der Akademie zu Venedig; gestochen von N. Schiavoni) als die bedeutendste hervorragt. Durch dieses Werk begründete er einen neuen kirchlichen Monumentalstil, der durch die Macht der Farbe und des Lichts eine übernatürliche Wirkung hervorbringt. Ein ebenso großartiges Erzeugnis dieses Stils ist die sog. Madonna des Hauses Pesaro, ein Votivbild der Familie dieses Namens, in Sta. Maria dei Frari zu Venedig, von 1526. Gleichzeitig entstanden daneben jene Gemälde, welche der Verherrlichung der Frauenschönheit gewidmet sind. Im Wetteifer mit Palma Vecchio und Pordenone lieferte er 1530 das Bild: Tod des Petrus Martyr für die Kirche San Giovanni e Paolo, welches 1867 verbrannte. Zur erhabenen Auffassung des Vorgangs gesellte sich hier aufs wirkungsvollste das Gefühl für die landschaftliche Schönheit und

Digitized by Google

DER ZINSGROSCHEN. Von Tizian.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

ihre bedeutsame Verwendung im Historienbilde. Daneben enthüllen Gemälde, wie die Grablegung Christi (um 1523 für den Herzog von Mantua gemalt, jetzt im Louvre) oder die heilige Jungfrau mit dem Kaninchen (sog. Madonna del Coniglio; 1530, im Louvre), die Macht und Unerschöpflichkeit seiner Palette, während andere Kompositionen, wie die Darstellung Mariä im Tempel (Akademie zu Venedig), bei aller Größe noch durch ein gemütvoll genrehaftes Motiv ausgezeichnet sind. Von Wichtigkeit für T.s Stellung im Leben war sein Verhältnis zu dem Schriftsteller Pietro Aretino, der wirkliches Verständnis für T.s Kunst hatte und sich zum Herold seines Ruhmes machte. Entscheidend aber wurde die Huld, die Kaiser Karl V. dem Meister entgegenbrachte. Er erteilte T. das ausschließliche Vorrecht, sein Bildnis zu malen, und bekräftigte die hohe Meinung von dessen Kunst durch Erteilung des Adelsbriefs und Erhebung in den Pfalzgrafenrang (1533). Die Folge war, daß nun alle einflußreichen Großen wetteifernd den Maler auszeichneten. Am inhaltsvollsten wurde sein Verhältnis zum Herzogspaar von Urbino, ausgiebiger gestalteten sich die Beziehungen zu Ippolito de' Medici, Davalos, den Granvella u. a. Als eine der Epochen seines Lebens betrachtete T. selbst den Aufenthalt in Rom 1545, wo er als Gast des Papstes Paul III. im Vatikan wohnte. Von belebender Wirkung für ihn war hier der Verkehr mit Michelangelo und seinen Gesinnungsgenossen sowie die Bekanntschaft mit den Werken Raffaels. 1548 und 1550 porträtierte er in Augsburg die Mehrzahl der zu dem großen Reichstage versammelten Fürsten und hohen Würdenträger. In den letzten Jahren hat er vorwiegend für König Philipp II. von Spanien gearbeitet. Die noch zahlreich in Madrid bewahrten Werke (40 im Pradomuseum) verraten allerdings stellenweise ein Sinken seiner künstlerischen Kraft und sind überdies in der Mehrheit Wiederholungen, teilweise mit Veränderungen, bei denen seine Schüler mit thätig waren. Zur Beurteilung des Altersstils T.s kommen daher vor allem in Betracht die zwischen 1540 und 1550 ausgeführten Deckengemälde (jetzt in Sta. Maria della Salute zu Venedig), Darstellungen alttestamentlicher Vorgänge, die an Wucht mit der Figurenbildung Michelangelos wetteifern und vollkommene Meisterschaft der Verkürzung mit jener Breite des malerischen Vortrags verbinden, die für die monumentale Dekorationsmalerei der spätern Venetianer vorbildlich wurde. Aus dem 80. Jahre T.s stammt das große, im Dogenpalast befindliche Votivbild zum Gedächtnis des Dogen Antonio Grimani (gest. 1523), genannt La Fede, d. i. der Glaube, und noch später entstanden Werke wie die Dornenkrönung Christi (um 1560), die Venus del Pardo, d. i. Jupiter und Antiope (1574; letztere beide jetzt im Louvre), ein Votivbild zum Gedächtnis des Sieges bei Lepanto (1574), außerdem eine Reihe von Bildnissen, unter denen sein eigenes und das seiner Tochter Lavinia am meisten fesseln. T.s Haus bei Biri Grande wurde von allen hervorragenden Männern besucht, die Venedig berührten. Bis ins 99. Lebensjahr war er thätig; er erlag 27. Aug. 1576 der Pest. Sein 1852 von Kaiser Ferdinand I. errichtetes kolossales Grabdenkmal aus weißem Marmor befindet sich in Sta. Maria dei Frari zu Venedig; ein Bronzestandbild T.s befindet sich zu Pieve di Cadore (modelliert von Dal Zotto, 1880 enthüllt).

Eine Fülle grandioser Schöpfungen ist es, die dem Pinsel des Meisters während dessen langer Lebenszeit entstammt. Seine Kompositionen sind von einer wahrhaft großen Auffassung und ruhig schönen Abgemessenheit, die Gestalten von lauterer, anmutiger Schönheit und von einer wunderbaren Kraft und Tiefe des Ausdrucks, die Farbengebung ist breit, glutvoll und durch den Glanz des goldigen Lichts zu unübertrefflicher Harmonie verschmolzen. Von seinen Darstellungen religiösen Inhalts sind außer den oben erwähnten noch hervorzuheben die Jugendwerke: Zigeunermadonna, d. i. Maria mit dem auf einer Steinbrüstung stehenden Jesuskinde (gestochen von J. L. Raab), Kirschenmadonna, d. i. Maria mit dem Jesuskinde und Johannes, der der heiligen Jungfrau Kirschen und Erdbeerblüten reicht, nebst dem heil. Zacharias und Joseph, Maria mit dem Kinde und den heil. Hieronymus, Stephan und Georg (sämtlich im Hofmuseum zu Wien; letzteres wiederholt mit geringen Veränderungen im Louvre zu Paris); sodann: Mariä erster Tempelgang (Venedig, Akademie), Heilige Familie mit anbetenden Hirten (London, Nationalgalerie), Christus erscheint der Maria Magdalena (ebenda). Aus der mittlern Zeit: Auferstehung Christi (in fünf Abteilungen; 1522, in San Nazzaro e Celso zu Brescia), Madonna von San Niccolò (1523 vollendet; jetzt in der Vatikanischen Galerie zu Rom), Verkündigung (1525; Scuola di San Rocco zu Venedig), Heiliger Hieronymus (um 1533; Paris, Louvre); aus dem letzten Drittel seines Schaffens: das berühmte große Eccehomo-Bild von 1543 (für die Familie d'Anna in Venedig gemalt, dann bis 1648 im Besitz des Herzogs von Buckingham, jetzt im Hofmuseum zu Wien), ein Hauptwerk von packender Wirkung und prächtiger Farbenharmonie; ferner Himmelfahrt Mariä (um 1543; im Dom zu Verona), Ausgießung des heiligen Geistes (1543; in Sta. Maria della Salute zu Venedig), Christus und die beiden Jünger in Emmaus (1547; Paris, Louvre), Marter des heil. Laurentius (eins der bedeutendsten Altarblätter, 1558; in Gesuiti zu Venedig), Der heil. Hieronymus in schöner Waldlandschaft (um 1560; Mailand, Brera), Verkündigung Mariä (1560; San Salvatore zu Venedig), das große Gloriabild, d. i. Die heilige Dreifaltigkeit mit der Jungfrau Maria und der Familie Kaiser Karls V. (Pradomuseum in Madrid), Grablegung Christi (ebenda; veränderte Wiederholungen im Hofmuseum zu Wien und in der Eremitage zu Petersburg), Ehebrecherin vor Christus (letzterer in Typus und Gebärde wie im «Zinsgroschen»; Hofmuseum zu Wien); endlich als die letzten Bilder: Der heil. Sebastian (Eremitage zu Petersburg) und Die Beweinung Christi (unvollendet; Akademie zu Venedig).

Mit besonderer Vorliebe wählte T. Stoffe aus der griech. Mythologie für seine Bilder, da er hier mehr als anderswo Gelegenheit fand, seine Meisterschaft in der Wiedergabe der sinnlichen Schönheit der menschlichen Gestalt zu üben. Zu den frühesten Darstellungen dieser Gattung gehört das 1514 für den Herzog von Ferrara gemalte Bild: Bacchus und Ariadne (jetzt in der Londoner Nationalgalerie); sodann ist zu nennen: Diana entdeckt den Fehltritt der Kallisto (in Madrid; Wiederholungen in Wien und in der Bridgewater-Galerie zu London), Das Bacchanal (in Madrid und im Palast Pitti zu Florenz), Danaë auf ihrem Lager (mehrfach wiederholt: im Museum zu Neapel [1545],

Madrid, Wien, Petersburg), Diana und ihre Nymphen im Bade von Aktäon überrascht (1559; London, Bridgewater-House), Perseus und Andromeda (1562; London, Wallace-Museum). Sodann gehören hierher die Venusbilder T.s, deren Hauptmotiv gewöhnlich die ganz oder teilweise unbekleidete weibliche Gestalt ist, aber dargestellt in einer verklärten Sinnlichkeit, Hoheit der Auffassung und einer Absichtslosigkeit, daß die Vorwürfe dem Schönheitsideal der Antike während der klassischen Epoche gleichkommen, und in einer so zarten Farbenbehandlung, daß die schwellenden Formen von glühendem Leben durchpulst erscheinen. Berühmt ist die Venus auf einem Ruhebett mit Amor und einem Lautenspieler (Fitzwilliam-Museum zu Cambridge, Kopie in der Dresdener Galerie); sodann ragen hervor: die sog. Venus von Urbino (wahrscheinlich die Herzogin Eleonora von Urbino, 1515 und um 1550; beide in der Tribuna der Uffizien zu Florenz), Venus und Adonis (Madrid, Pradomuseum; alte Kopie in der Londoner Nationalgalerie), das obengenannte Venusfest, Ausrüstung Amors durch Venus und die Grazien (um 1560; Rom, Galerie Borghese), Toilette der Venus (1563; Eremitage zu Petersburg), endlich auch Venus mit Bacchantin und Satyrn (Alte Pinakothek zu München). An diese Werke reihen sich einige poet. Bilder allegorischen Inhalts, wie: Himmlische und irdische Liebe, d. i. zwei auf dem Rande eines Marmorsarkophags sitzende weibliche Gestalten, von denen die eine nackt, die andere ganz bekleidet (Galerie Borghese zu Rom) und die Drei Menschenalter (London, Bridgewater-House).

Mit seiner Meisterschaft in der würdevollen und ruhigen Darstellung menschlicher Schönheit hängt es auch zusammen, daß T. eine der ersten Stellen unter den Bildnismalern aller Zeiten einnimmt. Berühmte Gemälde, wie die sog. «Maîtresse du Titien», d. i. Junge Frau am Putztisch, hinter ihr ein Mann mit zwei Spiegeln (um 1520; im Louvre), die sog. Flora, d. i. Venetianerin beim Ankleiden, mit Blumen in der Hand (Uffizien in Florenz), die sog. Bella di Tiziano (um 1535; im Palast Pitti zu Florenz; Stich von Perfetti), beweisen ebenso wie auch die genannten Venusbilder, in welch hohem Grade T. es verstand, die ideale Schönheit mit dem Reize des Persönlichen auszustatten. Unter den wirklichen Bildnissen stehen obenan T.s Selbstbildnis (unfertig; im Berliner Museum; ähnlich in den Uffizien zu Florenz) und die Bildnisse seiner Tochter Lavinia: mit der Fruchtschale auf erhobenen Händen (um 1550; Berliner Museum), als Tochter der Herodias (Pradomuseum zu Madrid), als Büßende Magdalena (Eremitage zu Petersburg), als Neuvermählte (1555 vermählt mit Cornelio Sarcinelli) und als reifere Frau (letztere beide in der Dresdener Galerie), etwa 40 J. alt (im Hofmuseum zu Wien). Sodann interessieren die Bildnisse der kaiserl. Familie, zunächst: Kaiser Karl V. zu Pferde in der Schlacht bei Mühlberg, stehend mit Dogge (beide im Museum zu Madrid), alt im Lehnstuhl sitzend (1548; Münchener Pinakothek), dann seine Gemahlin Isabella von Portugal (Museum in Madrid), König Philipp II. (ebenda). Ferner sind unter den Bildnissen hervorzuheben: Francesco Maria della Rovere, Herzog von Urbino und seine Gemahlin Eleonora Gonzaga (1537; Uffizien zu Florenz), Kurfürst Johann Friedrich der Großmütige von Sachsen, T.s Arzt Parma (beide im Hofmuseum zu Wien), die zweijährige Tochter des Roberto Strozzi (1542; Berliner Museum), Pietro Aretino (1545; Palast Pitti zu Florenz). Endlich sind zu nennen der sog. L'homme au gant, d. i. junger Mann in schwarzer Tracht mit Handschuhen (Louvre zu Paris), das nach demselben Modell wie die berühmte Venus und die Bella gemalte Bildnis eines Mädchens im Pelz (Hofmuseum in Wien), die sog. Eitelkeit des Irdischen, d. i. schönes Weib eine verglimmende Kerze haltend (Alte Pinakothek zu München).

Noch mehrere Angehörige der Familie widmeten sich der Malerei, so T.s Sohn Orazio Vecellio, der sich an vielen der spätern Werke des Vaters beteiligte und gleichzeitig mit ihm 1576 der Pest erlag; Francesco Vecellio, T.s Bruder, der in verschiedenen Städten des Friaul thätig war; Cesare Vecellio, T.s Vetter, der mit ihm in Augsburg war und ein interessantes Trachtenbuch: «Abiti antichi e moderni», zusammenstellte; endlich Marco Vecellio, ein jüngerer Atelierschüler des großen Meisters. — Von Einfluß war T. insbesondere auf Paris Bordone, Schiavone, Tintoretto, Paolo Veronese und Bassano. — Vgl. Crowe und Cavalcaselle, Biographie T.s (deutsch, 2 Bde., Lpz. 1877); Jordan in Dohmes «Kunst und Künstler», Bd. 3 (ebd. 1879); Lafenestre, La vie et l'œuvre du T. (Par. 1886); Knackfuß, Tizian (Bielef. 1897); Gronau, Tizian (Berl. 1900).

Tjalk, holländ. Lastschiff, s. Schmack.

Tjendana, Tschindana, Insel im Indischen Ocean, s. Sumba.

Tjertjen-darja, Tschertschen-darja, Nebenfluß des Tarim, s. Tarimbecken.

Tjettek, s. Pfeilgifte.

Tjost, Ritterkampfspiel, s. Buhurt.

Tjuk-karasu, Meerbusen, s. Mertwyj Kultuk.

Tjumen (spr. -menj). 1) **Kreis** im westl. Teil des russ.-sibir. Gouvernements Tobolsk, im Gebiet des Tobol (mit der Tura und Tawda), hat 18239,4 qkm, darunter 591 qkm Seen, 127968 E.; Getreide-, Flachs-, Hanfbau, Seilerei, Herstellung von Holzwaren, Glas-, Tuchfabriken und Gerbereien. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Mündung der Tjumenka in die Tura und an der Eisenbahn Jekaterinburg-T., hat (1897) 29588 E., 13 Kirchen, Mönchskloster, Realschule, Mädchengymnasium, 4 Banken (darunter eine Filiale der Russischen Reichsbank), 2 Flußhäfen (mit Dampfschiffahrtsverbindung); Herstellung von Teppichen, 150 industrielle Etablissements, darunter Gerbereien, Seilereien, Eisengießerei, Zündhölzchenfabrik u. a., und bedeutenden Transithandel von und nach Sibirien, indem hier die Waren vom Wasser- zum Landtransport oder umgekehrt übergehen. T. ist die älteste von den Russen 1586 in Sibirien gegründete Stadt.

Tkwibuli, Ort im russ. Gouvernement Kutais in Transkaukasien, am Dsewruli und an der Zweigbahn Rion-T. (52 km), hat in der Umgebung Steinkohlenlager von 12 bis 15 m Mächtigkeit, die zu Tage liegen. Produktion 1897: 1,3 Mill. Pud.

Tl, chem. Zeichen für Thallium (s. d.).

Tlacotálpan, Stadt im mexik. Staate Veracruz, an der Mündung des Papaloaban in einen Strandsee des Golfs von Campeche, hat etwa 10000 E.

Tlalhuica, Volksstamm, s. Nahua.

Tlaloc, mexik. Gott, s. Huitzilopochtli.

Tlaxcála (d. h. Land des Brotes, des Überflusses), auch Tlascala. 1) Der kleinste **Staat** der Republik Mexiko (s. Karte: **Mexiko**), im W. an den

Staat Mexiko, im N. an Hidalgo grenzend, im S., O. und NO. von Puebla umgeben, auf der Hochebene, ist durchschnittlich 2300 m hoch, erreicht in der Sierra Malinche 4110 m, hat auf 4132 qkm (1900) 172315 E., fast nur Indianer. Diese zeichnen sich durch hohen Wuchs, Lebhaftigkeit und Mut vor andern aus; sie leben auf ihrem fruchtbaren Boden vom Ackerbau und fertigen grobe Woll- und Baumwollzeuge, Gewebe aus Magueyfasern und gute Töpferwaren. Eisenerz ist in Fülle vorhanden. — 2) **Hauptstadt** des Staates, 37 km nördlich von Puebla, an dem der Südsee zufließenden Rio Atoyac, Station (Sta. Ana) der von der Hauptlinie Mexiko-Veracruz abzweigenden Bahn San Luis-Apizago-Puebla, ist von ihrer ehemaligen Größe sehr herabgesunken und zählt 2715 E. Sie hat außer der Hauptkirche, dem Stadthause, dem alten Bischofspalast das wahrscheinlich älteste Franziskanerkloster Mexikos und in der Umgegend noch einige Reste altmexik. Architektur und Befestigungskunst sowie Eisensteingruben und Hochöfen. T. bildete in der altmexik. Zeit eine mächtige oligarchische Republik und war einer der ersten Staaten, die sich an Cortez anschlossen; dieser gab ihm eine Art Selbständigkeit unter span. Oberherrschaft.

Tlaxcalteca, mexik. Volksstamm, s. Nahua.

Tlemsen, von den Franzosen Tlemcen geschrieben, Hauptstadt des gleichnamigen Arrondissements in der alger. Provinz Oran, 44 km vom Meere, am Ende einer fruchtbaren Ebene, am Flüßchen Tlemsen oder Wadi Bend, an der Bahn nach Oran und Nemours, auf drei Seiten von tiefen Schluchten, außerdem mit Mauern umgeben und durch ein Fort gedeckt, zählt (1901) 22273, als Gemeinde 35468 E., darunter 4129 Franzosen und 24234 Eingeborene, hat 32 Moscheen, eine kath. Kirche, ein prot. Bethaus, eine Synagoge, neues Museum, Kasernen; Achatbrüche, eine Blei- und Kupfermine, Teppich-, Decken- und Wollzeugmanufakturen und bedeutenden Handel, namentlich nach Marokko. Um 1240 stiftete hier Jagmuraßen ben Zijan das mächtige Reich der Zijaniden und machte seinen Hof zum Sammelplatz von Gelehrten und Dichtern. Damals zählte T. an 100000 E. Seit 1518 begann der Verfall. Die Stadt wurde 1670 vom Dei Hassan zerstört, im Jan. 1836 vom franz. Marschall Clausel erobert. 1842 und 1845 fanden hier Kämpfe mit Abd el-Kader statt. — Vgl. de Pimodom, Oran, Tlemcen, Sud-Oranais (Par. 1903).

Tlepolĕmos, Sohn des Herakles und der Astyoche oder Astydameia, mußte, weil er aus Versehen seinen Oheim Likymnios in Tiryns erschlagen hatte, fliehen und ging mit einer Schar Argiver nach der Insel Rhodus, wo er die Städte Lindos, Jalysos und Kameiros erbaute.

Tlumácz (spr. -matz). 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 919 qkm und (1900) 105769 meist ruthen. E. in 127 Gemeinden mit 133 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Ottynia, T. und Tyśmienica. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (508,25 qkm, 53153 E.), an der Linie Stryj-Stanislau-Husiatyn der Österr. Staatsbahnen (Station T.-Palahicze), hat (1900) 5446 E., darunter 2100 Israeliten; eine der größten Zuckerfabriken Galiziens und eine Liqueurfabrik.

Tmesis (grch.), die Trennung eines zusammengesetzten Wortes durch etwas Zwischengeschobenes, z. B. im Griechischen (bei Homer) ἐν δ' αὐτὸς ἔδυσετο (en d'autos edyseto) «er zog aber selbst an» für ἐνεδύσετο δ' αὐτὸς (enedyseto d'autos).

To, Tomasu, japan. Hohlmaß von 10 Schoo (s. d.) = 18,039 l.

Toast (engl., spr. tohst), eigentlich Bezeichnung für die gerösteten Brotschnitte, welche in England zum Thee gegeben werden, dann besonders für den Trinkspruch auf die Gesundheit jemandes, weil es in England Sitte war, demjenigen, der die Gesundheit ausbringen sollte, das Glas mit einer gerösteten Brotschnitte zu übergeben.

Toba, ein Dialekt der Batak (s. d.).

Tobago, Antilleninsel, s. Tabago.

Tobarra, Stadt und Badeort im Bezirk Hellin der span. Provinz Albacete in Murcia, an einem Zufluß des zum Segura gehenden Mundo und der Eisenbahn Chinchilla-Cartagena, hat (1897) 7933 E.; Schwefelquellen.

Tobel, s. Thal.

Tobelbad (auch Dobelbad, Doblbad), Wildbad und Kurort in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Graz in Steiermark, zur Gemeinde Haselsdorf gehörig, in 350 m Höhe, in einem engen Gebirgsthal, das sich in das Kainachthal öffnet, an der Graz-Köflacher Eisenbahn (Station Premstätten-T.), hat (1900) 78 E., zwei Quellen (Ferdinands- und Ludwigsquelle) von 25 bis 28,7° C. mit Gehalt an Kohlensäure und schwefelsauren Salzen, deren Wasser gegen Nervenleiden gebraucht wird, ein Kurhaus und mehrere Badeanstalten. Römerfunde in der Umgebung lassen vermuten, daß das Wildbad schon den Römern bekannt gewesen sei. T., dessen warme Quellen seit mehr als 600 Jahren benutzt werden, gehört zu den ältesten Bädern Österreichs. Der allgemeinen Benutzung wurde es zugänglich durch die steiermärk. Stände in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. T. ist Eigentum des Landes. — Vgl. Schüler, Der landschaftliche Kurort T. (2. Aufl., Wien 1864); Kottowitz, Der landschaftliche Kurort T. und seine Heilquellen (ebd. 1870); Waldhäusl, Der steir. Kurort Dobelbad von einst und jetzt (ebd. 1877).

To be or not to be, that is the question, «Sein oder Nichtsein, das ist (jetzt) die Frage», Citat aus Shakespeares «Hamlet» (3, 1).

Toberentz, Robert, Bildhauer, geb. 4. Dez. 1849 zu Berlin, besuchte 1867—69 die Berliner Kunstakademie, studierte dann unter Schilling in Dresden, ging 1872 nach Rom, wo er bis Herbst 1875 blieb. Nach Berlin zurückgekehrt, erhielt er 1879 den Auftrag für einen monumentalen Brunnen in Görlitz und wurde zugleich zum Vorstand eines Meisterateliers für Bildhauer in Breslau berufen. Nachdem T. diese Stelle 1884 wieder aufgegeben und 1885—89 in Amerika gelebt hatte, kehrte er über Paris 1890 wieder nach Berlin zurück. 1895 wurde er zum Professor ernannt. Er starb 31. Juli 1895 in Rostock. T. hat sich durch meisterhafte, in Haltung und Ausdruck wahre nackte Figuren ausgezeichnet und auch Verdienste um die Gußtechnik, die er selbst betrieb, ebenso wie um das Punktieren, für welches er eine eigene Maschine erfand. Das von Paul Otto (gest. 1893) hinterlassene Lutherdenkmal für Berlin wurde ihm zur Vollendung übergeben; er beendete die von Otto begonnenen Statuen Luthers und Spalatins und führte die von Jonas, Cruciger, Hutten und Sickingen aus. Die Bronzestatuette Ruhender Hirt wurde 1880 für die Berliner Nationalgalerie angekauft. Das von ihm modellierte Reiterstandbild

Friedrich Barbarossas vor dem Kaiserhaus in Goslar wurde Okt. 1900 enthüllt; im Auftrage des Kaisers führte er sodann die Statue Friedrichs d. Gr. (Jugendbild) für das Schloß zu Berlin aus.

Tobias, in der griech. Bibel Tobit, Name einer unter den Apokryphen des Alten Testaments erhaltenen Erzählung mit moralischer, belehrender Tendenz. Derselbe behandelt die Geschichte eines frommen Juden Namens Tobiel vom Stamme Naphtali (in Luthers Übersetzung ebenfalls T.) und seines Sohnes T. Der Vater ist unter Salmanassar deportiert worden, doch ist es ihm und seinem Weibe Anna immer gelungen, streng nach den Bestimmungen des Gesetzes zu leben. Weil er von Sanherib hingerichtete Landsleute begräbt, muß er fliehen. Nach Sanheribs Tode trifft ihn das Unglück zu erblinden. Um eine alte Schuld von einem frühern Geschäftsfreunde einzufordern, sendet er seinen Sohn T. unter allerlei frommen Ratschlägen nach Rhages in Medien, wohin sich diesem der Engel Raphael als Begleiter anbietet. Unterwegs badet sich T. im Tigris, wobei er einen Fisch fängt. Auf Raphaels Geheiß schneidet er diesem Herz, Leber und Galle heraus und nimmt sie mit. Sie kommen nach Ekbatana und übernachten bei Raguel, der in T. einen Verwandten erkennt. Raguels Tochter Sara ist ebenfalls von unverschuldetem Unglück betroffen worden. Sieben ihrer Männer sind nacheinander in der Brautnacht von dem bösen Geiste Asmodi (s. d.) getötet worden, und die Rede geht, Sara selbst sei die Mörderin. Da wird der junge T. mit Hilfe des Engels Raphael zum Retter der Jungfrau und seines Vaters. Er nimmt Sara zum Weibe und vertreibt den bösen Geist in der Brautnacht durch den Rauch des auf glühende Kohlen gelegten Herzens des Fisches. Den Auftrag des Vaters führt an seiner Stelle der Engel Raphael aus. Nach der glänzenden Hochzeitsfeier kehrt T., mit der Hälfte der Habe seines Schwiegervaters beschenkt, nach Ninive zurück und heilt die Blindheit des Vaters mit der Galle des Fisches. Sein Begleiter giebt sich, als er belohnt werden soll, als ein Engel zu erkennen und verschwindet. Die Erzählung von T. gehört zweifellos in die spätjüd. Zeit, wie schon die ausgebildeten Vorstellungen von Engeln und Dämonen, aber auch die überall durchblickende gesteigerte gesetzliche Strenge zeigt, die an pharisäische Anschauungen erinnert. Doch dürfte sie noch vor Erbauung des Tempels des Herodes geschrieben sein. Eine geschichtliche Grundlage ist nicht anzunehmen. Es ist auch ein chaldäischer Text erhalten, doch ist er nicht die Grundlage des griechischen. Kommentare lieferten Fritzsche (Lpz. 1853) und Zoedler (Münch. 1891). — Vgl. Schürer, Geschichte des jüd. Volks im Zeitalter Jesu Christi, Bd. 2 (Lpz. 1886); Rosenmann, Studien zum Buche Tobit (Berl. 1894).

Tobiasfisch, s. Sandaale.

Tobit, griech. Schreibung für das biblische Buch Tobias (s. d.).

Tobitschau, slaw. Tovačov, Stadt im Gerichtsbezirk Kojetein der österr. Bezirkshauptmannschaft Prerau in Mähren, an der March und der Linie Kojetein-T. (11 km) der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, hat (1900) 3009 meist czech. E., zwei kath. Kirchen, Synagoge, ein ehemals befestigtes Schloß, Sitz des Geschlechts der Herren von Cimburg. Bei T. wurde 15. Juli 1866 die Avantgardenbrigade des 8. österr. Korps von der preuß. Brigade Malotki, welche der Kavalleriedivision Hartmann zu einer Rekognoszierung die Defilés öffnen sollte, angegriffen und zurückgedrängt, wobei drei Eskadrons des Kürassierregiments Nr. 5 18 feuernde Geschütze nahmen.

Tobitschauer Rechtsbuch (czech. Kniha Tovačovská), eine Beschreibung der Rechtsgebräuche in Mähren, die 1481 von Ctibor von Cimburg und Tobitschau verfaßt und 1486—89 verbessert wurde. (S. Czechisches Recht.) Das T. R. wurde zuerst herausgegeben von Demuth (Brünn 1858), kritisch von Vincenz Brandl (ebd. 1868).

Toblach, Dorf im Gerichtsbezirk Welsberg der österr. Bezirkshauptmannschaft Bruneck in Tirol, auf dem Toblacher Felde (s. Pustertbal), an der Linie Villach-Franzensfeste der Österr. Südbahn, hat (1900) als Gemeinde 1659 E., ein großes Hotel der Südbahn und wird als Ausgangspunkt für den Besuch des Thals von Ampezzo benutzt.

Tobler, Adolf, Romanist, geb. 23. Mai 1835 in dem Dorfe Hirzel (Kanton Zürich), wo sein Vater, Salomon T. (geb. 1794, gest. 1875 zu Zürich), besonders durch die epischen Dichtungen «Die Enkel Winkelrieds» (Zür. 1837) und «Columbus» (ebd. 1846) litterarisch bekannt, damals Pfarrer war. T. studierte in Zürich und Bonn und lebte seit 1857 meist zu Rom, in Toscana und zu Paris, bis er 1861 die Stelle eines Lehrers an der Kantonsschule zu Solothurn erhielt. 1865 siedelte er als Gymnasiallehrer nach Bern über, wo er sich im Frühjahr 1867 an der Universität habilitierte. Bereits im Herbst desselben Jahres folgte er einem Rufe als Professor der roman. Sprachen nach Berlin. Seit 1881 ist er Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften. T. ist einer der gründlichsten Forscher auf dem Gebiete der roman. Sprachen. Unter seinen Arbeiten sind hervorzuheben: die Ausgabe der altfranz. Dichtungen des Jehan de Condet (Stuttg. 1860), «Bruchstück aus dem Chevalier au Lyon» (Soloth. 1862), «Mitteilungen aus altfranz. Handschriften» (Lpz. 1870), «Die Parabel von dem echten Ringe» (ebd. 1871; 2. Aufl. 1884), «Vom franz. Versbau alter und neuer Zeit» (ebd. 1880; 3. Aufl. 1894; in franz. Übersetzung, Par. 1885), «Vermischte Beiträge zur franz. Grammatik» (Lpz. 1886 fg.); die Ausgabe des altfranz. Gedichtes «Li proverbe au vilain» (ebd. 1895), Ausgaben altital. Sprachdenkmäler in den «Abhandlungen» der Berliner Akademie und Beiträge zu gelehrten Zeitschriften.

Tobler, Ludw., Germanist, Bruder des vorigen, geb. 1. Juni 1827, war von 1866 bis 1872 Professor an der Universität in Bern, dann an der in Zürich, wo er 19. Aug. 1895 starb. Er veröffentlichte eine Schrift «Über die Wortzusammensetzung» (Berl. 1868) und eine Sammlung «Schweiz. Volkslieder» (2 Bde., Frauenf. 1882—84). Seit 1881 gab er mit F. Staub das «Schweiz. Idiotikon» heraus, dessen erster Band 1885 vollendet wurde. Seine «Kleinen Schriften zur Volks- und Sprachkunde» gaben Bächtold und Bachmann (Frauenf. 1897) heraus.

Tobler, Titus, schweiz. Gelehrter, geb. 25. Juni 1806 zu Stein im Kanton Appenzell, studierte zu Zürich, Wien, Würzburg und Paris Medizin, wirkte dann in seiner Heimat als Arzt und lebte seit 1840 zu Horn im Kanton Thurgau. Hier zur Revision der Thurgauer Verfassung mitberufen, wurde er 1853 von der Landesgemeinde von Appenzell-Außerrhoden zum Mitglied des Nationalrats ernannt. Er starb 21. Jan. 1877 zu München, wo er seit 1871 wohnte. T. veröffentlichte die Volksschrift «Die

Hausmutter» (2. Aufl., St. Gallen 1844), «Über die Bewegung der Bevölkerung im Kanton Appenzell» (ebd. 1835), «Appenzellischer Sprachschatz» (Zür. 1837). Früchte seiner Reisen nach dem Orient waren: «Lustreise ins Morgenland» (2 Tle., Zür. 1839), «Bethlehem» (St. Gallen 1849), «Plan von Jerusalem» (ebd. 1839), «Golgatha» (ebd. 1851), «Die Siloahquelle und der Ölberg» (ebd. 1852), «Denkblätter aus Jerusalem» (ebd. 1852). Das Hauptwerk aber ist die «Topographie von Jerusalem und seinen Umgebungen» (2 Bde., Berl. 1853—54), welchem sich die «Planographie von Jerusalem» (Karte im Maßstab 1:4843, Gotha 1858) und der «Beitrag zur mediz. Topographie von Jerusalem» (Berl. 1855) anschlossen. Ferner erschienen: «Dritte Wanderung nach Palästina» (Gotha 1859), «Bibliographia geographica Palaestinae» (Lpz. 1867) und eine Monographie über Nazareth (Berl. 1868). — Vgl. Heim, Titus T., der Palästinafahrer (Zür. 1879).

Toblino, See und Schloß in Tirol, s. Vezzano.

Toboggan, Indianerschlitten, s. Schlitten.

Toból, linker Nebenfluß des Irtysch, entspringt am Südostabhange des südl. Ural im russ.-centralasiat. Gebiet Turgaj, bildet zeitweilig die Grenze des Gouvernements Orenburg und mündet nach einem nordöstl. Lauf von 1290,8 km im Gouvernement Tobolsk. Er ist von der Mündung der Tura (bei Hochwasser von Kurgan, selbst Smeinogolowsk) an schiffbar (auch gehen Dampfschiffe), mit Eis bedeckt von Anfang November bis Ende April. Hauptnebenflüsse sind: der Uj, Isset mit Mijaß, Tura (schiffbar), Tawda, alle von links.

Tobólsk. 1) Russ. **Gouvernement** im nordwestl. Teil Sibiriens, zu Westsibirien gehörig (s. Karte: Sibirien I. Übersichtskarte), grenzt im N. ans Eismeer, im O. an die Gouvernements Jenisseisk und Tomsk, im S. an die Gebiete Semipalatinsk, Akmolinsk und Turgaj, im W. an die europ. Gouvernements Orenburg, Perm, Wologda und Archangelsk und hat 1397692 qkm (d. i. etwas mehr als Deutschland und Österreich-Ungarn zusammengenommen) mit 1438484 E. Die Oberfläche bildet zum größten Teil eine Niederung, die sich zum Eismeer senkt. Im NW. etwa bis zum 62.° nördl. Br., südlich bildet das Uralgebirge die Grenze, weiter südlich entfernt sich die Grenze vom Uralgebirge nach O. Die östl. Ausläufer des Gebirges werden sehr bald niedrig und reichen nicht bis zum Flußbett des Ob und des Irtysch. Im O. erreicht die Wasserscheide zwischen Ob und Irtysch bei der Stadt Tara 134 m Seehöhe. Der Süden hat Steppencharakter (die Ischimsche und ein Teil der Barabinschen Steppe), dann folgt ein breiter Raum mit Wäldern und Sümpfen (am größten die Wassjuganischen Sümpfe östlich am Irtysch und Ob), wo allmählich der Ackerbau aufhört, und im N. stellt sich die waldlose Tundra ein. Hauptflüsse sind der Ob mit seinem großen Nebenfluß Irtysch sowie dessen Zuflüssen Tobol (mit Tura und Tawda); sie sind alle schiffbar und Dampfschiffe gehen nördlich bis Beresow, südlich bis Kurgan, Semipalatinsk, Biisk, Kusnezk. Das Eismeer bespült die Nordküste von der Mündung der Kara (im W.) bis zum Südende der Tasbucht, die eine östl. Abzweigung des Obischen Meerbusens ist. Zwischen diesem und der Karischen Bucht ragt die Halbinsel Jalmal ins Meer hinein. An ihrem Nordende liegt die Bjelyj-(Weiße) Insel, die nebst einigen andern zu T. gehörigen Inseln 3257 qkm umfaßt. Seen, zum Teil Salzseen, finden sich besonders im südl. Teil und nehmen im ganzen 10270 qkm ein. An Mineralien ist T. sehr arm, es fehlen sogar Bausteine und Kalk. Das Klima ist sehr verschieden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Beresow —4,3°, im Sommer 14,5°, im Winter —21,4° C.; in T. —0,13°, 13,5°, —17,5°; in Tara 0,25°, 20,6°, —19,9°; in Ischim 6,3°, 17,5°, —17° C. Die Bevölkerung, am dichtesten im S., besteht zumeist aus Russen (92,8 Proz.), dann Tataren (42000), Ostjaken (22500), Samojeden (6000), Wogulen (5500). Polen, Juden und andere europ. Nationalitäten sind nur spärlich vertreten. Der Religion nach sind 91 Proz. russisch-orthodox, 4 Proz. Mohammedaner, 0,6 Proz. Heiden u. a. Die Beschäftigung besteht im S. aus Ackerbau und Viehzucht, im N. aus Fischerei und Jagd. Der Ackerbau (Roggen, Weizen, Gerste, Kartoffeln) ist südlich von 57¼° nördl. Br. sehr ergiebig. Gebaut werden auch Flachs und Hanf. Gezüchtet werden im S. Pferde und Rinder, im N. Renntiere (Bestand etwa 130000 Stück) und Hunde. Die Wälder geben Material zur Herstellung von Holzwaren, zu Schiffbau, Teersiederei, Handel mit Zirbelnüssen und Beeren. Andere Beschäftigungen sind Fuhrwesen (besonders im S. mit Salz), Seilerei, Kürschnerei, Sattlerei, Teppichweberei (bei Tjumen) u. a. Fabrikmäßige Betriebe giebt es besonders im südwestl. Teil, 1897 im ganzen 2739 mit 6,2 Mill. Rubel Produktion, darunter Gerbereien, Mahlmühlen, Talgsiedereien u. s. w. Ausgeführt werden Getreide, Produkte der Viehzucht, Spiritus, Rauchwaren, Fische, in neuerer Zeit besonders Butter (1900: 3,2 Mill. Rubel), die über den Hafen Libau ins Ausland geht; eingeführt Kolonialwaren, Manufakturen, Metallwaren, Weine u. a. An Eisenbahnen sind vorhanden 77 km der Permbahn (Linie Jekaterinburg-Tjumen) und 293 km der Sibir. Eisenbahn (Linie Tscheljabinsk-Omsk), die im SW. das Gouvernement durchschneidet. Es giebt 5 Mittelschulen, 2 Fachschulen und 694 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement zerfällt in 10 Kreise: Beresow, Ischim, Jalutorowsk, Kurgan, Surgut, Tara, Turinsk, Tjukalinsk, Tjumen und T. — Über die Erwerbung des Landes durch die Russen s. Sibirien. Ein Gouvernement T. wurde 1796 errichtet; es umfaßte zugleich das heutige Gouvernement Tomsk, das 1804 zu einem besondern Gouvernement abgetrennt wurde, und bildete mit diesem 1822—82 das Generalgouvernement Westsibirien. 1868 kamen die Städte Omsk und Petropawlowsk zum Gebiet Akmolinsk und 1876 erhielt der Kreis Omsk den Namen Kreis Tjukalinsk. — 2) **Kreis** im mittlern Teil des Gouvernements T., durchflossen vom Ob (im N.), Irtysch mit Tobol, hat 124457,7 qkm, 127968 E., darunter Tataren (20), Ostjaken (3,6), Wogulen (2,2 Proz.); viele Wälder, Sümpfe, Seen (1212 qkm), nicht ausreichenden Ackerbau, wenig Viehzucht, Waldindustrie. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises T., unter 58° 12′ nördl. Br. und 68° 14′ östl. L. von Greenwich, in 109 m Seehöhe, rechts am Irtysch, unweit der Mündung des Tobol, besteht aus einer obern Stadt mit Festungswerken, um die sich im Bogen die untere, Überschwemmungen ausgesetzte Stadt zieht, ist Sitz des Gouverneurs und Bischofs von T. und Sibirien und hat (1897) 20427 E., 23 russ., 1 kathol., 1 evang. Kirche, Mönchskloster, Denkmal Jermaks (1839 errichtet), Gymnasium, geistliches Seminar, 4 Zeitungen, städtisches Museum, Stadtgarten, Staatsgefängnis, Filiale der Russischen Reichsbank,

2 Stadtbanken, Flußhafen mit Dampfschiffahrt. Betrieben werden Fischerei, Fuhrwesen, Schiffbau, Gerbereien, Talg- und Seifensiedereien, Ziegeleien u. a. Die Handwerke werden meistens von den Verbannten (mit ihren Familienangehörigen etwa 3000) betrieben. Der frühere bedeutende Handel ist zurückgegangen.

Tobōso, El, span. Stadt, s. Quintanar de la Orden.

Tobsucht, Bezeichnung für ein gewisses äußeres Verhalten geistig Gestörter ohne strenge wissenschaftliche Bedeutung. T. kann im Verlauf der meisten Formen von Geistesstörung gelegentlich auftreten; bei einzelnen Formen bildet sie eine regelmäßige, das Gesamtbild bestimmende Erscheinung. Die Erscheinungsweise der T. wechselt vielfach je nach der Art der zu Grunde liegenden Hirnkrankheit; insbesondere kommen in Betracht die Manie, die progressive Paralyse der Irren, die Verrücktheit, die Epilepsie u. s. w. Bei der maniakalischen T. tritt oft anfangs nur eine mäßige Aufregung hervor, die sich in nutzloser Geschäftigkeit, Schwatzhaftigkeit, ruhelosem Umherirren u. dgl. kundgiebt. Bei höhern Graden der Erregung kommt es zu anhaltendem Gehen und Laufen, Singen und Schreien, Lachen oder Weinen, zu gewaltthätigen Handlungen, erhöhtem Geschlechtstrieb, unsittlichen und rücksichtslosen Reden und Handlungen, zu Angriffen auf Personen, Zerstörungen, Sammeln nutzloser Dinge, Zerreißen der Kleider, groben Verstößen gegen Anstand und Sitte. Der Gedankenablauf ist beschleunigt, macht sich in stundenlangem, überstürztem, unzusammenhängendem Reden, Reimen, Singen und Lärmen Luft, während der Kranke äußern Einflüssen, Zureden, völlig unzugänglich ist. Die Stimmungen wechseln; von Lustigkeit und Übermut fällt er in mutloses, verzagtes Treiben, förmlich triebartig treten Genußsucht, Begehrlichkeit und geschlechtliche Empfindungen auf, schließlich kann es zu sinnlosem blinden Wüten und zur Raserei kommen. Während so die maniakalische T. im wesentlichen einem excessiv gesteigerten Triebleben entspricht, wird die T. der sog. Verrückten bedingt durch Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen aufregenden, schrecklichen Inhalts. Hier suchen sich die Kranken vermeintlicher Gefahren zu erwehren, dringen in blinder Wut auf die Umgebung ein oder äußern laut ihre Verzweiflung u. dgl. m. Ähnliche Zustände von großer unbewußter Aufregung treten in heftigen Fiebern, z. B. im Typhus, vorübergehend auf. Besonders starke Tobsuchtszustände, die ganz plötzlich und vorübergehend eintreten, und in denen oft die schwersten Gewaltthätigkeiten, Mord und Selbstmord, begangen werden, die sog. transitorische Manie, die von Stunden bis zu Tagen dauern, entstehen meist auf epileptischer Grundlage. Diese Art der T. ist besonders in gerichtlich-mediz. Beziehung von großer Wichtigkeit.

Tocantins (spr. -kangtings), einer der großen Ströme Brasiliens, entsteht unter 4° 46′ südl. Br. und 49° westl. L. (von Greenwich) bei dem Fort São João de Araguaya aus der Vereinigung des Araguaya (s. d.) und des obern T. Der obere T. bildet sich im Staate Goyaz aus dem Kleinen T. oder Tocantins-Pequeno und dem Rio Maranha. Der vereinigte Strom fließt nach N., zuletzt die Grenze gegen Maranhão bildend. Dann tritt er in Para ein. Etwa 300 km unterhalb der Vereinigung mit den Fluten des stärkern Araguaya erweitert er sich zu einem Ästuar, welches unterhalb Cameta oder Villa Viçoza den Namen Rio Para annimmt. Dieses 222 km lange und an der Mündung in den Atlantischen Ocean 63,8 km breite Ästuar wird häufig als ein Nebenfluß des Amazonenstroms betrachtet, kann aber nicht einmal als ein Zwillingsstrom desselben angesehen werden, da ihre Wassermassen durch die Insel Marajo geschieden bleiben und nur durch einige schmale, aber tiefe Kanäle miteinander in Verbindung stehen. Die Stromlänge des T. wird zu 2640 km, die schiffbare Strecke zu 1890 km, das ganze Flußgebiet zu 979 000 qkm angegeben. Das letztere wird hauptsächlich durch den Araguay erweitert. Die regelmäßige Benutzung als Wasserstraße fängt erst bei Porto-Imperial unter 10° südl. Br. an. Doch bereiten Riffe, Stromschnellen und Untiefen vielfache Hindernisse, so daß der T. noch schlechter als der Araguaya zu befahren ist. — Vgl. Coudreau, Voyage au Tocantins-Araguaya 1896—97 (Par. 1897).

Toccadegli (spr. -delji), richtiger Toccategli (ital., d. i. berühret sie) geschrieben, in span. Namensform Toccadille, ein seit dem 16. Jahrh. sehr beliebtes, jetzt fast vergessenes Spiel, das auf dem Puffbrett von zwei Personen gespielt wird und dessen Regeln von denen des Trictrac nur wenig abweichen.

Toccāta (ital., von toccare, d. i. berühren), ein früher sehr gebräuchlicher Tonsatz für Tasteninstrumente (Klavier, Orgel), der ohne festes Form- und Melodiegefüge war und mit dem Präludium und der Etüde, der Phantasie und dem Capriccio ziemlich identisch ist, auch historisch den Ausgangspunkt dieser Formen bildet. Die T. blühte im 16., sowie zu Anfang des 17. Jahrh., doch haben noch neuere Komponisten Stücke freiern Charakters zuweilen T. genannt. S. Bach hat eine Reihe von solchen großen und effektvollen Orgelsätzen Toccaten genannt, die aus einem oder zwei kurzen Motiven entwickelt sind.

Toccategli, Spiel, s. Toccadegli.

Toccāto (ital.; frz. toquet), in den Aufzügen der Trompeterchöre die vierte Stimme, die in Ermangelung der Pauken die Grundstimme bildet.

Toce (spr. -tsche), Fluß in Italien, s. Tosa.

Töchter des heiligen Kreuzes, s. Kreuzschwestern.

Tochtergemeinde, s. Filialgemeinde.

Töchterhäuser, s. Frauenhäuser.

Tochterkirche, s. Filialkirche.

Tochterloge, s. Freimaurerei.

Töchter Mariens, s. Angeliken.

Töchterschulen, s. Höhere Schulen.

Tochtersprache, s. Sprachstamm.

Tockieren, s. Tokkieren.

Tocopilla, Ort, s. Algodonalesbai.

Tocqueville (spr. tock'wil), Alexis Clérel de, franz. Publizist und Staatsmann, geb. 29. Juli 1805 zu Verneuil (Seine-et-Oise), wurde nach Beendigung seiner jurist. Studien 1826 zum Instruktionsrichter in Versailles ernannt und 1831 von der Regierung beauftragt, das Strafsystem in den Vereinigten Staaten von Amerika zu studieren. T. brachte von da sein Hauptwerk zurück: «La démocratie en Amérique» (2 Bde., Par. 1835 u. ö.), das man Montesquieus «Esprit des lois» an die Seite gestellt hat. Das Buch erhielt 1836 den Preis Montyon von der Akademie, deren Mitglied T. 1841 wurde. 1839 wurde T. Deputierter und gehörte bis 1848 zur gemäßigten Opposition. Nach der Februar-

revolution in die Konstituierende Nationalversammlung abgeordnet, bekämpfte er den Socialismus und stimmte mit der monarchischen Rechten. Als Mitglied der Gesetzgebenden Versammlung übernahm er 1849 das Portefeuille des Auswärtigen, trat aber aus dem Ministerium, als Ludwig Napoleon in der Botschaft vom 31. Okt. sein eigenes Regierungssystem schärfer betonte. Als einfacher Volksrepräsentant opponierte er seitdem gegen die persönliche Politik des Präsidenten der Republik und erwies sich als einen der letzten Verteidiger des parlamentarischen Regiments. Beim Staatsstreich wurde er 2. Dez. 1851 verhaftet, aber bald wieder in Freiheit gesetzt, zog sich dann ins Privatleben zurück und starb 16. April 1859 zu Cannes. Außer dem genannten Hauptwerk T.s sind noch zu nennen seine «Histoire philosophique du règne de Louis XV» (2 Bde., Par. 1846; 2. Aufl. 1847; deutsch von Boscowitz, Lpz. 1857), sein «Coup d'œil sur le règne de Louis XVI» (1850) und «L'ancien régime et la révolution» (1856). Von diesem Buch sind die spätern Taineschen Arbeiten stark beeinflußt. Seine «Œuvres complètes» (9 Bde., Par. 1860—66) gab Beaumont, seine «Souvenirs» (ebd. 1893) Graf Tocqueville heraus. — Vgl. Jaques, Alexis de T. (Wien 1876); D'Eichthal, Alexis de T. et la démocratie libérale (Par. 1897).

Tocussa, Pflanze, s. Eleusine.

Tocūyo, Stadt im Staat Lara der Republik Venezuela, in einem schönen Thale der Cordillere von Merida, rechts an dem in das Karibische Meer mündenden Flusse T., 655 m ü. d. M., zählt (1891) 4775 E., hat vier Kirchen, saubere Straßen; Getreidebau, Schafzucht, Gerberei, Wollweberei und Salzhandel. Die Stadt wurde 1545 gegründet. — T. heißt auch ein Ort an der Mündung des T. im Staate Falcon, mit 1054 E.

Tod (lat. Mors), das endgültige Aufhören des Stoffwechsels und der übrigen Lebensfähigkeiten. Die Lebensdauer des Menschen reicht beim natürlichen Verlauf des Lebens gewöhnlich bis in die siebziger oder achtziger Jahre, bisweilen auch noch etwas weiter, und der T. erfolgt hier ohne vorhergegangene Krankheit, ohne nachweisbare specielle Ursache, sanft und allmählich, oder rasch, merklich und mit Bewußtsein, oder unvermerkt im Schlafe, durch sog. Altersschwäche (Marasmus). Dieser T. ist der natürliche, normale, notwendige. Jede Todesart, die von einer andern Veranlassung als der naturgemäßen Beendigung des Lebensprozesses (Stoffwechsels) herrührt, ist unnatürlich (abnorm, zufällig, frühzeitig) und erfolgt entweder durch Krankheit (d. i. falsches Vorsichgehen des Stoffwechsels), oder gewaltsam, durch äußere mechan. und chem. Einflüsse. Wohl zu unterscheiden von diesem T. im allgemeinen Sinne ist der örtliche T., das Absterben einzelner Organe. (S. Brand.)

Gewöhnlich fällt beim Sterben (d. i. der Übergang vom Leben zum T.) eine der hauptsächlichsten Lebensthätigkeiten etwas früher als die übrigen weg, nämlich entweder die des Herzens, oder die der Lungen, oder die des Gehirns, weshalb diese Organe von alters her auch Ausgangsstellen des T. (atria mortis) genannt werden. Den T. bezeichnet man deshalb als einen durch Ohnmacht (Synkope, Aufhebung der Herzthätigkeit), durch Stickfluß (Erstickung, Asphyxie, Aufhebung der Lungenthätigkeit) oder durch Schlagfluß (Apoplexie, Gehirnlähmung) hervorgerufenen. Die das Sterben begleitenden und bezeichnenden Erscheinungen (die Sterbeerscheinungen), die stets die Folgen von Störungen wichtiger Lebensverrichtungen sind, stellen sich nach der Verschiedenheit dieser Störungen verschieden dar; auch treten sie schneller oder langsamer auf und sind mehr oder weniger deutlich wahrnehmbar in ihrem Beginn und Fortschreiten. Auf dieser Mannigfaltigkeit der beim Sterben auftretenden Erscheinungen beruht die Bezeichnung folgender Todesarten: einfacher Erschöpfungstod, bei dem sich die Sterbeerscheinungen ganz allmählich aus schon vorhandenen krankhaften Zuständen entwickeln, so daß die Zeit ihres Beginns mit Bestimmtheit nicht ermittelt werden kann, und sich dann in mehr oder minder stetiger Aufeinanderfolge bis zum endlichen Erlöschen des Daseins steigern; Sterben unter Todeskampf (s. Agonie), wo die Sterbeerscheinungen einen deutlich wahrnehmbaren Anfang und einen mehr oder weniger scharf begrenzten Verlauf haben; langsamer und rascher T., je nachdem die Sterbeerscheinungen längere oder kürzere Zeit währen; plötzlicher T., wenn diese Erscheinungen nur auf einen äußerst kurzen Zeitraum (auf einige Sekunden bis Minuten) sich beschränken. Der plötzliche T. kann auch noch ein unvermuteter sein, wenn ihm kein oder doch nur ein geringes Kranksein vorherging.

Die Sterbe- und Agonieerscheinungen bestehen in Zeichen beginnender und vorschreitender Lähmung des Nerven- und Muskelsystems, vermischt mit den der Krankheit eigentümlichen Symptomen. Meist sterben die verschiedenen Apparate in einer bestimmten, ziemlich regelmäßigen Folge nacheinander. Der Verlust des Muskeltonus erzeugt das hängende, lange, eingefallene Hippokratische Gesicht (s. d.), zitternde, kraftlose Bewegungen (zitternde schwache Sprache, Sehnenhüpfen), Herab- und Zusammensinken des ganzen Körpers, oberflächliche, schwache, langsame und mühevolle, endlich aussetzende Respiration (mit Röcheln, Sterberasseln), Lähmung der Speiseröhre (Getränk fällt mit kollerndem Geräusch in den Magen, feste Stoffe bleiben stecken); die Herzkontraktionen werden immer schwächer und undeutlicher, der Puls wird leer, anfangs sehr häufig, dann aussetzend, fadenförmig, die Schließmuskeln an den natürlichen Öffnungen erschlaffen (Stuhl und Urin geben unwillkürlich ab); Kälte und bisweilen kühler, klebriger Schweiß zieht sich von den entfernten Körperteilen gegen den Stamm, der Gesichts- und Gehörsinn schwindet, Bewußtsein, Respiration und Cirkulation hören ganz auf und das Leben erlischt. Über das Verhalten einem Sterbenden gegenüber s. Euthanasie. Nach dem Eintritt des T. lasse man den Toten in einem kühlen Zimmer in einer Bettstelle auf einem mit einem Leintuch bedeckten Strohsack lagern und mit einem Leintuch zudecken.

Mit dem Aufhören des Stoffwechsels (dem T.) wird der Mensch zur Leiche, zum Leichnam, und in diesem treten früher oder später Veränderungen ein, die alle nach rein physik. und chem. Gesetzen vor sich gehen. Die dabei auftretenden Erscheinungen heißen Leichenerscheinungen. Zu ihnen gehören: die Leichenblässe, die Totenkälte und die Totenstarre (Zusammenziehung der Muskeln durch Gerinnen des Muskeleiweißes), die Totenflecke und das Abplatten der Körperstellen, wo die Leiche aufliegt. Trotz dieser Leichenerscheinungen ist es manchmal für den Nichtarzt doch

schwierig, den T. durch das bloße Besichtigen des Körpers mit Sicherheit anzugeben und vom Scheintod zu unterscheiden. Die beste Auskunft giebt hier das Behorchen des Herzens, da Unhörbarkeit der Herztöne am sichersten den T. andeutet. Wahrscheinlichkeit für den T. gewähren: das gebrochene, getrübte und trockne Auge; das Nichtdurchscheinen der gegen das Licht gehaltenen Finger; die völlig erweiterte und gegen das Licht unempfindliche Pupille, das Nichtfließen von Blut aus geöffneten Blut- und Pulsadern; das pergamentartige Eintrocknen der durch starkes Reiben mit kaustischem Salmiakgeist von Oberhaut entblößten Haut. Über sonstige Mittel zur Unterscheidung des Scheintodes vom T. s. Scheintod. Das untrüglichste Zeichen des T. ist aber die nach dem Schwinden der Todesstarre eintretende Fäulnis mit blaugrüner Färbung und blasiger Auftreibung der Haut, üblem Geruch, Ausfließen mißfarbiger, stinkender Flüssigkeit aus Mund und Nase. — Vgl. Hasselt, Die Lehre vom T. und Scheintod (Bd. 1, Braunschw. 1862); Götte, Über den Ursprung des T. (Hamb. 1883); Weismann, Über Leben und T. (Jena 1884); F. dell' Acqua, La morte vera et la morte apparente (Mail. 1897); de Varigny, Der T. (deutsch Mind. 1898).

Über den Bürgerlichen Tod s. d. — Über die Rolle, die der T. im Aberglauben spielt, s. Totensagen; über seine Darstellung in der Dichtung und bildenden Kunst s. Totentanz (Bd. 15) und Tod (Bd. 17).

Toda, ein Dravidastamm (s. Drâvida und Dekanische Sprachen). In den Nilgiri in Südindien haben sich drei Bergvölker von der Hindukultur unberührt erhalten: die Badagar (Burgher, ausgewanderte Kanaresen), das Schmiedevolk der Kotar und das Hirtenvolk der Toda. Die T. stellen den reinsten Typus der Dravidarasse dar. (S. Tafel: Asiatische Völkertypen, Fig. 16, beim Artikel Asien.) Sie halten Rinderherden (Buffalo), von denen ein Stamm hochverehrt wird und deren Erhaltung und religiöser Dienst ihren ganzen Vorstellungskreis ausfüllt. Die T. haben die Sitte der Polyandrie, mehrere Brüder heiraten eine Frau. (S. auch Indische Ethnographie, Bd. 17.) — Vgl. Metz, The tribes inhabiting the Neilgherry hills (Mangalur 1864); Marshall, A phrenologist amongst the Todas (Lond. 1873).

Todaustreiben oder Todaustragen, ein eigentümlicher Brauch, der sich als Rest eines uralten Volksfestes im östl. und südl. Deutschland, in der Lausitz, in Böhmen, Mähren und Schlesien, in Bayern u. s. w., bei der deutschen wie bei der slaw. ländlichen Bevölkerung erhalten hat und im wesentlichen darin besteht, daß Kinder und junge Leute am Sonntage Laetare (s. d.), der davon auch Todsonntag (stellenweise Rosensonntag) heißt, eine den Tod vorstellende Puppe aus Stroh unter Absingung darauf bezüglicher Liedchen im Orte herumtragen und endlich ins Wasser werfen, oder zerreißen, oder verbrennen. Ganz ähnliche und an denselben Tag geknüpfte Bräuche, die in Meißen, Thüringen und Franken teils ehemals üblich waren, teils noch bestehen, beweisen, daß die alte Festfeier nicht ursprünglich slaw. Herkunft und erst allmählich auf die Deutschen übergegangen, sondern daß sie von jeher beiden Völkern gemeinsam gewesen ist.

Toddy (engl., verderbt aus dem ind. Tari), im engern Sinne der Palmwein (s. d.), der eine Gärung durchgemacht hat; im weitern Sinne wird aber jeder Palmwein, auch der frische Most, T. genannt. — T. heißt auch ein grogähnliches Getränk aus Branntwein, Wasser, Zucker und Eis, manchmal auch noch mit Muskatnuß (dann Sling).

Todea *Willd.*, Farngattung aus der Familie der Osmundaceen (s. d.), wenige in Australien und Südafrika einheimische Arten, dicke, oft sehr merkwürdig gestaltete, nach oben häufig geteilte niedrige Stämme mit großen Wedeln, von denen die sporentragenden keinen Unterschied in der Form zeigen. Einige Arten werden häufig in Kalthäusern kultiviert, z. B. die in Südafrika und Australien heimische T. barbara *Moore*, mit vielköpfigem, bei alten Exemplaren über 1 m im Durchmesser haltendem und bis 2 m hohem Stamm. Im Sommer kann diese Art zur Parkdekoration benutzt werden.

Todeschini, Francesco, s. Pius (III.).

Todeserklärung, der Ausspruch durch richterliches Erkenntnis, daß eine bestimmte Person für tot erklärt werde. Alle geltenden Rechte knüpfen an die Verschollenheit an, d. h. an den Zustand längerer nachrichtsloser Abwesenheit. Wie lange die nachrichtslose Abwesenheit gedauert haben muß, um die Annahme der Verschollenheit zu begründen, ist nach einigen Rechten je nach der Lage des Falles zu bestimmen; jedoch tritt die Vermutung nur dann in Wirksamkeit, wenn der Verschollene öffentlich geladen und durch gerichtliche T. festgestellt ist, daß die Vermutung eingetreten sei. Nach Gemeinem Recht galt die Vermutung, daß ein Verschollener, welcher das 70. Lebensjahr zurückgelegt hat, nicht mehr am Leben sei.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §§. 13 fg. und das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 277, 278, mit §§. 24, 112 fg., kennen eine besondere Verschollenheitserklärung nicht; sie knüpfen an die Dauer der nachrichtslosen Abwesenheit an und lassen die T. nach Ablauf einer bestimmten Frist durch Urteil des Gerichts aussprechen. Nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch erfolgt die T. im Wege des Aufgebotsverfahrens (vgl. §§. 960 fg. der Civilprozeßordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 1898) und ist zulässig, wenn seit 10 Jahren keine Nachricht vom Leben des Verschollenen einging. Sie darf jedoch nicht vor Schluß des Jahres, in dem er das 31. Lebensjahr vollendet haben würde, erfolgen. Ein Verschollener, der das 70. Lebensjahr vollendet haben würde, kann für tot erklärt werden, wenn seit 5 Jahren keine Nachricht von seinem Leben einging. Der Zeitraum von 10 oder 5 Jahren beginnt mit Schluß des Jahres, in dem der Verschollene den vorhandenen Nachrichten zufolge noch lebte. Wer als Angehöriger einer bewaffneten Macht an einem Kriege teilnahm, während des Krieges vermißt worden und seitdem verschollen ist, kann für tot erklärt werden, wenn seit dem Friedensschluß 3 Jahre verstrichen sind. Hat ein Friedensschluß nicht stattgefunden, so beginnt der 3jährige Zeitraum mit Schluß des Jahres, in dem der Krieg beendet wurde (Kriegsverschollenheit). Als Angehöriger einer bewaffneten Macht gilt auch, wer sich in einem Amts- oder Dienstverhältnis oder zum Zwecke freiwilliger Hilfsleistung bei der bewaffneten Macht befand. Wer sich bei einer Seefahrt auf einem während der Fahrt untergegangenen Fahrzeug befand und seit Untergang verschollen ist (Seeverschollenheit), kann für tot erklärt werden, wenn seit Untergang ein Jahr verstrichen ist. Für den Untergang des Schiffs stellt das Gesetz, je

nach den Meeren, in denen es gefahren ist, verschiedene Vermutungen auf. Wer außerdem in eine Gefahr (Explosion u. s. w.) geraten und seitdem verschollen ist, kann für tot erklärt werden, wenn seit dem Ereignisse 3 Jahre vergingen. Die T. begründet die Vermutung, daß der Verschollene in dem Zeitpunkt starb, der in dem die T. aussprechenden Urteil festgestellt ist. Gegen das Urteil findet die Anfechtungsklage statt, und zwar auch deshalb, weil die T. zu Unrecht erfolgt oder der Zeitpunkt des Todes des Verschollenen unrichtig festgestellt ist (Civilprozeßordn. §. 973). Der zu Unrecht für tot Erklärte kann von dem, der sein Vermögen geerbt hat, Herausgabe nach den Vorschriften über den Erbschaftsanspruch (s. Erbschaftsklage) beanspruchen (Bürgerl. Gesetzb. §. 2031); Verfügungen, die der Erbe inzwischen zu Gunsten eines gutgläubigen Dritten über den Nachlaß getroffen hat, behalten jedoch ihre Wirkung (§. 2370).

Im wesentlichen legt das geltende Recht der T. dieselben Wirkungen bei wie dem natürlichen Tode. Über die Wirkungen der T. für die Ehe vgl. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 1348—1352 (über Wiederverheiratung), 1420, 1425, 1494, 1544, 1547; für die elterliche Gewalt §§. 1679, 1684; für die Vormundschaft §§. 1878, 1884, 1885, 1921. — Vgl. Dressel, Die Bestimmungen über Verschollenheit und T. im Code civil, im Preuß. Allg. Landrecht und im Bürgerl. Gesetzbuch (Berl. 1902).

Todeskampf, s. Agonie und Tod.

Todeslinderung, s. Euthanasie.

Todesstrafe. Bis zur Mitte des 18. Jahrh. ist die Berechtigung und die Zweckmäßigkeit der T. im allgemeinen nicht bezweifelt worden. Die mit dem Rechte der Talion (s. d.) verbundenen Anschauungen ergaben die Notwendigkeit der T. von selbst. Von Beccaria (s. d.) datiert der noch heute bestehende Streit um ihre Berechtigung. Die Gegner der T. bestreiten vom sittlichen und religiösen Standpunkte aus dem Staate das Recht, ein Menschenleben zu vernichten; die T. sei die roheste, einer höhern Kulturstufe nicht angemessene Strafform. Außerdem sei sie mit den Besserungszwecken der Strafe nicht vereinbar; die abschreckende Wirkung sei zwar zuzugeben, dieselbe Wirkung könne aber auch durch andere Strafmittel, bei denen die Gefahr, einen etwaigen Irrtum nicht wieder gut machen zu können, minder groß sei, erreicht werden. Das alles schließt aber nicht aus, daß die T. unter Umständen unentbehrlich ist. Die Wirkungen jedes Strafensystems und die Bedingungen seiner Zweckmäßigkeit sind sehr kompliziert. Zu diesen Bedingungen aber gehört in erster Linie die Übereinstimmung des Systems mit den herrschenden ethischen Anschauungen, und die Frage nach Beibehaltung oder Abschaffung der T. sollte ohne Rücksicht auf die jeweiligen realen Volkszustände nicht gelöst werden. Die Frage ist also nicht abstrakt, sondern konkret zu entscheiden. Jedoch hatte die Bekämpfung der T. das praktische und erwünschte Resultat, daß die Fälle der T. gegen früher ganz erheblich vermindert worden sind. Was zu wünschen bleibt, das ist, daß dem Richter gestattet werde, in den Fällen todeswürdiger Verbrechen unter Berücksichtigung der konkreten Umstände auf eine mildere Strafe zu erkennen. Die absolute Androhung der T. bestimmt Laienrichter leicht zu Freisprechungen, damit Härten vermieden werden, oder sie führt zu Härten, die dann wieder durch eine übermäßige Inanspruchnahme der Intervention der Krone ausgeglichen werden sollen. In Preußen wurden in vier Jahren unter 231 Todesurteilen bloß 16 oder weniger als 8 Proz. vollstreckt. In Österreich hat man ungefähr 4 Proz. der für schuldig befundenen Mörder hingerichtet. Erheblich höher ist der Prozentsatz in England: von den 299 in den J. 1879—88 zum Tode verurteilten Personen wurden 154, also über die Hälfte, hingerichtet, darunter 9 Frauen, welche gehängt wurden. Dagegen ist in Finland seit 1826, in Belgien seit 1863 keine Hinrichtung vorgekommen, obwohl letzteres die T. gesetzlich nie abgeschafft, ersteres in dem Strafgesetzbuch von 1889 ausdrücklich beibehalten hat.

Gesetzlich beseitigt ist die T. in Rumänien (1864), Portugal (1867), Holland (1870), Italien (1889), San Marino (1848), Michigan (1847), Rhode-Island (1852), Wisconsin (1853), Maine (1887), Columbia und Brasilien (1890), Venezuela (1864), Costa-Rica (1880), Guatemala (1889), Nicaragua (1893), Honduras (1894). Ebenso kennt sie der norweg. Strafgesetzentwurf von 1895 und der Schweizer von 1896 nicht mehr. In der Schweiz war sie 1874 für unzulässig erklärt, schon 1879 aber außer für polit. Verbrechen wieder zugelassen. In Rußland besteht die T. noch bei Hoch- und Landesverrat, verbrecherischen Handlungen gegen den Kaiser und die Mitglieder des kaiserl. Hauses und schweren Quarantäneverbrechen.

In Deutschland hatten nur Oldenburg, Anhalt, Bremen seit 1848, Sachsen seit 1868 die T. abgeschafft. In die Reichsgesetzgebung wurde die T. nach harten parlamentarischen Kämpfen aufgenommen. Sie findet Anwendung bei vollendetem Mord, bei Mord und Mordversuch am Kaiser, dem eigenen Landesherrn und dem Landesherrn des Aufenthaltsstaates (§§. 211, 80), in gewissen Fällen des Sprengstoffgesetzes (s. d.), ferner als Strafe der Veranstalter und Anführer eines zum Zwecke des Sklavenraubes unternommenen Streifzuges, wenn durch diesen der Tod einer der Personen, gegen die der Streifzug unternommen war, verursacht wurde (s. Sklaverei; Reichsgesetz vom 28. Juli 1895). Im deutschen Militärstrafgesetzbuch wird die T. für militär. Verbrechen im Felde (Fahnenflucht, Feigheit und Bruch des Ehrenwortes durch einen Kriegsgefangenen u. s. w.), und zwar in 10 Fällen ausschließlich, in 8 Fällen wahlweise angedroht. Ebenso tritt, außer in Bayern, nach Einführungsgesetz zum Reichsstrafgesetzbuch §. 4, wenn bestimmte Handlungen in einem Teile des Bundesgebietes begangen werden, die der Kaiser in Kriegszustand erklärt hat, an Stelle lebenslänglicher Zuchthausstrafe T. Die T. wird im Felde durch Erschießen (s. Füsilieren) vollstreckt. Sonst geht die Vollstreckung der im Frieden wegen eines gemeinen Verbrechens erkannten T. auf die Civilbehörden über. Im Vollzuge der T. (s. Hinrichtung) sind Verschärfungen weggefallen. Auch das Österr. Strafgesetz und der Gesetzentwurf von 1891 hat die T. — Vgl. von Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechts (12. Aufl., Berl. 1903) und die dortige Litteratur; Gruber, Der Stand der T. in der Gesetzgebung und in der Praxis (im «Gerichtssaal», Bd. 44, 1891); von Kräwel (ebd., Bd. 38).

Todesthal, s. Death Valley (Bd. 4 und Bd. 17).

Todesursachen, s. Sterblichkeitsstatistik.

Todi, das Tuder der alten Umbrer, mittellat. Tudertum, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Perugia, auf einem Berge, links über dem Tiber, in einer von Olivenhainen und Weinbergen bedeck-

ten Hügellandschaft, Sitz eines Bischofs, hat (1901) als Gemeinde 16561 E., ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, Mauerreste etrusk. und röm. Ursprungs, darunter die große Ruine eines Tempels oder einer Basilika, im Palazzo Cicchitelli Bäderreste mit Mosaikboden, Reste des Theaters bei dem etrusk. Mauergürtel, des Amphitheaters unter dem röm. Mauergürtel, Wasserbehälter an der Piazza del Duomo und zahlreiche Gräber aus der Zeit der Etrusker. Die Kathedrale hat Fresken von Spagna und einen mächtigen Turm; die 1604 vollendete Wallfahrtskirche Sta. Maria della Consolazione, ein Kuppelbau über einem griech. Kreuze, dessen Arme mit Halbkuppeln bedeckt und polygonal gestaltet sind, gehört zu den edelsten Schöpfungen der Renaissance. Im Palazzo Comunale, einem edeln Bau got. Stils, befindet sich eine kleine Gemäldesammlung mit einem trefflichen Bilde (Krönung Mariä) von Spagna aus dem J. 1511. Der Palazzo del Governo von 1293 hat einen hohen Turm und Zinnen; bemerkenswert ist auch der schöne Palazzo Atti von 1552.

Tödi, der höchste Gebirgsstock der gleichnamigen Gruppe der Glarner Alpen (s. Westalpen B, 11) und der nordöstl. Schweiz, erhebt sich als massiger, eisgekrönter Felsstock zwischen dem Sand- und dem Bifertenfirn an der Grenze der Kantone Glarus und Graubünden. Seine schöne, gegen NO. sich sanft abdachende Firnkuppe bildet drei Gipfel: der höchste Punkt ist der Piz Rusein (3623 m) in der Wasserscheide zwischen der Linth und dem zum Vorderrhein fließenden Ruseinbach; östlich von ihm erhebt sich der Schneegipfel des Glarner T. (3601 m) und am nördl. Ende des Gipfelplateau stürzt der Sandgipfel 3434 m mit steilen Kalkwänden zur Sandalp ab. Im NW. die Clariden (s. d.). Lange galt der T. für unersteigbar, bis es 1. Sept. 1824 zwei Bündner Gemsjägern gelang, den Piz Rusein von S. her zu ersteigen. Die erste Besteigung von der Glarner Seite wurde 10. Aug. 1837 von drei Glarner Jägern ausgeführt und 19. Aug. 1837 von F. von Dürler wiederholt. Eine Klubhütte ist am Grünhorn (2451 m) errichtet worden. — Vgl. Conway, Guide to range of Todi (Lond. 1902).

Todis (Todidae), soviel wie Plattschnäbel (s. d.).

Todleben, russ. General, s. Totleben.

Todmorden, Stadt auf der Grenze der engl. Grafschaften York (West-Riding) und Lancashire, in der Penninischen Gebirgskette, am Rochdale-Kanal und an der Linie Rochdale-Pontefract, welche hier nordwestlich nach Burnley abzweigt, zählt (1901) 25419 E.; hat reiche Steinkohlenlager, Eisen- und Messinggießerei, Maschinenbau und Baumwollindustrie.

Todsonntag, weniger richtig Totensonntag, der Sonntag Laetare (s. d. und Todaustreiben).

Todsünden (lat. peccata mortalia), in der theol. Moral nach 1 Joh. 5, 16, 17 diejenigen Sünden welche den geistlichen Tod, d. h. den Verlust des Gnadenstandes nach sich ziehen. Die kath. Theologie unterscheidet sie von den läßlichen Sünden oder Erlaßsünden (peccata venialia), die diese Folge nicht haben. Nach den noch geltenden Bestimmungen des Petrus Lombardus zählt man sieben T.: Hochmut, Geiz, Wollust, Zorn, Völlerei, Neid, Trägheit des Herzens. Einige Scholastiker rechneten auch die sog. schreienden Sünden: Totschlag, Sodomiterei, Unterdrückung der Unschuld und gewaltsame Vorenthaltung des verdienten Lohns, unter die T.

Todtmoos, Gemeinde im Amtsbezirk St. Blasien des bad. Kreises Waldshut, im Wehrathal, hat (1900) 1485 E., darunter 70 Evangelische, Post, Telegraph, kath. Kirche; Baumwollweberei, Holzwarenfabrikation, Sägemühlen, Holzhandel. T. wird als Wallfahrtsort und Luftkurort (auch im Winter) viel besucht. Nahebei in 861 m Höhe die 1901 eröffnete Lungenheilanstalt Wehrawald.

Todtnau, Stadt im Amtsbezirk Schönau des bad. Kreises Lörrach, an der Wiese, in 649 m Höhe, am südl. Fuß des Feldbergs, an der Linie Zell-T. (18 km) der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft, hat (1900) 2184 E., darunter 116 Evangelische, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, roman. Kirche mit zwei Türmen, Spital, Spar- und Vorschußbank, Wasserleitung, Gas- und elektrische Beleuchtung; Baumwollspinnerei, Weberei, Papierfabrik, mechan. Werkstatt, Bürstenhölzer-, Bürsten- und Pinselfabrikation.

Todus, Vogelgattung, s. Plattschnäbel.

Toësa, span. Längenmaß, s. Faden.

Tofana, Berg in den Ampezzaner Dolomiten (s. Ostalpen D, 15).

Toffana, s. Aqua Tofana.

Toffingen, württemb. Dorf, s. Döffingen.

Toftlund, Dorf im Kreis Hadersleben des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Flensburg) und Strandamtes, hat (1900) 845 evang. E., Post, Telegraph, evang. Kirche.

Toga, das angeblich aus Etrurien stammende Obergewand, welches der röm. Bürger, wenn er nicht im Kriegsdienst war, über der Tunika (s. d.) trug. In älterer Zeit trug man die T. mitunter ohne Tunika. Nur dem Bürger kam die T. zu, Fremden und Verbannten war sie untersagt. Daher werden die Römer auch togati oder gens togata benannt; daher hieß das Cisalpinische Gallien, als das Bürgerrecht seinen Bewohnern gegeben wurde, Gallia togata im Gegensatz zum jenseitigen, «behosten», der Gallia braccata. In der Kaiserzeit wurde der Gebrauch durch die Sitte, andere Gewänder, namentlich das griech. viereckige Pallium, zu tragen, immer mehr auf feierliche Gelegenheiten eingeschränkt. Die T. war gewöhnlich von halbrunder Form und wurde von der linken Schulter über den Rücken unter dem rechten Arme hindurch nach der linken Schulter gelegt (T. restricta). In der spätern Zeit der Republik wurde die T. größer, so daß sie von mehr als einem Halbkreise gebildet wurde. Man legte sie dann so um, daß der rechte Arm wie in einer Binde ruhte (Statue des Marius). Unter Augustus kam das mächtige Prachtgewand, die toga fusa in Gebrauch, deren Form trotz der eingehenden Untersuchungen von Becker, Weiß, Marquart und Launitz noch nicht endgültig festgestellt werden konnte. Es scheint, daß es ein Doppelgewand war, welches sich der elliptischen Form näherte und ausgebreitet in der langen Achse etwa drei, in der kurzen zwei Mannslängen maß. Die Bekleidung mit der T. war so kunstvoll, daß am Abend vor deren Gebrauch ein Diener (vestiplex) das Gewand über einem Gestell in die gewünschten Falten legte und diese mit kleinen Zangen über Nacht festhielt. Beim Anlegen selbst wurde die T. etwa zwei Handbreit über der Langachse zusammengelegt, so daß sie einen Halbkreis bildete und einen Überschlag hatte, der beim Anlegen den sinus bildete. Dann wurde sie auf die linke Schulter gebracht, so daß vorn ein Drittel, hinten zwei Drittel des Gewandes lagen, der hintere Teil unter dem rechten Arme hindurch von vorn

über die linke Schulter geworfen, wo er am Rücken fast den Boden berührte. Das nunmehr unter der Faltenmasse verborgene erste Drittel der T. wurde an der Brust gefaßt und als ein Faltensack hervorgezogen, der nun den umbo machte. Der zum sinus gewordene Überfall reichte dann in Bogenfalten bis zum Knie. (S. Tafel: Kostüme I, Fig. 6.) Die T. bestand in älterer Zeit aus dickem Wollstoff, mit steigendem Luxus wurden die Stoffe feiner genommen. Die gewöhnliche Farbe der T. war weiß (toga pura), nur der Trauernde und der gemeine Mann trug dunklere Farben. Besonders glänzend weiß war die T. des Amtsbewerbers (toga candida, daher Candidatus, Kandidat, s. d.).

War die T. mit einem Purpurstreifen gesäumt, so hieß sie T. praetexta. Mit diesem Schmuck bildete sie das Amtskleid der höhern Magistrate bis zum kurulischen Ädilen herab, sowie einiger Priesterkollegien. Auch der Knabe trug sie, bis er mannbar wurde, d. h. gewöhnlich bis zum 16. Jahre, hierauf die toga virilis (oder pura). Die T. purpurea war ein Purpurgewand, welches, mit Goldstickerei versehen, als T. picta und zusammen mit der gleichfalls goldgestickten Tunica palmata von Triumphatoren und dem Stadtprätor getragen wurde, wenn er bei den apollinarischen Spielen den Götterwagen in den Cirkus geleitete. Die ungestickte Purpurtoga trugen zur Kaiserzeit die Magistrate im Cirkus, wenn sie Spielgeber waren. Einzelne Opfer wurden von den Magistraten im Triumphalgewande gebracht. Da sich aber die Kaiser das Recht der T. picta allein vorbehalten hatten, so durften Offiziere, denen das Triumphalornament zuerkannt war, höchstens die Tunica palmata, gewöhnlich nur die T. praetexta tragen. In der spätern Kaiserzeit scheint man wieder eine kleine, nur halbkreisförmige T. getragen zu haben, deren gerader Saum, mehrfach zusammengeschlagen und dann beim Umlegen über den zweiten Wurf der linken Schulter herabgezogen, eine Art breiter Binde bildete (Büste des Kaisers Maximinus im Kapitolinischen Museum). Eine von der beschriebenen Art, die T. umzulegen, ganz verschiedene Form ist der Gabinus cinctus (s. d.).

Das der T. entsprechende weibliche Kleidungsstück war die Palla (s. d.).

Toga-Inseln, s. Tonga-Inseln.

Togeaninseln, Inselgruppe im Golf von Tomini, einer Bucht von Celebes, im Malaiischen Archipel, 844 (nach Wisotzki 677) qkm groß, von Fischern viel besucht, stehen unter einem von der niederländ. Regierung abhängigen buginesischen Häuptling.

Toggenburg, Landschaft im schweiz. Kanton St. Gallen (s. Karte: Die Schweiz), von der Thur bewässert und rechts von der Sentisgruppe, links von den Churfirsten und den Nagelfluhketten des Speers (1956 m) und der Kreuzegg (1317 m) umschlossen, erstreckt sich als breites, sichelförmig gekrümmtes, etwa 60 km langes Bergthal mit Seitenthälern von der Wasserscheide (1040 m) zwischen Thur und Rhein bei Wildhaus nördlich bis zur Grenze des Kantons Thurgau, umfaßt ein Gebiet von 551 qkm mit (1900) 56139 E., darunter 25555 Katholiken, und zerfällt in die Bezirke Alttoggenburg (11828 E.), Neutoggenburg (11217 E.), Obertoggenburg (11642 E.) und Untertoggenburg (21452 E.). Das T. ist ein freundliches Voralpengelände, reich an Wald und Alpweiden. Haupterwerbsquellen sind Acker- und Obstbau, Alpwirtschaft, Baumwollindustrie (besonders die Buntweberei), Stickerei und Handel. Gute Fahrstraßen durchziehen die ganze Landschaft; die Toggenburger Bahn führt durch das Hauptthal bis Ebnat hinauf. Die wichtigsten Ortschaften sind: Wildhaus (1110 E.), Geburtsort des schweiz. Reformators Zwingli, Neßlau (2136 E.), Ebnat (2666 E.) und Kappel (2175 E.) in Obertoggenburg, Wattwyl (4989 E.) und das alte Städtchen Lichtensteig (1394 E.) in Neutoggenburg (s. d.), Flawyl (4878 E.) in Untertoggenburg. — Die Grafen von T. gehörten im spätern Mittelalter zu den reichsten und mächtigsten Dynasten der Schweiz. Von ihren Stammburgen lag die Alttoggenburg in einer einsamen, waldigen Gegend des gleichnamigen Bezirks unweit des Hörnli (1135 m), die Neutoggenburg nahe bei Lichtensteig. Nach dem Erlöschen des Geschlechts 1436 kam die Grafschaft an die Freiherren von Raron, die sie 1468 an das Stift St. Gallen verkauften. Die Bedrückung der Reformierten und die Mißachtung der alten Rechte der Landschaft von seiten des Stiftes führten 1712 zum Toggenburger Krieg zwischen den Ständen Bern und Zürich und den auf Seite des Abtes stehenden kath. fünf Orten (Luzern, Zug und Waldstätte). Durch den Sieg der Berner bei Vilmergen (25. Juni 1712) wurde dieser Krieg zu Gunsten der Landschaft entschieden; vollständig beseitigt wurde jedoch die Herrschaft des Stifts erst durch die helvet. Verfassung 1798 und die Mediationsverfassung von 1803, welche letztere das T. dem Kanton St. Gallen zuwies. — Vgl. Wegelin, Geschichte der Landschaft T. (St. Gallen 1857); Hagmann, Das T. (Lichtensteig 1877); Das T. Vom Toggenburger Verkehrsverein (1895).

Toggia (spr. toddscha), Fluß, s. Tosa.

Togoland, Togo, deutsches Schutzgebiet in Westafrika, an der Sklavenküste, grenzt im W. bei Lome an die engl. Goldküste, wird von Asabi an durch den Volta und dessen linken Nebenfluß Daka von deren Hinterlande getrennt, während nördlich vom Schnittpunkte des Daka mit dem 9.° nördl. Br. nach dem deutsch-engl. Abkommen vom 14. Nov. 1899 die Grenze so verläuft, daß Gambaga und die Landschaft Mamprusi an England, Jendi und die Landschaft Chakosi an Deutschland fallen. Im O. grenzt T. längs des Mono und später des Meridians der Insel Bayol, zuletzt in nordwestl. Richtung an die franz. Kolonie Dahome, im N. längs des 11.° nördl. Br. an franz. Besitz und im S. an den Golf von Benin und einen zu Dahome gehörigen Küstenstreifen und umfaßt etwa 100000 (87200) qkm. (S. die Karte: Kamerun, Togo u. s. w.)

Die etwa 70 km lange Küste besteht aus einer mit Dorngebüsch und vereinzelten Wäldern von Kokospalmen bewachsenen Sandfläche. Hinter diesem schmalen Strandgebiete dehnt sich in der Mitte ein großes Süßwasserhaff aus, der Togo- oder Avonsee. Daran schließt sich ein etwas höher gelegenes, sanft gewelltes Binnenland, das im O. ziemlich wasserarm aus Savannenwald und Weidegrund besteht, im W. dagegen einen humusreichen und sehr fruchtbaren Boden besitzt. Die Fetischberge, bestehend aus dem Aposso- (Akposso-) und Agomegebirge, ziehen in einer mittlern Erhebung von 500 m vom Norden Dahomes nach dem untern Volta und schließen mit nördl. Steilabfall die Hochebenen des Nigerbogens vom Tiefland der Küste ab. Die höchsten Gipfel befinden sich bei Misahöhe im SW. (Agugebirge 980 m) und bei Bismarckburg im N. in der Land-

schaft Adeli (Adele; Hausberg 710 m). Von den in diesem Gebirge entspringenden Flüssen hat der Todschie nur im Oberlauf Bedeutung für T., da er in engl. Gebiet mündet; der Sio und Habo ergießen sich in den Togosee. Der im N. von T. entspringende Mono, etwa 150 km schiffbar, bildet im Unterlaufe die Grenze gegen Dahome.

Das Klima wirkt wegen des hohen Feuchtigkeitsgehalts der Luft sehr erschlaffend und ist trotz der herrschenden Seewinde periodenweise recht ungesund (am gesündesten in Lome); heftige Malariaepidemien treten fast regelmäßig im Mai bis Juli und im November und Dezember auf, hauptsächlich an der Küste, doch auch im höher gelegenen Binnenland. Die Jahresmitteltemperatur beträgt an der Küste 26,5° C., im Gebirge 23,7°; die Regenmenge an der Küste 700—800 mm, im Gebirge 1200—1400 mm; die Höhe der Regenzeit fällt in den April bis Juni und in den September bis Ende Oktober. Die Vegetation strotzt in tropischer Fülle: es gedeihen Öl-, Kokos- und Fächerpalmen, Butterbäume, Tamarinden, Bananen und die Landolphialiane; auf sorgfältig bebauten Feldern: Mais, Reis, Tabak, Zuckerrohr und Erdnüsse. Den Hauptausfuhrartikel liefert die Ölpalme. Große Kokosplantagen sind in Kpeme, Lome, Bagida und Klein-Popo angelegt. Mit Kaffeeplantagen wurde in Klein-Popo und Sebbe ein befriedigender Anfang gemacht; ebenso hatten die Versuche mit Baumwollpflanzungen in letzter Zeit bessere Erfolge. Der Anbau europ. Gemüse bewährt sich. Jagdbare wilde Tiere kommen nur im Gebirgsland vor. Rindvieh wird überall gezüchtet. Schafe, Ziegen, Schweine und Hühner sind in großer Menge vorhanden. Folgende Kolonisationsgesellschaften sind in T. thätig: Plantage Kpeme, G. m. b. H., in Berlin; Kokosnuß-Plantagen-Gesellschaft Lome, in Lome; Togo-Handels- und Plantagen-Gesellschaft m. b. H., gegründet 1901, in Hamburg; Montan-Industrie-Gesellschaft, in Berlin; Deutsche Togogesellschaft, gegründet 1902, in Berlin.

Die einheimische Bevölkerung wird auf ungefähr 2 Mill. geschätzt. Ansässig waren 1902: 159 Europäer, darunter 149 Deutsche. Die Bevölkerung des Südens, bestehend aus Togo, Agotime und Mina, spricht die Ewesprache; sie zeigt sich fleißig und geschickt im Ackerbau, in der Weberei und Töpferei und im Handel. Sklavenjagden und -Märkte giebt es nicht; die Haussklaverei hat nur die Form eines lockern Hörigkeitsverhältnisses. Sitz des Gouverneurs war bis 1897 Sebbe (Sebbevi; seit 1898 mit Regierungsschule; 1902: 4 weiße E.), seither Lome (s. d.). T., einschließlich des Hinterlandes (außer dem noch genauer zu bestimmenden Anteil am neutralen Gebiete), ist in 2 Bezirksämter an der Küste (Lome und Klein-Popo) und 5 Stationsbezirke im Innern (Misahöhe, Atakpame, Kete-Kratschi, Sokodé-Basari oder Basari-Sokodé und Mangu-Jendi) eingeteilt; Hauptbandelsplätze an der Küste sind: Klein-Popo (s. d.), Porto-Seguro (1902: 500 Neger und 4 weiße E.), Bagida und Lome, wichtig für den Handelsverkehr nach dem Innern: im W. die Station Misahöhe, Kpandu und die Station Kete-Kratschi; im O. Do Kossi und Atakpame; im N. die Stationen Sansanne-Mangu, Sokodé und Basari; die ehemalige Station Bismarckburg wurde 1894 nach Kete-Kratschi (Hedwigswart) verlegt und wird von dort aus verwaltet. Am Habo liegt Adangbe (s. d.). Das Bestreben der Kolonialverwaltung geht dahin, den Handel des Hinterlandes durch Anlegung breiter Karawanenstraßen direkt nach der Küste zu leiten. An Einnahmen und Ausgaben sind für 1902/3 vorgesehen je 1,65 Mill. M. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Spirituosen) belief sich 1900 auf 3,5, 1901 auf 4,7 Mill. M., die Ausfuhr (Palmkerne, Palmöl, Gummi und lebende Tiere, ferner Baumwolle und Baumwollwaren, Yams, Elfenbein, Schibutter und Goldstaub) auf 3,1 und 3,7 Mill. M. An Schiffen liefen 1901/2 im ganzen (in die Häfen Lome und Klein-Popo) 267, besonders deutsche, mit zusammen 374377 Registertons ein. Post- und Telegraphenanstalten giebt es in Lome (Postamt), Klein-Popo und (seit 1903) in Agome-Palime.

T. wurde 5. Juli 1884 von Nachtigal als deutsches Schutzgebiet erklärt. Das Land erforschten Hornberger (1862), Henrici und Burgi (1887—88), Wolf, nordöstlich über das A(k)possogebirge bis Bergu (1888), von François, über Salaga bis Gurunsi (1888), Kling und Büttner, zwischen dem obern Volta und Mono (1890—92); 1894—95 erreichte Gruner über die westl. Teile von Borogung und Gurma die Stadt Say am Niger, gleichzeitig eine franz. Expedition unter Kapitän Decoeur. Ein deutsch-franz. Grenzvertrag setzte 1897 die Ost- und Nordgrenze fest; das deutsch-engl. Abkommen vom 14. Nov. 1899 teilte das neutrale Gebiet im Westen, wie oben angegeben, doch stehen die genauern Festsetzungen noch aus. — Vgl. Hugo Zöller, Das T. (Stuttg. 1885); Dier, Unter den Schwarzen. Mitteilungen aus Togo (Steyl 1898); Wittum, Unterm Roten Kreuz in Kamerun und Togo (Heidelb. 1899); Klose, Togo unter deutscher Flagge (Berl. 1899); Bericht des Geh. Regierungsrats Wohltmann über seine Togoreise 1899 (ebd. 1900) und die Litteratur zum Artikel Deutsche Kolonien. — Vortragswandkarte von Togo (1:200000, 6 Blatt, Berl. 1902); Sprigade, Karte von Togo (1:200000, 10 Blatt, ebd. 1902 fg.).

Togril-Beg, s. Seldschuken.

Tohuwabohu (hebr., d. i. Wüste und Leere), im ersten (jüngern) Schöpfungsmythus 1 Mos. 1, 2 der chaotische Zustand der von Gott geschaffenen, mit Himmel und Meer noch ein Ineinander bildenden Erde; daher Bezeichnung chaotischer Zustände.

Toile (frz., spr. toall'), Leinwand, Tischdecke, auch Theatervorhang (s. d.).

Toilette (frz., spr. töal-; von toile, Tuch, weil die Putztische der Damen mit einem Tüchelchen überzogen waren, ehe diese Tische aus Rosen- und Citronenholz, Mahagoni, Palisander u. s. w. verfertigt wurden), der Tisch mit Putzgerätschaften und dem dazu gehörenden Spiegel; dann die einzelnen Teile des Anzugs und die Handlung des Ankleidens; daher T. machen, soviel wie sich vollständig ankleiden, putzen.

Toiletteseifen, s. Parfümerie und Seife.

Toise (spr. töahs'), die franz. Klafter, das Grundmaß der alten Pariser Maße, hielt 6 alte Pariser Fuß = 1,949 m. Die Quadrattoise hatte demnach 36 Quadratfuß (= 3,7987 qm) und die Kubiktoise 216 Kubikfuß (= 7,4039 cbm). — Vgl. Peters, Zur Geschichte und Kritik der Toisenmaßstäbe (Berl. 1885). [Bließ.

Toison d'or (frz., spr. töasóng), das Goldene

Tojama, Hauptstadt des gleichnamigen Ken auf der japan. Insel Nipon (Hondo), an der gleichnamigen Bucht der Nordwestküste, hat (1899) 59588 E. und bedeutenden Handel in Medizinen und Leder.

Tokâd, türk. Stadt, s. Tokât.

Tokaj (Tokay), Groß-Gemeinde und Hauptort eines Stuhlbezirks (23191 E.) im ungar. Komitat Zemplin, an der Mündung des Bodrog in die Theiß, in 113 m Höhe, an der Linie Debreczin-Szerencs der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 5110 meist kath. magyar. E., ein Priesterseminar, Gymnasium, Hauptschule; große Salzniederlage, Saphir-, Karneol-, Bolusgruben, Landwirtschaft, Fischerei, Salz-, Wein- und Holzhandel. Von T. zieht sich nord- und nordostwärts die Berggruppe der Hegyalja (s. d.), die sich durch ihre Weine (Tokajer [Tokaier] Wein) auszeichnet. Er wächst in 21 aneinander grenzenden Lagen oder Ortsgebieten; die besten Erzeugungsorte sind Tarczal (3794 E.), Tálya (3603 E.), nächst diesem Hauptweinhandelsplatz Mád (3680 E.), Liszka, Kisfalud und Zsadányi. Gute Mittelweine liefern: die Stadt T., Keresztur, Erdöbénye, Tolcsva, Nagysárospatak, Ond, Ujheli, Sára, Golop, Szegilong, Zombor, Rátka und Kistoronya. Um diese herum gruppieren sich in weiterm Kreise noch 25 Ortschaften mit 65000 hl Jahreslese. Die Produktion auf dem ganzen etwa 5 Quadratmeilen großen Gebiet betrug früher in normalen phylloxerafreien Jahren 4—5000 hl Exportwein. Der Tokaier Wein wird in fünf Sorten dargestellt. Läßt man die Trauben ohne Nachlese der Trockenbeeren gären, so erhält man den Szamorodny, einen kräftig feurigen, wenig süßen Wein von ausgeprägtem, eigentümlichem Geschmack und Bouquetreichtum. Werden die Trockenbeeren vorher ausgelesen und die Trauben dann gekeltert, so heißt das Produkt Ordinari, ein der Süße entbehrender, sonst guter Wein, der meist im Lande selbst getrunken wird. Die ausgelesenen Trockenbeeren dienen dazu, um im zusammengekneteten teigförmigen Zustande buttenweise (1—5 Butten à 10 l) auf ein Faß (à 140 l Inhalt) gewöhnlichen Mostes zugegeben und der Gärung überlassen zu werden, wobei sie den bekannten Ausbruch liefern. Wird auf die Trester noch einmal Wein gegeben und nach einem halben oder ganzen Jahre abgezogen, so erhält man den Máslás, einen Wein von lieblichem Geschmack und angenehm aromatischem Bouquet. Werden die Trockenbeeren in unten durchlöcherte und mit Zapfen geschlossene Bottiche geschüttet, so fließt aus ihnen durch den Druck der eigenen Schwere eine zuckerreiche Flüssigkeit ab, die nur unvollkommen vergärt, die Essenz, die einen sehr zuckerreichen, alkoholarmen, aromatisch wohlschmeckenden Wein giebt, der sehr hohe Preise im Handel erzielt. Doch kommt jetzt viel sog. uso Tokajer in Handel, im günstigen Falle Tokaier Wein mit Benutzung span., ital. und griech. Trockenbeeren (Rosinen, Cibeben), häufig aber auch einfach nur durch Zusatz von Zucker zum Most vor der Gärung oder durch Zusatz von Zuckerlösung zum vergorenen Traubensaft dargestellt, worin die dem Tokaier Wein eigenen guten Eigenschaften als Medizinalwein nicht mehr vorhanden sind. Hauptplätze für den Handel mit Tokaier Wein sind Budapest, Krakau, Wien, Breslau.

Tokar, Stadt und Fort in Nubien, etwa 75 km östlich von Suakin, bekannt aus den Kämpfen des Mahdi. (S. Sudan.)

Tokât, Tokâd, Hauptstadt des Sandschak T. (9800 qkm, 202800 E.) und des Kaza T. (5500 qkm, 82900 E.) im türk.-kleinasiat. Wilajet Siwas, südlich vom Tosanly-su oder obern Jeschil-Irmak, zieht sich zwischen hohen Felswänden des Tschamlybet-Dagh hin, ein weitläufiges Gewirr enger Gassen und schmutziger Häuser, mit etwa 29900 E., darunter viele Armenier. Im nördl. Teile liegt der Meidân oder freie Platz, westlich von diesem der große Seldschukenpalast und über diesem eine zackige Felsmasse krystallinischen Marmors mit Kastell. T. hat einen Bazar, große Moschee, Kupferschmelze und einst blühende Manufakturen in Teppichen, Seiden-, Woll- und Baumwollstoffen, Saffian und Knöpfen. Der südlichste Teil ist das Armenierviertel. T. soll früher 60—100000 E. gehabt haben. Etwa 3,7 km östlich vom Fluß liegt, unter mächtigen Felsen erbaut, das Dorf Gümenek, und 0,9 km von diesem das weite Trümmerfeld von Comana Pontica, einer altassyr. Tempelstadt und Hauptwallfahrtsortes, berühmt durch den Kultus der bewaffneten Göttin Mâ und Mittelpunkt eines durch Landbesitz und eine Gefolgschaft von sechstausend Tempelsklaven mächtigen Priesterfürstentums.

Tokelauinseln, Unioninseln, engl. Gruppe kleiner Koralleninseln (14 qkm) im Stillen Ocean, nördlich von den Samoa-Inseln (s. Karte: Oceanien), vom 10.° südl. Br. und dem 170.° westl. L. durchschnitten. Die Hauptinseln sind Oatafu (Duke of York), Nukunono (Duke of Clarence), Fakaafo (Bowditch), Olosenga (Swain oder Gente Hermosa), Pukapuka (Danger), Lydra (Nassau) und Suwarow. Die 500 Bewohner sind samoan. Stammes und Christen. Besonders wichtig sind die Guanolager.

Tōkiō, nach engl. Schreibweise Tōkyō (d. h. Hauptstadt des Ostens), seit 13. Sept. 1868 der offizielle Name von Jedo, der Hauptstadt des Japanischen Reichs und seit 1869 Residenz des Kaisers, liegt an der geräumigen und von allen Seiten geschützten, aber in der Nähe des Ufers seichten Tokiowan (Bucht von T., Bai von Jedo), an der Mündung des Flusses Sumidagawa, in einer fruchtbaren und musterhaft bebauten Ebene, an deren südwestl. Grenze sich der Vulkan Fusijama (s. d.) erhebt. (S. Karte: Jokohama und Tokio mit Nebenkarte, beim Artikel Jokohama, Bd. 9, sowie den Plan Tokio, Bd. 17.) T. bildet mit seiner nächsten Umgebung einen besondern Stadtbezirk (Fu) und gehörte zu der Provinz Musashi. T. hat (1901) 1440000 E., darunter 655 Ausländer, mit der zu Tokio-fu (1940 qkm) gehörigen Landbevölkerung aber 1910483 E. Die Stadt wird vom Sumidagawa in einen kleinern östlichen und einen größern westl. Teil geschieden, sowie von einer Anzahl breiter und tiefer Kanäle durchflossen. Von den vielen, meist hölzernen Brücken sind die Niponbashi (d. h. Japanbrücke), Azumabashi (jetzt Kettenbrücke) und Riogokubashi zu nennen. T. besteht aus 15 Stadtteilen, von denen zwei, Hondsho und Fukagawa, auf dem östl. Ufer des Sumidagawa liegen. Das Oshiro oder Schloß ist mit einem breiten Graben und einer hohen und dicken Mauer umgeben und enthält jetzt die Residenz des Kaisers, einen Komplex von Wohngebäuden, prachtvollen Gärten u. s. w. Diesen Teil umgiebt gürtelförmig und mit Ringmauer und Gräben versehen das Sotoshiro, worin sich früher die Quartiere der frühern Reichsvasallen (Daimio) sowie der Hatamoto befanden, die jetzt modernen Gebäuden, wie Ministerien u. s. w., Platz gemacht haben. Ringsherum breitet sich die übrige Stadt aus, deren oft unregelmäßige Straßen in manchen Teilen, z. B. dem vornehmsten Teil, dem Westen, Hohlwege bilden. Nahe der Mündung des Sumidagawa liegt das Fremdenviertel Tsukidshi, wo die Fremden allein Landbesitz erwerben durften.

Die schönsten Parkanlagen sind der Ujenopark im Norden, mit Museum und einer Rennbahn, sowie der Shibapark im Süden mit den Gräbern von sechs Shogunen. Die wichtigsten Straßen sind die Ginza und deren Fortsetzungen nach beiden Seiten mit Kaufläden europ. Stils, die Nakadori mit den Verkaufsstellen japan. Kuriositäten, deshalb auch Curiostraße genannt, die Nagata-tschu mit den Residenzen der meisten europ. Diplomaten u. s. w. Der beste Bazar in T. ist der Kwankoba (d. i. Bazar) am Nordeingang in den Shibapark. Es befinden sich in T. 2 engl., 1 amerik., 1 röm.-kath., russ.-orthodoxe und deutsch-evang. Kirche. Von den zahlreichen Tempeln sind erwähnenswert: im Stadtteil Asakusa der Tempel des Kwannon, dessen Bild aus dem 6. Jahrh. v. Chr. stammen soll. Der ihn umgebende Garten (Asakusa Koëntschi) ist der Hauptvergnügungsort für die mittlern und untern Klassen und enthält einen 1890 erbauten, in 12 Stockwerken 70 m hohen Turm. Der Shokonsha oder Jasukuni Dschindscha, 1869 errichtet, ist ein Shintotempel modernster Art, im strengsten Sinne des Shintoismus gehalten und deshalb fast leer. Der berühmte buddhistische Tempel Eko-in am linken Ufer des Sumidagawa wurde 1657 zur Erinnerung an eine Feuersbrunst gebaut, der über 100000 Menschen zum Opfer gefallen sein sollen. Er ist die Hauptverehrungsstätte der Toten, dient aber auch zu Totenfeiern für Haustiere. Der Higashi Hongwandschi, gewöhnlich Monseki genannt, ist der ungeheure Haupttempel der buddhistischen Montosekte. Der Confuciustempel Seido, ein prächtiges Beispiel chines. Stils, enthält jetzt ein Unterrichtsmuseum. Shogunengräber befinden sich auch in zwei Tempeln in der Nähe des Ujenoparks, wovon besonders der zweite ein prächtiges Gebäude in Gold und blendenden Farben ist. Im NO. der Stadt befindet sich der Joshiwara, das staatlich überwachte Quartier der Freudenmädchen. Seit 1885 hat T. ein Elektricitätswerk und seit 1890 Telephonanlage. Eine eigentümliche Erscheinung in den Straßen sind die Jinrikisha (s. d.); daneben giebt es seit 1882 Pferdebahnen. Von den zwei Bahnhöfen liegt der Shinbashibahnhof im Süden, der Ujenobahnhof im Norden, ersterer für die Linie nach Jokohama und die Südbahn, letzterer für die Nordbahn. Beide sind miteinander verbunden durch die Tokio-Akabane-Verbindungsbahn mit mehrern Stationen in den Vororten der Stadt; von einer derselben führt eine Zweiglinie nach Hatschiodschi im W. von T. Die Universität von T. im ehemaligen Kagajashiki (Schloßpark des Daimio von Kaga), bis 1896 die einzige des Landes, zählte 1901/2: 3213 Studierende. Sie zerfällt in 6 Fakultäten, 36 Abteilungen und 127 verschiedene Fächer. — T. wurde 1456 gegründet, blieb aber bis Ende des 16. Jahrh. unbedeutend und ist recht eigentlich eine Schöpfung der Shogune der letzten Dynastie, welche 1590 ihren Wohnsitz von Sumpu (dem heutigen Shidzuoka) in Suruga dorthin verlegten. T. ist seit 1869 dem Fremdenverkehr geöffnet, doch ist Jokohama, mit dem es schon seit 1872 durch eine Eisenbahn verbunden ist, als der eigentliche Hafen für den Handel mit dem Auslande anzusehen. Am 20. Juni 1894 wurde T. von einem verheerenden Erdbeben heimgesucht.

Tokiobai, s. Tokio.

Tokkieren (vom ital. toccare, berühren), in der Malerei die Farben in kurzen Pinselstrichen auftragen, wobei der Pinsel fast wie ein Bleistift in Anwendung gebracht wird.

Tokogënie (Tokogonie, grch.), die Elternzeugung (s. Zeugung).

Tököly, Emmerich, Graf von, ungar. Parteigänger von serb. Abkunft, geb. 1656 auf dem Schlosse Kesmark in Ungarn, floh nach dem Tode seines Vaters (1670), der als Teilnehmer an der ungar. Magnatenverschwörung (s. Frangipani) geächtet war, nach Siebenbürgen, focht seit 1678 an der Spitze der ungar. Mißvergnügten gegen Leopold I. und eroberte mehrere Festungen und Bergstädte, so daß der Kaiser 1681 auf dem Reichstag zu Ödenburg mit ihm unterhandelte. Trotzdem begannen die Unruhen von neuem, die insgeheim von den Türken unterstützt wurden. T. eroberte 1682 Kaschau, und als der Krieg zwischen dem Kaiser und der Pforte offen ausbrach, ließ er sich von dem Sultan zum Fürsten von Oberungarn ernennen und zog mit den Türken gegen Wien (1683). Obgleich die österr. Armee siegreich in Ungarn vordrang, setzte T. den Krieg mit wenigen Getreuen fort, wurde aber 17. Aug. 1684 in seinem Lager überfallen und konnte sich nur mit Mühe retten. Von nun an war T. ohne festen Boden in Ungarn. Nach einem erfolglosen Einfall in Siebenbürgen (1690), zu dessen Fürsten ihn die Pforte bestimmt hatte, schlug er im Jan. 1691 den Prinzen August von Hannover bei Teres, mußte aber bald aufs neue in die Walachei zurückweichen. Bei der Niederlage der Türken bei Slankamen 1691 befehligte T. die türk. Reiterei, und auch später nahm er fortdauernd an allen Kämpfen der Türken gegen Österreich teil; 1699 begab er sich nach Konstantinopel. Der Sultan verlieh ihm mehrere Güter und den Titel eines Fürsten von Vidin. Er starb 1705 auf einem Landgute bei Nikomedien in Kleinasien.

Tokushima, Hauptstadt des gleichnamigen Ken, größte Stadt auf der japan. Insel Shikoku, an der Mündung des Josinagawa, mit Dampferverkehr nach Osaka und Kobe, war Sitz des Daimio Hachisuka und hat (1899) 61501 E.

Tola, brit.-ostind. Gold- und Silbergewicht = 180 engl. Troygrän = 11,6638 g.

Toland, John, engl. Philosoph, geb. 1670 zu Redcastle im nördl. Irland, trat 1687 aus der kath. Kirche aus, machte Studien an mehrern Universitäten (darunter auch Leiden). Durch seine Schriften zog er sich die Verfolgung von seiten der engl. Bischöfe zu, machte deshalb eine Reise nach Deutschland und verkehrte in Berlin östers mit der Königin Sophie Charlotte. Er starb 1722 zu Putney bei London. In seiner ersten, anonymen Schrift «Christianity not mysterious» (Lond. 1696) behauptet er, daß das Evangelium nicht gegen die Vernunft streite, aber auch nichts übervernünftiges enthalte. In seinen philos. Anschauungen ist er materialistisch, wie dies die «Letters to Serena» (1704, mit Serena ist die Königin Sophie Charlotte von Preußen gemeint) beweisen. In seinem anonym erschienenen «Pantheistikon» (1720) entwirft er eine pantheistische Religion der Zukunft. — Vgl. Mosheim, De vita factis et scriptis Joannis Tolandi (Hamb. 1722); Berthold, John T. und der Monismus der Gegenwart (Heidelb. 1876).

Tolbiăcum, lat. Name von Zülpich (s. d.).

Toldy, Franz, eigentlich Schedel, ungar. Litterarhistoriker, geb. 10. Aug. 1805 in Ofen, studierte in Pest Philosophie und Medizin und wirkte einige Zeit als Bezirksarzt in Pest, wandte sich aber bald ausschließlich litterar. Studien zu. Er ging 1829

nach Berlin, besuchte dann Belgien, London und Paris und kehrte 1830 in seine Heimat zurück. Hier gründete er mit Paul Bugát das «Orvosi tár» (mediz. Zeitschrift), das erste ungarische mediz. Journal, das er bis 1833 redigierte, wurde 1830 Mitglied der Ungarischen Akademie, als deren Sekretär er 1835—61 wirkte, und 1833 außerord. Professor der Diätetik an der Universität. Die Kisfaludy-Gesellschaft, die auf T.s Veranlassung 1836 begründet worden war, wählte ihn 1841 zum Direktor. Als er 1844 Direktor der Universitätsbibliothek wurde, legte er sein mediz. Lehramt nieder. Nach 1849 wandte er sich ganz der Geschichte der ungar. Litteratur zu, deren Professur an der Universität er 1860 erhielt. Er starb 10. Dez. 1875 in Pest.

T. veröffentlichte zahlreiche histor. Quellenwerke, so das «Chronicon Hungarorum» (Ofen 1852) und «Marci chronica de gestis Hungarorum» (Pest 1867), und gab das «Corpus grammaticorum linguae hungaricae veterum» (ebd. 1866) sowie die Werke vieler ältern und neuern ungar. Schriftsteller heraus. Seine Hauptwerke sind jedoch seine grundlegenden Arbeiten über ungar. Litteraturgeschichte. Als Mitglied der Akademie zu Wien schrieb er «Die ungarische histor. Dichtung vor Zrinyi» (Wien 1848) und «Kulturzustände der Ungarn vor der Annahme des Christentums» (ebd. 1850). Diesen folgten: «A magyar nemzeti irodalom története» («Geschichte der ungar. Nationallitteratur», 3 Bde., Pest 1851; der erste Band deutsch von M. Kolbenheyer, «Geschichte der ungar. Litteratur im Mittelalter», ebd. 1865) und dasselbe in kürzerer Fassung (ebd. 1854; 4. Aufl. 1878), «A magyar költészet története» («Geschichte der ungar. Dichtung», ebd. 1855 u. 1867; deutsch von G. Steinacker, ebd. 1863), «Irodalomtörténeti olvasókönyv» («Litterarhistor. Lesebuch», ebd. 1868), «A magyar költészet kézikönyve» («Handbuch der ungar. Poesie», 2. Aufl., 5 Bde., ebd. 1876) u. a.

Sein Sohn Stephan T., Publizist und Dramatiker, geb. 4. Juni 1844 in Pest, gest. 8. Dez. 1879, schrieb polit. Broschüren, redigierte mehrere Zeitungen (so 1875—79 das polit. Tageblatt «Nemzeti Hirlap») und veröffentlichte Romane und Novellen. Seine Lustspiele «Die guten Patrioten» (1872) und «Neue Menschen» (1873) spiegeln die unmittelbare Gegenwart wider und hatten großen Erfolg. Weniger gelungen sind seine ernstern Dramen «Livia» (1873) und «Cornelia» (1875).

Toledo. 1) Span. **Provinz** in Neucastilien, die Mitte der Iberischen Halbinsel, liegt zwischen den Provinzen Avila im NW., Madrid im NO., Cuenca im O., Ciudad-Real (La Mancha) im S. und Caceres im W., ist wenig gebirgig, nur im NW. ist die 1366 m aufsteigende Sierra de San Vicente (eine kürzere Vorkette der Sierra de Gredos) und im SW. sind die Montes de T., im Tejadillas 1400 m hoch, meist kahle, verzweigte Kalk-, Granit- und Schieferberge, zum größten Teil baumarm, mit Ausnahme des Südostens, wo der Giguela mit Rianzares zum Guadiana geht, nur vom Tajo und seinen Nebenflüssen Algodor, Guadarrama und Alberche bewässerte Hochebene mit kontinentalem Klima und fruchtbarem, ungenügend angebautem Boden, der Getreide, Hülsenfrüchte, Wein, Öl und Safran trägt, sowie mit wenig benutzten Weiden zur Zucht der Haustiere. T. hat auf 15 257 qkm (1900) 376 814 E. und zerfällt in 12 Gerichtsbezirke mit 206 Gemeinden. — 2) T., lat. Toletum, **Hauptstadt** der Provinz T., rechts am Tajo, der die an schroff abfallendem, 529 m hohem Berge liegende Stadt auf drei Seiten umgiebt, an der Seitenlinie Castillejo-T. (26 km) der Eisenbahn Madrid-Alicante und 13 km südlich von der Station Bargas der Bahn Madrid-Lissabon, ist ein von starken Mauern geschütztes Gewirr enger, oft steiler, finsterer Gassen und Plätze mit vielen großartigen Bauten aus frühern Jahrhunderten, ein alter berühmter Sitz des Kardinal-Erzbischofs und Primas von Spanien und hat (1897) 23465 E., während im 14. Jahrh. an 200 000 E. daselbst gewesen sein sollen. Auf dem Gipfel des Berges liegt an Stelle des alten maurischen ein von Alfons X. im 13. Jahrh. erbautes Schloß (Alcazar), das 10. Jan. 1887 durch Feuer zerstört wurde (vgl. Drei span. Renaissance-Paläste, Wien 1881). Von maur. Bauart sind noch die Puerta del Sol (d. i. Sonnenthor, s. Tafel: Kunst des Islam II, Fig. 2), zwei Thore an der Flußseite (Alcantara und San Martin) sowie eine der beiden hohen Tajobrücken (Puente de Alcantara, s. Tafel: Steinbrücken I, Fig. 1) und das jenseits neben dieser liegende Kastell San Servando, während die andere Brücke (de San Martin) den schönsten Blick auf die wilde Schlucht des Tajo bietet.

Das großartigste Bauwerk ist die 1227 von Pedro Perez begonnene Kathedrale. Sie ist 120,4 m lang, 59,13 m breit, 30,5 m hoch, hat eine prächtige, skulpturenreiche Westfaçade in drei Stilarten, fünf Schiffe mit 88 Pfeilern, Kostbarkeiten und Kunstschätzen (auch deutsche Gemälde) und unter den 22 Seitenkapellen die des Kardinals Ximenes, die Capilla mozárabe mit achteckiger Kuppel und die herrliche Capilla de los Reyes Nuevos (1531—46 erbaut) mit Königsgräbern, sowie den prächtigen Kapitelsaal und einen 90 m hohen Turm mit 14 Glocken. (S. Tafel: Spanische Kunst II, Fig. 1.) Im erzbischöfl. Palast befindet sich die 1771 gegründete Provinzialbibliothek mit 70 000 Bänden und 678 Handschriften. Neben dem Dom ist der frühere Inquisitionspalast, jetzt Provinzialregierung. Am dreieckigen Domplatz (Plaza de Ayuntamiento) steht das von Juan de Herrera, dem Erbauer des Escorial, im Renaissancestil errichtete zweitürmige Stadthaus. T. hat außer dem Dom 25 Kirchen, darunter El Cristo de la Luz, ursprünglich eine Moschee, die Alfons VI. beim Siegeseinzug zur Kirche weihte, und Sta. Maria la Blanca in maur. Stil, bis 1405 Synagoge (s. Tafel: Arabische Kunst I, Fig. 3); ferner in dem von Ferdinand und Isabella 1476 gegründeten Kloster San Juan de los Reyes (mit Provinzialmuseum) einen prächtigen got. Kreuzgang. Sodann besitzt T. 19 Nonnenklöster (früher auch 37 Mönchsklöster), 9 Hospitäler, ein Barmherzigenhaus (Casa de Caridad), 3 Erziehungsanstalten für adlige Fräulein, ein Instituto, Priester- und Lehrerseminare, Kunstakademie, Kunstgewerbeschule und Kadettenschule. Die 1498 gegründete Universität ist 1845 eingegangen, ebenso die allgemeine Kriegsschule. Am rechten Ufer des Tajo, $1\frac{1}{2}$ km stromab, liegt eine königl. Waffenfabrik, die vortreffliche Degenklingen (Toledoklingen), Säbel, Bajonette, Dolche und Messer liefert, auch wird im Kleingewerbe die noch immer bemerkenswerte Tauschierarbeit auf blanke Waffen

hergestellt. Von der übrigen, ehemals berühmten Industrie, die Seiden-, Gold- und Silberstoffe fertigte, ist nur ein Rest geblieben, bloß die Marzipanbäckerei erfreut sich noch guten Rufs.

T. wurde 192 v. Chr. von den Römern erobert und war Hauptstadt der Carpetaner, sehr fest und durch Stahl- und Waffenarbeiten berühmt. Nur Reste eines Cirkus sind aus röm. Zeit übrig. Im 5. Jahrh. kam es nacheinander in den Besitz der Alanen, Sueven und der Westgoten, deren Hauptstadt es 567 wurde, während es zugleich Mittelpunkt der span. Hierarchie war, die Kirchen- und Priesterstadt, in der von 400 bis 701 allein 18 Kirchenkonzile abgehalten wurden. Die Blütezeit T.s war jedoch unter der Herrschaft der Mauren (712—1085), wo es als Tolaitela in der Landschaft Esch-Scharran den Sitz eines Emirs und seit 1036 eines Königs der Dhulnuniden sowie arab. Gelehrsamkeit bildete, obwohl es sich zuerst oft im Aufstand gegen den Chalifen von Cordoba befand und wiederholt unterworfen wurde. Alfons VI. von Castilien eroberte T. 1085 nach vierjähriger Belagerung mit Hilfe des Cid, worauf es sechsmal den Angriffen der Mauren widerstand. Bis auf Karl V. blieb nun T. Residenz der Könige von Castilien, büßte aber seinen Wohlstand in den Bürgerkriegen von 1467, 1520—22 (als Hauptort der Communeros gegen Karl V.) und 1641 ein. — Vgl. Gamero, Historia de la ciudad de T. (Toledo 1863).

Toledo (spr. -lihdo), Hauptstadt des County Lucas im nordamerik. Staate Ohio, am Maumee-River, 11 km vom Eriesee, Endpunkt des Miami-Erie-Kanals, zählte 1880: 50137, 1900: 131822 E., darunter viele Deutsche. Die Stadt ist für den Handel sehr günstig gelegen, hat beträchtliche Schiffahrt auf den Seen, auch Fischerei, und ist Knotenpunkt von 14 Bahnlinien. Haupthandelsartikel ist Getreide, ferner Holz, Kohlen, Eisenerz u. s. w. Die Industrie erstreckt sich namentlich auf Eisengießerei, Maschinen- und Eisenwalzwerke, Brauerei, Fabrikation von Wagen und Fahrrädern, von Möbeln, Strickwaren und andern Bekleidungsgegenständen, Ackerbaugeräten, ferner Sägemühlen, Glaswerke und Ölraffinerie. Die Stadt hat ein ausgezeichnetes Wasserwerk, mehrere Parks, darunter der von dem Deutschen Peter Lenk gegründete Citypark, eine öffentliche Bibliothek (35000 Bände), Toledo Club House und ein Kriegerdenkmal. In der Nähe die schöne Insel Put-in-Bay im Eriesee.

Toledo, Ferd. Alvarez von, s. Alba.

Toledo, Luis Hurtado de, span. Dichter, s. Hurtado.

Toledoklingen, s. Toledo.

Tolendal, Lally-, s. Lally-Tolendal.

Tolentino, lat. Tolentinum Picenum, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Macerata in den Marken, in anmutiger Lage am Ostabhang des röm. Apennin, links am Chienti, über den eine Steinbrücke von 1268 führt, an der Seitenlinie Porto di Civitanova-Albacina des Adriatischen Netzes, hat (1901) als Gemeinde 12872 E. Das Rathaus enthält röm. Altertümer, der Palazzo Gentiloni Waffen, Bernsteinschmuck u. a. aus der die Stadt umgebenden picenischen Nekropole (6. bis 4. Jahrh. v. Chr.). Am 2. und 3. Mai 1815 besiegten hier die Österreicher unter Bianchi die Neapolitaner unter Murat.

Tolerant (lat.), duldsam.

Toleranz (lat.), die Duldung abweichender Überzeugungen, besonders auf religiösem Gebiet. Der Begriff der Duldung, rechtlich gefaßt, setzt eine im Staate herrschende Kirche voraus. Der Gedanke und Begriff T. ist dem Altertum fremd; der antike Staat hat seine exklusive Staatsreligion. Dagegen war die Rechtsstellung des Christentums durch das Mailänder Edikt Konstantins d. Gr. von 313 nur T. neben und mit dem Heidentum; erst Konstantins Nachfolger machten aus dieser T. das byzant. Staatskirchentum (Theodosius, Justinianus). Diesen Gedanken übernahm das kanonische Recht und legte ihn der christl. Welt als Zwangsgesetz auf, das zu den furchtbarsten Greueln führte. Der mittelalterliche Staat kannte demnach keine T. Auch prot. Regierungen versagten ihren kath. Unterthanen die T., bis gewisse allgemeine Toleranzgrundsätze in einer Reihe von Friedensschlüssen festgestellt (s. Religionsfriede) und nach dem Dreißigjährigen Kriege endgültig durch den Westfälischen Frieden geregelt wurden. Erst Ende des 18. Jahrh. wurde immer allgemeiner, wenigstens den Bekennern der christl. Hauptparteien, freie Religionsübung gewährt, doch zum Teil mit beschränkten bürgerlichen und polit. Rechten gegenüber den Bekennern der Staatskirche. In Österreich gab zuerst Joseph II. durch das Toleranzedikt von 1781 den Protestanten eine beschränkte Religionsfreiheit. (Vgl. G. Frank, Das Toleranzpatent Kaiser Josephs II., Wien 1881; P. Zimmermann, T. und Intoleranz gegen das Evangelium in Österreich, Lpz. 1882.) Polit. Gleichstellung erlangten sie erst durch das Patent vom 8. April 1861. In Frankreich erhielten die Hugenotten (s. d.) nach blutigen Bürgerkriegen durch das Edikt von Nantes (1598) T., nach dessen Aufhebung durch Ludwig XIV. (1685) eine großartige Auswanderung erfolgte (s. Refugiés). 1787 gab ihnen Ludwig XVI. ihr altes Recht zurück, und die Französische Revolution fügte volle Glaubensfreiheit hinzu, die durch die Charte von 1830 aufs neue bestätigt wurde, obwohl die kath. Religion als die «Religion der Mehrheit der Franzosen» noch immer mit gewissen Privilegien ausgestattet blieb. In Preußen war schon 1609 in Ostpreußen und 1618 in Cleve-Mark den Katholiken Religionsfreiheit gewährt worden, die dann seit 1740 durch Friedrich II. in der ganzen Monarchie durchgeführt wurde, indes die übrige europ. Welt im wesentlichen erst durch die Französische Revolution zum Princip der T. durchdrang. Die neuesten Staatsverfassungen seit 1848 haben fast überall die Unabhängigkeit der polit. Rechte vom religiösen Bekenntnis und die Selbständigkeit der Religionsgesellschaften ausgesprochen, wenngleich die Praxis hinter der Theorie zurückgeblieben ist. Die kleinern prot. Sekten, die Baptisten, Mennoniten u. s. w., desgleichen die Deutschkatholiken und die Freien Gemeinden genießen, wo sie überhaupt staatlich zugelassen sind, meist nur T., die ihnen z. B. in Preußen auch erst durch das Toleranzedikt Friedrich Wilhelms IV. vom 30. März 1847 bewilligt wurde. England gewährte den prot. Dissenters seit 1689, den Katholiken und Socinianern erst seit 1779 freie Religionsübung, doch unter mancherlei Schranken zu Gunsten der privilegierten Anglikanischen Kirche, die erst im 19. Jahrh. teilweise gefallen sind. In Deutschland ist durch das Gesetz vom 3. Juli 1869 die Unabhängigkeit der bürgerlichen und staatsbürgerlichen Rechte vom Religionsbekenntnis proklamiert. (S. Glaubensfreiheit.) — Vgl. Lezius, Der Toleranzbegriff Lockes und Pufendorfs (Lpz. 1900).

Über T. bei Maßen und Gewichten s. Aichen; über T. im Münzwesen s. Remedium.

Toleranzedikt, s. Toleranz.

Tolerieren (lat.), dulden, gestatten.

Tolerus, lat. Name des Flusses Sacco (s. d.).

Tolētum, s. Toledo.

Tolfa, Gemeinde im Kreis Civitavecchia der ital. Provinz Rom, im vulkanischen Gebirge La T. (613 m), nordöstlich von Civitavecchia hochgelegen, hat (1901) 4343 E.; in der Nähe sind bedeutende Alaungruben und Bergwerke sowie Brüche von Bergkrystall, Lapis Lazuli und Alabaster.

Tólima, Departamento der südamerik. Republik Columbia (s. Karte: Columbia u. s. w.), westlich durch die mittlere Hauptcordillere von Cauca getrennt, östlich durch die Cordillera Oriental von den beiden Territorien del Caqueta und San Martin geschieden, umfaßt das obere Thal des Rio Magdalena, hat Viehzucht, Anbau von Zuckerrohr, Kakao, Mais, Reis und Tabak, Gold- und Silberminen, zählt auf 47 750 qkm (1881) 306 000 E. Hauptstadt ist Ibague (s. d.). Nördlich von der nach Cartago führenden Gebirgsstraße erhebt sich auf der Grenze gegen Cauca der Vulkan T. (5584 m).

Toli-Monastir, türk. Stadt, s. Monastir.

Tolistoagier, s. Galater.

Tolkemit, Stadt im Landkreis Elbing des preuß. Reg.-Bez. Danzig, am Frischen Haff, an der Kleinbahn Elbing-Braunsberg, ist Dampferstation und hat (1900) 3229 E., darunter 154 Evangelische und 11 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Jacobuskirche (1368), Herz-Jesu-Kapelle (1738), evang. Bethaus; bedeutende Böttcherei (Butter-, Herings- u. a. Fässer), Töpferei, Brauerei, Ziegelei, Wasser- und Dampfmühle, Schiffbau, Fischerei, Landwirtschaft, Viehzucht und Heben von Steinblöcken vom Meeresgrunde (mit Steinzangen).

Toll, Eduard, Baron, Zoolog, Geolog und Reisender, geb. 1858 in Reval, nahm 1885—86 mit Bunge an der Expedition auf die Neusibirischen Inseln teil, erforschte 1892—94 den Unterlauf der Anabaon und die Neusibirischen Inseln, auf die er 1900 eine dritte Expedition unternahm.

Toll, Karl Friedr., bei den Russen Karl Fedorowitsch, Graf, russ. General, geb. 19. (8.) April 1777 auf dem Gute Keskefer in Estland, nahm unter Suworow an den Feldzügen in Italien und in der Schweiz teil, dann an der Schlacht bei Austerlitz, 1806 bei der Besetzung der Moldau und Walachei, darauf 1812—15 an den Kriegen gegen Napoleon und wurde auf dem Schlachtfelde vor Leipzig zum Generalleutnant ernannt sowie 1814 in den österr. Freiherrenstand erhoben. Im Türkenkriege 1829 war T. Chef des Generalstabes und wurde nach dem Siege bei Külesče (11. Juni) in den russ. Reichsgrafenstand erhoben. Im Feldzug gegen Polen 1831 war er ebenfalls Chef des Generalstabes und leitete nach der Verwundung Paskewitschs den Sturm auf Warschau. 1833 wurde ihm die Oberleitung der Verkehrswege übertragen. Er starb 5. Mai (23. April) 1842 in Petersburg. — Vgl. Bernhardi, Denkwürdigkeiten aus dem Leben des Grafen von T. (2. Aufl., 4 Bde., Lpz. 1866).

Tolle, beim Haushuhn soviel wie Haube, der haubenartige Federbusch am Kopf.

Tollēno (lat.), s. Hebelasten.

Tollens, Hendrik, niederländ. Dichter, geb. 24. Sept. 1780 zu Rotterdam, wurde Kaufmann, verriet aber frühzeitig Neigung und Beruf zur Dichtkunst, die er in der Folge mit Eifer betrieb. Er starb 21. Okt. 1856 in Ryswijk. Seine ersten poet. Versuche waren «Romanzen und Idyllen» (1805); 1804 erhielt sein «Lofdicht op Hugo de Groot» den zweiten, 1806 sein durch Kraft und Wohllaut ausgezeichnetes Gedicht «Op den dood van Egmond en Hoorne» den ersten Preis von der Gesellschaft für vaterländische Sprache und Dichtkunst. Allgemein bekannt machte ihn das Volkslied «Wien Neêrlands bloed». T.' größere Dichtung «De overwintering op Nowa Zembla» (1819) gilt für ein Meisterstück der beschreibenden Poesie. Außerdem erschienen von ihm: «Romanzen, Balladen und Legenden» (2 Bde., Rotterd. 1818—19), «Nieuwe gedichten» (1821 u. 1829), «Kinderlijke dichtstukjes» (1856), «Gezamentlijke dichtwerken» (12 Bde., Leeuw. 1855—57) u. a. T. war lange Zeit der Lieblingsdichter des holländ. Volks.

Tollense, rechter Nebenfluß der Peene in Vorpommern, entspringt in Mecklenburg-Strelitz bei Prillwitz, durchfließt den 11 km langen und 2 km breiten Tollensesee und mündet bei Demmin; sie ist auf 45 km für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Tolletsches System, s. Kaserne.

Tollgerste, s. Lolium.

Tollhaus, soviel wie Irrenhaus, s. Irrenanstalten.

Tollheit, im weitern Sinne als gleichbedeutend mit Geistesstörung gebraucht, insbesondere zur Bezeichnung der geistigen Aufregungszustände. Im engern Sinne ist T. die Hundswut (s. d.).

Tollkirsche, Pflanzenart, s. Atropa und Tafel: Giftpflanzen II, Fig. 1.

Tollkrankheit, s. Biene.

Tollkraut, Pflanzenart, s. Solanum.

Tollmaschine, soviel wie Faltenlegmaschine (s. d.).

Tollwurm (Lyssa), Vulgärname der sich vom Zungenbeinkörper median in die Zunge des Hundes fortsetzenden, bisweilen teilweise verknöchernden Bandmasse, in der früher namentlich Jäger die Ursache der Tollwut sahen und die sie deshalb jungen Hunden häufig ausschnitten.

Tollwut, s. Hundswut.

Tolmein. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Görz und Gradisca, hat 1041 qkm und (1900) 36 355 slowen. E. in 24 Gemeinden mit 105 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Flitsch, Karfreit, Kirchheim und T. — 2) T., ital. Tolmino, slowen. Tolmin, **Marktflecken** und Hauptort des Isonzothales, Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (507,67 qkm, 14 229 E.), hat (1900) 865, als Gemeinde 4341 E., Reste des Sommerpalastes der Patriarchen von Aquitanien, wird als Sommerfrische besucht.

Tolmezzo, Hauptstadt des Distrikts T. (41 921 E.) der ital. Provinz Udine in Venetien, links am Butt, der alsbald links in den Tagliamento mündet, am Südfuß der Karnischen Alpen, hat Ringmauern, (1901) als Gemeinde 5166 E., ein altes Schloß; Spinnerei und Weberei. T. ist einer der regenreichsten Orte Europas.

Tolna. 1) **Komitat** in Ungarn (s. Karte: Ungarn und Galizien), grenzt im N. an die Komitate Stuhlweißenburg und Veszprim, im O. an die Donau und das Komitat Pest-Pilis-Solt-Kleinkumanien, im S. an Baranya und im W. an Somogy und hat 3546 qkm und (1900) 253 182 meist kath. magyar. E. (77 293 Deutsche, 1011 Serben; 70 977 Evangelische, 1108 Griechisch-Orientalische, 8427 Israeliten). Die Donau bildet hier mehrere Inseln und viele Sümpfe und Moräste; vor ihrem Austreten schützen kostspielige Dämme. Sie nimmt

an der Südspitze des Komitats die Sárviz auf, welche durch den sumpfigen, jedoch großenteils regulierten Kapos mit dem Koppány und den mit dem Plattensee in Verbindung stehenden Sió verstärkt wird. Das Land ist im Westen bergig und hügelig, im übrigen eben. Der fruchtbare Boden trägt Getreide im Überfluß, Weine, gutes Obst, vortrefflichen Tabak, auch Krapp und Saflor. An Waldungen ist kein Mangel. Ausgedehnte Wiesen und Hutungen begünstigen die Viehzucht, und in der Donau wird beträchtlicher Hausenfang betrieben. Ackerbau, Viehzucht, Fischfang, Schiffahrt und Handel bilden die Hauptnahrungszweige. Hauptort ist Szegzárd (s. d.). Das Komitat umfaßt sechs Stuhlbezirke. — 2) **Groß-Gemeinde** im Stuhlbezirk Központ des Komitats T., am rechten Ufer der Donau und der Linie Sárbogárd-Szegzárd (Station T.-Mözs) der Ungar. Staatsbahnen, ist Dampferstation und hat (1900) 8510 meist kath. magyar. und deutsche E., in Garnison 3 Eskadrons des 12. Ulanenregiments, ein gräfl. Festeticssches Schloß; Pottaschesiederei, Getreide-, Wein-, Safran- und Tabakbau, Hausenfang und Produktenhandel.

Toloccán, s. Toluca.

Tolomei, Giovanni, der Stifter der Olivetaner [(s. d.).

Tolosa, der 138. Planetoid.

Tolósa, Bezirksstadt und früher Hauptstadt der span. und bask. Provinz Guipuzcoa, rechts am Küstenfluß Oria, unterhalb der Mündung des Arages, an der Linie Irun-Burgos der Nordbahn, hat (1897) 8211 E.; Fabriken für Papier, Wollzeuge, Eisen- und Messingwaren.

Tolōsa, alter Name von Toulouse (s. d.).

Tolosanisches Reich, s. Westgoten.

Tolpatsch (vom ungar. talpas, d. h. breitfüßig), ursprünglich Bezeichnung einer Art ungar. Fußsoldaten, dann soviel wie ungeschickter Mensch, Tölpel.

Tölpel, Pflanze, soviel wie Raps (s. d.).

Tölpel (Sula), ein zu der Gattung der Ruderfüßler gehöriges, aus 9 Arten bestehendes, kosmopolitisch verbreitetes Vogelgeschlecht. Die T. nähren sich ausschließlich von Fischen, die sie, hoch aus der Luft in das Wasser herabstürzend, erjagen. Der gemeine T. (Sula bassana *L.*, s. Tafel: Schwimmvögel I, Fig. 8) oder die Basangans kommt an und auf den Meeren der nördl. Erdhälfte vor, erreicht 98 cm Länge und 190 cm Flugbreite, hat ein mit Ausnahme der schwarzen großen Schwungfedern rein weißes Gefieder, grüne Füße, bläulichen Schnabel und schwarzen Kehlsack. Ihr berühmtester Nistplatz ist die Insel Baß an der Westküste Schottlands. Mit größter Lebensgefahr holt hier der Schottländer die Eier und Jungen der T.; die Jungen werden eingesalzen und geräuchert.

Tölpelkrankheit, soviel wie Bauernwetzel (s. d.).

Tölpischsein, Krankheit der Schafe, s. Drehkrankheit.

Tolstój, russ. Geschlecht, das den Ursprung seines Adels aus dem 15. Jahrh. herleitet.

Peter Andrejewitsch T., geb. 1645, Sohn des Wojwoden von Tschernigow, war Gesandter in Konstantinopel, begleitete dann Peter d. Gr. auf seinen Reisen in Europa und ward 7. Mai 1724 in den russ. Grafenstand erhoben. Unter Peter II. fiel er in Ungnade, wurde 1727 aller seiner Ämter und der Grafenwürde entsetzt und nach dem Kloster Solowezk verbannt, wo er 17. Febr. 1729 starb. Erst unter der Kaiserin Elisabeth 1760 gelang es, den Hinterbliebenen T.s den Grafentitel wieder zu verschaffen.

Einer seiner Urenkel, Graf Peter Alexandrowitsch T., geb. 1769, focht gegen Türken und Polen, war 1799 russ. Kommissar bei der Armee des Erzherzogs Karl und befehligte 1805 das russ. Landungskorps in Norddeutschland. Nach der Schlacht von Friedland nahm er an den Unterhandlungen mit Frankreich teil und ging dann als Gesandter nach Paris. 1813 kommandierte er ein Korps in der Bennigsenschen Armee, mit welchem er Dresden belagerte, hierauf aber nach Hamburg zog, nach dessen Übergabe er zum General der Infanterie erhoben wurde. Kaiser Nikolaus vertraute ihm die Leitung der Militärkolonien an und ernannte ihn 1831 zum Oberbefehlshaber des Reserveheers, mit welchem er die Polen schlug. Er starb als Präsident des Departements für Militärangelegenheiten im Reichsrat 1844 in Moskau.

Graf Fedor Petrowitsch T., Bildhauer und Medailleur, geb. 1783 in Petersburg, diente anfangs in der Marine. Er bildete sich in der Kunst meist selbst. Unter seinen Arbeiten sind bemerkenswert die Zeichnungen zum Hauptthore der Christuskirche in Moskau, vier Basreliefs nach Sujets aus der Odyssee, eine Statue des Morpheus, eine Reihe von Illustrationen zur «Duschenka» des Bogdanowitsch und Medaillen auf den franz. Krieg von 1812, den ungar. Feldzug von 1849 u. s. w. Er war seit 1828 Vicepräsident der Petersburger Akademie und Professor der Skulptur und der Medailleurkunst an derselben und starb 25. April 1873 in Petersburg.

Graf Dmitrij Alexandrowitsch, Staatsmann, geb. 1823, ging aus dem Kreise der liberalen «Konstantinowzy» (s. Konstantin Nikolajewitsch) hervor, machte sich aber als Minister der Volksaufklärung (1866—80) bei seinen ehemaligen Parteigenossen verhaßt, ja er wurde sogar beschuldigt, den Nihilismus, wenn nicht begründet, so doch großgezogen zu haben. Seine Tüchtigkeit als Beamter hatte T. im Dienst des Marineministeriums und darauf als Oberprokuror (seit 1865) des Heiligen Synods gezeigt, in welchem Amte er sich durch energische Reformversuche, namentlich auch in Bezug auf die Klöster, einen großen Teil der Geistlichkeit zum Feinde gemacht hat. Als Unterrichtsminister zog er sich durch seine Bevorzugung des Studiums der klassischen Sprachen in den mittlern Lehranstalten, besonders aber durch seine Überwachung der Universitäten und Maßregelungen der Studenten, die bitterste Gegnerschaft zu. T. wurde 1880 als Minister gestürzt. Auch die Prokuratur des Heiligen Synods mußte er niederlegen. Er wurde dann Präsident der Akademie der Wissenschaften und war 1882—85 Minister des Innern. T. starb 7. Mai (25. April) 1889. Er veröffentlichte ein Werk über die russ. Finanzen (russisch, Petersb. 1848) und «Le Catholicisme romain en Russie» (2 Bde., Par. 1863—64).

Tolstój, Alexej Konstantinowitsch, Graf, russ. Dichter, geb. 5. Sept. (24. Aug.) 1817 in Petersburg, brachte seine Jugend meist in Kleinrußland zu, studierte dann in Moskau, nahm als Offizier am Krimkriege teil, zog sich später ins Privatleben zurück und starb 11. Okt. (29. Sept.) 1875 auf seinem Gute Krasnyj Roj im Gouvernement Tschernigow. Neben lyrischen Gedichten schrieb er epische Erzählungen: «Die Sünderin» (1858), «Der Drache» (1875), den durch histor. Treue und künstlerische Vollendung ausgezeichneten histor. Roman «Fürst Serebrjanyj» (1863; deutsch, Berl. 1882). Seine Hauptleistung ist die dramat. Trilogie «Der Tod

Iwans des Schrecklichen» (1866), «Zar Feodor Iwanowitsch» (1868), «Zar Boris» (1870; alle drei Teile zusammen erschienen Petersb. 1876). Seine «Gesammelten Werke» erschienen in 4 Bänden (Petersb. 1886 u. ö.). Einiges von ihm ist übersetzt in Jessens Dichtungen von Graf Alexej T. und Nekrassow (russisch und deutsch, Petersb. 1882), Gedichte in Reclams «Universalbibliothek».

Tolstój, Lew (Leo) Nikolajewitsch, Graf, russ. Schriftsteller, geb. 9. Sept. (28. Aug.) 1828 auf dem Gute Jasnaja Poljana im Gouvernement Tula, studierte von 1843 an in Kasan ein Jahr orient. Sprachen und zwei Jahre Jurisprudenz. Nach zweijährigem Aufenthalt auf seinem Gute trat er 1851 im Kaukasus als Artilleriefähnrich zum Militär. Hier entstanden seine ersten Werke: «Kindheit», mit den Fortsetzungen «Knabenalter» und «Jünglingsjahre», «Der Überfall», «Der Morgen des Gutsbesitzers» (sämtlich im «Zeitgenossen» gedruckt) und «Die Kosaken» (im «Russ. Boten», 1863). Er machte den Krimkrieg mit und nahm dann seinen Abschied. «Sewastopol im Dez. 1854», «Sewastopol im Mai 1855», «Sewastopol im Aug. 1855» schildern seine Kriegseindrücke. 1856 trat er in Petersburg in freundschaftliche Beziehungen zu Turgenjew, Gontscharow, Ostrowskij, Grigorowitsch und Drushinin und schrieb hier unter anderm die «Aufzeichnungen eines Marqueurs», den «Schneesturm» und «Zwei Husaren». 1857 reiste er zum erstenmal ins Ausland und kehrte enttäuscht zurück. Die Erzählung «Luzern» enthält ein herbes Urteil über die westeurop. «Pseudokultur». In dasselbe Jahr gehört «Albert». T. zog sich nun auf sein Gut Jasnaja Poljana zurück, um hier jenes Ideal eines zufriedenen Daseins zu erstreben, das er in der Novelle «Familienglück» (1859) schildert. Hier entstanden ferner die Erzählungen «Drei Tote» (1859), «Polikuschka» (1860) und «Cholstomjer, Geschichte eines Pferdes» (1861). Das Interesse für Hebung des Volksunterrichts in Rußland führte ihn zum zweitenmal ins Ausland, er wurde aber dort nicht befriedigt und gründete nun auf seinem Gute eine Dorfschule nach eigenen Grundsätzen, die er in seiner Zeitschrift «Jasnaja Poljana» verfocht. 1862 heiratete er Sofja Andrejewna Behrs, die Tochter eines Moskauer Arztes. Er faßte den Plan zu einem Roman «Die Dekabristen», von dem aber nur drei Kapitel erhalten sind. Aber bei dem Materialsammeln richtete sich sein Interesse schließlich auf den Franzoseneinfall 1812, und es entstand sein großer Roman «Krieg und Frieden», der 1865 im «Russ. Boten» zu erscheinen begann (Einzelausg. in 4 Bdn., 1872; mehrmals deutsch). Anfang der siebziger Jahre beschäftigten ihn wieder volkserzieherische und volkswirtschaftliche Fragen (er schrieb das «Abc», einige «Lesebücher» und die Schrift «Über die Volksbildung»), 1874 begann er seinen Roman «Anna Karenina» (3 Bde., 1877). Die Unzufriedenheit mit dem Parasitendasein, das er als Mitglied einer privilegierten Minorität zu führen meinte, die Überzeugung von der der Majorität schädlichen sog. Kultur, das Verlangen sich zu vervollkommnen und sich nützlich zu machen, führte ihn Ende der siebziger Jahre zur Abschwörung seines bisherigen Lebens und seiner bisherigen dichterischen Thätigkeit. Er widmete sich theol. Studien und der Übersetzung der Evangelien. 1881 schrieb er die Erzählung «Wovon die Leute leben», dann seine «Beichte» (in Rußland nur als Manuskript cirkulierend; deutsch übersetzt von Sophie Behrs u. d. T. «Worin besteht mein Glaube», Lpz. 1884); ferner «Was sollen wir denn thun», die Novelle «Der Tod Iwan Iljitschs», das naturalistische Bauerndrama «Die Macht der Finsternis», die Novelle «Die Kreutzersonate», das satir. Lustspiel «Früchte der Bildung», «Herr und Diener», «Politik und Religion», «Neueste Erzählungen und Abhandlungen», «Was ist Kunst?», mit der Fortsetzung «Über die Kunst», den Roman «Auferstehung». In dem letztern treten wieder die religiösen Fragen sehr in den Vordergrund und das führte dazu, daß T. 21. Febr. (6. März) 1901 vom heiligen Synod aus der griech.-orthodoxen Kirche exkommuniziert wurde. Die Schriften T.s sind in alle Kultursprachen übersetzt, in Deutschland in Reclams «Universalbibliothek», Kürschners «Bücherschatz», Hendels «Bibliothek der Gesamtlitteratur», Wolffsohns «Russischen Geschichten» u. a.; ferner in vielen Einzelausgaben. — Gesamtausgaben der Werke T.s erschienen öfter, zuletzt 16 Bde. (Moskau 1900); in deutscher Sprache: «Gesammelte Schriften», hg. von H. Roskoschny (20 Bde., Berl. 1891); «Gesammelte Werke», hg. von R. Löwenfeld (Bd. 1—8, ebd. 1893—94); «Sämtliche Werke», hg. von dems. (in 3 Serien, Lpz. 1901 fg.). — Über T. existiert eine ganze Litteratur in russ. Sprache (vgl. A. von Reinholdt, Geschichte der russ. Litteratur, Lpz. 1886, S. 741, Anm.); seitdem erschienen unter anderm Arbeiten von Skabitschewskij, Mereschkowskij; ferner: Sergejenko, Wie T. lebt und arbeitet (1898; deutsch Lpz. 1900); T. und der heilige Synod (deutsch Berl. 1901). Von nichtrussischen Arbeiten sind zu erwähnen, außer den bei Reinholdt (S. 722 fg.) genannten: de Vogüé, Le roman russe (Par. 1886); Löwenfeld, Gespräche über und mit T. (3. Aufl., Lpz. 1901); ders., L. N. T., sein Leben, seine Werke, seine Weltanschauung (Tl. 1, Berl. 1892); Glogau, Graf Leo T. (Kiel 1893); G. Dumas, T. et la philosophie de l'amour (Par. 1893); Anna Seuron, Graf L. T. Intimes aus seinem Leben (mit Einleitung von Zabel, Berl. 1895); Baart de la Faille, Leo N. T. als theoloog en moralist (Groningen 1897); Zabel, L. N. T. (Lpz. 1901); Schmitt, T. und seine Bedeutung für unsere Kultur (ebd. 1901).

Sein Sohn Lew Lwowitsch T., Graf, geb. 1871, war bei Bekämpfung der Hungersnot im Gouvernement Samara hervorragend thätig, schrieb Erzählungen, von denen mehrere ins Deutsche übersetzt wurden, darunter besonders «Ein Präludium Chopins» (Stuttg. 1898, Berl. 1899), das als eine Art Entgegnung auf die «Kreutzersonate» des Vaters erscheint.

Tolteca (Tolteken, Tulteken), die sagenhaften Bewohner der Stadt Tollan oder Tula, einer Stadt, die im Norden von Mexiko, inmitten einer in histor. Zeit von dem barbarischen Stamm der Otomi besiedelten Gegend, gelegen ist, die aber schon lange Zeit vor der Ankunft der Konquistadoren in Trümmern lag. Die ausgedehnten Ruinen derselben sind erst in neuerer Zeit bloßgelegt worden. Von dort stammen die riesigen Karyatidenbasen, die jetzt im Museo Nacional zu Mexiko aufgestellt sind. Die Tolteken sind die Pelasger des alten Mexiko. Alle Ruinen, deren Ursprung dem Gedächtnis des Volks entschwunden war, die Erfindung von Ackerbau, Handwerk und Künsten, von Zeitrechnung und Wissenschaft wird ihnen zugeschrieben. Die Berichte über das Reich der Tolteken, die Regentenliste mit ihren zum Teil sehr großen, zum Teil sehr regelmäßigen Zahlen, sind alle fabelhaft. Nichtsdesto-

weniger darf man wohl kaum die Tolteken einfach als Fabelgebilde, als Bewohner von Tonallan, des Sonnenlandes, auffassen, denn die Stadt Tula hat existiert. Sahagun nennt als ihre Nachkommen die Nahua, d. h. die mexikanisch redenden Provinzbewohner. Auch der Charakter der Altertümer macht es zweifellos, daß es eine nahuatlakische Ansiedelung war, die dort in alter Zeit bestanden und geblüht hat und deren Bedeutung sich den mexik. Völkern und den mit diesen in Berührung kommenden anderssprachigen Nationen so tief eingeprägt hat. Als Gott der Tolteken wird neben dem alten Licht- und Himmelsgott (Tonacatecutli oder Ometecutli) Quetzalcoatl, der Windgott und der Gott der Priester, angegeben.

Tolubalsam (Balsamum tolutanum), der halbflüssige oder erhärtete Harzbalsam von Myroxylon toluiferum *H. et B.* (s. Myroxylon). Es werden in die Bäume Löcher gebohrt, aus denen der Balsam ausfließt; man fängt ihn in Kalabassen auf. Der T. ist im Handel in der Regel halbweich, rotbraun und durchscheinend, in der Hand schon erweichend und dann knetbar. Der Geruch ist höchst angenehm, an Vanille und Benzoe erinnernd, der Geschmack ist aromatisch, seine Dichte = 1,2. Bei längerm Aufbewahren erstarrt er völlig und geht in eine spröde Masse über. Er löst sich in Aceton, Alkohol, Chloroform, Essigsäure und Alkalilauge, Schwefelkohlenstoff löst ihn nur zum Teil. Es findet sich in dem T. ein Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung des Terpentinöls, des Tolen und außerdem Cinnameïn (der Benzyläther der Zimmetsäure). Bei der trocknen Destillation liefert er unter anderm das Toluol (s. d.). Der T. wird besonders zu Parfümeriezwecken benutzt, findet jedoch auch mediz. Verwendung (bei anhaltendem Katarrh, äußerlich gegen Hautkrankheiten) und ist offizinell. Import hauptsächlich über Hamburg, London und Neuyork in Blechdosen. Wert im Großhandel (1903) 3—5 M. das Kilogramm.

Tolūca, das alte Toloccan, Hauptstadt des Staates Mexiko, 45 km südwestlich von der Bundeshauptstadt Mexiko, 2260 m ü. d. M., ostnordöstlich von dem 4500 m hohen Nevado de T., einem ausgebrannten Vulkan, wahrscheinlich aus Hornblendeandesit, dessen mit Schnee bedeckter Gipfel einen Kratersee trägt. T. liegt an der Eisenbahn Mexiko-T.-Morelia, ist regelmäßig gebaut, hat (1900) 25904 E. und ist bekannt durch seine Aktienbrauerei, Baumwollspinnerei, Seifen- und Kerzenmanufakturen sowie durch Schweinezucht und Handel mit Würsten und Schinken.

Tolucānaöl, s. Carapaöl.

Toluidīn, Amidotoluol, $C_6H_4(CH_3)(NH_2)$, drei mit dem Anilin (s. d.) homologe organische Basen, die aus den Nitrotoluolen in analoger Weise wie Anilin aus Nitrobenzol dargestellt werden. Je nach der Stellung der Aminogruppe zum Methyl unterscheidet man Ortho-, Meta- und Paratoluidin. Letzteres ist fest, es schmilzt bei 45°, die beiden erstern sind flüssig; alle drei sieden gegen 198°. Die T. sind Basen, die sich dem Anilin sehr ähnlich verhalten. Ortho- und Paratoluidin werden bei der Bereitung des Fuchsins, Paratoluidin bei der des Safranins gebraucht, Orthotoluidin dient zur Darstellung vieler Azofarbstoffe, und Metatoluidin in neuerer Zeit zu demselben Zweck.

Toluōl, Methylbenzol, $C_7H_8 = C_6H_5(CH_3)$, eine wasserhelle und leicht bewegliche, das Licht stark brechende Flüssigkeit von 0,882 spec. Gewicht, welche bei 111° siedet und dem Benzol, mit welchem es homolog ist, ähnlich riecht. Es entsteht bei der trocknen Destillation des Tolubalsams und der Destillation der Toluylsäure mit Kalk, dann neben Benzol bei der Destillation der Steinkohle, wo es in dem leichten Steinkohlenteeröl enthalten ist und daraus durch fraktionierte Destillation gewonnen werden kann. Es verhält sich chemisch dem Benzol analog, giebt mit Salpetersäure ein dem Bittermandelöl ähnlich riechendes Gemisch von Nitrotoluolen, aus dem durch reduzierende Agentien die dem Anilin homologe Basen, die Toluidine (s. d.), erhalten werden. Es findet sich stets als Beimengung im rohen Teerbenzol. Wegen seines großen Ausdehnungskoefficienten wird es in neuerer Zeit als Thermometerflüssigkeit benutzt.

Tolusafranin, s. Safranin.

Toluylēnblau, s. Indamine.

Toluylēnrot, s. Eurhodine.

Tolypyrin, das dem Antipyrin (s. d.) homologe Paratolyldimethylpyrazolon, von der Formel $C_{12}H_{14}ON_2$. Es wird als Fieber- und Kopfschmerzmittel verwendet und kommt als Tolysal (salicylsaures T.) und Tussol (mandelsaures T.) in den Handel.

Tolysāl, s. Tolypyrin.

Tölz. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, hat 746,25 qkm und (1900) 16330 E., 17 Gemeinden. — 2) **Marktflecken** und Hauptort des Bezirksamtes T., an der Isar, wo sie aus dem Gebirge tritt, an der Nebenlinie Holzkirchen-T. (21,5 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht München II) und Rentamtes, hat (1900) 4789 E., darunter 150 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, drei kath. Kirchen, darunter die schöne got. Pfarrkirche, eine evang. Kirche, Denkmal des Feldhauptmanns Kaspar von Winzerer, gewerbliche Fortbildungsschule, Institut der armen Schulschwestern, Franziskanerkloster, Krankenhaus, histor. Museum, Sparkasse, Wasserleitung, Elektricitätswerk, Märkte und wird als Luftkurort besucht. Am Fuß des 5 km entfernten Blombergs (1113 m) in 830 m Höhe die jod-, schwefel- und natronhaltigen Quellen Krankenheil (1846 erbohrt) mit Kurhaus. Hauptquellen sind die Bernhard- und die Johann-Georgen-Quelle (+7½° C.); 1 km von T. entspringt die Annaquelle. Zur Verstärkung des Wassers gebraucht man vielfach das durch Abdampfen gewonnene Quellsalz, das auch als Seifenzusatz benutzt wird. Die Bäder werden gegen Skrofulose der Drüsen und Knochen, Syphilis, Frauenkrankheiten, chronische Katarrhe der Nase, des Rachens und der Blase sowie gegen Hautkrankheiten benutzt. — Vgl. Höfler, Bad Krankenheil-Tölz und seine Wirkungen (4. Aufl., Tölz 1903); ders., Führer durch Bad T. und Umgebung (7. Aufl., ebd. 1901); Westermayer, Chronik der Burg und des Marktes T. (2. Aufl., ebd. 1892—93); Morgenstern, Die Mineralquellen und Kurmittel des Jodbades T. (2. Aufl., Bonn 1899); Streber, Bad Tölz-Krankenheil (Tölz 1903).

Tom, richtiger Tomj, linker Nebenfluß des Ob im russ.-sibir. Gouvernement Tomsk, entspringt im Abakanischen Gebirge und mündet nach 843 km, schiffbar von Kusnezk an. An ihm liegt rechts die Stadt Tomsk.

Tom, engl. Dichter, s. D'Urfey.

Tom., Abkürzung für Tomus (lat., Band).

Tomahawk (spr. -hahk), die Streitart der nordamerik. Indianer, die von ihnen auch als Symbol

des Krieges überhaupt betrachtet wird; daher der Ausdruck: den T. begraben, d. i. Frieden halten.

Tomân (Thomân, Tuman), in Persien geprägte goldene Handelsmünze, gesetzlich 2,875 g schwer und 900 Tausendteile fein, also im Feingewicht von 2,5875 g und (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = 7,219 M. Als Silbermünze entspricht der T. ungefähr dem amerik. Dollar. (S. auch Tomin und die Tabelle beim Artikel Münze.)

Tomáschow. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ.-poln. Gouvernements Lublin, im S. an Galizien grenzend, hat 1380,9 qkm, 98618 E.; Ackerbau, Schafzucht, 75 Fabriken, darunter 1 Zuckerfabrik, 2 Branntweinbrennereien und Mühlen. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., in einem sumpfigen Kessel mit Abfluß zum Bug, 5 km von der galiz. Grenze, hat (1897) 6224 E., 1 russ., 1 kath. Kirche, 1 Synagoge, Ruinen eines Klosters, 2 Kasernen; Holz- und Getreidehandel. — 3) **Fabrikstadt** im Kreis Bresiny des russ.-poln. Gouvernements Petrikau, an der Wolborka (zur Piliza) und an der Eisenbahn Skarschisko-Koljuschki, hat (1897) 21041 E., darunter viel Deutsche, 2 kath., 1 evang. Kirche, Synagoge, einige Bethäuser für Israeliten und Anabaptisten; Filiale der Russischen Reichsbank, zahlreiche Woll-stoff-, besonders Tuchfabriken mit etwa 6 Mill. Rubel Produktion.

Tomasee, Ursprung des Vorderrheins, s. Rhein.

Tomasu, japan. Hohlmaß, s. To.

Tomäte, s. Liebesapfel und Tafel: Gemüse IV, Fig. 14.

Tomba a ziro, Tomba della scimia (ital., spr. schi-), s. Chiusi.

Tombak (von dem malaiischen tambâga, Kupfer), eine goldfarbige Legierung, die zuerst von den Siamesen dargestellt worden sein soll. Den europäischen T. (Rotguß) erhält man durch Zusammenschmelzen von $4^1/_2$ bis 12 Teilen Kupfer und 1 Teil Zink. Oft sind geringe Mengen Zinn darin enthalten, so im amerikanischen T. bis zu 4 Proz. Dem T. sehr ähnlich ist Mannheimer Gold (s. Gold, Mannheimer). Weißer T. ist soviel wie Weißkupfer (s. d.).

Tombakblech, s. Blech.

Tombakdraht, s. Draht.

Tombigbee-River (spr. -biggbih riww'r), Fluß in Nordamerika, entspringt im nordöstl. Teile vom Mississippi, fließt südlich bis nach Columbus, dann östlich durch Alabama, vereinigt sich 72 km oberhalb Mobile mit dem Alabama und fließt unter dem Namen Mobile-River in die Mobilebai (Golf von Mexiko). Bis Aberdeen ist er schiffbar.

Tombōla (ital.), Lotto-, Lotteriespiel, eine Art Zahlenlotto, besonders in Italien bei allen Volksfesten zu finden. Jeder Mitspielende kauft sich eine Cartella, auf welcher in der Regel 15 Nummern von 1 bis 90 in drei Reihen zu je 5 verzeichnet stehen. Wer zuerst unter den von der Direktion gezogenen Nummern drei, vier oder fünf in einer der drei Zahlenreihen seiner Cartella hat, gewinnt den Terno, die Quaterna oder die Cinquina, wer zuerst alle 15 Nummern hat, die T.

Tombuktu, s. Timbuktu.

Tomburg, Burgruine bei Rheinbach (s. d.).

Tomek, Václav Vladivoj, böhm. Historiker, geb. 31. Mai 1818 in Königgrätz, studierte in Prag die Rechte, widmete sich aber später der Geschichtsforschung, ward 1850 außerord., 1860 ord. Professor der österr. Geschichte an der Prager Universität und ging 1882 an die czech. Universität über, deren erster Rektor er wurde. 1848—49 war T. Mitglied des Reichsrats in Wien und Kremsier, ferner 1861—66 Mitglied des böhm. Landtags und österr. Reichsrats. Seit 1885 ist er lebenslängliches Mitglied des österr. Herrenhauses und schloß sich hier der Gruppe Schwarzenberg an. T.s Hauptwerk ist eine auf den breitesten Quellenstudien angelegte «Geschichte der Stadt Prag» (czechisch, Bd. 1—11, Prag 1855—94; Bd. 1 auch in deutscher Sprache), mit der die «Grundlagen der alten Topographie Prags» (czechisch, 5 Abteil., ebd. 1859—61) in Verbindung stehen. Ferner schrieb er eine «Geschichte der Universität Prag» (1849), eine Biographie Žižkás (1880), Hand- und Schulbücher der böhm. und österr. Geschichte.

Tomelloso (spr. -melljō-), Stadt im Bezirk Alcazar de San Juan der span. Provinz Ciudad-Real (La Mancha) in Neucastilien, auf dem Plateau rechts vom Guadiana alto, hat (1897) 11420 E. und bedeutenden Getreide- und Weinbau.

***Tomes*,** nach der lat. Benennung von Tieren Bezeichnung für Robert Fisher Tomes, einen engl. Zoologen, ausgezeichnet als Kenner der Fledermäuse.

Tomi, alte Stadt, s. Küstendže.

Tomicus, Gattung der Borkenkäfer (s. d.).

Tomiliasca, Tomils, s. Domleschg.

Tomîn. 1) Geldgröße und Münze in Bolivia, s. Boliviano; 2) Geldgröße in Sansibar, auch Tomân genannt, = $^1/_8$ des Maria-Theresien-Thalers (s. d.); 3) merik. Goldgewicht = $^1/_{400}$ des Marco, also 0,57516 g; 4) merik. Silbergewicht = $^1/_{384}$ des Marco oder 0,59908 g.

Tomj, Nebenfluß des Ob, s. Tom.

Tömling, Geld und Gewicht in Siam, s. Bat.

Tommy Atkins, Neckname des gemeinen engl. Soldaten.

Tömös (spr. -mösch), ungar. Ort, s. Predeal.

Tompa, Pußta, s. Báttonya.

Tompa, Michael, ungar. Dichter, geb. 29. Sept. 1819 in Rima-Szombat, studierte in Sárospatak prot. Theologie und wurde 1847 Pfarrer in Beje (Gömör). 1848 war er Feldprediger der Honvédarmee und seit 1852 Pfarrer in Hanva (Gömör), wo er 30. Juli 1868 starb. Sein erstes selbständiges Werk «Népregék, népmondák» («Volksmärchen, Volkssagen») erschien 1846; gleichzeitig wurde seine komische poet. Erzählung «Mathias Szuhay» von der Kisfaludy-Gesellschaft belobt und er selbst zum Mitglied derselben gewählt. Seine «Gedichte» (1847) fanden großen Beifall. T. war seit 1858 Mitglied der Akademie, die 1868 seine Gedichte mit dem großen Preise auszeichnete. Seine Dichtungen erschienen 1884 in Budapest in fünf Bänden.

Tomsk. 1) Russ. **Gouvernement** in Sibirien, zu Westsibirien gehörig (s. Karten: Sibirien I. Übersichtskarte, und II. Altai-Baikalsee), grenzt im NO. und O. an das Gouvernement Jenisseisk, im SO. an die Mongolei (China), im SW. an Semipalatinsk und im W. und NW. an Tobolsk und hat 857682,3 qkm mit 1929092 E. Das Land ist im S. und SO. sehr gebirgig, bis 3350 m hoch, und senkt sich stark nach N. und NW. bis herab auf 90, sogar 60 m Höhe. Es umfaßt das Altaische Berggebiet (s. d.), bestehend aus dem Altai und seinen Abzweigungen, und aus dem Kusnezkischen Alatau mit dem Abakanischen Gebirge und den Salairschen Bergen; im niedern Teil sind die Kulundinsche, die Barabinsche und im N. die Wassjuganische Steppe. Der Hauptstrom ist der Ob mit zahlreichen Nebenflüssen, wie Tom, Tschulym, Ket, Alej, Wassju-

gan. Im S. und W. geben zum Irtysch die Buchtarma, Om, Tara; im SO. zum Jenissei der Abakan. Seen nehmen 10323 qkm ein und zerfallen in Süß-, Salz- und Bitterwasserseen (der Telezker See, Tschany, die Borowschen, die Aleusschen Seen u. a.). Im niedern Teil sind auch große Sümpfe. Das Klima ist hier rauh und ungesund, im Gebirge gemäßigter. Die Temperatur schwankt im erstern Teil zwischen —50 bis 31° C., im andern zwischen —37 bis 50° C. Gewitter sind häufig, nicht selten auch Erdbeben, im Frühling und Herbst schreckliche Schneestürme (buran). Die Bevölkerung besteht aus Russen (91 Proz.), Ostjaken, Samojeden, Tataren und Kalmücken; der Religion nach aus Russisch-Orthodoxen, Raskolniken, Mohammedanern (1500) und Heiden (18500). Ackerbau wird fast überall betrieben; die Ernte betrug (1898) an Weizen 1198216, Roggen 981624, Hafer 3,8 Mill., Gerste 561810, Kartoffeln 1066390 Tschetwert. Bedeutend ist die Viehzucht, ferner Bienenzucht, Jagd, stellenweise Fischerei, Fuhrwesen. Gewonnen werden Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Steinkohlen, Salz, Granit, Malachit, Jaspis, Bergöl u. a. Die Zahl der Fabriken beträgt 1392 mit 8,4 Mill. Rubel Produktion, darunter besonders Branntweinbrennereien, Berg- und Hüttenwerke. An Eisenbahnen sind vorhanden 1100 km. Es giebt 1 Hoch-, 4 Mittel-, 3 Fach-, 1300 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement, 1804 errichtet, zerfällt in 7 Kreise: Barnaul, Biisk, Kainsk, Kusnezk, Mariinsk, Smjeinogorsk und T. — 2) **Kreis** im nördl. Teil des Gouvernements T., im Gebiet des Ob mit Tom, Ket, Tschulym, Tym u. a., hat 282209,7 qkm und 275489 E., darunter 11600 Fremdvölker (Ostjaken, Samojeden, Tataren); im S. Ackerbau, Viehzucht, im N. Jagd und Fischerei; 147 Fabriken mit 2,5 Mill. Rubel Produktion. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises T., unter 55° 30′ nördl. Br. und 84° 58′ östl. L. von Greenwich, rechts am Tom und an der Zweigbahn Tajga-Tomsk (87 km) der Mittelsibirischen Eisenbahn, ist Sitz des Gouverneurs, des Bischofs, der Verwaltung des Lehrbezirks Westsibirien und hat (1897) 52430 E., 20 russ. Kirchen, darunter die Kathedrale der Heiligen Dreieinigkeit (1845—92 erbaut), 1 Mönchs-, 1 Nonnenkloster, 1 kath., 1 evang. Kirche, Synagoge, Moschee; Universität (eröffnet 1888, mit 3 Fakultäten), Technologisches Institut (seit 1900), 1 Knaben-, 1 Mädchengymnasium, Realschule, Geistliches Seminar, Schule für Militärtierärzte, Hebammenschule; Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte, Abteilung der Russischen Musikalischen Gesellschaft, öffentliche Bibliothek, Theater; großes Etappengefängnis für die Verbanntentransporte; 4 Banken, darunter eine Filiale der Russischen Reichsbank; Flußhafen mit Dampfschiffverkehr; Gerbereien, Destillationen, Wagenfabriken; bedeutenden Transithandel von und nach Sibirien. T. wurde 1604 von den Russen gegründet.

Tomus (lat.), Teil eines Buchs, Band.

Ton und Tonarten. Ton nennt man einen durch regelmäßige Schallwellen entstehenden Gehörseindruck. Die Höhe des Tons ist durch die Schwingungszahl bestimmt; je größer diese, desto höher der Ton. Dies kann durch die Sirene (s. d.) nachgewiesen werden. Die Stärke des Tons ist durch die Weite der Schwingungen (die Größe der Verdichtungen und Verdünnungen) gegeben. Außer Höhe und Stärke ist für jeden Ton die Klangfarbe (s. d.) charakteristisch. Bei aufmerksamem Hören bemerkt man bei den meisten Tönen noch Obertöne (s. d.). Beim Zusammenklang zweier Töne verschiedener Höhe entsteht ein Kombinationston (s. d.); wenn sich zwei gleichzeitig erklingende Töne nur um wenig in der Höhe unterscheiden, so hört man Schwebungen (s. d.). Die Wahrnehmung von Schallwellen als Ton hat gewisse Grenzen (s. Grenzen der Hörbarkeit). S. auch Schall.

Im Aufsteigen von der Tiefe zur Höhe wiederholen sich die Töne an den Stellen, wo die Schwingungen sich verdoppeln, im verjüngten Maßstabe oder erzeugen die Oktaven. Diese Oktaven nebst den weitern Verjüngungen der Quinten und Terzen sind als der lebendige Urgrund der Harmonie in jedem Ton enthalten (die Obertöne) und klingen mehr oder weniger deutlich mit; sie stellen insgesamt das Gerüst der sog. Tonleiter dar. Eine Tonleiter umspannt eine Oktave oder (wie schon der Name besagt) eine Reihe von 8 Tonstufen. In Wirklichkeit enthält die Oktave aber nicht nur 8, sondern 12 Stufen: aus der Teilung in 8 Töne entsteht die diatonische, aus der in 12 Töne die chromatische Tonleiter (s. Chromatisch). Die kleinste Tonstufe, die in der modernen, auf Harmonie basierten Tonkunst zur Verwendung kommt, ist der halbe Ton. Noch kleinere Einteilungen, wie z. B. die Vierteltöne, waren in der Musik des Altertums allgemein und sind auch noch jetzt bei Solisten (namentlich bei Sängern und Geigern) ein wirksames Ausdrucksmittel, haben aber in dem festen melodisch-harmonischen Gefüge der Töne keine Stelle. Ton in technisch-musikalischer Beziehung bedeutet nun ein Intervall, welches innerhalb solcher Grenzen seine Stelle einnimmt und von den Nachbartönen diatonisch oder chromatisch um eine halbe Tonstufe entfernt ist.

Die früheste Form, in welcher der Ton auf musikalischem Gebiete gleichsam Gestalt annahm, wird durch den Ausdruck Tonart bezeichnet. Ursprünglich bedeutet er soviel wie Melodie und stellt sich dar als feste, an das Sprachmetrum gewisser Texte gebundene melodische Form, die oft ganzen Völkern eigentümlich war und daher nach diesen benannt wurde (z. B. dorische, phrygische, lydische Tonart). Daraus erklärt sich, wie jede Tonart, d. h. jede typische Nationalmelodie, ihren eigentümlichen Charakter und ihre besondere Ausdrucksgewalt haben konnte. Auf dieser Basis war auch die Musik der Griechen begründet, deren ganze musikalische Ästhetik in eine Charakteristik der Tonarten auslief. (S. Griechische Musik.) Auf demselben Grunde stehen zum guten Teil auch noch diejenigen Tonarten oder Oktavengattungen, welche sich unter Vorgang der christl. Kirche im Mittelalter aus der griech. Musik bildeten und die deswegen Kirchentöne (s. d.) oder Kirchentonarten genannt werden. Auch bei diesen läßt sich noch mit Recht von einem Charakter der verschiedenen Tonarten sprechen, weil Tonart und Melodie hier zum Teil ebenfalls noch zusammenfallen, indem gewisse Gänge und Modulationen gewissen Tonarten eigentümlich sind. Als sich dann aber im 17. Jahrh. aus der reifern Durchbildung der Kirchentonarten unsere zweiseitige Tonleiter, d. h. unser modernes Dur und Moll, entwickelte, war damit der Begriff der Tonart im alten Sinne aufgehoben und zugleich der daran haftende Toncharakter verwischt. Nun erst vermochte die Melodie sich frei zu entfalten, weil es ihr jetzt möglich geworden ist, in einer und derselben Tonart alle diejenigen Folgen anzubrin-

gen, welche früher an die einzelnen Kirchentöne gebunden waren. Tonart nennt man jetzt die Anwendung der in allen Stufen gleichen Dur- oder Molltonleiter auf die 12 Intervalle, woraus sich daher 12 Dur- und 12 Molltonarten ergeben.

Die **Durtonleiter** enthält fünf große Sekundfortschreitungen (von der ersten zur zweiten, von der zweiten zur dritten, von der vierten zur fünften, fünften zur sechsten, sechsten zur siebenten Stufe) und zwei kleine diatonische Sekundfortschreitungen (von der dritten zur vierten und von der siebenten zur achten Stufe), z. B. C-dur: c d e f g a h c. Die **Molltonleiter** hat zwei Formen, sie ist **harmonisch** oder **melodisch**, z. B. A-moll:

harmonisch: a h c d e f gis a,
melodisch aufwärts: a h c d e fis gis a,
melodisch abwärts: a g f e d c h a.

Die 24 Tonarten sind folgende:

C-dur	und	A-moll		ohne Vorzeichnung,
G	» »	E	»	mit fis,
D	» »	H	»	» fis, cis,
A	» »	Fis	»	» fis, cis, gis,
E	» »	Cis	»	» fis, cis, gis, dis,
H	» »	Gis	»	» fis, cis, gis, dis, ais,
Fis	» »	Dis	»	» fis, cis, gis, dis, ais, eis,
Des	» »	B	»	» b, es, as, des, ges,
As	» »	F	»	» b, es, as, des,
Es	» »	C	»	» b, es, as,
B	» »	G	»	» b, es,
F	» »	D	»	» b.

Die Versuche neuerer Theoretiker, den beiden Tonarten Dur und Moll noch eine dritte als sog. Moll-Dur-Tonart an die Seite zu stellen, sind unfruchtbare Spekulationen. — Vgl. Bähr, Das Tonsystem unserer Musik (Lpz. 1882); Hennig, Charakteristik der Tonarten (Berl. 1897).

Über Ton in der **Malerei** s. Farbenton.

Über den **Wortton** s. Accent.

Ton (spr. tönn), engl. Gewicht, s. Avoirdupois; T. of shipping, engl. Bezeichnung für Schiffslast; über Longton s. d. (S. Last und Load.)

Tonalepaß, Alpenpaß an der Grenze von Tirol und der ital. Provinz Brescia, zwischen Ortler- und Adamelloalpen, bildet die Wasserscheide zwischen Noce und Oglio und verbindet Val di Sole (deutsch Sulzberg) mit Val Camonica. Die Kunststraße zweigt bei St. Michele-Lombardo vom Etschthal ab und steigt durch das Val di Non (Nonsberg) und das Val di Sole nach Fucine (956 m) hinauf, erreicht durch das Val Vermiglio die Paßhöhe (1884 m) und senkt sich in Serpentinen nach Ponte di Legno (1261 m); das neuerdings mit Panzern verstärkte Fort Strino nordöstlich vom T. dient als Paßsperre. — Der T. war 1799 und 1809, dann 1848 und 1866 der Schauplatz heftiger Kämpfe zwischen Tirolern und Franzosen, sowie Tirolern und ital. Freischaren.

Tonalit, ursprünglich nur Bezeichnung des schönen Gesteins, aus dem die südlich vom Tonale gelegene mächtige Gebirgsmasse des Monte-Adamello in den Alpen besteht, die von steil aufgerichteten Gneis-, Glimmerschiefer- und Thonschieferschichten umlagert ist; die Felsart zeigt in deutlich körnigem Gemenge schneeweißen Plagioklas, grauweißen, sehr reichlichen Quarz, schwarzbraunen Glimmer in sechsseitigen Blättern, kurze dicke Säulen von schwarzgrüner Hornblende. Indem so der T. einen hornblendeführenden Quarzglimmerdiorit darstellt, hat man dann auch anderweitige Vorkommnisse von übereinstimmender Zusammensetzung T. genannt.

Tonalität, in der Musik das Verhältnis, in welchem die Harmonie eines Tonsatzes zu der vorgezeichneten Haupttonart steht. Die T. kann streng oder frei, eng oder weit sein. In den erstern Fällen beschränkt sich die Accordbildung im wesentlichen auf das in der Tonleiter der betreffenden Tonart gebotene Material und hält sich bei Ausweichungen im Verwandtschaftsgebiet. In den zweiten Fällen nimmt die Modulation im kleinen und großen auf die Schranken der Tonart keine Rücksicht. Die T. ist ein stilistisches Unterscheidungsmittel ersten Ranges, sie läßt Zeiten, Völker, Schulen und Individuen erkennen. Lassus hat eine reichere T. als Palestrina, die deutsche Musik im allgemeinen ist in der T. freier und beweglicher als die italienische. Innerhalb der Musik wieder ist die neuere Zeit von der ältern durch die T. unterschieden und diese Unterschiede kehren innerhalb einer und derselben Gruppe wieder, Franz Schubert z. B. hat eine reichere T. als alle die andern Vertreter der Wiener Schule.

Tonart, s. Ton.

Tonbestimmung, in der modernen Akustik die Erklärung und Betrachtung musikalischer Töne auf Grund ihrer Schwingungsverhältnisse.

Tonbridge (spr. tönnbriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, s. Tunbridge.

Tondern. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 1812,86 qkm und (1900) 56561 E., 4 Städte, 182 Landgemeinden und 11 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., 13 km von der Nordsee, am Rande der Marsch, an der Wiedau, der Linie Elmshorn-T. (179,5 km) und den Nebenlinien T.-Hvidding (41,1 km), T.-Törsbüll (43 km) und T.-Hoverschleuse (13 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Flensburg), Steuer- und Katasteramtes, hat (1900) 3969 E., darunter 25 Katholiken, Postamt erster Klasse, Telegraph, eine schöne Kirche (Christkirche), Hospital (ehemals Dominikanerkloster), Schullehrerseminar (seit 1786), Seminarübungsschule, Präparandenanstalt für Mädchen, Knabenmittel- und Mädchenbürgerschule, Reichsbanknebenstelle, Kreditbank, Krankenhaus, Gasanstalt; Brauereien, Landwirtschaft, Viehzucht, Ochsen- und Pferdemärkte. Die Stadt war in alter Zeit Seehafen. Seitdem die Marsch eingedeicht und die Wiedau reguliert ist, können keine Schiffe mehr nach T. kommen, sondern müssen auf der Reede bei Hoyer ankern. Von Hoverschleuse verkehren Dampfschiffe nach der Insel Sylt. 4 km nordwestlich von T. das Dorf **Mögeltondern** (s. d.), Hauptort der Lehnsgrafschaft Schackenburg. Nördlich von Mögeltondern das Dorf **Gallehuus** (166 E.), wo man 1639 und 1734 zwei große, mit Figuren verzierte goldene Hörner aus altnord. Zeit fand. Diese sog. **Tondernschen Hörner**, 1802 aus der Kopenhagener Kunstkammer gestohlen und eingeschmolzen, waren weder Trink- noch Jagdhörner, sondern Prunkstücke oder Weihgeschenke. — Vgl. Karstens, Die Stadt T. (Tondern 1861).

Tondeur (spr. tongdöhr), Joh. Alexander, Bildhauer, geb. 17. Juli 1829 in Berlin, besuchte die dortige Akademie, worauf ihn 1848 Professor Bläser als Schüler annahm. 1852—54 weilte er in Wien und reiste, nach kurzem Aufenthalt in Paris, 1855 nach Rom; hier entstand die Marmorgruppe Mutterliebe, deren Original in den Besitz des deutschen Kaisers kam. Nach dem Tode Schievelbeins übernahm er das Friedrich-Wilhelm-Denkmal für Köln, wovon die Postamentfiguren Blücher und

Bülow sein Werk sind, für die Ruhmeshalle General York, für die Vorhalle des Alten Museums die Marmorstatue Otfried Müllers, die Kolossalfiguren Hamburg und Leipzig für die Berliner Börse, ferner Büsten Dörings, der Frieb-Blumauer, Grillparzers, Kleists u. a. für das königl. Schauspielhaus; sodann eine Nachbildung der Reliefs vom Altarbau in Pergamon (s. d.); die Marmorgruppe Das Kindlein schläft (Privatbesitz), die Kolossalstatue Kaiser Wilhelms I. für Putlitz (1890), die Marmorbüste des ehemaligen Finanzministers Otto Camphausen, das Kaiser-Wilhelm-Denkmal in Dessau (1892), Christus am Kreuz mit anbetenden Engeln (lebensgroß in Marmor, 1894). T. lebt seit 1858 in Berlin; 1892 wurde er zum Professor ernannt.

Tondj Issu, rechter Nebenfluß des Gazellenflusses (s. d., 1), 540 km lang.

Tondruck, das Verfahren, den von lithographischen Steinen auf der Steindruckpresse sowie von Typen, Holz- oder Metallplatten auf der Buchdruckpresse gewonnenen Abdrücken durch Aufdrucken matter Farbentöne einen eigentümlichen Effekt zu geben, indem das Blatt mit schwacher grauer, gelblicher, bräunlicher u. s. w. Farbe unter- oder überdruckt wird. Werden auf den Steinen oder den Holz- oder Metallplatten (den Tonplatten) die Stellen der Lichter ausgespart, so kommt in ihnen bei den Abdrücken die Weiße des Papiers zum Vorschein. Durch entsprechende Behandlung der Tonplatte sind mit einem Drucke verschiedene Abstufungen desselben Farbentons zu erzielen. Auf der Buchdruckpresse wird der T. meist vor dem Druck des Bildes oder der Schrift, auf der Steindruckpresse häufig nach demselben ausgeführt. Der T. ist ein Mittel zur eleganten Ausstattung der Buchdruck-Accidenzarbeiten; man benutzt auch Kartonpapier oder Celluloidplatten zur Herstellung der Tonplatten. Der T. auf der Kupferdruckpresse wird durch leichtes Überwischen der Platte mit der zum Druck des Stichs verwendeten Farbe hervorgebracht und in einem Drucke mit dem der Tiefgravierung ausgeführt. Wenn mit mehrern Steinen oder Platten verschiedene Farben nebeneinander aufgedruckt werden, so geht das Verfahren in den Buntdruck über. (S. Farbendruck und Lithographie.) Geschichtliches über T. s. Holzschneidekunst.

Tonelāda, span. und portug. Bezeichnung für Tonne oder Last. Als älteres span. und span.-amerik. Gewicht ist die T. = 20 Quintales (Centner) oder 920 kg; während sie als neueres (gesetzlich vorgeschriebenes) Gewicht unter dem Namen T. métrica (metrische Tonne) 1000 kg hat. Die portugiesische und brasilianische T. hat $13^1/_2$ Quintaes (Centner), also 793 kg. Im Handel mit Steinkohlen versteht man in den erwähnten Ländern unter T. das engl. Ton von 20 Hundredweights (s. Avoirdupois). Ferner heißt T. ein älteres portug. und brasil. Flüssigkeitsmaß von 60 Almudes (s. d.). Auch als Getreidemaß kommt die T. noch vor, nämlich in Argentinien und Uruguay, wo sie in 2 Cahices (s. Cahiz) geteilt wird und = 10,3 hl ist. Endlich hat T. dieselbe Bedeutung wie das engl. Ton of shipping und das deutsche Schiffslast (s. Last).

Tönende Flamme, soviel wie singende Flamme (s. Harmonika, chemische; Bilder tönender Flammen s. Tafel: Schall, Fig. 5).

Tonfedern, s. Feder.

Tong, Stadt im West-Riding der engl. Grafschaft York, im SW. von Leeds, hat (1891) 6899 E.

Tonga-Inseln (in der Landessprache Toga-Inseln) oder Freundschaftsinseln, der engl. Interessensphäre (seit 1900 Protektorat) angehörige Inselgruppe der Südsee, südwestlich von den Samoa-Inseln, umfaßt über 150 kleine sowie 32 größere Inseln, ist 997 qkm groß, einschließlich der Gruppe von Niua (s. d.; 46 qkm) und der Insel Niuē oder Savage-Island (94 qkm) im ganzen 1137 qkm groß und hat 26000 E. (S. die Nebenkarte zur Karte: Oceanien.) Der Archipel zerfällt in zwei parallel nebeneinander laufende Reihen: in die westl. steil aufsteigenden vulkanischen Inseln, von denen jede aus einem meist noch gegenwärtig thätigen Vulkan besteht, und in die östlichen niedrigen, meist nicht über 14—16 m ü. d. M. aufsteigenden Inseln aus Madreporenkalk. Von jenen ist nur der 920 m hohe, erloschene Vulkankegel Kao noch bewohnt; der 580 m hohe Tofoa war im J. 1885 wieder thätig; auch der 550 m hohe Lette (Late) ist noch thätig; im Okt. 1885 entstand im Zusammenhang mit einem Seebeben die 2,3 qkm große Insel Falcon.

Die Koralleninseln sind durch schmale Kanäle voneinander geschieden. Die südliche oder Tongagruppe besteht aus der größten und fruchtbarsten Insel Tongatabu oder dem heiligen Tonga (430 qkm) und der kleinern wald- und wiesenreichen Insel Eua (174 qkm). Auf Tongatabu öffnet sich nach N. eine große und breite Lagune; längs des ganzen Nordstrandes ziehen Korallenriffe, die eine sichere Reede umschließen; kleine flache und bewaldete Inseln sind auf diesen Riffen zerstreut. Die mittlere oder Hapai- oder Haabaigruppe wird von einer Menge kleiner, von Riffen umschlossener Inseln gebildet und hat 68 qkm. Die nördliche oder Vavaugruppe, auch Haafuluhao, mit 187 qkm, besteht aus der Insel Vavau, der drittgrößten (145 qkm), und aus einer Menge kleiner Eilande. Außerdem gehören politisch zum Königreich der T. die vulkanische Gruppe von Niua (s. d.).

Der Boden ist fruchtbar und hat reiche, ergiebige Pflanzenerde mit üppiger Vegetation; vier Arten von Palmen finden sich hier vor, darunter als wichtigste die Kokospalme. Die Tierwelt ist hinsichtlich der Säugetiere nur dürftig vertreten; bis zur Ankunft der Europäer gab es nur kleine Ratten, eine riesige Fledermausart (Pteropus tonganus) und Schweine; ferner einige Landschlangen und Eidechsen; von Insekten werden Ameisen und Mosquitos lästig; zahlreich sind Fische und Vögel. Fließendes Wasser ist selten und Trinkwasser findet sich gewöhnlich nur in Teichen und Brunnen. Das Klima ist mild und gesund; die Mitteltemperatur beträgt 24—25° C.; in die Regenzeit (Dezember bis Februar) fallen ganz plötzlich hereinbrechende Orkane. Es gedeihen Yams, große Bananen, süße Kartoffeln, Brotfrucht, Zuckerrohr, Guaven, Mangoäpfel, Orangen, Limonen, Tabak, Mais und Baumwolle. Die Ausfuhr (1900 im Werte von 106793, 1901 von 88008 Pfd. St.) besteht fast ausschließlich aus Kopra und etwas Früchten, Schwämmen und Hölzern, die Einfuhr (Stoffe, Lebensmittel, Eisenwaren), im ganzen für 88918 und 64259 Pfd. St., kommt zumeist aus Manchester, Sheffield und Birmingham. Nächst England und seinen Kolonien ist Deutschland (Handels- und Plantagengesellschaft der Südsee) am Handel beteiligt. Tongatabu hat regelmäßigen Dampferverkehr. Die Tonganer (s. Tafel: Australische Völkertypen, Fig. 10, beim Artikel Australier) gehören zu den schönsten und geistig am

meisten veranlagten polynes. Stämmen; sie sind groß und stark, von hellbrauner Hautfarbe, schwarzem lockigem Haar und dunklen lebhaften Augen. Sie bekennen sich jetzt zum Christentum (Wesleyaner), treiben vorzugsweise Landbau und sind Seefahrer. Der König, seit 1893 Georg II., residiert zu Nukualofa an der Nordküste von Tongatabu; ihm steht ein Rat von Notablen und gewählten Vertretern zur Seite. Für den Unterricht sorgen die Missionare durch treffliche Schulen; an höhern Bildungsanstalten bestehen eine Industrieschule und ein Seminar (Tubow College).

Die T. wurden zum Teil 1643 durch Abel Tasman entdeckt und 1775 und 1777 von Cook genauer erforscht und Friendly Island genannt. Sie wurden erst 1845 von Georg I. (George Tubou) unter einer Regierung vereinigt. In dem deutsch-engl. Abkommen vom 14. Nov. 1899 wurden die T. der engl. Interessensphäre zugesprochen. — Vgl. A. Monfat, Les Tonga, ou Archipel des Amis (Lyon 1893); Thomson, Savage Island: account of a sojourn in Niue and Tonga (Lond. 1902); Indra, Südseefahrten (Berl. 1903).

Tongaland, Amatongaland, im Osten Südafrikas (s. Karte: Kapkolonien) gelegenes Gebiet mit einem Flächeninhalt von 3320 qkm; es grenzt im S. an Zululand, im W. an Swasiland, von diesem durch die Lebomboberge geschieden, im N. an Portugiesisch-Ostafrika (s. Mozambique) und im O. an den Indischen Ocean. Die Bewohner sind Zulukaffern; das Klima ist sehr ungesund. England erklärte nach Abschluß des Vertrages über Swasiland (s. d.) im April 1895 T. als engl. Schutzgebiet und stellte es unter den Gouverneur von Zululand. Zugleich annektierte es den schmalen Strich zwischen dem Pongolafluß und den Lebombobergen. Mit Zululand wurde es 1897 der Kolonie Natal einverleibt.

Tongatabu, die größte der Tonga-Inseln.

Tongern (Tongeren), frz. Tongres, Stadt in der belg. Provinz Limburg, zwischen Landen und Hasselt, das Aduatica Tungrorum der Römer, an den Bahnlinien Lüttich-Eindhoven, mit Zweigbahn nach St. Truyen, hat (1897) 9152 E., got. Liebfrauenkirche (1240 vollendet) mit reichem Kirchenschatz, Bronzedenkmal des Ambiorix; Strohhutfabriken.

Tongeschlecht, s. Klanggeschlecht; enharmonisches T., s. Enharmonisch.

Tongking, zu Französisch-Indo-China (s. d.) gehöriges franz. Protektorat im nördl. Teil Hinterindiens, bis 1885 annamit. Provinz, grenzt im N. an die chines. Provinzen Kwang-si und Jün-nan, im W. an Laos, im S. an Annam und das Südchinesische Meer, ist etwa 119200 qkm groß und wird vom Song-ka (chines. Hong-kiang, Roter Fluß) in der Mitte und vom Song-ma im südl. Grenzgebiet durchströmt, von denen ersterer eine treffliche Wasserstraße nach der chines. Provinz Jün-nan bildet. (S. die Karte: Ostindien II. Hinterindien.) Das Land wird seiner natürlichen Beschaffenheit nach in das Delta- und Berggebiet eingeteilt. Die Fläche des Deltas wird auf 12800 qkm geschätzt. Wichtig ist hier die Bai von Along und von den vorgelagerten Inseln die Kebao-Inseln mit Kohlen und Kak-ba mit Fischerei. Das Land im N. hängt mit den chines. Gebirgen zusammen und fällt steil zum Delta ab; es trägt dichte Wälder besonders im N., während die östl. Hälfte bebaut wird. Schiefer, Sand- und Kalksteine und wenig Porphyr sind die geognostischen Bestandteile des östlichen T. Alle sind durchzogen von Quarz und eisenhaltigen Adern. Die bedeutendsten Mineralschätze des Landes sind Kohle, Eisen, Kupfer, Silber und Gold. Die Kohlenbecken zwischen Dong-trieu und Kebao haben eine Länge von 110 und eine Breite von 15 km. Wichtig wegen ihrer Kohlen ist die Bai von Hongai, im N. der Alongbai. Kupfer findet sich besonders bei Ke-luim und Thanhoa. Das Klima ist heiß und feucht, besonders vom Mai bis September, wo auch Stürme häufig sind. April und Oktober zeigen Übergänge mit kühlen Nächten. 16,5 und 28,9° C. sind die Temperaturextreme. Die mit der ind. Flora große Ähnlichkeit aufweisende Pflanzenwelt des südwestlichen T. erscheint wesentlich verschieden von der des nordöstlichen. An tropischen Fruchtbäumen ist das Land außerordentlich reich, ebenso die Wälder an Nutzholz. Der Reis übertrifft an Güte den von China und Cochinchina und kommt den bessern Qualitäten Siams vollkommen gleich. 1901 wurden 150818 t geerntet und meist nach Hongkong ausgeführt. Die Kultur des Zuckerrohrs, der Baumwolle, des Thees, des Maises und besonders des Opiums haben eine große Zukunft. Die Kaffee- und Kakaopflanzungen im Hügelland, die Versuche mit europ. Getreide haben sich wohl bewährt. Die Viehzucht ist ziemlich bedeutend. Seide, Papier, Indigo, Öl, Zucker, Reisbranntwein und Baumwolle werden fabrikmäßig verarbeitet.

Das Land zählt etwa 7 Mill. E.; (röm.) Christen giebt es etwa 400000. Die Rasse der Einwohner ist dieselbe wie im eigentlichen Annam. Europäer giebt es etwa 3900, Chinesen gegen 33000; die Gebirge bewohnen die Stämme der Moï, Mân, Muong u. s. w., deren Tribus eigene Dialekte sprechen. Hanoi ist Sitz des Oberresidenten von T. und (seit 1903) des Generalgouverneurs von Französisch-Indo-China; eingeteilt ist T. in 2 Stadtbezirke (Ha-noi und Haï-phong), 16 Provinzen und 4 Militärterritorien. Der Handelsverkehr hat sich rasch entwickelt. 1899 betrug der Wert der Einfuhr 45 Mill. Frs., vor allem Metalle und Maschinen, Garne und Gewebe, der der Ausfuhr 20,4 Mill. Frs. Wichtig ist auch der Küstenhandel und die Durchfuhr nach Jünnan. Der Verkehr blüht vor allem in den Städten Haï-phong, Nam-dinh, Kwang-jen, während andere, wie Bac-ninh und Son-tai, in ihrer Entwicklung zurückgehen und Hai-dzuong fast schon ganz verschwunden ist. Als Kriegshafen ist die Alongbai ausgezeichnet, als Handelshafen steht Haï-phong an erster Stelle. Die Mündungsstellen des Song-ka sind für die Schiffahrt noch wenig geeignet. Er macht durch seine allmähliche Erhöhung des Bettes eine Erhöhung der Dammbauten nötig; bei Hochwasser eintretende Veränderungen des Flußlaufs, mächtige Ablagerungen, wechselnde Tiefenverhältnisse erschweren die Schiffahrt. Die Bahn vom Delta über Lang-son nach Lung-tschou in Kwang-si, die bis zum Si-kiang fortgesetzt wird, und die Bahnen im Delta des Song-ka sind für die Entwicklung des Verkehrs von großer Bedeutung. Die Post wird mit der von Annam (zusammen 112 Ämter) verwaltet. Ein submarines Kabel führt nach Hue und nach Hongkong.

Geschichte. T. bildete bis 1802 einen unabhängigen Staat und kam dann unter annamit. Oberhoheit. 1873 wurde eine franz. Expedition unter dem Schiffsleutnant Garnier nach T. entsendet, die sich der Citadelle von Ha-noi bemächtigte, dann aber zurückgetrieben wurde. Ein zwischen dem franz. Gouverneur von Cochinchina und der annamit. Regierung 15. März 1874 geschlossener Vertrag ließ

T. im Besitz des Kaisers von Annam; doch wurde den Franzosen freie Schiffahrt auf dem Song-ka zugesichert. Als chines. Seeräuber den franz. Handel in T. belästigten, sendeten die Franzosen im März 1882 fünf Compagnien Marinetruppen unter Kapitän Rivière nach T. und bereiteten, nachdem 2. April Ha-noi besetzt worden war, die dauernde Erwerbung des Landes vor. Der Kaiser von Annam rief nunmehr China, das eine nominelle Oberhoheit über T. behauptete, um Schutz an, worauf im Sept. 1882 ein chines. Heer von 10000 Mann in T. einrückte.

Am 17. Juli 1883 starb der Kaiser von Annam, Tu-duk, ohne Söhne zu hinterlassen, und den Thronstreit, der nun ausbrach, suchten die Franzosen sich zu nutze zu machen. Am 25. Aug. schloß der zum Generalkommissar für T. ernannte franz. Generalkonsul Harmand in Hue mit dem neuen Kaiser Hiep-Hoa einen Vertrag, durch den Frankreichs Schutzherrschaft über Annam festgesetzt und die Provinz Binhtuan mit der franz. Kolonie Cochinchina vereinigt wurde. Da jedoch die gleichzeitig mit China geführten Unterhandlungen erfolglos verliefen, so wurde Admiral Courbet angewiesen, die Operationen mit Nachdruck wieder aufzunehmen, worauf er 16. Dez. 1883 die Festung Son-tai erstürmte. Nachdem darauf General Millot den Oberbefehl übernommen und 12. März 1884 Bac-ninh erobert und die Citadelle von Hung-hoa genommen hatte, hielten die Franzosen beim Eintritt der Regenzeit alle strategischen Stützpunkte im Delta besetzt.

Diese Erfolge der Franzosen machten Eindruck auf die chines. Regierung, und sie ließ sich 11. Mai 1884 zum Abschluß des Vertrags von Tien-tsin herbei, worin sie alle Rechte auf Annam und T. aufgab, während Frankreich auf seine Entschädigungsansprüche verzichtete. Darauf schloß Frankreich 6. Juni 1884 einen neuen Vertrag mit Annam, der die auswärtige Politik dieses Reichs völlig unter den Willen des franz. Residenten stellte, die Verwaltung der Zölle, der öffentlichen Bauten u. s. w. franz. Beamten überließ, Hue und andere wichtige Plätze franz. Truppen einräumte sowie mehrere Häfen freigab, wofür Frankreich die im vorigen Jahr erhaltenen Provinzen an Annam zurückstellte. Gemäß den Abmachungen mit China sollte Frankreich den Grenzort Lang-son besetzen dürfen. Bei dem Vormarsch franz. Truppen kam es jedoch, da die Chinesen das Land noch nicht geräumt hatten, bei Bac-le 23. Juni zu einem Gefecht, in dem die Franzosen geschlagen wurden. Da Frankreich Entschädigungsansprüche erhob, die China nicht anerkannte, entbrannte der Kampf von neuem. Aber wenn auch Viceadmiral Courbet den Hafen Ki-lung an der Nordspitze der Insel Formosa blockierte, auf dem Minflusse die chines. Flotte 23. Aug. in den Grund bohrte und das Arsenal von Fu-tschou zerstörte, die Chinesen ließen sich nicht einschüchtern, sondern sandten neue Truppen nach T. General Brière de l'Isle, der im Sept. 1884 an Stelle des Generals Millot den Oberbefehl übernommen hatte, rückte gegen Lang-son vor und schlug 3. und 4. Jan. 1885 die chines. Vorhut östlich von Chu. Am 12. Febr. fand bei Lang-son ein sechsstündiger blutiger Kampf statt, worauf die Franzosen die Stadt besetzten. Inzwischen hatte ein aus Jün-nan im Thale des Song-ka nach T. eingerücktes zweites chines. Heer die Festung Tujen-kwang eingeschlossen, die dringend des Entsatzes bedurfte. General Brière de l'Isle sah sich daher genötigt, sein Korps angesichts eines numerisch überlegenen chines. Heers zu teilen. Er übertrug dem General de Négrier den Befehl bei Lang-son und zog in Eilmärschen Tujen-kwang zu Hilfe, wo er 2. und 3. März das 20000 Mann starke chines. Belagerungskorps schlug. Inzwischen hatte sich die Lage im östlichen T. sehr zum Nachteil verändert. Die Chinesen griffen an verschiedenen Punkten franz. Garnisonen an, und General de Négrier rückte deshalb 22. März von Lang-son aus gegen Thai-ke vor, eroberte nach blutigem Kampfe am 23. bei Bang-bo einige Werke, wurde aber am 24. von den Chinesen entscheidend geschlagen. Die Franzosen mußten nach Chu und Bac-le zurückgehen, und die Chinesen besetzten Lang-son. Diese Schlappen des Landheers vermochte die franz. Flotte wenigstens teilweise wettzumachen. Sie blockierte die Insel Formosa, den Meerbusen von Pe-tschi-li und die Mündung des Jang-tse-kiang und verhinderte die Reiszufuhr nach dem nördl. China, während es dem Obersten Duchesne gelang, 8. März 1885 die Feinde aus der Stadt Ki-lung zu vertreiben. Da beide Teile des kostspieligen Krieges müde waren, wurde auf Grund der im April 1885 vereinbarten Präliminarien 9. Juni der definitive Friede zu Tien-tsin geschlossen, auf Grund dessen Frankreich T. erhielt, dagegen ohne Kriegsentschädigung die besetzten chines. Gebiete räumen mußte. So hatten die Franzosen nur noch mit den Schwarzen Flaggen (s. d.) und den Annamiten zu thun, deren Widerstand der neu ernannte Oberbefehlshaber General Courcy bis zum Mai 1886 niederwarf. Schon 26. Jan. dieses Jahres hatte die franz. Regierung durch ein Dekret die Organisation des Protektorats über T. festgestellt: ein Generalresident, der in Ha-noi residiert, und zwei Oberresidenten, die ihren Sitz in Hue und Ha-noi haben, wurden an die Spitze der Verwaltung gestellt. Schon im Okt. 1887 wurde T. mit Cochinchina, Kambodscha und Annam zu dem Gebiet Französisch-Indo-China vereinigt und einem Generalgouverneur unterstellt, doch behielt es, wie jene, seine gesonderte Verwaltung. Völlig geordnete Verhältnisse konnten jedoch bisher noch nicht in T. Platz greifen, da das Land durch Räuber- und Piratenbanden fortwährend beunruhigt wird. Dazu kommt, daß die Einnahmen die Ausgaben lange nicht decken, obwohl Frankreich durch den Bau von Straßen und Eisenbahnen viel für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes thut. Im Juli 1893 wurde Siam durch die Blockade des Menam gezwungen, das linke Ufer des Me-kong als Grenze von Französisch-Indo-China anzuerkennen. Die Grenze gegen China wurde 1895 endgiltig festgesetzt. Ergänzungen zu dem Vertrage mit Siam brachte das J. 1896 durch ein engl.-franz. Abkommen. Eine Veränderung der Grenzen im SW. innerhalb des Gebietes Französisch-Indo-China brachte die Einrichtung des Protektorats Laos (s. d. und Französisch-Indo-China).

Litteratur. Dupuis, L'ouverture du Fleuve Rouge au commerce et les évènements du Tonkin 1872—73 (Par. 1879; Bd. 2 der «Mémoires de la Société académique indo-chinoise de Paris»); Bouinais und Paulus, L'Indo-Chine française contemporaine (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1885—86); Ferry, Le Tonkin et la mère-patrie (ebd. 1890); Heinrich Prinz von Orléans, Autour du Tonkin (2. Aufl., ebd. 1896); Chabrol, Opérations militaires au Tonkin (ebd. 1897); Sombsthay, Annam et Tonkin (ebd. 1898); Dupuis, Le Tonkin et l'intervention française (ebd. 1898); Billet, Deux

ans dans le Haut-Tonkin (ebd. 1898); Joleaud-Barral, La colonisation française au Tonkin et en Annam (ebd. 1899); Cunningham, The French in T. and South China (Lond. 1902); Kunz, Die Feldzüge der Franzosen in T. 1883—85 (Berl. 1902); Les expéditions françaises au Tonkin (Par. 1902); Girard, Le Haut-Tonkin. Essai de climatologie médicale (ebd. 1903). — Carte du Delta du Tonkin, exécutée au dépôt de la guerre (1:300000, 2 Blatt, 3. Aufl. 1885); Berthot, Carte provisoire du Tonkin (4 Blatt, Par. 1890); Friquegnon, Tonkin et Haut Laos (1:500000, 4 Blatt, ebd. 1902) und die Litteratur unter Französisch-Indo-China und Französische Kolonien.

Ton(g)-ku, chines. Ort, s. Ta-ku.

Tongrenzen, Tongrenzpfeife, s. Grenzen der Hörbarkeit.

Tongres (spr. tongr), belg. Stadt, s. Tongern.

Tonica (lat.), s. Stärkende Mittel.

Tonika (ital.), in der Musik der Grundton der diatonischen Tonleiter (z. B. in C-dur: c). Der Accord, der auf der T. ruht, ist stets der vollkommene Dreiklang.

Tönis, Sankt, preuß. Flecken, s. Sankt Tönis.

Tonisch (grch.), spannend, stärkend; tonische Mittel, Stärkende Mittel (s. d.), tonische Krämpfe, s. Krampf.

Tonit, ein in der Sprengtechnik verwendetes Gemenge von Schießbaumwolle mit Baryumnitrat.

Tonkabohne, s. Dipteryx.

Tónkaja, russ. Flecken, s. Genitschewsk.

Tonkastearopten, s. Cumarin.

Tonke, afrik. Fluß, s. Kubango.

Tonkinöl, s. Moschus.

Tonklasse, s. Eisenbahntarife (Gütertarife).

Ton-ku, chines. Ort, s. Ta-ku.

Tonkunst, s. Musik.

Tonleiter, s. Ton.

Tonlé-sap, s. Kambodscha.

Tonlöcher, an Blasinstrumenten die Löcher, die das Rohr behufs Verkürzung der in ihm schwingenden Luftsäule durchbrechen und durch deren Deckung vermittelst der Finger oder der Klappen die Tonhöhenveränderung bewirkt wird.

Tonlose Laute, s. Laut.

Tonmalerei, eine Richtung der Musik, namentlich der instrumentalen, welche Gegenstände der äußern Erscheinungswelt in Tönen wiederzugeben oder anzudeuten sucht. Einzelne der größten Meister, wie Monteverdi, Händel und Haydn haben derartiges mit Vorliebe aufgesucht, und die Tonkunst selbst hat davon für ihre Ausdrucksfähigkeit Nutzen gezogen. — Vgl. Ed. von Wölfflin in den «Sitzungsberichten der königl. Bayrischen Akademie» (1897 u. 1898).

Tonmesser, Sonometer, s. Audiometer.

Tonna, Amtsgericht, s. Gräfentonna.

Tonnage (frz., spr. -ahsch'), die Lastigkeit (s. d.) eines Schiffs, das Tonnengeld (s. d.).

Tonnäre (ital. Tonnara), s. Reuse und Thunfisch.

Tonnay-Charente (spr. -näh scharängt), Stadt im Arrondissement Rochefort des franz. Depart. Charente-Inférieure, rechts an der Charente oberhalb Rochefort, an der Linie Rochefort-Taillebourg der Staatsbahnen, hat (1901) 2540, als Gemeinde 4696 E.; einen Flußhafen für Schiffe bis 600 t Tragfähigkeit, eine Hängebrücke über die Charente, Schiffbau, Handel mit Wein, Branntwein und Getreide.

Tonne, ein großes Faß, im besondern ein Faß von bestimmter Größe, welche aber nicht an allen Orten gleich ist. Im Deutschen Reich ist T. (abgekürzt t) seit 1872 nur ein Gewichtsbegriff und bezeichnet die Schwere von 1000 kg oder 20 Ctr.; ähnlich wie das brit. Ton (s. Avoirdupois). T. (Schiffstonne) ist auch ein Schiffsfrachtgewicht und Schiffsfrachtmaß. (S. Last.) Ferner heißen T. die tonnenförmigen Merkzeichen des Fahrwassers in Flüssen u. s. w.; endlich ist T. soviel wie Boje (s. d. und Betonnung). Über die Herstellung der T. s. Faßfabrikation.

Tonneau (spr. -noh), franz. Bezeichnung für Tonne (s. d.) oder Last (s. d.). Die T. métrique oder Millier métrique ist = 10 Quintaux métriques (metrische Centner) oder 1000 kg. Über die T. de mer oder T. de fret, die See- oder Seefrachtstonne, s. Last. Außerdem bezeichnet man in Frankreich mit T. (Faß) ein nicht mehr gesetzliches, aber immer noch übliches Flüssigkeitsmaß von 4 Barriques (s. d.) oder Bordelaises.

Tonneins (spr. -nängs), Stadt im Arrondissement Marmande des franz. Depart. Lot-et-Garonne in Guyenne, früher Hauptstadt der Herzogherrschaft Vauguyon, rechts an der Garonne, an den Linien Bordeaux-Agen der Südbahn und T.-Penne (43 km) der Orléansbahn, hat (1901) 4630, als Gemeinde 6802 E., Krankenhaus; Blutegelzucht, große Tabakfabrik, Brauerei, Lohgerberei und Handel mit Hanf, Seilerwaren, Backpflaumen, Getreide, Wein, Branntwein.

Tonnelier (spr. tonn'lieh), Louis Auguste le, franz. Staatsmann, s. Breteuil.

Tonnengebläse, s. Gebläse.

Tonnengehalt, s. Schiffsvermessung.

Tonnengeld, eine nach dem Tonnengehalt (der Tragkraft) der Seeschiffe berechnete Abgabe, welche dieselben in den meisten Häfen entrichten müssen. (S. auch Tonnen- und Pfundgeld.)

Tonnengewölbe, s. Gewölbe.

Tonnenkilometer, s. Eisenbahnstatistik.

Tonnenschnecken (Dolium), eine Gattung ziemlich großer Seeschnecken, mit dünnem Gehäuse, das auf der weiten bauchigen Schlußwindung Spiralrippen zeigt. In den großen Speicheldrüsen wird in bedeutender Masse eine Feuchtigkeit abgesondert, die mehr als 2 Proz. freier Schwefelsäure enthält und dazu dient, die Kalkstacheln der Seesterne und Seeigel, von denen die T. leben, mürbe zu machen, vielleicht auch zur Verteidigung gebraucht wird. Eine Art des Mittelmeers, die Faßschnecke (Dolium galea *L.*), wird bis 25 cm lang.

Tonnensystem, diejenige Art Abfuhr der menschlichen Ausscheidungen, bei welcher diese in Tonnen (Heidelberger Tonnen, s. d.) aufgefangen werden, die man unter die Abfallrohre stellt. Dadurch wird gegenüber dem Grubensystem (s. Senkgruben) die Verunreinigung des Bodens verhindert und die landwirtschaftliche Verwertung der Abfallstoffe erleichtert. Die Tonnen stehen an frostfreier, leicht zugänglicher Stelle im Hause zu ebener Erde in einer kleinen Kammer. Das aus Steingut oder Eisen (nicht aus Holz) herzustellende senkrecht geführte Fallrohr muß mit dichtem und leicht löslichem Verschluß an die Tonne schließen, deren Gewicht des Transports wegen 150 kg (100 l Inhalt) nicht übersteigen darf. Alle für die Wohnhäuser der Stadt bestimmten Tonnen haben gleiche Größe, weil es sich nicht durchführen läßt, daß jedes Haus seine Tonne wieder erhält. Nur für Massenaborte (Kasernen, Fabriken u. s. w.) sind größere, auf Räder gesetzte Tonnen zulässig, an welche mehrere Fallrohre anschließen können. An Stelle der früher üblichen Holz-

tonnen (Petroleumfässer) werden jetzt meist cylindrische Gefäße aus verzinntem Eisenblech benutzt, die sich besser reinigen lassen; der Deckel erhält Bügelverschluß mit Gummiring. Die Abfuhr erfolgt in regelmäßigen Zwischenräumen in den frühen Morgenstunden durch besondere Wagen mit geschulter Bedienung, am besten durch die Stadtverwaltung, welche dann auch die Tonnen liefert. Wichtig ist deren Reinigung, am besten durch überhitztes, unter Druck ausströmendes Wasser (Greifswald) oder durch eine rotierende Walzenbürste unter Mitverwendung von angesäuertem Torfmull (Neumünster). Zur Lüftung wird zweckmäßig ein besonderes, warm gelegenes und über Dach geführtes Lüftungsrohr angebracht, welches die Luft aus den Abortzellen ansaugt.

Eine Abart des Tonnensystems bildet das Kübelsystem. Hier werden unmittelbar unter den Abortsitz eiserne oder hölzerne Kübel mit sicherem Deckelverschluß und 30—40 l Inhalt gestellt, deren Auswechselung in kurzen Zwischenräumen (ein- bis dreimal wöchentlich) erfolgt. Durch Beschickung der Kübel mit Torfmull (s. Torfstreu) lassen sich die diesem System anhaftenden ästhetischen Übelstände wesentlich beschränken. Die Jahreskosten der Abfuhr stellen sich auf 1—2,5 M. für den Kopf der Einwohnerschaft; so bei Mitverwendung von Torfmull 1898/99 in Neumünster, Hannoverisch-Münden und Rendsburg auf 0,95, 1,33 und 1,42 Mk. Die Anwendung eignet sich mehr für kleine, als für mittlere und große Städte. — Vgl. Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Heft 11 (1896) u. 74 (1902); Baumeister, Städtereinigung (Berl. 1890); Handbuch der Architektur, 3. Tl., 5. Bd. (2. Aufl., Darmst. 1892); Baukunde der Architektur I, 2. (4. Aufl., Berl. 1896).

Tonnen- und Pfundgeld (engl. tunnage and poundage), eine Abgabe, die in England auf jede Tonne Wein und jedes Pfund anderer Ware erhoben wurde, die vom Ausland eingeführt wurden. Seit 1373 gehörten die unter dem zusammenfassenden Namen des T. u. P. begriffenen Zölle zu den regelmäßigen parlamentarischen Bewilligungen mit Schwankungen in der Höhe des Ansatzes. Zunächst wurde das T. u. P. nur auf zwei Jahre bewilligt. Heinrich V. erhielt es nach dem Sieg von Azincourt (1415) auf Lebenszeit zugesprochen, und unter den Tudors geschah diese Bewilligung stets beim Regierungsantritt eines Herrschers. Ihre Beschränkung auf nur ein Jahr veranlaßte unter Karl I. den Ausbruch des Zwistes mit seinem Parlament. (S. Großbritannien und Irland, Geschichte.)

Tonnerre (spr. -nähr). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Yonne in Burgund, hat auf 1210 qkm (1901) 35421 E., 5 Kantone und 82 Gemeinden. — 2) T., lat. Ternodorum, **Hauptstadt** des Arrondissements T., links am Armançon und am Kanal von Burgund, auf dem Abhang eines Hügels, an der Eisenbahn Paris-Dijon, ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, einer Ackerbaukammer und Sparkasse und hat (1901) 4146, als Gemeinde 4685 E., Collège, Pensionate, Theater; Eisengießerei, Maschinenbau, Mühlen, Lohgerberei, Fabrikation von Romancement, Wollspinnerei, Weinbau und Handel. T. wird von seiner schönen Kirche St. Pierre beherrscht.

Tönning, Kreisstadt im Kreis Eiderstedt des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, an der Mündung der Eider, mitten in der Marsch auf Pfahlrost gebaut, an den Nebenlinien Husum-Garding und Neumünster-T. (80 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Flensburg), Hauptzollamtes, Seeamtes, engl. und niederländ. Konsuls, hat (1900) 3427 E., darunter 36 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, eine Schleswig-Holsteinische Bank, Dampffähre nach Dithmarschen; Ausfuhr von Fettvieh nach England, Einfuhr engl. Kohlen.

Tönnisstein, Bad im Kreis Mayen des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, in 125 m Höhe, zur Gemeinde Kell gehörig, zwischen Brohl und dem Laacher See, im Brohlthal, an der Brohlthalbahn, hat ein Kurhaus und drei kohlensäurehaltige, alkalisch-muriatische Säuerlinge, von denen die Natron-Lithion-Quelle zum Trinken und Baden gegen Herz- und rheumatische Leiden gebraucht wird, ferner Eisen-Mineralmoorbäder. Der Brunnentempel am Kurfürstenbrunnen wurde 1700 vom Kurfürsten Joseph Clemens von Köln errichtet, die Angelikaquelle neu erbohrt. Nordöstlich auf einem Bergkegel die Schweppenburg (16. Jahrh.), dabei der Heilbrunnen, ein dem Marienbader Kreuzbrunnen ähnliches Mineralwasser.

Tonnlage, fälschlich Donlage, im Bergbau gleichbedeutend mit flachfallender Richtung, besonders gebraucht für Schächte im Gegensatz zu seiger. (S. Gang, im Bergwesen.) Das Wort kommt von der geneigten Lage der Fördertonne in solchen Schächten.

Ton of shipping (engl., spr. tönn ŏf schi-), Schiffslast, s. Last und Load.

Tonplatten, s. Tondruck.

Tönsberg (Tunsberg), die älteste Stadt Norwegens, im Amte Jarlsberg-Laurvik, am Fjord gleichen Namens, Station der Eisenbahn Kristiania-Drammen-Skien, zählt (1900) 8620 E., die mit 150 eigenen Schiffen sehr bedeutende Schiffahrt, auch Walfisch- und Robbenfang im Eismeer treiben. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls. Der Tönsbergkanal verbindet die Stadt mit dem Kristianiafjord. Nach der Sage ist T. von Harald Harfagr angelegt und feierte 1871 sein 1000jähriges Jubiläum.

Tonschluß, soviel wie Kadenz (s. d.).

Tonschnitt, s. Holzschneidekunst.

Tonsilbe, s. Accent.

Tonsillen (lat.), in der Anatomie die Mandeln; Tonsillītis, die Mandelentzündung; Tonsillotŏmie, die operative Entfernung der Mandeln. (S. Mandeln.) Tonsilla pharyngēa, s. Rachentonsille.

Tonstich, s. Holzschneidekunst.

Tonsūr (lat., das »Scheren«, »Abscheren«), insbesondere die geschorene Stelle auf dem Scheitel der kath. Geistlichen, das Unterscheidungszeichen dieser von den Laien und das Zeichen des Eintritts in den besondern Dienst Gottes. Schon früh ließen Büßende sich den Kopf ganz kahl scheren, und nach ihrem Beispiel thaten dies auch die Mönche, von denen im 6. Jahrh. diese Sitte auf die christl. Geistlichkeit überging. Man unterschied ein kahl geschorenes Vorderhaupt, unter dem Namen der T. des Apostels Paulus (tonsura Pauli), von der kreisförmigen Platte auf dem Scheitel, die man T. des Apostels Petrus (tonsura Petri) nannte. Jene war in der griech. Kirche, in etwas veränderter Form als T. des Jakobus oder Johannes bei den Briten und Irländern üblich, diese in der röm. und in den von ihr abhängigen Kirchen. Auf der Synode zu Toledo 633 wurde letztere den Geistlichen gesetzlich vorgeschrieben und die priesterliche Krone genannt.

Die römische T. blieb seitdem in der abendländ. Kirche Geistlichen und Mönchen gemein und verleiht das Anrecht auf die besondern kirchlichen Standesprivilegien des Klerus. Andererseits ist der Tonsurierte zu fortwährendem Tragen der Tonsur verpflichtet. Gespendet wird sie von dem die Ordines (s. d.) verleihenden Bischof, in Einzelfällen auch von Äbten und Kardinalpriestern für ihr Jurisdiktionsgebiet.

Tontine, eine nach Lorenz Tonti (unter Ludwig XIV.) benannte Form der Leibrente (s. d. und Lebensversicherung). Tonti war nicht ihr Erfinder; er beutete die Einrichtung aus.

Tonus (grch.), die Spannung der tierischen Gewebe, insbesondere eine während des Lebens beständig vorhandene schwache, unwillkürliche, direkt vom Rückenmark angeregte Kontraktion sämtlicher Skelettmuskeln, die für die Mechanik der Ortsveränderung von großer Bedeutung ist. Durch den Muskeltonus ist es nämlich ermöglicht, daß bei einer beabsichtigten Muskelkontraktion sofort die Bewegung zu stande kommt, ohne daß erst Kraft und Zeit für die Anspannung des vordem schlaffen Muskels verloren geht. (S. Atonie.)

Tonverwandtschaft, in der Musik das Verhältnis von Accorden, die einen oder mehrere Töne gemeinsam haben. Unter den Dreiklängen unterscheidet man quintverwandte und terzverwandte. Quintverwandte sind solche, die einen Ton gemeinsam haben; ihre Grundtöne liegen eine Quint auseinander, z. B. c e g und g h d. Terzverwandt sind die Dreiklänge, die zwei Töne gemeinsam haben; ihre Grundtöne sind um eine Terz voneinander entfernt, z. B. ceg und egh. Für die Septimenaccorde, die einen vollen Dreiklang gemeinsam haben, wie ghdf und hdfa, ist noch kein besonderer Verwandtschaftsname erfunden worden.

Im weitern Sinne spricht man von einer Verwandtschaft der Tonarten und meint damit, daß Tonarten, deren tonische Hauptaccorde quint- oder terzverwandt sind, sich näher stehen als solche, deren tonische Dreiklänge keinen Ton gemeinsam haben.

Tooke (spr. tuhk), John Horne-, engl. Schriftsteller, geb. 25. Juni 1736 zu Westminster, studierte Theologie und kaufte sich dann eine Pfründe in Kent. Als Schriftsteller machte er sich 1765 durch sein Eintreten für den Volksmann Wilkes gegen die Regierung bekannt. Infolge seiner Parteinahme für die im Kampfe mit England begriffenen Amerikaner wurde er 1777 zu einjährigem Gefängnis verurteilt. Wegen einer polit. Flugschrift wurde er 1794 des Hochverrats angeklagt, doch freigesprochen. 1801 wurde er für Old-Sarum ins Parlament gewählt, seine Wahl indes für ungültig erklärt. Er starb 18. März 1812 in Wimbledon. Unter seinen Schriften werden die im Gefängnis begonnenen geistvollen «Ἔπεα πτερόεντα, or the diversions of Purley» (2 Bde., Lond. 1786—1805 u. ö.) hoch geschätzt. — Vgl. Stephens, Life of Horne Tooke (2 Bde., Lond. 1813).

Tooke (spr. tuhk), Thomas, engl. Nationalökonom und Statistiker, geb. 29. Febr. 1774 in Petersburg, wurde im 30. Lebensjahre Teilhaber eines der größten Handelshäuser Londons, gab aber 1824 seine Geschäftsthätigkeit auf und widmete sich ganz dem schriftstellerischen Beruf sowie der Förderung und Beaufsichtigung gemeinnütziger und industrieller Unternehmungen. Er war einer der rührigsten Vorkämpfer für den Freihandel und bei wichtigen Enqueten der Regierung über Fabrikgesetzgebung hervorragend thätig. T. starb 26. Febr. 1858 in London. Sein Hauptwerk ist: «A history of prices and of the state of the paper circulation from 1793—1856» (6 Bde., Lond. 1838—57; die letzten beiden Bände von W. Newmarch vervollständigt; deutsche Übersetzung von C. W. Asher, 2 Bde., Dresd. 1858—59). Außerdem sind zu nennen: «An inquiry into the currency principle» (Lond. 1844) und «On the bank charter act of 1844» (ebd. 1856), in welchen Schriften er als Gegner der Currency-Schule (s. d.) und der Peelschen Bankakte (s. d.) auftrat.

Toowoomba (spr. tuwum-), Stadt in der brit.-austral. Kolonie Queensland, an der von Brisbane (170 km) nach Charleville führenden Bahn, ist Mittelpunkt des Weidedistrikts der Darling Downs, hat (1901) 9137 E., mehrere Kirchen, darunter drei deutsch-lutherische für die 1000 Deutschen, Stadthaus, Hospital, Obergericht, mehrere Banken; Mühlen, Sägemühlen, Brauerei und Weinbau.

Top (engl.), Spitze, s. Topp.

Topās, ein Edelstein, der rhombisch, meist in achtflächigen, von Pyramiden und Domen begrenzten Säulen ohne (s. nachstehende Abbildung 1) oder mit Geradendfläche (s. Abbildung 2) krystallisiert. An sich farblos, erscheint er oft weingelb, auch grün, blau, selten rosa. Er ist durchsichtig, hat Glasglanz

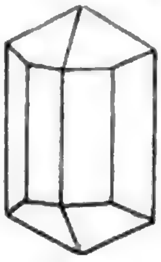


Fig. 1.

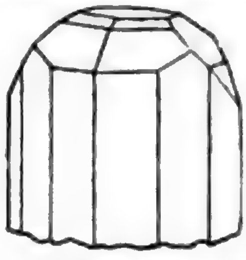


Fig. 2.

und ist vollkommen spaltbar nach der Geradendfläche; sein spec. Gewicht beträgt 3,5, seine Härte 8. Vor dem Lötrohr ist er unschmelzbar, von Salzsäure unangreifbar. Die Analyse ergiebt 47,2 Proz. Thonerde, 27,7 Kieselsäure, 15,5 Fluoraluminium und 9,6 Fluorsilicium (mit 17,5 Fluor); er ist eine Mischung von 5 Molekülen Zweidrittel-Aluminiumsilikat mit 1 Molekül des analogen Kieselfluoraluminiums, $5Al_2SiO_5 + Al_2SiF_{10}$, worin aber ein Teil von F durch OH vertreten wird. Unter dem Mikroskop zeigt er häufig Flüssigkeitseinschlüsse, darunter auch solche von flüssiger Kohlensäure. Der T. findet sich unter anderm am Schneckenstein bei Gottesberg (im Topasfels, s. d.), zu Ehrenfriedersdorf, Schlaggenwald in Böhmen, in Cornwall, zu Cairngorm in Schottland, namentlich schön aber im Ural und in Transbaikalien sowie bei Villarica in Brasilien, zu Stoneham in Maine (fast durchsichtige, bis 6 cm lange Krystalle). Nur ein parallel-stengliges Aggregat von T. ist der Pyknit von Altenberg im Erzgebirge. Sehr merkwürdig sind die aus Tasmanien und aus Sachsen bekannt gewordenen Quarzporphyre, deren Feldspat in T. umgewandelt ist. Überhaupt sind einerseits die alten granitischen Gesteine, andererseits die Zinnerzlagerstätten die Hauptheimat des T., ganz ausnahmsweise fand er sich mit Granat in Höhlungen tertiärer Rhyolithe von Colorado und Utah. Auch kommt er losgelöst im Flußsande vor, wie die schönen wasserhellen Gerölle von T. aus Brasilien, die Pingos d'agoa oder Gouttes d'eau (d. h. Wassertropfen) genannt werden. Die schön gefärbten und

durchsichtigen Varietäten werden als Edelsteine benutzt und erhalten gewöhnlich Treppen- oder Tafelschnitt, die wasserhellen Brillantschliff; die weniger schön gefärbten, z. B. die sächsischen, bekommen eine Goldfolie als Unterlage. Die gewöhnlichen weingelben T. Sachsens haben heute kaum einen Marktpreis von 8 bis 10 M., während sie bei ihrem Bekanntwerden 1737 mit 300 M. bezahlt wurden. Der bedeutende Export der brasil. Topasgeschiebe läßt auch eine Preisbesserung des T. nicht erwarten. Zudem werden Amethyste und Rauchquarz in großer Menge durch Erhitzen gelb gemacht (wie auch die minder schönen T.) und als T. (**Goldtopase**, s. Edelsteinimitationen) verkauft. Die unbrauchbaren Steine (**Topasbrack**) dienen als Schleifpulver für andere Edelsteine. Der **böhmische** und **falsche indische** T. ist nur gelblich gefärbter Bergkrystall (Citrin, s. Böhmische Steine), der **falsche** T. ist gelber Flußspat und der **orientalische** oder **Saphirtopas** ist gelber Saphir. Die verschieden gefärbten echten T. haben im Handel sehr verschiedene Bezeichnungen; so nennt man den meergrünen sibirischen T. **Aquamarin**, den rosenroten brasilianischen und sibirischen **brasilianischen Rubin**, den bläulichen sibirischen **brasilianischen Saphir**, den goldgelben brasilianischen T. schlechthin, den safrangelben indischen und brasilianischen **indischen** T., den sächsischen weingelben **sächsischen Chrysolith**. Die künstliche Herstellung von T. ist noch nicht gelungen. Dagegen kann er durch Glasflüsse, denen Uranoxyd als Färbemittel zugesetzt ist, nachgeahmt werden. Eine Ersetzung des T. durch minderwertige Steine dürfte infolge seines billigen Preises nur selten vorkommen.

Topasbrack, s. Topas.

Topasfels, das Gestein, das bei Gottesberg unfern Auerbach im sächs. Vogtlande im dortigen Phyllit eine schroff mauerähnlich emporragende Felsmasse, den Schneckenstein, bildet, und auf dessen Drusenräumen und Klüften, begleitet von oderfarbenem Steinmark und von Quarz, die schönen weingelben Topaskrystalle sitzen. Das Gestein selbst ist eine Breccie, bestehend aus faust- und zollgroßen eckigen Bruchstücken eines quarzreichen, übrigens auch etwas topashaltigen Turmalinschiefers, die ordnungslos miteinander verbunden sind. Nach den neuern Untersuchungen liegt hier eine durch den Granit bewirkte Kontaktmetamorphose vor, bei der die Phyllitbruchstücke, aller Wahrscheinlichkeit nach auf sublimatorischem Wege, mit Turmalin und Topas imprägniert wurden.

Topaskolibri (Topaza pella), s. Kolibris nebst Tafel, Fig. 6.

Topazolith, gelbe Abart des Granats (s. d.).

Topeka (spr. -pihkĕ), Hauptstadt des nordamerik. Staates Kansas und des County Shawnee im östl. Teil des Staates, am südl. Ufer des Kansas-River, in hübscher Lage mit schattigen Straßen, zählte 1880: 15452, 1900: 33608 E. T. liegt an der Atchison-T.-Santa Fé-, der Union-Pacific-, Chicago-Rock-Island-Pacific-, Missouri-Pacific- und Kansas-Nebraska-Bahn. Das erstgenannte Bahnsystem hat hier seine Werkstätten. Öffentliche Gebäude sind: Staatskapitol, Postamt, Reformschule, Grace Churchkathedrale, Washburn College. Etwa 3 km von der Stadt liegt das Staatsirrenasyl. Der Handel ist beträchtlich, besonders in Getreide. Das Bankwesen erstreckt sich namentlich auf Farmhypotheken, die Industrie auf Eisengießerei und Maschinenbau, Getreidemühlen, Fabrikation von Windmühlen, Backsteinen, Stärke, Thüren, Wagen und Zuckerraffinerie; auch Gärtnerei ist wichtig.

Topelius, Zacharias, schwed.-finn. Dichter, geb. 14. Jan. 1818 zu Kuddnäs bei Ny-Karleby in Finland, war nach vollendeten Studien publizistisch thätig und leitete 1841—60 die schwed. «Helsingforser Zeitung». 1854 erhielt T. eine außerordentliche Professur für finländische, 1863 die ordentliche für finländ., russ. und nordische Geschichte, die er 1878 niederlegte. Seitdem lebte T. auf seinem Landsitz Björkulden in der Nähe von Helsingfors. Er starb in der Nacht zum 13. März 1898 in Helsingfors. Sein bedeutendstes lyrisches Werk sind die «Ljungblommor» («Heideblumen», 3 Tle., 1845—54). Seine spätern lyrischen Poesien gab er 1870 u. d. T. «Nya Blad» («Neue Blätter») und 1889 «Ljung» heraus. Sehr beliebt sind seine Erzählungen «Faltskärns berättelser» (5 Bde., Stockh. 1858—67 u. ö.; deutsch von Gleiß als «Aus hohem Norden», 4 Bde., Gütersl. 1886), die Finlands Geschichte von Gustav Adolf bis zu Gustav III. zu Grunde legen, und «Vinterqvällar» (2 Cykeln, Stockh. 1880—82; deutsch als «Aus Finland» von Longé, 2 Bde., Gotha 1888). Seine Erzählungen und kleinen Gedichte für Kinder verbinden tiefe Religiosität, sittliche Reinheit und Vaterlandsliebe mit kindlicher Naivetät und poet. Schönheit. Sie sind größtenteils gesammelt in den «Läsning för Barn» (Tl. 1—7, Stockh. 1865—91; deutsch von A. von Podewils, «Schwed. Märchenbuch», Wiesb. 1885, und L. Fehr, Gotha 1885); «Ausgewählte Märchen und Erzählungen» übersetzte F. Rosenbach (Gött. 1901).

Topen (aus Pāli thūpa = Sanskrit stūpa), Grabmäler, die unmittelbar auf den Gräbern selbst oder, wie namentlich in Indien, zum Andenken an heilige Männer, besonders des Buddha, errichtet sind. Oft enthalten die T. auch Reliquien, die in dem innern, **Dagob** genannten Raume aufbewahrt werden. Ihre Gestalt ist kegel- oder glockenförmig. Die T. sind über einen großen Teil Asiens verbreitet, sowohl im südl. Teil des asiat. Rußlands als namentlich in Indien und Afghanistan. — Vgl. Ritter, Die Stupas (Berl. 1838); Cunningham, The Bhilsa-Topes (Lond. 1854).

Topfbaum, **brasilianischer**, s. Lecythis.

Töpfchen, in Sachsen die halbe Kanne (s. d.).

Töpfer, Karl, Dramatiker, geb. 26. Dez. 1792 in Berlin, besuchte daselbst das Joachimsthalsche Gymnasium, folgte dann seiner Neigung für das Theater und trat zuerst in Strelitz als Schauspieler auf, von wo er nach Breslau, dann nach Brünn und 1815 an das Hofburgtheater nach Wien ging. Von seinen ersten Bühnenarbeiten fanden «Hermann und Dorothea» und «Des Königs Befehl» Beifall, noch mehr jedoch die Lustspiele «Der beste Ton» und «Freien nach Vorschrift». 1822 promovierte T. in Göttingen und ging dann nach Hamburg, wo er 22. Aug. 1871 starb. Seine Stücke, von denen sich besonders «Rosenmüller und Finke» (auch in Reclams «Universalbibliothek») auf dem Repertoire erhalten hat, haben ihre Stärke in der glücklichen Erfindung und Ausnutzung der Situationen; neben gemütlichen Volks- und Familienstücken steht eine Reihe histor. Lustspiele, in denen Friedrich d. Gr. T.s Lieblingsgestalt ist. Als Novellist versuchte sich T. in den «Zeichnungen aus meinem Wanderleben» (Hannov. 1823) und in den «Novellen und Erzählungen» (2 Bde., Hamb. 1842—43). Nach seinem

Tode erschienen seine «Gesammelten dramat. Werke» (hg. von Herm. Uhde, 4 Bde., Lpz. 1873).

Töpferei, s. Thonwarenfabrikation. Das Wappen der Töpfer zeigt Tafel: Zunftwappen II, Fig. 5, beim Artikel Zünfte.

Töpferei-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs. Sitz ist Berlin, Sitz der 9 Sektionen: Berlin, Farge bei Bremen, Neu-Altwasser bei Waldenburg i. Schl., Dresden, Magdeburg, Rudolstadt, Mettlach (Kreis Merzig), Saargemünd, Selb bei Rehau in Oberfranken. Ende 1901 bestanden 1014 Betriebe mit 76132 versicherten Personen, deren anrechnungspflichtige Jahreslöhne 60621219 M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich auf 393771 M., die Ausgaben auf 360969 M., der Reservefonds Ende 1901 auf 532353 M. Entschädigt wurden 1901: 229 Unfälle (3,01 auf 1000 versicherte Personen), darunter 15 Unfälle mit tödlichem Ausgange und 10 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren betrug 265003 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Töpferkunst, s. Thonwarenfabrikation sowie Fayence, Majolika, Terracotta, Vasen.

Töpferscheibe, s. Thonwarenfabrikation.

Töpferschulen, s. Keramische Schulen.

Töpferthon, s. Thon.

Töpfervogel oder Ofenvogel (Furnarius rufus *d'Orb.*), ein Sperlingsvogel Südamerikas, genannt nach der Fertigkeit, mit der er aus Lehm sein Nest ungefähr in Gestalt eines kleinen Backofens von 20 cm Länge und 18 cm Höhe auf geeignete Baumäste baut. Der unscheinbar rostbraune, nur an der Kehle weiße Vogel wird gegen 20 cm lang.

Töpferware, Töpferzeug, wird aus Thonen gefertigt, deren Eisengehalt dem Scherben eine rötlichbraune oder gelbbraune Farbe erteilt. Man unterscheidet die Weißtöpferei und die Brauntöpferei nach Bunzlauer Art. Die Erzeugnisse der Weißtöpferei sind wenig beständiger Art, von stark erdigem Scherben. Die Bunzlauer Geschirre sind aus ziemlich feuerfestem Thon gefertigt und mit blei- oder borsäurehaltiger Glasur versehen. Außer diesen Glasuren werden jetzt am häufigsten die Begußglasuren gebraucht, welche aus Lehm und Bleiglätte bestehen. Sehr schöne künstlerisch ausgeführte Nippes werden von der Kunsttöpferei Kurt Randbahn (Bunzlau i. S.) angefertigt.

Töpffer, Rud., Maler und Novellist, geb. 31. Jan. 1799 zu Genf, der Sohn Wolfgang Adam T.s (geb. 1766 zu Genf, gest. 1847), eines wegen seiner Landschaften und Volksscenen geschätzten Malers, widmete sich unter Anleitung des Vaters der Kunst, ging später zum Schulfach über und wurde Professor der Ästhetik an der Akademie zu Genf, wo er 8. Juni 1846 starb. Die Novelle «Le presbytère» (2 Bde., Genf 1839) erregte allgemeine Aufmerksamkeit. Zschokke führte ihn mit den «Genfer Novellen» (2 Bdchn., Aarau 1839) in die deutsche Litteratur ein, der deutschen Bearbeitung der «Nouvelles genevoises», die T. für das Feuilleton eines Pariser Blattes lieferte und später mit reichen Illustrationen besonders (Par. 1845) herausgab. Auch die übrigen Werke T.s, wie «Nouvelles et mélanges» (Par. 1840), «La bibliothèque de mon oncle» (ebd. 1843; deutsch Lpz. 1847; auch in Reclams «Universalbibliothek») und «Rosa et Gertrude» (Par. 1845; deutsch Berl. 1846), fanden Beifall, sowie seine von ihm selbst illustrierten Reiseskizzen «Voyages en zigzag» (1848) und «Nouveaux voyages en zigzag» (1853). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien in fünf Bänden (Par. 1852—61). Für künstlerische Arbeiten bediente sich T. nur des Stifts, aber seine Skizzen, besonders die Genrezeichnungen, womit er seine kleinen humoristischen Reisebeschreibungen, wie die «Voyages en zigzag», illustrierte, sind voll Wahrheit, Witz und Satire. Zu seinen besten Arbeiten zählen sieben kleine Romane in Bildern: «Mr. Jabot», «Mr. Crepin», «Mr. Pencil», «Le Dr. Festus», «Histoire d'Albert», «Les amours de Mr. Vieux Bois», «Mr. Cryptogame» (deutsch von Kell u. d. T. «Fahrten und Abenteuer des Herrn Steckelbein», Lpz. 1847 u. ö.), die im einzelnen mehrfache Auflagen erlebten und in der «Collection des histoires en estampes» (mit franz. und deutschem Text, 6 Tle., Genf 1846—47) gesammelt erschienen. Von einer deutschen Ausgabe von T.s «Gesammelten Schriften» sind die «Genfer Novellen» (3 Bdchn., Lpz. 1847; Prachtausg., ebd. 1847) und «Das Pfarrhaus» (4 Bdchn., ebd. 1852) erschienen. — Vgl. Rambert, Écrivains nationaux suisses, Bd. 1 (Genf 1874); Blondel und Mirabaud, Rodolphe T. (Par. 1887); Glöckner, R. T., sein Leben und seine Werke (Zerbst 1891).

Topfgießerei oder Poterie, die Herstellung gußeiserner Kochgeschirre.

Topfhelm, s. Helm nebst Textfigur 3.

Topfkuchen, s. Napfkuchen.

Topfpflanzen, in verhältnismäßig kleinen Gefäßen, Blumentöpfen (s. d.) und Blumenkübeln, dauernd gezogene Gewächse, worin sie ein kümmerliches Leben führen müßten, würden sie nicht sehr nahrungsreiche Erde bekommen und viel Düngstoffe zugefügt erhalten. Trotz alledem können T. nicht allzulange in derselben Erde wachsen, sie bilden in mehr oder weniger kurzer Zeit ein so starkes Wurzelgewebe, daß die Erde ihnen nicht mehr genügende Nahrungsstoffe zuführen kann und die Pflanzen anfangen zu kümmern. Es ist daher von Zeit zu Zeit eine teilweise Erneuerung der Erde nötig.

Topfpressen, s. Ölpressung.

Topfschlagen, s. Hahnschlagen.

Topfstein, Abart des Chloritschiefers (s. d.).

Top-Hane, d. i. Kanonenfabrik, Vorstadt von Konstantinopel (s. d. nebst Textplan und Plan), zwischen Galata, Pera und Fündüklü, der Serailspitze gegenüber, mit hölzernen, sich amphitheatralisch erhebenden Häusern. Eine enge, nach dem Meere herablaufende Gasse (Rue Jenidscharschi) teilt das Ganze in zwei Hälften. In der Nähe des Meers hat man die Vorstadt neuerdings im unmittelbaren Anschluß an die Gebäude des Artilleriearsenals (mit Kanonengießerei, Schmiede u. s. w.) im großartigsten Stil erweitert. Das imposante Conseil- und Verwaltungspalais (Medschliß) wurde 1865—66 gebaut. Mitten unter diesen Werken der Neuzeit ragt die ehrwürdige Mahmudije-(Nusretije-)Moschee mit ihren beiden hohen Minarets empor, daneben liegt ein freier Platz mit Uhrturm und kaiserl. Kiosk, westlich davon eine große Artilleriekaserne. Neben dem Arsenal erhebt sich die Moschee Kilidsch Ali Paschas, ein Werk des berühmten türk. Baumeisters Sinans, des Schöpfers der Suleimanieh.

Topik (grch.) nannten die alten griech. und lat. Rhetoren und Grammatiker die systematische Darstellung gewisser allgemeiner Begriffe und Sätze, die beim

Ausarbeiten rednerischer Vorträge als Richtschnur oder Leitfaden für die Auffindung und Wahl zweckmäßiger Beweisgründe dienen sollten. Ein solcher Gemeinplatz oder allgemeiner Begriff, z. B. «Freiheit», «Seelenruhe», hieß bei den Griechen Topos, bei den Römern Locus communis. Von den Griechen wurde die T. in späterer Zeit mit besonderer Vorliebe bearbeitet, unter den Römern namentlich von Cicero in den «Topica» und andern rhetorischen Schriften, vorzüglich mit Rücksicht auf die öffentliche Beredsamkeit. In der Rhetorik finden bei der Lehre von der Erfindung (inventio) die speciellen tópoi oder loci noch jetzt ihren Platz als allgemeine Gesichtspunkte oder Fragen, deren Berücksichtigung zur Erschöpfung des Themas dient. So bei histor. Abhandlungen sind in der gerichtlichen Beredsamkeit die Fragen: Quis? Quid? Ubi? Quibus auxiliis? Cur? Quomodo? Quando? — Vgl. Kästner, T. oder Erfindungswissenschaft (Lpz. 1816).

Topinambur, s. Helianthus und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 1.

Topisch (grch.), örtlich. Topische Färberei, s. Zeugdruck. Topische Mittel, diejenigen Medikamente, die nur auf die leidende Stelle des Körpers wirken sollen. Dahin gehören Bähungen und Aufschläge, Einreibungen, Ätzmittel, blasenziehende Mittel u. s. w.

Toepler, Aug., Physiker, geb. 7. Sept. 1836 zu Brühl bei Köln a. Rh., studierte in Berlin Chemie und Physik, wirkte zuerst in Poppelsdorf bei Bonn als Chemiker an der landwirtschaftlichen Versuchsstation, dann als Docent für Chemie und Physik an der landwirtschaftlichen Akademie daselbst. 1864 als Professor an das Polytechnikum zu Riga berufen, beteiligte er sich an der Organisation dieser Hochschule und richtete auch die erste landwirtschaftlich-chem. Versuchsstation daselbst ein. 1868 folgte er einem Rufe an die Universität Graz als ord. Professor der Physik. Hier wurde 1872—75 nach seinen Anweisungen ein neues physik. Institut gebaut, eine der ersten größern Anstalten ihrer Art. (Beschreibung in Ph. Carls «Repertorium für Experimentalphysik», 1875, Bd. 11.) Seit 1876 war T. ord. Professor der Physik und Direktor des Physikalischen Instituts an der Technischen Hochschule zu Dresden. Er trat 1900 in den Ruhestand. Von ihm rührt eine verbesserte Quecksilberluftpumpe (s. d.) her (vgl. Dinglers «Polytechnisches Journal», 1862). In seinen «Optischen Studien nach der Methode der Schlierenbeobachtung» (in Poggendorffs «Annalen», Bd. 127, 131, 134) beschrieb er ein wichtiges optisches Beobachtungsverfahren (s. Schlierenmethode). Mit Holtz teilt er sich in das Verdienst, die Influenzmaschine (s. d.) erfunden zu haben (vgl. Poggendorffs «Annalen», Bd. 125, 127, 130). Auch um die weitere Entwicklung dieser Maschinen hat sich T. verdient gemacht. T. genießt auch als Akustiker und Förderer der Theorie der Dioptrik einen bedeutenden Ruf. Seine Abhandlungen erschienen zumeist in Poggendorffs «Annalen» und in den Berichten der Wiener oder Berliner Akademie.

Toplica, Toplitza, Kreis im südwestl. Serbien, von dem Flusse T., einem linken Nebenflusse der Südlichen Morava, durchflossen, hat auf 2839 qkm (1901) 90571 E. Hauptort ist Prokuplje (s. d.).

Toplice (spr. -itze), Badeort in Krain, s. Töplitz; Gemeinde in Kroatien, s. Warasdin-Töplitz.

Toplicza (spr. -itza), Oláh-Toplicza, Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Régen des Komitats Maros-Torda in Siebenbürgen, am rechten Ufer der Maros, an der Abzweigung der Straßen nach Gyergyószentmiklos und über den Tölgyespaß nach der Moldau, hat (1900) 5218 meist griech.-orient. rumän. E., zwei warme (23—27° C.) Quellen, schwache Säuerlinge mit Schwefel- und Eisengehalt, welche zu Bädern gegen gichtische und rheumatische Leiden verwendet werden; große Sägewerke, bedeutenden Holzhandel und Holzflößerei.

Töplitz. 1) T., slowen. Toplice, **Badeort** in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Rudolfswert in Krain, in 165 m Höhe, hat (1900) 354, als Gemeinde 2677 slowen. E. und drei warme, indifferente Quellen (38—50° C.). Im nahen Hornwalde die prachtvolle Töplitzer Eishöhle. — Vgl. Radics, T., Mineralbad in Unterkrain und seine Umgebungen (Wien 1878). — 2) **Badeorte** in Böhmen, s. Teplitz, in Steiermark, s. Römerbad. — 3) **Badeorte** in Kroatien, s. Krapina-Töplitz und Warasdin-Töplitz.

Toplitza, serb. Kreis, s. Toplica.

Topográph (grch.), allgemein jeder, der berufsmäßig topogr. Zeichnungen und geodätische Aufnahmen macht, in Preußen Bezeichnung der Beamten bei der Topographischen Abteilung der preuß. Landesaufnahme (s. d. und Ingenieurgeograph).

Topographenkorps, in Rußland die einen Teil des Generalstabs bildende Truppe, welche die sämtlichen Vermessungsarbeiten im Russischen Reiche auszuführen hat. Das T. ist dem Generalstab unterstellt und besteht aus Generalen, Stabs- und Oberoffizieren, ferner aus sog. klassierten Topographen (Beamten) und Topographen des Unteroffizierstandes. Eine Militärtopographenschule von 40 Junkern liefert den Ersatz des geschlossen in sich avancierenden Offizierkorps. Die Arbeiten des T. zerfallen in astronomische, geodätische, topographische und kartographische. — Vgl. Schellwitz, Übersicht über die Landesaufnahmen in Rußland (in der «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde», Berl. 1887).

Topographíe (grch., d. h. Ortsbeschreibung), die Beschreibung einer geogr. Örtlichkeit im weitesten Wortsinne, also eines Landes und seiner einzelnen Gebiete und Örtlichkeiten. Dazu gehört die möglichst genaue Verzeichnung der Bodenformen, Gewässer und Kulturen, besonders aber der Wohnstätten sowie ihrer Verbindung untereinander durch Verkehrswege aller Art. Topographische Zeichnung ist eine solche, in der alle Gegenstände, die der kartogr. Darstellung irgendwie zugänglich sind, bis herab zu einzeln stehenden Bäumen, Wegekreuzen u. s. w., nach ihrem geometr. Grundrisse bestimmt und genau wiedergegeben werden.

Die topogr. Aufnahmen (s. Aufnahme) der europ. Generalstäbe erfolgen in großen Maßstäben, neuerdings zumeist in 1:25000 (Preußische Meßtischblätter). Topographische Bureaus, Anstalten, die alles sammeln und aufbewahren, was auf die Kenntnis der Oberfläche des Bodens und die kartogr. Verarbeitung dieser Kenntnisse Bezug hat, sind in allen Kulturstaaten nach Muster der Dépôts généraux de la guerre Frankreichs entstanden und haben vorzüglich seit Napoleon I. einen militär. Charakter angenommen, weshalb auch in der Regel das Topographische Bureau heute noch eine Unterabteilung des Generalstabes (s. Landesaufnahme) bildet; in einzelnen Staaten, z. B. Württemberg, ist das Topographische Bureau jedoch, in richtiger Würdigung seiner

gegenwärtig thatsächlich viel allgemeinern Bedeutung, bereits mit andern Seiten der amtlichen landeskundlichen Thätigkeit zu einer Centralstelle für Landeskunde organisch vereinigt worden, nämlich zum königl. Statistischen Landesamt.

Topographische Special- und Übersichtskarten von Mitteleuropa, meist amtliche und vorwiegend auf den Generalstabskarten beruhende Kartenwerke, von denen jedes einzelne Blatt vermöge des kleinern Maßstabs ein größeres Stück Gelände als die eigentlichen Generalstabsblätter umfaßt. Hierher gehören 1) Topographische (Reymanns) Specialkarte von Mitteleuropa in 1 : 200000, die nach dem Plane des Hauptmanns G. D. Reymann, des Inspektors der königlich preuß. Plankammer, 1805 begonnen, nach Reymanns Tode seit 1832 vom Oberstleutnant C. W. von Oesfeld, dem Direktor des Trigonometrischen Bureaus, und von 1844 bis 1875 von Carl Flemming in Glogau fortgesetzt, im letztgenannten Jahre vom Großen Generalstabe in Berlin erworben worden ist. Das auf 796 Blätter berechnete Kartenwerk erstreckt sich nördlich bis Kap Skagen, südlich bis Turin, westlich bis Cherbourg und östlich bis Minsk. 2) Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reichs in 1 : 200000, bearbeitet in der kartogr. Abteilung der preuß. Landesaufnahme, buntfarbig ausgestattet, 196 Blätter (1899 fg.). 3) Generalkarte von Centraleuropa in 1 : 300000, 192 Blätter in Farbendruck herausgegeben vom Militärgeographischen Institut in Wien, 1878 vollendet. 4) Neue Generalkarte von Mitteleuropa in 1 : 200000, 269 Blätter in Farbendruck herausgegeben von demselben, reicht von Köln bis Odessa und von Stettin bis Salonichi. 5) Liebenow, Specialkarte von Mitteleuropa in 1 : 300000, 164 Blätter (Hannov. 1869 fg.; neu bearb. von Ravenstein, Frankfurt a. M. 1899 fg., auch als Specialausgabe für Rad- und Automobilfahrer).

Topolia, See von, s. Kopaïs.

Topologie (grch.), Ortslehre, Ortskunde.

Topolya (spr. tóppolja), Bácstopolya, Groß-Gemeinde und Hauptort eines Stuhlbezirks (51 837 E.) im ungar. Komitat Bács-Bodrog, in der fruchtbaren Bacska, an der Linie Budapest-Semlin der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 12 029 meist kath.-magyar. E., ein schönes Schloß des Grafen Zichy.

Toponomastik (grch.), Ortsnamenkunde (s. Ortsname).

Topp, eigentlich die Spitze eines Mastes (s. d.) oder seiner Verlängerungen (Stengen, s. d.); jedoch wird der Begriff auch auf die obern Teile des ganzen Mastes übertragen, und man versteht dann unter Vor-, Groß- und Kreuztopp die Teile des Fock-, Groß- und Kreuzmastes über dem Mars (s. d.). Über die Toppen flaggen s. Flaggengala.

Toppen, das Horizontalstellen der Rahen (s. d.) durch die Toppnanten (s. d.). Austoppen ist das Erhöhen einer Seite der Rahe. Über Kreuz toppen geschieht als Zeichen der Trauer, namentlich bei kath. Seemächten; hierbei werden die Rahen des Fock- und Kreuzmastes nach einer Seite, die des Großmastes nach der andern im Winkel von 45° aufgetoppt. Über Brassen und Toppen s. Brassen.

Toppila, Hafen von Uleåborg (s. d.).

Topplaterne, s. Positionslaternen.

Toppnanten, auf Schiffen die Taue, die von den Toppen (s. Topp) der Masten und Stengen nach den Nocken (s. Nock) der Rahen hinführen und dazu dienen, die Rahen horizontal festzuhalten.

Toppsältester, ein Seekadett oder Bootsmannsmaat, der den Befehl über die bei Seemanövern im Topp (s. d.) arbeitenden Matrosen hat.

Toppschilling, soviel wie Draufgeld, s. Arrha.

Toppsegel, das Segel über dem Untersegel auf kleinen Schiffen, das dem Marssegel der größern Schiffe entspricht. (S. Segel.)

Toppsegelschoner, Fahrzeug ähnlich der Schonerbrigg (s. d.), jedoch kleiner.

Topschau (Topscha), ungar. Stadt, s. Dobschau.

Topusko, Badeort im Komitat Agram in Kroatien, das «kroat. Gastein» genannt, südwestlich von Glina, am linken Ufer der Glina, in einem hügelumschlossenen Thale gelegen, hat drei erdig-salinische Quellen (56,3—61,3° C.), deren Hauptbestandteile kohlensaure Erden, Gips und Natronsulfat sind. Das Wasser sowie der Badeschlamm wird bei hysterischen Krampfanfällen des Verdauungskanals, der Blase, bei Katarrhen der Atmungswege, Gicht und Menstruationsstörungen angewendet.

Top-weight (engl., spr. weht, «Höchstgewicht»), das höchste Gewicht, welches das am meisten belastete Pferd in einem Handicap zu tragen hat.

Toque (frz., spr. tock), das hutartig steife Faltenbarett mit schmalem Rande, aus Seide oder Sammet gefertigt. Die T. erscheint zuerst als kleine Kappe mit Rand zur Zeit Ludwigs IX.; in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. ist sie, mit prächtiger Hutschnur und einem kleinen Federbusch geschmückt, die fast allein modische Kopfbedeckung beider Geschlechter. (S. Tafel: Kostüme III, Fig. 7 u. 8.)

Tor, s. Einsattelung.

Toradja, Stamm der Harafora (s. d.) in Centralcelebes.

Toraillen (frz., spr. -ralljen), rohe Korallen.

Toränus, Kirchenschriftsteller, s. Rufinus.

Torcello (spr. tortsch-), Laguneninsel (ital. Provinz und Distrikt Venedig), mit etwa 130 E., die zur Gemeinde Burano gehören (s. Nebenkarte auf Plan: Venedig). T. ist Bischofssitz und hat einen Dom, Sta. Maria, eine dreischiffige, altchristl. Säulenbasilika aus dem 7. Jahrh. (864 und 1008 erneuert) mit byzantinischen und andern, aus dem 12. Jahrh. stammenden Mosaiken, merkwürdig angeordneten Priesterbänken, altertümlicher Krypta, achteckigem Baptisterium von 1008 und Glockenturm, sowie die Kirche Sta. Fosca, ein byzant. Centralbau, dessen jetzige Gestalt aus dem 12. Jahrh. stammt.

Torchongrund, eine Grundbindung der Réseauspitzen (s. Spitzen).

Torcy (spr. -ßih), Jean Baptiste Colbert, Marquis de, franz. Staatsmann, geb. 1665, Sohn des Ministers Colbert, war seit 1696 Staatssekretär und wurde 1699 Minister des Auswärtigen. Seine Wirksamkeit fällt in die schweren Jahre des Spanischen Erbfolgekrieges. Wie sein Schwiegervater Pomponne jansenistisch gesinnt, wie dieser eine ehrliche Natur von unabhängigem Auftreten, stimmte er nicht zu den leitenden Hofkreisen der Maintenon und Le Telliers; aber seine Tüchtigkeit hielt ihn. 1709 erbot er sich, die undankbaren Friedensverhandlungen persönlich im Haag mit Heinsius und seinen Genossen zu führen, mußte aber die übertriebenen Anforderungen ablehnen. Nach Ludwigs XIV. Tode wurde T. 1715 aus dem Amte verdrängt. Er starb 1746. Seine «Mémoires» (3 Bde., Par. 1756; Petitots Sammlung, II, 67—68) reichen von 1697 bis 1713. Ein Tagebuch (Journal) T.s (1709—11) gab Masson heraus (Par. 1884). — Vgl. von Noorden, Europ. Geschichte im 18. Jahrh., Bd. 3 (Lpz. 1882).

Torda-Aranyos (spr. -josch), Komitat in Siebenbürgen (s. Karte: Ungarn und Galizien, beim Artikel Ungarn), grenzt im N. an das Komitat Klausenburg, im O. an Maros-Torda, im S. an Kleinkokel, Unterweißenburg und Hunyad, im W. an Bihar und hat 3497 qkm und (1900) 160579 meist griech.-kath. rumän. E. (40806 Magyaren; 52457 Griechisch-Orientalische, 33858 Evangelische, 5490 Römisch-Katholische, 2465 Israeliten). Das Gebiet ist ein reiches, wildromantisches Hochland, aber für den Anbau wenig geeignet; es wird vom Aranyos und der Maros bewässert. Der Bergbau auf Gold, Silber, Eisen und Salz wird schon seit alten Zeiten hier lebhaft betrieben. Das Komitat wurde 1876 errichtet und umfaßt die Städte mit geordnetem Magistrat Felvincz und Thorenburg und sechs Stuhlbezirke. Hauptort ist Thorenburg (s. d.).

Tordalk (Alca torda *L.*, s. Tafel: Schwimmvögel I, Fig. 1), eine 38 cm lange, 70 cm klafternde Art der Alken (s. d.), oben und am Halse schwarz, mit einem von dem der Quere weiß gebänderten Schnabel zum Auge verlaufenden weißen Strich und weißer Unterseite. Er nistet in großen Gesellschaften mit seinesgleichen und verwandten Formen in den nördl. Polargegenden.

Tordesillas, s. Herrera, Antonio de.

Toreadōr (span.), Stierkämpfer, s. Stiergefechte.

Torell, Otto, schwed. Naturforscher (Geologe und Polarforscher), geb. 5. Juni 1828 in Warberg, studierte seit 1844 in Lund Medizin und Naturwissenschaften, machte dann wissenschaftliche Reisen durch Schweden, Norwegen, die Schweiz und Island, unternahm 1858 mit Nordenskiöld eine Reise nach Spitzbergen und besuchte 1859 Grönland. Nach seiner Rückkehr wurde T. zu Lund Adjunkt der Zoologie und Intendant des Zoologischen Museums. Auf einer zweiten Nordpolexpedition 1861 begleitete ihn Nordenskiöld nach Spitzbergen. Es folgte dann (1866) seine Ernennung zum Professor der Zoologie und Geologie zu Lund und 1871 zum Chef der geolog. Untersuchung Schwedens zu Stockholm, aus welcher Stellung er 1895 schied, um in den Ruhestand zu treten. T. starb 11. Sept. 1900 zu Liljeholm bei Stockholm. Er veröffentlichte unter anderm «Die schwed. Expeditionen nach Spitzbergen und Bäreneiland in den J. 1861, 1864 und 1868» (deutsch von L. Passarge, Jena 1869).

Torelli, Achille, ital. Dramatiker, geb. 5. Mai 1844 in Neapel, widmete sich seit dem 17. Jahre der dramat. Dichtkunst und gewann mit seinem ersten Lustspiel «Chi muore, giace» einen Turiner Staatspreis. Unter den mehr als 30 Stücken T.s wurden die Schauspiele «I mariti» (1867) und «Fragilità» (1868) mit großem Beifall aufgenommen. Seither hat er nichts Ähnliches mehr geleistet; doch haben die Lustspiele «La moglie» (1870), «Nonna scellerata» (1870) und besonders «Triste realtà» (1871) und «Il colore del tempo» (1875) noch einige Beachtung gefunden.

Torelli-Torriāni, Maria, ital. Romanschriftstellerin, bekannt unter dem Pseudonym La Marchesa Colombi, gebürtig aus Novara, verehelicht mit Eugenio Torelli-Viollier (gest. April 1900), Redacteur des «Corriere della sera» in Mailand. Sie schrieb «La gente per bene» (1877), «Tempesta e bonaccia» (1878), «I Risaja» (1877), «Piccole cause» (1879), «Senz' amore» (1883), «Prima morire» (1887), «I ragazzi d'una volta e i ragazzi d'adesso» (1889), «Troppo tardi» (1890), «Lungo la vita», Gedichte (1891), «Cara speranza» (1895), «Le gioie degli altri» (1900), «Raconti popolari» (1901). Einiges davon erschien deutsch in Reclams «Universalbibliothek» und in Engelhorns «Romanbibliothek».

Torēro (span.), Stierkämpfer, s. Stiergefechte.

Toreutik (grch.), die Kunst, Metallarbeiten (Statuen, Gefäße, Reliefs), insbesondere aus Bronze (Erz), Silber und Gold, mit scharfen Instrumenten zu bearbeiten, besonders sie zu treiben, zu punzen, teilweise auch zu gießen. (S. Ciselieren.)

Torf, eine weißlich, grau, meist gelb, braun oder schwarz gefärbte brennbare Erde (s. Erden), die den Hauptbestandteil der Moore (s. d.) bildet und wie diese auf der Erde sehr verbreitet ist. T. entsteht durch Verfilzung und Vermoderung von Pflanzenresten bei Gegenwart stagnierenden Süßwassers: im Hoch- oder Heidemoosmoor, wo nährstoffreiche Zuflüsse fehlen, aus Heidekraut, Wollgräsern und Sphagnumarten; im Niederungs- oder Grasmoor, wo der Untergrund oder Zuflüsse bessere Nährstoffe bieten, aus Süß- und Sauergräsern und Hypnumarten. Daneben finden sich Flügel und Körperchen von Insekten, Käfern und Schalentieren, oft auch, und zwar meist wohlerhalten, Baumstämme, sodann Produkte menschlichen Kunstfleißes, zuweilen auch menschliche und tierische Leichen. Zuweilen ist auf dem Niederungsmoor noch ein Hochmoor aufgewachsen, es liegt dann also Grastorf unter Moostorf. Auch giebt es Moore, deren gesamter Charakter zwischen demjenigen eines Hoch- und Niederungsmoors liegt. Der älteste, also zu unterst liegende, auf dem Mooruntergrund gewachsene schwarze oder dunkelbraune T. ist als Brennstoff am wertvollsten, die jüngere, unter der Moorpflanzendecke befindliche 0,5 bis 3 m starke, meist heller gefärbte, sperrige Gras- oder Moostorfschicht findet neuerdings mehr als Torfstreu (s. d.) Verwendung. Der T. zeigt beim Trocknen ein sehr bedeutendes Schwindevermögen; Maschinentorf (s. unten) zieht sich beim Trocknen auf ein Viertel bis ein Sechstel seines Volumens zusammen. Guter lufttrockner T. besteht etwa aus 75 Proz. organischer Substanz, 10 Proz. Asche und 15 Proz. hygroskopischem Wasser. Die erstere enthält etwa 60 Proz. Kohlenstoff, 6 Proz. Wasserstoff und 34 Proz. Sauerstoff; außerdem bis mehrere Prozent Stickstoff und Schwefel. Die Heizkraft eines mittelguten T. entspricht der des trocknen Buchenholzes von gleichem und derjenigen guter Steinkohle von halbem Gewicht. Doch ist sie sehr verschieden. Bester T. hat etwa sieben Fünftel der Heizkraft schlechten T. von gleicher Gewichtsmenge und über das Zehnfache der Heizkraft schlechten T. von gleichem Raumerfordernis. Als scheinbares specifisches Gewicht des T. wird angegeben 0,213 (faseriger Moos- und Grastorf) bis 1,039 (speckiger T.), d. h. in 1 cbm T. können 213 bis 1039 kg feste, trockne Masse enthalten sein. Der Aschengehalt des T. wechselt zwischen $^1/_2$ und 50 Proz.; übersteigt er 25 Proz., so ist der T. für Brennzwecke ungeeignet. (S. auch Heizmaterialien.)

Man gewinnt den T. nach Abräumen der Pflanzendecke und event. der obersten Moorschicht, der sog. Bunkerde. Der T. zu Brennzwecken wird mit der Hand oder mittels Torfstechmaschinen gestochen, gegraben oder gebaggert. Man unterscheidet 1) Stichtorf, 2) Bagger- und Streichtorf, 3) Maschinentorf und 4) Preßtorf. Der Stichtorf wird beim Stechen mit der Hand gewonnen in Form von So-

den, 20—50 cm lange, 5—15 cm breite und dicke Stücke. Erdiger, schlammiger T., der wegen mangelnden Zusammenhanges sich nicht stechen läßt, wird durch Baggern gewonnen. Der breiige T. wird sodann auf der Moorfläche zum Trocknen ausgebreitet und entweder, nachdem er fest genug geworden ist, in Stücke geschnitten (**Baggertorf**) oder in Modeln, ähnlich wie Lehm, zu Ziegeln gestrichen (**Streichtorf**) oder mit den Füßen durchgeknetet (**Backtorf**). Diese Verfahren liefern meist ein mehr oder weniger ungleichmäßiges, lockeres Produkt. Besser ist der **Maschinentorf**. Zu dessen Gewinnung wird die **Torffaser** in dem die nötige Feuchtigkeit besitzenden T. durch Maschinen möglichst vollständig zerrissen, gemischt und sodann aus dem erhaltenen, gleichmäßigen Brei, durch die Maschine, Ziegel geformt, oder auch Kugeln (**Kugeltorf**) und Stangen (**Stangentorf**). Nach dem Trocknen erhält man so ein sehr gleichmäßiges, auch innen trocknes Produkt und zwar infolge des bedeutenden Schwindens von ebenso dichter Beschaffenheit als der durch schwieriges und kostspieliges starkes Pressen hergestellte **Preßtorf**. Die Herstellung von Maschinentorf, der fälschlich auch als Preßtorf in den Handel kommt, erscheint deshalb am zweckmäßigsten. Bei Herstellung des eigentlichen **Preßtorfes** wird gegenwärtig der T. nach vorheriger Zerkleinerung zumeist trocken in heißen Pressen (**Trockenpreßmaschine**) zu Ziegeln geformt (**Torfbriquettes**). Bei jeder Gewinnung des T. zu Brennzwecken spielt das Trocknen desselben eine wichtige Rolle. Es geschieht entweder in im Freien aufgeschichteten Haufen oder in Schuppen. Auch künstliche Wärme wird zuweilen zu Hilfe genommen (**Darren des T.**). Aus dichtem T. (Maschinentorf) wird in Meilern oder Retorten **Torfkohle** gewonnen, welche die Holzkohle im Eisenhochofenbetrieb ersetzen kann. Die **industrielle Verwertung** des T. hat anfangs die Gewinnung von Leuchtmaterial u. dgl. bezweckt, ist aber wegen der billigen Steinkohlengaspreise jetzt mehr darauf gerichtet, die aufsaugende und isolierende Wirkung des T. nutzbar zu machen. Man verfertigt Zündsteine (in Würfel zerschnittener, mit Harz getränkter Preßtorf), Papier, Tapeten, Moostorfsteine für Zwischenwände, Packkistenausfütterungen, namentlich für Versendung von Fleisch und Getränken, Teppichunterlagen, Bieruntersätze, Fußbänke, Schalldämpfer, Umhüllungen für Dampfrohre, Platten für Insektensammlungen, Verbandstoffe, Füllungen von Matratzen und Bettkissen für Kranke u. s. w. Ein Gespinst aus Torfwollgrasfasern (nach dem Erfinder Béraud **Béraudine** genannt) für Kleiderstoffe und Pferdedecken hatte sich anfangs weniger bewährt. Doch gelang es neuerdings C. Geige in Düsseldorf, durch chemische Aufbereitung die Torffaser (**Torfwolle**) zu isolieren und vorteilhaft zu verspinnen und zu verweben. Über die sehr wichtige Verwendung des T. als Torfstreu s. d. Nationalökonomisch ist der T. von hohem Wert; für große Teile von Irland, Holland, Deutschland und andere europ. Länder bildet er das nahezu ausschließliche Brennmaterial; allein in der franz. Sommeniederung wurden (1887) 68260 t zu 9,6 Frs. verbraucht. Wenn eine Erschöpfung der Steinkohlenlager eintreten sollte, bietet der T., von dem in Deutschland, das jährlich 9—10 Mill. t gewinnt, vielleicht 10 Milliarden t vorhanden sind, ein um so wichtigeres Ersatzmittel, als die Bildung von T. noch jetzt vor sich geht.

Vgl. Hausding, Industrielle Torfgewinnung und Torfverwertung (Berl. 1876); von Bodungen, Über Moorwirtschaft und Fehnkolonien (2. Aufl., Hildesh. 1880); C. und K. Birnbaum, Die Torfindustrie und die Moorkultur (Braunschw. 1880); Alfred Hugenberg, Innere Kolonisation im Nordwesten Deutschlands (Straßb. 1891); Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, redigiert von Grahl (Berl. 1883 fg.); Koller, Die Torfindustrie (Wien 1898); Schatz, Der Torf als Spinn- und Webstoff (Lpz. 1899); Förster und Gürke, Über Torfwolle (ebd. 1899).

Torfbeere, s. Rubus.

Torfbriquettes, s. Torf.

Torfgas, ein durch trockne Destillation von Torf dargestelltes Leuchtgas, das betreffs Leuchtkraft zwischen Steinkohlengas und Holzgas steht. 100 kg Torf geben 20—28 cbm T., 25—30 kg Torfkohle, 3—5 kg Teer und 15—28 kg Ammoniakwasser. Das rohe T. enthält bis zu 30 Proz. Kohlensäure und gebraucht pro 100 cbm Gas 70 kg Kalk zur Reinigung, weshalb es zur Darstellung im großen ungeeignet ist.

Torfgasgenerator, s. Gasfeuerungen.

Torfhund, s. Hunde.

Torfkohle, die durch trockne Destillation von Torf (s. d.) erhaltene Kohle, die sich daher zum Torf verhält wie der Koks zur Steinkohle. Der Heizwert der T. ist größer als der des Torfes, schwankt aber je nach dem Gehalt an Erde bedeutend. Da die T. sehr weich ist, macht ihre Verbrennung auf gewöhnlichen Rosten große Schwierigkeiten.

Torfmoos, Laubmoosart, s. Sphagnum und Sumpfmoos.

Torfmull, s. Torfstreu.

Torfstechmaschinen, s. Torf.

Torfstreu, ein Streumaterial, hergestellt aus den obersten, unter der Heide- oder Moosdecke befindlichen sog. Moostorfschichten der Hochmoore oder den obersten, unter der Gras- oder Moosdecke befindlichen sog. Grastorfschichten der Tieflandsmoore (s. Torf und Moor). Diesen zum Brennen nicht geeigneten Torf sticht man im Spätsommer in gewöhnlicher Art, setzt die Torfstücke zum oberflächlichen Trocknen in kleinen Hoden auf, recht sie durch, läßt sie im Winter durch den Frost lockern und im Frühjahr zuerst auf dem Erdboden durch Sonne und Wind, dann in offenen Schuppen durch den Wind allein trocknen. Dann zerkleinert man die Torfstücke in Stücke von etwa Hühnereigröße und preßt sie dann durch Hand- oder Maschinenpressen in 1 m lange, 0,80 m breite, 0,62 m hohe Ballen von 0,5 cbm, die durch einige Holzlatten und Draht oder durch Drahtgeflechte zusammengehalten werden. Diese Ballen, die übrigens auch größer hergestellt werden, dürfen höchstens noch 30—35 Proz. Wassergehalt haben, wiegen 100—120 kg und enthalten der Hauptsache nach nur Torffasern. Der Staub, der beim Zerkleinern entsteht, sowie durch Aussieben oder durch engeres Stellen der Zerkleinerungsmesser u. s. w. gewonnen wird, ist das **Torfmull** oder **Torfmüll**. Vor der Strohstreu hat die T. folgende Vorzüge: Sie saugt bei 30—35 Proz. Wassergehalt etwa das 8—9fache (vollkommen trocken mehr als das 25fache) ihres Gewichts an Feuchtigkeit auf, während Strohstreu nur das 3—4fache ihres Gewichts aufnimmt. Die T. ermöglicht also die vollständigere Verwertung der Stalljauche und überdies ist sie um etwa 20 Proz. wirksamer als der Strohdünger, sowohl für den Ertrag an Körnern

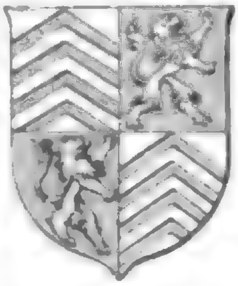
und an Stroh, als für den an Hackfrüchten, Obst und Wein. Auf feuchtem schwerem Boden ist T. nicht so vorteilhaft, da in ihr schon ohnehin die Humusbildung später eintritt als bei Strohdünger. Die Moostorfstreu saugt mehr Feuchtigkeit auf, ist aber auch stickstoffärmer als die Grastorfstreu. T. muß vor der Einstreuung trocken aufbewahrt und, wenn sie im Stall sich vollgesogen hat, baldmöglichst als Dünger verwendet werden. Ist dies nicht möglich, so muß man sich vor dem sonst eintretenden Verlust an Dungstoffen durch Überstreuen der T. mit Kaïnit sichern. Auch die Beschaffungskosten, bei denen natürlich lokale Verhältnisse sehr viel mitsprechen, sind bei T. meist geringer als bei Strohstreu. Fernere Vorteile der T. sind: Reine Stallluft, weiches gesundes Lager, Schutz der Tiere, namentlich Pferde, vor dem Fressen verdorbener Streu, geringes Erfordernis an Aufbewahrungsraum. T. wird sodann verwendet zum Ausstreuen auf die eben überfrorenen Stellen von Eis, deren völliges Wiederzufrieren man verhindern will, sowie zum Bestreuen der Böden offener Viehwagen. T. und Torfmull besitzen wegen ihrer feinporösen Beschaffenheit auch die Fähigkeit, Gase aufzusaugen und große Massen derselben zu binden. T. wird daher zur Desodorisierung der Fäkalien in Gruben- oder Tonneninhalt angewendet. T. besitzt auch desinfizierende Kraft; doch ist dieselbe bei reiner T. sehr gering; durch Zusatz von 2 Proz. roher Schwefelsäure kann sie jedoch soweit gesteigert werden, daß Cholera- und Typhusbacillen in flüssigen Fäkalien bei inniger Vermischung mit dem sauren Torfmull in 24 Stunden zu Grunde gehen. In einigen Städten, so in Neumünster, Wilhelmshaven und Losoncz (Ungarn), werden die gesamten Fäkalien mit Torfmull (etwa 150—200 g auf den Einwohner und Tag) vermengt und dann als Dung verwendet. (S. Desinfektion.) Man gebraucht T. ferner zur Überdeckung von Dungstätten, zur Kompostierung der Elutionslaugen von Zuckerfabriken, zur Bindung der flüssigen Abgangsstoffe in Schlachthäusern und Gerbereien, wegen seiner geringen Wärmeleitungsfähigkeit zur Herstellung von Eismieten und Eindeckung von Eiskellern, ferner zur Verpackung von Obst, Eiern, Fleisch u. dgl.

Vgl. Blasius, Die Verwendung der T. (Braunschw. 1884); Jünger, Die T. (Berl. 1890); Fleischer, Die T. (2. Aufl., Brem. 1890); Fürst, Die T. (2. Aufl., Berl. 1892); Danger, T. und Torfmull (3. Aufl., Lüb. 1901); Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur, redigiert von Grahl (Berl. 1883 fg.); Arbeiten und Versuche der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Heft 1 (ebd. 1894); Gärtner, Torfmull als Desinfektionsmittel von Fäkalien u. s. w. (in der «Zeitschrift für Hygiene», Bd. 18, Heft 2).

Torfwolle, s. Torf.

Torgament, s. Steinmasse.

Torgau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Merseburg, hat 986,75 qkm und (1900) 56936 E., 5 Städte, 86 Landgemeinden und 46 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., am linken Ufer der Elbe, über die hier zwei Brücken führen, an der Linie Halle-Sorau-Guben und der Nebenlinie T.-Wittenberg (45 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Naumburg a. S.) mit 16 Amtsgerichten (Belgern, Tommitzsch, Düben, Eilenburg, Elsterwerda, Herzberg, Jessen a. d. Elbe, Kemberg, Liebenwerda, Mühlberg a. d. Elbe, Prettin, Schlieben, Schmiedeberg, Schweinitz, T., Wittenberg), eines Amtsgerichts, des Kommandos der 16. Infanteriebrigade und eines Bezirkskommandos, hat (1900) 11807 E., darunter 692 Katholiken und 18 Israeliten, in Garnison das 4. Thüring. Infanterieregiment Nr. 72, Thüring. Husarenregiment Nr. 12 und Stab und 1. Abteilung des Torgauischen Feldartillerieregiments Nr. 74, Postamt erster Klasse, Telegraph, evang. Stadtkirche mit Gemälden von Cranach, kath. Kirche, ein großes Schloß (Hartenfels), zum größten Teil von Kurfürst Johann Friedrich von Sachsen erbaut, bis ins 17. Jahrh. kurfürstl. Residenz, unter August III. Zucht- und Irrenhaus, jetzt Kaserne, mit einer 1544 von Luther geweihten Kirche, altertümliches Rathaus mit einer 1873 gegründeten Sammlung sächs. Altertümer, ehemaliges Franziskanerkloster, jetzt Militärlazarett, Landgerichtsgebäude (1820), Kasinogebäude, Artilleriekaserne (1879) und Zeughaus, ferner ein sehr altes Gymnasium, eine Knabenmittel- und höhere Mädchenschule, Krankenhaus, Wasserleitung, Gasanstalt, Schlachthof, städtische und Kreissparkasse, Vorschußverein, Festungsgefängnis in dem ehemaligen Fort Zinna; Zündschnurenfabrik, Spiritusbrennerei und Ziegeleien. In T., wo früher häufig die sächs. Kurfürsten residierten, wurde 1526 ein Bündnis zwischen Johann dem Beständigen von Sachsen und Philipp von Hessen abgeschlossen. Hier wurden 1530 die Torgauer Artikel (s. Augsburgische Konfession) und 1576 das Torgauische Buch (s. Konkordienformel) entworfen. Im Dreißigjährigen Kriege hatte die Stadt viel zu leiden. Im Siebenjährigen Kriege war sie Sitz des preuß. Feldkriegsdirektoriums und wurde durch die Schlacht bei T. (s. Süptitz) 3. Nov. 1760, in der die Österreicher unter Daun von Friedrich II. geschlagen wurden, bekannt. Auf Napoleons I. Befehl wurde T. 1810 in eine starke Festung umgewandelt. Ende 1813 wurde sie von Tauenzin belagert; sie ergab sich 14. Jan. 1814. Im J. 1815 fiel T. an Preußen. Die Festung ist 1891 aufgelassen, und die Werke sind größtenteils in den Besitz der Stadt übergegangen. — Vgl. Grulich, Denkwürdigkeiten der kurfürstl. Residenz T. aus der Zeit der Reformation (Dess. 1834; 2. Aufl., von Bürger, Torg. 1855); Knabe, Geschichte der Stadt T. bis zur Zeit der Reformation (Torg. 1880).



Torgauer Artikel, s. Augsburgische Konfession.

Torgauisches Buch, s. Konkordienformel.

Torgelow, Dorf im Kreis Ückermünde des preuß. Reg.-Bez. Stettin, an der Ücker und der Nebenlinie Jatznick-Ückermünde der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 5302 E., darunter 53 Katholiken, Post, Telegraph, Oberförsterei, evang. Kirche; Eisengießereien.

Torghu, alger. Seeräuber, s. Dragut.

Torgot, ein Hauptstamm der Kalmücken (s. d.).

Torhowica, s. Targowiza.

Tories (spr. tohris), s. Tory.

Torino, der ital. Name für Turin (s. d.).

Torjaer Stinkberg, der Berg Büdös (s. d.) in Siebenbürgen.

Torlonia, röm. Bankierfamilie, deren erster namhafter Vertreter der 1754 zu Siena in niedrigen Verhältnissen geborene Giovanni T. ist. Als geschickter Spekulant erwarb er bei den Umwälzungen der Französischen Revolution große Reichtümer, kaufte von der Familie Odescalchi das Herzogtum

Bracciano, erhielt 1809 den Herzogstitel und starb 25. Febr. 1829 in Rom. — Sein ältester Sohn, Marino T., geb. 6. Sept. 1796 zu Rom, gest. 30. Sept. 1865, war der Stifter der herzogl. Linie. Sein Enkel, Herzog Leopoldo T., geb. 25. Juli 1853, das jetzige Haupt dieser Linie, war Bürgermeister von Rom und wurde im Jan. 1888 abgesetzt wegen der Glückwünsche, die er Leo XIII. zu seinem Priesterjubiläum im Namen der Stadt ohne Ermächtigung aussprach.

Der dritte Sohn Giovanni T.s, Don Alessandro, Fürst von Civitella-Cesi, Musignano, Canino, Farnese und Fucino, geb. 1. Juni 1800, nach dem Tode des ältern Bruders Marino der Hauptleiter der Geschäfte, war der eigentliche Mehrer der vom Vater ererbten Reichtümer durch eine langjährige Pacht der Salz- und Tabakregie in Rom und Neapel, günstige Anleihen, große industrielle Unternehmungen und die 1852—75 mit einem Kostenaufwande von 30 Mill. Frs. vermittelst Kolmation (s. d.) durchgeführte Trockenlegung des Fuciner Sees (s. Celano), durch welche er 14500 ha fruchtbares Land gewann. Bedeutende Mittel verwandte er für wohlthätige Anstalten. Die ihm gehörige Altertümersammlung an der Lungara in Trastevere ist durch Zahl und Wert der meist aus seinen ausgedehnten Besitzungen (bei Ostia und anderwärts) stammenden Fundstücke eine der bedeutendsten in Rom. Auch die berühmte Villa Albani mit ihren Kunstschätzen kam 1866 in seinen Besitz. Er starb 7. Febr. 1886 in Rom. Fürst Alessandro war vermählt mit Teresa, Fürstin Colonna-Doria, geb. 22. Febr. 1823, gest. 17. März 1875. Seine einzige Tochter und Universalerbin, Donna Anna Maria, Herzogin von Ceri, geb. 8. März 1855, gest. 18. Sept. 1901, war vermählt mit dem Fürsten Giulio Borghese (geb. 19. Dez. 1847), der 1875 für sich und seine Nachkommen den Namen T. angenommen hat.

Tormentilla, Tormentillrot, s. Potentilla.

Tormes, 230 km langer, linker und stärkster Nebenfluß des Duero, entspringt im Süden der altcastil. Provinz Avila, nördlich von Novarredonda (1585 m ü. d. M.), fließt durch das reizende Thal von Bohoyo entlang der Nordseite der Sierra de Gredos, wendet sich bei El Barco de Avila (1014 m) nach Norden in die Provinz Salamanca, berührt Salamanca (807 m) und bildet schließlich die Grenze zwischen Salamanca und Zamora.

Torna. 1) Ehedem das kleinste **Komitat** in Ungarn, mit 618,64 qkm, ist mit dem Komitat Abauj zum Komitat Abauj-Torna (s. d.) vereinigt. — 2) T. oder Turnya, **Klein-Gemeinde** und Hauptort eines Stuhlbezirks (22335 E.) im Komitat Abauj-Torna, ehemals Hauptort des Komitats T., an dem zur Bodva gehenden Tornavicz, an den Linien Miskolcz-T. (68 km) und Kaschau-T. (42 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 1493 meist kath. magyar. E., got. kath. Kirche (14. Jahrh.) auf einem befestigten Hügel, Ruine des alten Schlosses T., gräfl. Keglevicsches Kastell; Gärten, Waldungen und Weinbau.

Tornacum, s. Tournai.

Tornādo (span.), Luftwirbel (s. d.) von größerer Ausdehnung als die Wettersäulen und Tromben. Sie zeigen sich in Nordamerika und zwar hauptsächlich in dem Streifen östlich vom Mississippi, längs des Ohio, an den Seen vorbei bis an die Küste des Atlantischen Oceans. Sie treten hier zu allen Jahreszeiten auf, am häufigsten vom April bis Juli. Die Breite der Bahn war bei 31 T. zwischen 50—2400 m, wodurch zugleich die Durchmesser der Wirbel bestimmt sind. Die Geschwindigkeit der Fortbewegung betrug bei denselben Wirbeln zwischen 5 und 27 m in der Sekunde. Die gesamte Bahnlänge war außerordentlich verschieden, die längste betrug 1280, die kürzeste 3 km. Die Richtung der Bewegung ist meist von SW. nach NO. Die T. erscheinen meist als ungeheure Säulen oder als aus den Wolken niederhängende Elefantenrüssel. In ihrer Umgebung zeigt die Luft meist stürmische Bewegung, die stets nach der Säule zugekehrt ist. Bedeutend ist namentlich die saugende Wirkung des vertikalen Stromes, worauf sich hauptsächlich die zerstörende explosionsartige Wirkung gründet. Die T. sind stets von elektrischen Entladungen begleitet. Ähnliche Erscheinungen wurden in Ostindien und in Frankreich beobachtet. (S. auch Seetornado.)

Tornata, s. Canzone.

Torneå, finn. Tornio, Stadt im Län Uleåborg, die nördlichste Finlands, links an der Mündung der Torneå-elf (Torne-elf, finn. Torni-joki, 420 km lang, entspringt im Gebirgssee Torne-Träsk in Schweden) in den Bottnischen Meerbusen und an der Bahn Uleåborg-T. (im Bau), der schwed. Stadt Haparanda gegenüber, hat (1899) 1461 E., Post, Telegraph, deutschen Vicekonsul; Handel mit Holz, Teer, Fischen, Renntieren und Renntierfellen, Pelzwaren u. a. und ist ein wichtiger Stapelplatz für den Norden; Dampfschiffahrt mit Uleåborg. Nordnordöstlich von T. liegt der Berg Avasaksa (222 m), viel besucht wegen der hier 22. bis 25. Juni sichtbaren Mitternachtssonne.

Tornister, bei den Fußtruppen die meist viereckige Tasche, die zur Fortschaffung von Bekleidungsstücken, Wäsche, Putzzeug, Munition u. s. w., bei den Sanitätstruppen auch von Verbandzeug (Bandagentornister, s. Sanitätswesen II, nebst Tafel, Fig. 8) bestimmt ist und einen Teil der Ausrüstung (s. d.) bildet. Der T., gewöhnlich von Kalbfell (bei den Jägern auch von Dachsfell) oder überhaupt von Leder (Offiziere des deutschen Heeres), seltener von Segeltuch, muß wasserdicht sein, wird auf dem Rücken getragen, durch zwei Riemen über die Schultern und durch die sog. Paraderiemen vorn am Leibgurt befestigt. Die russ. Infanterie trägt den T. an der Hüfte.

Toro, Bezirksstadt der span. Provinz Zamora in Leon, 641 m ü. d. M., rechts am Duero, über den eine lange Brücke führt, an der Eisenbahn Medina del Campo-Zamora, hat (1897) 8421 E., 21 Kirchen; starken Getreide-, Wein- und Obstbau, Tuch- und Wollzeugweberei, Gerberei und Handel.

Toro farnēse (ital.), der Farnesische Stier (s. d.).

Toroīd (grch.), ein Ring von kreisförmigem Querschnitt.

Török (ungar.), türkisch, oft in Ortsnamen vorkommend.

Törökbecse, s. Becse.

Törökkanizsa, s. Kanizsa.

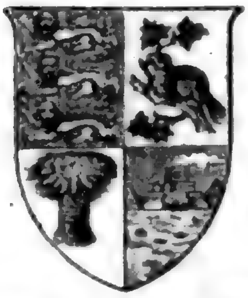
Törökszentmiklós (spr. ßent micklohsch), Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Tiszaroff des ungar. Komitats Jazygien-Großkumanien-Szolnok, an der Linie Budapest-Szolnok-Großwardein der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 21881 meist kath. magyar. E. (8645 Evangelische, 821 Israeliten); Weizenbau, Pferde-, Hornvieh-, Schweine-, Schaf- und Geflügelzucht, Fischerei und Handel.

Torone, Graf von, s. Basile.

Torontál, Komitat in Ungarn (s. Karte: Ungarn und Galizien, beim Artikel Ungarn), grenzt im N. an die Komitate Csongrád, Csanád und Arad, im O. an Temes, im S. an Serbien und im W. an

das Komitat Bács-Bodrog und Kroatien und hat ohne die königl. Freistadt Pancsova 9933 qkm und (1900) 590318 meist röm.-kath. serb. E. (111836 Magyaren, 87662 Rumänen, 176582 Deutsche, 14785 Slowaken; 269385 Griechisch-Orientalische, 32128 Evangelische, 3689 Griechisch-Katholische, 5999 Israeliten). Das Komitat umfaßt 2 Städte mit geordnetem Magistrat und 14 Stuhlbezirke. Hauptort ist Becskerek (s. d.).

Toronto, Hauptstadt der Provinz Ontario (früher Obercanada) des Dominion of Canada, an der sandigen Nordwestküste des Ontariosees, an der Mündung des Flüßchens Don und an einem von einer schmalen, mit der befestigten Landspitze Gibraltar-Point endenden Halbinsel gebildeten Hafen, war 1794 noch eine öde Waldstätte, 1800 aber schon eine ansehnliche Stadt und wuchs überraschend schnell.



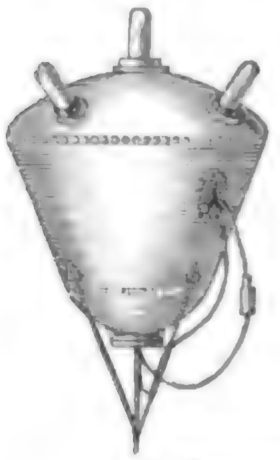
1881 zählte man 86415, 1891 aber 181220, 1901: 208040 E., meist brit. Abstammung und prot. Konfession. Die Straßen kreuzen sich rechtwinklig, Hauptgeschäftsadern sind die Yonge-, King- und Front-Street; am Don liegt der Riverdale-Park, in der Mitte der Stadt der Queens-Park, am Humber der High-Park. Unter den Bauten sind zu nennen: die Bank von Montreal, Zollhaus, Handelskammer, das Bureau des «Globe», die St. Jameskathedrale in frühengl. Stil, Freibibliothek (125000 Bände), das Canadian Institute mit Sammlungen und Bücherei, die Metropolitan Methodist Church und ihr gegenüber die kath. St. Michaelskathedrale, die Normalschule, das neue Stadt- und Gerichtshaus in Queen-Street, ferner Osgoode-Hall (Obergericht) in ital. Renaissance, das Parlament der Provinz im Queens-Park, der auch verschiedene Denkmäler enthält, sowie die Universität von T. (1827) mit mediz., philos. und jurist. Fakultät, einem College, neuer Bibliothek (54000 Bände) und (1900/1) 1322 Hörern. In Verbindung mit ihr stehen zahlreiche andere Colleges und Fachschulen. In Simcoe-Street liegen die presbyterianische St. Andrewkirche und das alte Parlament, in Queen-Street das Trinity College und das große Irrenhaus. Im Norden des Queens-Parks liegt die Victoria University, die der Universität von T. 1890 angegliedert wurde, jedoch noch 2 selbständige Fakultäten besitzt, ferner 2 Krankenhäuser und die neue St. Albanskathedrale. Außerdem bestehen ein botan. Garten, 3 Opernhäuser, viele Konzerthallen, Sportplätze und Klubs, darunter auch ein deutscher. Die Straßenbahnen befördern täglich 80000 Personen. Kleine Dampfer fahren nach der vorliegenden Insel und den nahen Küstenplätzen. Die Industrie erstreckt sich namentlich auf Gießerei, Fabrikation von Leder, Whisky, Bier, Öfen und landwirtschaftliche Maschinen. Für den Handel ist die Lage inmitten einer fruchtbaren Landschaft, dem Niagara gegenüber, am Grand Trunk und fünf andern Bahnen von großer Bedeutung. Zur Ausfuhr kommen namentlich Bauholz, Pferde, Wolle, Speck, Getreide, Gras- und Kleesamen sowie Manufakturen. Der Handel mit dem Auslande beträgt etwa 25 Mill. Doll. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Torópez. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ. Gouvernements Pskow, im Gebiet der Düna und des Lowat, hat 6137,9 qkm, darunter 159 qkm Seen, 97840 E.; Sümpfe, Wälder, Ackerbau, Waldindustrie und 115 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Toropa (zur Düna) und Ulleja und zwischen drei Seen, hat (1897) 7439 E., 18 Kirchen, darunter die Kathedrale der Korsunschen Muttergottes (seit dem 13. Jahrh., neu gebaut 1676 und 1804); 28 Fabriken, Handel mit Fellen, Getreide, Tabak u. a.

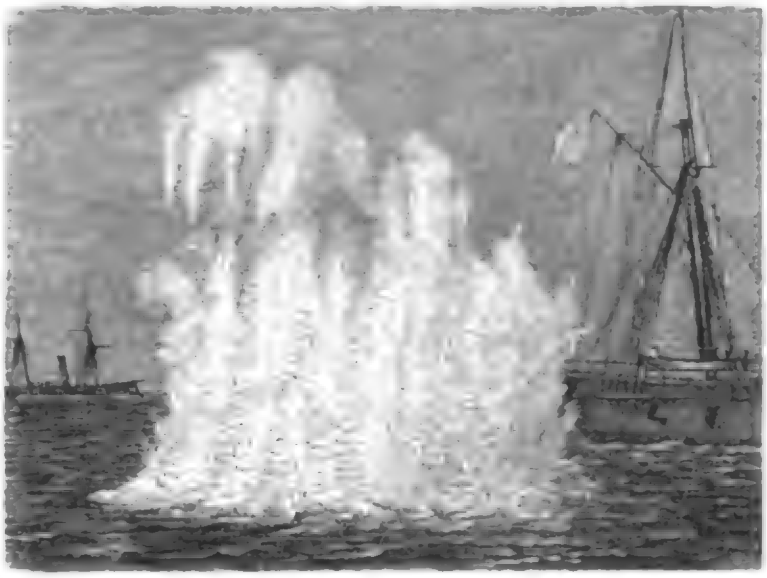
Torpēder, ein Deckoffizier (s. d.) des Torpedowesens (s. d.).

Torpēdo (lat., «Zitterroche»), Name der unter Wasser wirkenden, durch eigene oder zuerteilte Kraft beweglichen Sprengkörper, im Gegensatz zu den unbeweglichen Seeminen (s. d.). Als Vorläufer der T. können die Brander (s. d.) gelten, die bis zum 19. Jahrh. mit ausgedehntem Erfolg verwendet wurden. Der Amerikaner D. Bushnell machte die ersten, allerdings erfolglosen Versuche mit Offensivtorpedos in einem unterseeischen Torpedoboot beim Angriff gegen das engl. Linienschiff Eagle 1776 und die Fregatte Cerberus 1777. Erst 20 Jahre später nahm Fulton ähnliche Versuche mit seinem Taucherboot Nautilus vor, mit dem er 1801 auf der Reede von Brest unter Wasser tauchte und durch eine «unterseeische Höllenmaschine», einen Treibtorpedo von 10 kg Pulverladung, der durch ein Harpunengeschoß an feindlichen Schiffen befestigt wurde und durch Schlagwerk zündete, ein Fahrzeug in die Luft sprengte. (S. Tafel: *Torpedos und Seeminen I*, Fig. 3b.) Bald sah er jedoch selbst die Unbrauchbarkeit seines Unterwasserbootes ein und konstruierte einige andere Arten T., namentlich einen T. mit Schlagwerk, der die Entzündung beim Ablaufen einer Uhr bewirkte und als unterseeische Mine verankert wurde (Fig. 3a); 1814 machte er auch Versuche, mit einer Kanone unter Wasser zu schießen. Erst im amerik. Bürgerkrieg wurden T. häufiger verwendet. Zuerst benutzte man mit Pulver gefüllte und mit Kontaktzündern versehene Fässer, die man etwas unterhalb der Wasseroberfläche durch die Strömung gegen den Feind treiben ließ; schon weit vollkommener war der *Singertorpedo* mit Ladungen bis 50 kg Pulver. Bald jedoch begannen die *Spieren-* oder *Stangentorpedos* ausgedehnte Verwendung auf Dampfbarkassen und gedeckten eigentlichen Torpedobooten (s. d.) zu finden. Sie sind am Vorderteil der Boote mit einer etwa 7 m vor dem Bug auszuschiebenden Stange befestigt. Beim Angriff werden sie, bevor man mit dem feindlichen Fahrzeug in Berührung kommt, über Wasser gehalten und dann etwa $2\frac{1}{2}$ m unter Wasser gesenkt, nachdem vorher der elektrische Strom durchgeleitet ist. Durch den Kontakt mit dem Feinde schließt sich der Strom, und die Explosion erfolgt. Der *Harvey-*, *Otter-* oder *Schlepptorpedo*, nach seinen Erfindern, den Brüdern Harvey, Kapitänen in der engl. Marine, so benannt, hat die ungefähre Form eines Schiffsrumpfes, ist 1 bis $1\frac{1}{3}$ m lang und wird von dem angreifenden Schiffe auf 20 bis 30 m Entfernung durch eine Vorrichtung seitwärts an der Oberfläche geschleppt. Jene Vorrichtung gestattet, daß der T. kurz vor dem Angriff durch Nachlassen des Schlepptaues tauchen kann, um so unter den Boden des feindlichen Schiffs zu gelangen und dort durch Kontakt mit seinen Zündern zu explodieren. Da sich indes herausstellte, daß der Harveytorpedo den eigenen Schiffen beim Manövrieren beinahe ebenso gefährlich werden kann wie dem Feinde, so hat man ihn in fast allen Marinen wieder abgeschafft.

TORPEDOS UND SEEMINEN. I.

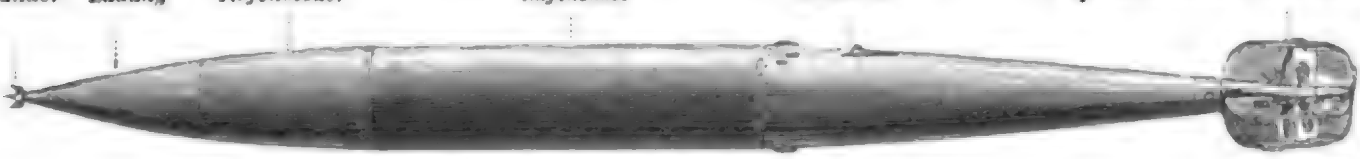


1. Elektrische Stofsmine.

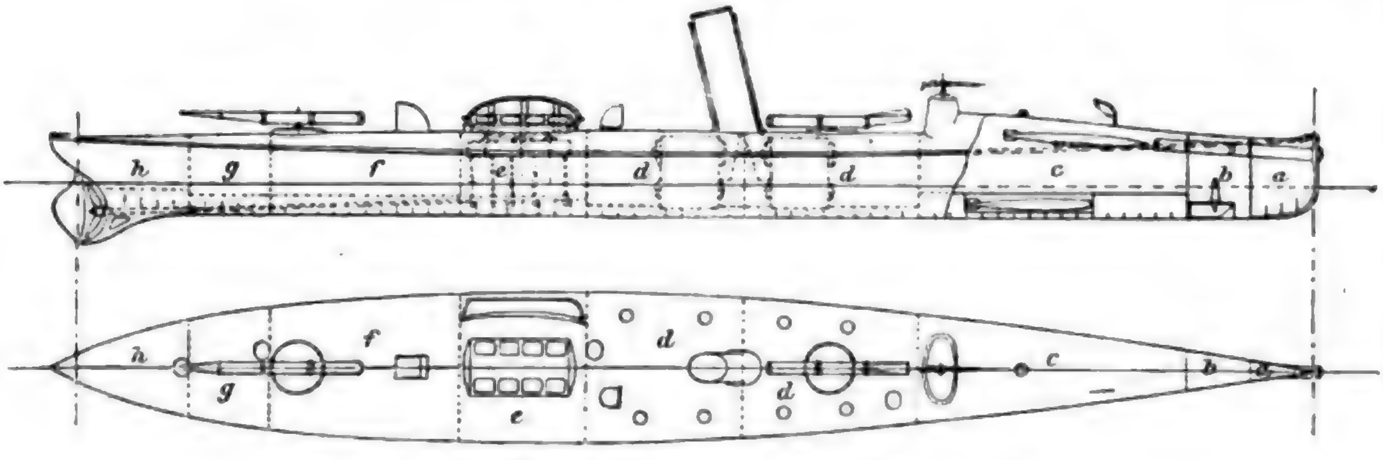


2. Unterseeische Minenexplosion.

3. Fultons unterseeische Höllenmaschinen. *a.* Verankerte Mine; *b.* Treibtorpedo.



4. Bronze-Fischtorpedo ($^1/_{15}$ nat. Gr.).



5. Längsschnitt und obere Ansicht eines Torpedobootes.

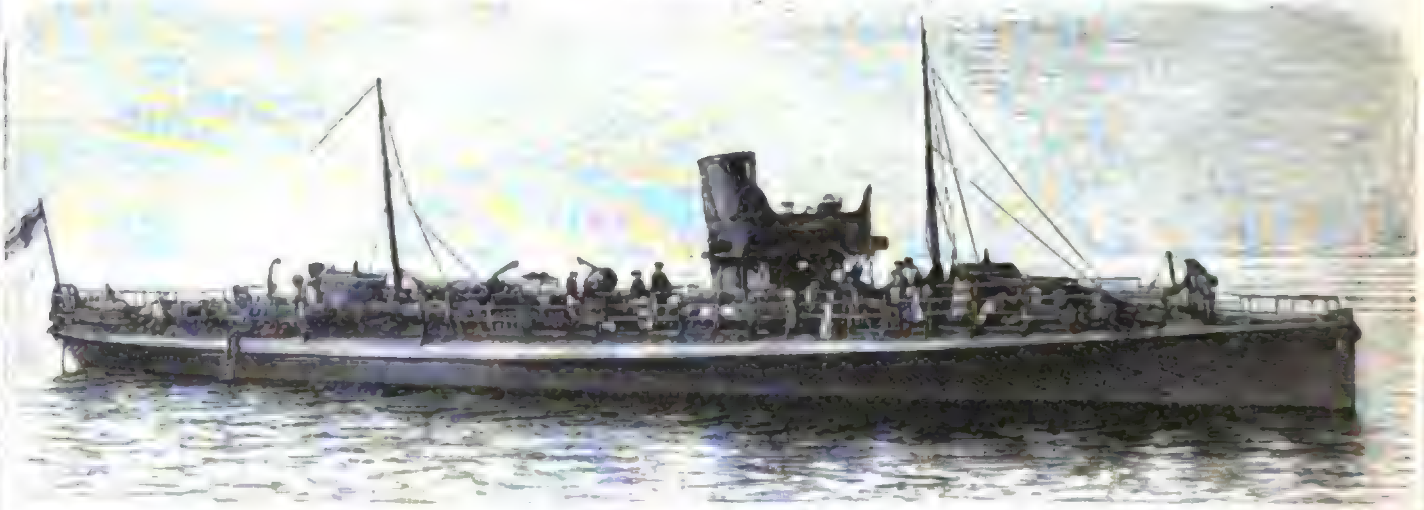
6. Deutsches Torpedoboot „Taku“.

Digitized by Google

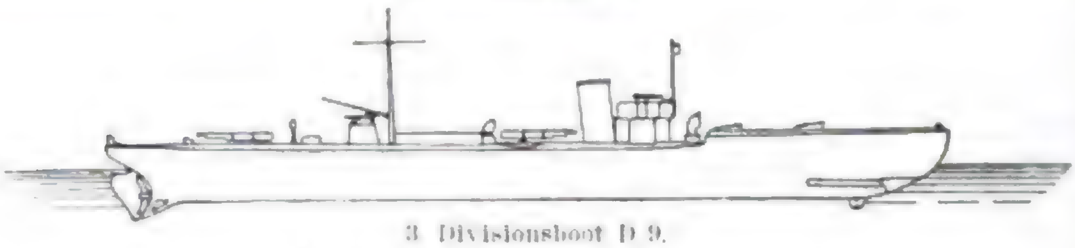
TORPEDOS UND SEEMINEN. II.

DEUTSCHE TORPEDOFAHRZEUGE.

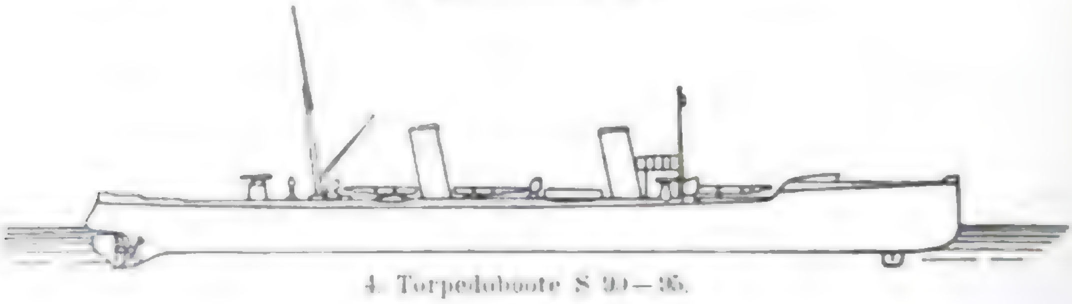
1. Torpedoboot G 108.



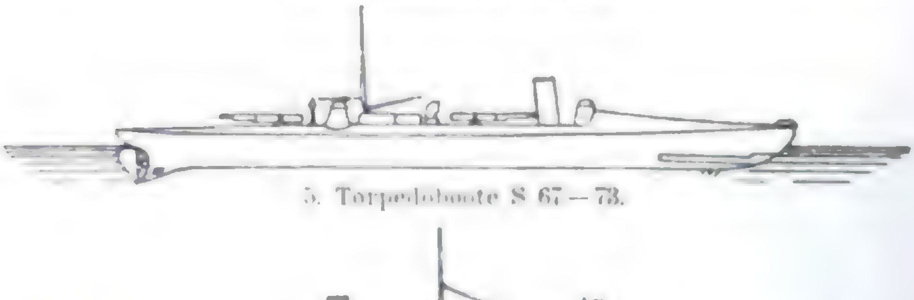
2. Divisionsboot D 1.



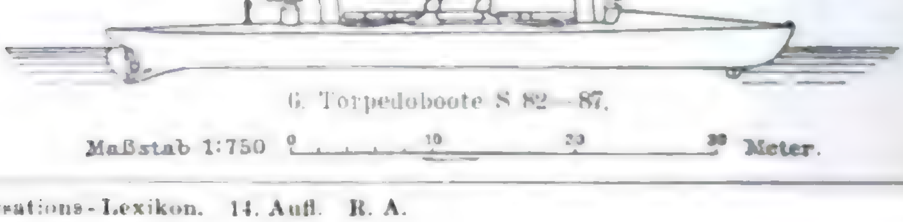
3. Divisionsboot D 9.



4. Torpedoboote S 90 – 95.



5. Torpedoboote S 67 – 73.



6. Torpedoboote S 82 – 87.

Maßstab 1:750 0 10 20 30 Meter.

Digitized by Google

Einen wesentlichen Aufschwung nahm das Torpedowesen durch den Fischtorpedo, eine Erfindung des österr. Seeoffiziers Lupis. Dieser T., gewöhnlich nach dem Käufer und Verbesserer der Erfindung Whiteheadtorpedo genannt, hat annähernd die Form eines Fisches oder einer an beiden Enden spitzen Cigarre mit einer Länge von 4 bis 7 m und einem Durchmesser von 30 bis 45 cm. Ursprünglich wurde er aus Stahl gefertigt, was seine Konservierung infolge des Rostens aller Teile so erschwerte, daß Schwartzkopf in Berlin in den achtziger Jahren des 19. Jahrh. nach Ankauf des Patents den T. ganz aus Hartbronze verfertigte und damit erst den Fischtorpedo zu einer brauchbaren Waffe machte. Dieser T. wird von Schiffen und namentlich von Torpedobooten aus verwendet (s. Tafel: Torpedos und Seeminen I, Fig. 4). Er gleicht nur insofern einem Geschoß, als er die Seitenrichtung bei seinem Abgang aus dem Rohr des Schiffs oder Bootes erhält, dagegen seine Geschwindigkeit und das Innehalten einer bestimmten, vorher beliebig einzustellenden Tiefe selbstthätig hervorbringt; in dieser Hinsicht ist er einem Unterwasserfahrzeug ähnlich. Der Fischtorpedo ist aus einzelnen fest verbundenen Teilen zusammengefügt. Der vorderste Teil enthält eine Ladung mit nasser Schießbaumwolle von 50 bis 120 kg Gewicht, deren Explosion durch einen Perkussionszünder an der Spitze beim Auftreffen auf einen festen Widerstand hervorgerufen wird. Die zweite Abteilung enthält den sog. sekreten Teil (Tiefensteuer), einen Mechanismus, der das am Schwanzstück befindliche Horizontalruder je nach Bedürfnis bewegt, damit der T. die gewünschte Tiefe im Laufe innehält. Weiter nach hinten liegt der Kessel, in den zum Betrieb der Maschine durch besondere Torpedoluftpumpen Preßluft unter etwa 100 Atmosphären Druck hineingepumpt wird; die Herstellung geeigneter Kessel, die einen Probedruck von 180 Atmosphären aushalten müssen, ist eine Hauptschwierigkeit. An den Kessel schließt sich der Maschinenteil an, eine dreicylindrige Brotherhoodmaschine enthaltend. Die Cylinder stehen im Winkel von 120° zu einander und sind einfachwirkend, d. h. erhalten Luftdruck nur von einer Seite; die verbrauchte Luft strömt durch die hohle Welle nach hinten aus. Zwei zweiflüglige, in entgegengesetzte Richtung schlagende Propellerschrauben, deren eine hohle Welle über die andere gestreift ist, sitzen am Schwanzstück des T. und werden durch die Maschine getrieben. Dahinter befindet sich an einem besondern Gestell das schon erwähnte Horizontalruder, aus zwei Flossen bestehend, sowie ein unbewegliches Vertikalruder, das lediglich den Zweck hat, den T. zum Geradeauslaufen in der vom Abgangsrohr gegebenen Richtung zu zwingen. Da jeder T. zur Erlangung der Kriegsbrauchbarkeit, also zu seiner individuellen Fehlerverbesserung und zur Einübung des Personals, sehr häufig blind geschossen werden muß, so wird ihm für diesen Fall die scharfe Ladung abgenommen und ein gleichschweres und gleichgeformtes Kopfstück aufgesetzt. Das Wiedereinfangen des T. nach dem Schuß durch Boote wird dadurch erleichtert, daß der T. auf beliebig zu wählende Entfernung hinter der schwimmenden Scheibe seine Maschine stoppt und in diesem Augenblick mittels einer zweiten Einrichtung durch Emporschlagen des Horizontalruders selbst einen Luftsprung aus dem Wasser macht, um dann an der Oberfläche still liegen zu bleiben, während jeder im Gefecht fehlgegangene T. versinkt. Auf die einfachste Weise wird der T. in Thätigkeit gesetzt, indem man ihn in ein durchbrochenes Rohr bringt und so tief versenkt, daß ihn das Wasser umspült. Durch ein Hebelwerk am Rohr wird ein Ventil im T. geöffnet, das den Eintritt der Preßluft aus dem Kessel in die Maschine gestattet, also den T. in Fahrt bringt. Diese sog. Abgangsrohre werden als Torpedobatterien zur Küstenverteidigung und auch zum Einschießen der T. auf dem Schießstand verwendet; auch die Dampfbarkassen der Schiffe einzelner Marinen sind mit dieser Einrichtung, die das Stoppen des Bootes vor dem Schuß nötig macht, versehen. Auf Schiffen und Torpedobooten verwendet man Ausstoßrohre, aus denen der T. unter gleichzeitiger Inbetriebsetzung seiner eigenen Maschinerie durch Luftdruck oder Pulver möglichst schnell herausgestoßen wird, da seine eigene, etwa 32 Seemeilen betragende Geschwindigkeit nicht groß genug ist, um bei in Fahrt befindlichem Schiff schnell genug aus dem Rohr ins freie Wasser zu kommen. Diese Rohre, allgemein Lancierrohre genannt, sind entweder Unterwasserrohre, die fest im Schiff eingebaut sind, so daß durch Steuern mit dem Schiffe Ziel genommen werden muß, oder sie befinden sich über Wasser, entweder fest oder beweglich zum Nehmen von Höhen- und Seitenrichtung (Tafel, Fig. 5a u. b). Befinden sie sich auf einer fahrbaren Lafette, so nennt man sie Torpedokanonen. Mit allen Ausstoßrohren ist ein Patronenraum, Preßluft oder etwas Pulver enthaltend, verbunden. Das Abfeuern besteht im Öffnen eines Ventils, das die Preßluft in das Rohr eintreten läßt, oder durch Entzünden des Pulvers. Der T. wird hierdurch aus dem Rohr getrieben, wobei noch ein kleiner Hebel im Rohr das Luftventil des T. öffnet, so daß mit dem Moment des Freiwerdens vom Rohr die eigene Maschine des T. zu wirken beginnt. Die Treffweite beträgt etwa 800 m, doch liegt die Grenze für einen sichern Schuß innerhalb 400 m. Bei Seegang wird das Schießen erschwert. In neuerer Zeit ist man fast allgemein zu dem Schießen aus Unterwasserrohren, als dem zuverlässigsten, übergegangen, weil hier der Übergang aus der Luft ins Wasser und die damit verbundene Ablenkung wegfällt. Die Fischtorpedos kosten 6000 bis 9000 M. das Stück. Ähnlich dem Lupis-Whitehead-Torpedo sind die von Howell, Hall, Peck, Paulsen und MacEvoy erfundenen, die ebenfalls die Treibapparate selbst enthalten, oder in denen, wie beim Howelltorpedo, der in Nordamerika Verwendung findet, die bewegende Kraft vorher aufgespeichert wurde. Nur der Howelltorpedo hat einige Vorzüge vor dem Whiteheadtorpedo; er führt schwerere Ladung und ist kräftiger gebaut, also namentlich zum Unterwasserbreitseitschuß, dem schwierigsten Punkt der ganzen Torpedoballistik, besser geeignet. Ein 1895 gefertigter Howelltorpedo von 4,4 m Länge und 46 cm Durchmesser trägt 104 kg Ladung und läuft 32 Seemeilen.

In neuester Zeit hat man sog. Lokomotivtorpedos konstruiert, T., die ihre Triebkraft von außen erhalten und dabei gleichzeitig von der am Land oder auf Schiffen befindlichen Stelle der erzeugenden Kraft aus gelenkt werden. So wurden in England von der Admiralität Versuche mit dem lenkbaren elektrischen Brennantorpedo gemacht, der durch zwei sich abrollende Drähte von einer Dynamomaschine am Land seine Triebkraft erhält, etwa 1300 kg wiegt, die Form eines Lachses und

einen Wirkungsbereich von 2 Seemeilen hat. Er kann so reguliert werden, daß er entweder an der Oberfläche oder bis zu 3 m unter Wasser läuft. Seine vom Land aus elektrisch lenkbare Steuervorrichtung gestattet ihm Kursänderungen um 40°. Die Sprengladung besteht aus Nitrogelatine. Zum Anzeigen der Richtung befindet sich bei Tage auf dem T. eine Flagge, bei Nacht ein dem Feind verdecktes Glühlicht. Der einzige Nachteil dieses zur Küstenverteidigung sehr geeigneten T. besteht darin, daß er zu dem Ort, von dem er abgelassen wurde, nicht zurückgelenkt werden kann, sondern mittels einer Dampfwinde eingeholt werden muß. Eine Abart des Brennantorpedos ist der in Australien eingeführte Victoriatorpedo von 7,3 m Länge. In Amerika und Frankreich wurden eingehende Versuche mit dem lenkbaren Patrick- und dem verbesserten Lay-Haight-Torpedo gemacht, der mit 204 kg komprimierter Kohlensäure getrieben wird, 8 m lang, 0,61 m dick, 500 kg schwer ist und 36 kg Dynamitladung führt, auch durch einen elektrischen Draht gelenkt wird; ähnliche Waffen sind der Nordenfelt-, der Sims-Edison-, der Bertan- und der 1889 erfundene Halpin-Savage-Torpedo. Alle diese T. haben stärkere Sprengladungen als der Brennantorpedo, erreichen jedoch dessen Geschwindigkeit bei weitem nicht, bleiben vielmehr im Mittel auf 16 Knoten; nur der Sims-Edison-Torpedo neuester Art erreicht 32 Seemeilen Geschwindigkeit, ist 8,5 m lang, 0,58 m dick, 1359 kg schwer, hat eine Schraube von 75 cm Durchmesser, die 750—800 Umdrehungen in der Minute macht, und trägt 110—246 kg Ladung. Dieser T. ist durch ein Kabel, das sich aus dem Kabelraum des T. während seines Laufs abwickelt, mit dem Lande verbunden, von wo er die elektrische Triebkraft empfängt; ein isolierter Draht führt zur Steuermaschine. Immerhin ist es denkbar, daß diese lenkbaren T. mit der Zeit die umständliche und durch den Feind leicht wegzuräumende Minensperre (s. Seeminen) der Küstenverteidigung verdrängen können. Seitdem die Schnelligkeit der Torpedoboote und einzelner Dampfer die der T. nahezu erreicht hat, ist man bestrebt, dem Fischtorpedo statt der Preßluft eine andere treibende Kraft zu geben. Ein torpedoähnliches Geschoß schleudert die unterseeische Kanone von Ericsson (1890 erfunden). Auch Versuche mit Raketensätzen als Treibmittel haben stattgefunden. Während alle übrigen genannten Torpedoarten kaum über das Stadium des Versuchs hinausgelangt sind, ist der durch Preßluft getriebene Fischtorpedo gegenwärtig eine von allen Marinen angenommene kriegsbrauchbare Waffe.

Die früher beim Lancieren des T. aus der Breitseite, namentlich im Seegange, eintretenden, oft erheblichen und schwer zu vermeidenden Ablenkungen von der Zielrichtung werden durch die 1896 von dem österr. Ingenieur L. Obry erfundene Steuerung beseitigt. Durch die Obrysche Steuervorrichtung wird der T. gezwungen, nach derartigen Ablenkungen stets wieder in die Richtung zurückzugehen, die er beim Verlassen des Lancierrohrs hatte. Der Apparat besteht aus einem am T. angebrachten Gyroskop (s. Kreiselbewegung), das im Augenblick des Lancierens in Drehung versetzt und frei (beweglich) wird; mit dem Gyroskop hängt eine Umsteuerung zusammen, die je nach der Richtung des T. auf ein paar bewegliche Seitensteuerräder einwirkt. Solange der T. in der Lancierrichtung bleibt, liegen die Seitensteuer in der senkrechten Längsebene des T., sobald er durch den Eintritt ins Wasser oder durch kurzes Herausspringen an die Oberfläche oder durch andere Einwirkung eine Ablenkung erhält, werden durch die Gyroskopwirkung die Seitenräder so gestellt, daß der T. in seine ursprüngliche Richtung zurücksteuern muß. Der Lauf der T. durchs Wasser von oben gesehen wird in diesem Falle schlangenförmig sein, bis die ursprüngliche Richtung wieder erreicht ist. Der Apparat, der bereits bei den ersten Versuchen 1896 in Fiume gut arbeitete, hat sich seitdem vortrefflich bewährt, erhöht die Treffsicherheit und damit die Schußweite des T. wesentlich und ist bei allen größern Marinen eingeführt. Die neuesten T. besitzen eine Geschwindigkeit von 40 Knoten, eine Sprengladung von etwa 100 kg Schießwolle und infolge der Einführung der Obryschen Steuervorrichtung eine Treffsicherheit bis zu 800 m. — Über den Landtorpedo s. d.

Vgl. Die T. und Seeminen in ihrer histor. Entwicklung (anonym, Berl. 1878); von Ehrenkrook, Geschichte der Seeminen und T. (ebd. 1878); ders., Die Fischtorpedos (ebd. 1878); de Sarrepont, Les torpilles (Par. 1880); Das Torpedowesen in der deutschen Marine in seiner organisatorischen und materiellen Entwicklung (Berl. 1884); Jaques, Torpedoes for national defence (Lond. 1886); Sleeman, Torpedoes and torpedo warfare (2. Aufl., ebd. 1889); Buchard, Torpilles et torpilleurs des nations étrangères (mit Atlas, Par. 1889); von Romocki, Geschichte der Explosivstoffe. I. Geschichte der Sprengstoffchemie, der Sprengtechnik und des Torpedowesens (Berl. 1895); Gercke, Die Torpedowaffe, ihre Geschichte, Eigenart, Verwendung und Abwehr (ebd. 1898); G. E. Armstrong, Torpedos and torpedo vessels (2. Aufl., Lond. 1901).

Torpēdo, Fisch, s. Zitterfische.

Torpedoabteilungen, in der deutschen Marine eine Truppe, die zur Ausbildung des Personals für die Bedienung der Torpedos und die Handhabung des Sprengdienstes bestimmt ist; aus ihr werden die Besatzungen der Torpedoboote und die Bedienungsmannschaften der Torpedoeinrichtungen der übrigen Kriegsschiffe bei der Indienststellung entnommen. Die T. sind der Inspektion des Torpedowesens (s. d.) unterstellt. Garnison der ersten ist Kiel, der zweiten Wilhelmshaven. Jede Abteilung hat einen Korvettenkapitän als Commandeur und zerfällt in drei Compagnien, deren jede aus Torpedomatrosen, Torpedomaschinistenapplikanten und Torpedoheizern und dementsprechenden Unteroffiziersklassen besteht. Compagnieführer sind Kapitänleutnants; zu den Compagnien gehören außer Seeoffizieren noch Torpedomaschinisten und Torpedosteuerleute als Deckoffiziere. Die Ausbildung umfaßt Turnen, Revolverschießen, Fechten mit dem Entermesser, Torpedodienst, namentlich auf Torpedobooten, und Sprengdienst. Eingestellt werden ausgesuchte Leute des seemännischen und Heizerersatzes. Jede Compagnie besetzt gewöhnlich eine Torpedobootsreservedivision, deren Divisionschef der Compagnieführer ist.

Torpedoboot, kleines, sehr schnelles Fahrzeug, dessen Hauptwaffe der Torpedo (s. d.) ist. Man unterscheidet Spieren- (Stangen-) und Fischtorpedoboote; erstere wurden bereits im amerik. Bürgerkriege mit Erfolg verwendet. Sie trugen am Bug eine etwa 10 m lange Stange, an der sich der Torpedo befand, der beim Anstoßen gegen das feindliche Schiff explodierte. Berühmt ist der Angriff des

Leutnants Cushing der Nordstaatenmarine auf das Panzerschiff Albemarle 27. Okt. 1864 gegen 3 Uhr morgens im Roanokefluß, der das Schiff zum Sinken brachte. Im Russisch-Türkischen Kriege von 1877 und 1878 wurden zwei türk. Monitors (s. d.) auf der Donau von den Russen mit Stangentorpedos in Nachtangriffen von Booten aus zerstört. Auch die deutsche Marine hatte zur Zeit des deutsch-franz. Krieges eine große Anzahl ziemlich untauglicher Stangentorpedoboote, die nur 8 Knoten liefen und nicht verwendet wurden. Das erste größere Spierentorpedo, den Lightning, von 19 Knoten Geschwindigkeit, baute 1877 die engl. Werft Thornycroft. Seit Anfang der achtziger Jahre des 19. Jahrh. werden nur noch mit Fischtorpedos ausgerüstete T. gebaut. In Deutschland hatte die Schichausche Werft in Elbing (s. Schichau) bereits eine große Zahl T. für die russ. Marine gebaut, als die deutsche Admiralität die T. aller Firmen von Ruf durch eingehende Versuche gleichzeitig prüfen ließ; hierbei ergab sich die Überlegenheit der Schichauschen T., der Schöpfung des Ingenieurs Ziese (s. d.), in dem Maße, daß später auch in der engl. Marine diese Form unter der Bezeichnung German type bevorzugt wurde. Diese T. waren 35—45 m lang und 85—145 t groß und hatten einen Tiefgang von etwa 2 m. Im Laufe der Zeit ist die Größe der T., die für den Gebrauch auf hoher See bestimmt sind (**Hochseetorpedoboote**), sehr gewachsen. Während man sich in Deutschland zu einem einheitlichen System größerer seefähiger und selbständiger T. entschieden hat, ist in vielen Marinen neben diesen noch eine bedeutend kleinere Gattung in sehr großer Zahl vorhanden, die nur in nächster Nähe einer Küstenbefestigung zur örtlichen Verteidigung benutzt werden können. Über die Anzahl der T. in den einzelnen Marinen s. die Artikel über das Heerwesen der betreffenden Staaten (II. Abschnitt). Die Einteilung nach Klassen ist bei den verschiedenen Marinen sehr verschieden, so daß es sich empfiehlt, zum Vergleich der T. verschiedener Flotten untereinander nicht die amtlichen Benennungen, sondern die Größe der T. zu Grunde zu legen, wie es in der Übersicht im Artikel Kriegsmarine (s. d.) geschehen ist. Das Verzeichnis auf S. 908 enthält die deutschen T. im J. 1903.

Außer diesen 87 Hochseetorpedobooten giebt es noch 38 kleine, alte Hafen- und Küstentorpedoboote von rund 90 t Größe, 1000 indizierten Pferdestärken und 15—17 Seemeilen Geschwindigkeit, die 1883—87 gebaut sind; es sind meist S-Boote mit 15 Mann Besatzung, Bugrohren, 1 Deckrohr und einem 5 cm-Geschütz.

Fig. 5 der Tafel: **Torpedos und Seeminen I** stellt den Typ eines einfachen T. im Längsschnitt und in der Ansicht von oben dar, Fig. 6 das deutsche T. Taku; es ist eins der vier von der Schichauwerft in Elbing 1898 für die chines. Marine gelieferten Torpedobootszerstörern, die bei der Einnahme der Taku-Forts 17. Juni 1900 von den verbündeten Mächten erbeutet wurden. Tafel: **Torpedos und Seeminen II** giebt Ansichten und Risse von T. und Divisionsbooten der deutschen Kriegsmarine.

Die T. und Torpedobootszerstörer werden als Ein- und Zweischraubenboote gebaut; für hohe Geschwindigkeiten zieht man zwei Schrauben vor. Die Maschinen sind dreifache Expansionsmaschinen. Die anfänglich allgemein gebräuchlichen Lokomotivkessel sind bei der steten Steigerung der Fahrgeschwindigkeit bis zu 30 und 32 Seemeilen pro Stunde durch die verschiedensten Arten krummrohriger Wasserrohrkessel ersetzt. Um die Steuerfähigkeit zu erhöhen, besitzen alle T. neben dem Heckruder ein Bugruder (b in Fig. 5 der Taf. I). Die T. haben über Wasser nur geringe Höhe (Freibord, 0,8—1,5 m) und vom Vordersteven bis zum Kommandoturm ein stark auflaufendes, gewölbtes Deck (sog. Walfischdeck), damit Geschosse abprallen und das Seewasser ablaufen kann. Vielfach befindet sich auf dem Achterdeck hinter dem Maschinenluk ein zweiter Kommandoturm. Die Türme dienen als Kommando- und Steuerstellen sowie als Niedergänge zu den Offiziers- und Mannschaftsräumen und tragen meist Schnellfeuerkanonen. Durchsichtsgläser gestatten das Ausguckhalten. Die Mannschaftsräume sind sehr beschränkt, da der größte Teil des Schiffsraums von der Maschinen- und Kesselanlage nebst Kohlenbunker in Anspruch genommen wird. Der Vordersteven selbst ist so scharf als möglich; aus ihm ragen ein oder mehrere Lancierrohre (s. Torpedo) nach außen heraus, die übrigen Lancierrohre sind auf dem Deck angeordnet. Der unter dem Walfischdeck befindliche Raum (a—c der Fig. 5) dient zur Unterbringung der Torpedos, ihrer Munition und Lanciervorrichtung, ferner des Bugruders (b), der Luftpumpe zum Füllen der Torpedos, sowie der Mannschaft. Durch ein wasserdichtes Querschott getrennt, schließt sich nach hinten der Kesselraum (d), oben sichtbar durch den Schornstein, an. Hier arbeitet zur Herstellung des forcierten Zugs eine Ventilationsmaschine, die einen Luftüberdruck im Raum von etwa $1^1/_2$—2 Atmosphären hervorruft. Weiter nach hinten folgt der Maschinenraum (e), durch das über das Deck hervorragende Maschinenluk gekennzeichnet, neben dem ein kleines Boot befestigt ist. Hinter dem Kesselraum liegen die Offiziersräume (f) und die Unteroffiziersräume (g). Der hinterste Raum (h) dient zur Unterbringung von Geschützmunition, Proviant und Material, sowie der Segel, die im Fall von Maschinenhavarie an den beiden hauptsächlich zum Signalisieren dienenden Masten gesetzt werden können. Die Kohlenbunker befinden sich zu beiden Seiten des Kesselraums, so daß sie, wenn gefüllt, gleichzeitig als Panzerschutz wirken. Der Kohlenvorrat ist derart, daß die T. bei mäßiger Geschwindigkeit transatlantische Reisen machen können. Die meisten T. sind auch mit einer Dynamomaschine zum Betrieb eines elektrischen Scheinwerfers sowie eines Signalapparates (s. Signal) ausgerüstet. Die Besatzung ist besonders ausgebildet bei den Torpedoabteilungen (s. d.) und besteht aus 24—50 Mann (s. Tabelle auf S. 908). Die Hochseetorpedoboote werden als besondere Flottille der Schlachtflotte beigegeben, um diese in ihren Operationen gegen feindliche Flotten zu unterstützen und sie gegen feindliche Torpedobootsangriffe zu sichern. T. werden selten einzeln einen Angriff ausführen, meist zu 4—6 Booten vereint (**Torpedobootsdivision**), die von einem Divisionsboot (s. d.) geführt werden. Zwei Torpedodivisionen bilden in der Regel eine **Torpedobootsflottille**. Die Taktik des Angriffs erinnert an die Kavallerie; in breiter Frontlinie, überraschend und schnell, geht man dem Feind so nahe als möglich zu Leibe, lanciert zuerst die Bugtorpedos und schickt dann beim Abschwenken die Breitseittorpedos nach. Je geringere Zielfläche die T. dem Feinde bieten, desto besser; dabei dürfen sie aber nicht zu Unterwasserbooten (s. d.) werden, da bei diesen die Verfolgung eines beweglichen Ziels durch keinerlei

Namen [1]	Anzahl	Jahr des Stapellaufs	Wasserverdrängung in Tonnen	Geschwindigkeit in Seemeilen	Indizierte Pferdestärken	Länge m	Breite m	Tiefgang m	Besatzungsstärke	Torpedorohre [4]	Anzahl und Bezeichnung der Geschütze [5]
I. Divisionsboote.											
D 10	1	1898	355	26,0	5500	64,6	5,6	3,3	.	1 B, 2 D	3 : 5 cm L 40
D 9	1	1894	380	24,5	4040	60,0	7,7	3,2	40	1 B, 2 D	
D 8	1	1891	350	26,0	4000	60,0	7,4	3,2	40	3	
D 7	1	1890	350	26,0	4000	60,0	7,4	3,2	40	3	
D 6	1	1889	320	23,0	3600	57,9	7,0	3,0	40	3	
D 5	1	1888	320	23,0	3600	57,9	7,0	3,0	.	3	
D 4, D 3	2	1888	300	21,0	2500	57,3	6,6	3,0	35	3	
D 2, D 1	2	1887	230	21,0	1800	56,4	6,8	2,9	30	3	
II. Torpedoboote.											
S 114—S 119	6	1902/3	350	30,0	6500	63,3	.	.	.	3 D	3 : 5 cm L 40
G 108—G 113	6	1901/2	350	30,0	6500	63,3	6,7	2,7	.	3 D	
S 102—S 107 [2]	6	1900/1	350	27,0	6500	63,3	.	.	.	3 D	
S 90 —S 101	12	1898	350	26,5	5400	61,0	7,0	2,3	49	3 D	
Taku [3]	1	1898	280	30,0	6000	60,0	6,3	2,0	.	2 D	6 : 4,7 cm
G 89	1	1898	155	25,0	1800	.	.	.	24	1 B, 2 D	1 : 5 cm L 40
G 88	1	1897	155	25,0	1800	.	.	.	24	1 B, 2 D	
S 82—S 87	6	1898	155	25,0	1800	48,2	5,1	2,7	24	1 B, 2 D	
S 76—S 81	6	1895	153	25,0	1800	47,0	5,3	2,5	.	2 B, 2 D	
S 74	1	1894	153	25,0	1800	47,0	5,3	2,5	.	2 B, 2 D	
S 75	1	1892	145	26,0	1800	.	.	.	.	—	
S 66—S 73	8	.	170	22,0	1800	48,6	.	.	.	—	
S 58—S 65	8	.	153	22,0	1800	44,0	5,3	.	.	1 B, 2 D	
S 49—S 57	9	1887	130	22,0	1500	44,0	5,0	.	.	3	
S 43—S 47	6	1887	145	22,0	1350	44,0	5,0	.	.	3	

[1] Die mit S bezeichneten T. und Taku sind auf der Werft von Schichau in Elbing, die mit G bezeichneten auf der Germaniawerft in Kiel, D 10 als Torpedobootszerstörer auf der Werft Thornycroft & Co. in Chiswick bei London erbaut. [2] S 97 heißt Sleipner und dient als Begleitschiff der Jacht Hohenzollern. [3] Früher chinesisches T. Hai Jing, 17. Juni 1900 bei Einnahme der Ta-ku-Forts erbeutet. [4] B = Bug-, D = Decktorpedorohre. [5] Die Geschütze sind sämtlich Schnelladekanonen.

Hilfsmittel hinreichend sicherzustellen ist. In England wurde 1897 ein T. Turbinia erprobt, das mit einer Parsonschen Dampfturbine an Stelle der bisherigen Dampfcylindermaschinen ausgestattet ist; der Nutzeffekt dieser Compoundmaschine ist 80 Proz.; das Boot ist 42 t groß, 30,5 m lang, 2,74 m breit. Bei über 2100 Umdrehungen in der Minute betrug die höchste Geschwindigkeit 32,75 Seemeilen. Es wurden dann noch mehrere T. mit Dampfturbinen gebaut, von denen eins (Cobra) während der Fahrt durchbrach und unterging. Die Armierung der T. mit Schnellfeuer- oder Maschinenkanonen (die großen deutschen T. führen drei 5 cm-Schnelladekanonen) dient für das Gefecht zwischen T. selbst; auch werden die T. mit Sprengmitteln aller Art ausgerüstet, um feindliche Hafensperren, Torpedoschutznetze, unterseeische Telegraphenkabel u. s. w. zu beseitigen. — Vgl. Gougard, La marine de guerre; cuirassés et torpilleurs (Par. 1884); Charmes, Les torpilleurs autonomes et l'avenir de la marine (ebd. 1885); Croneau, Construction pratique des navires de guerre (Par. 1894). S. auch die Litteratur unter Torpedo.

Torpedobootsjäger, Torpedobootszerstörer, sehr schnelle kleine Kriegsschiffe von 200 bis 400 t Deplacement, 26—32 Seemeilen Geschwindigkeit, deren besonderer Zweck die Vernichtung der Torpedoboote (s. d.) ist. Sie sind mit Schnellfeuerkanonen, Torpedorohren und elektrischen Scheinwerfern ausgerüstet. T. werden jeder Schlachtflotte zum Schutz gegen feindliche Torpedobootsangriffe und zum Angriff gegen feindliche Schlachtschiffe beigegeben. Auch die Divisionsboote werden als T. verwendet. Die engl. Flotte hatte 1901: 113 T. fertig; 19 befanden sich im Bau. Sie haben eine Wasserverdrängung von 250—380 t, indizieren bis 6000 Pferdestärken und sind 64 m lang, 6,3 m breit, haben 1,8 m Tiefgang; den Dampf erzeugen Normannsche Wasserrohrkessel. Die Bewaffnung besteht aus leichten Schnellfeuerkanonen (7,5 und 5,7 cm) und zwei schwenkbaren Torpedoausstoßrohren von 45 cm Durchmesser. Die Besatzung zählt 58 Mann. Da sich bei ihnen wiederholt Mangel an Seetüchtigkeit bemerkbar machte, werden die neuern größer gebaut; sie sollen bis 8000 Pferdestärken indizieren und 27—33 Seemeilen laufen. 1902 erreichte der von Parsons erbaute und mit Turbinenbetrieb versehene englische T. Velox 33,5 Knoten Geschwindigkeit. In der Praxis besteht kein Unterschied zwischen den englischen T. und den neuen, großen deutschen Torpedobooten, letztere sind vielmehr seefähiger.

Torpedodepot, s. Deutsches Heerwesen, II. Kriegsmarine.

Torpedodivision, s. Torpedoboot.

Torpedolancierrohre, s. Torpedo.

Torpedoressort, s. Werft.

Torpedoschulschiff, s. Schulschiffe.

Torpedoschutznetze, Netze aus Stahlringen, die krinolinenartig rings um die stillliegenden Kriegsschiffe, namentlich Linienschiffe und Panzerkreuzer, gehängt werden, um den Schiffskörper vor der Berührung der Torpedos (s. d.) zu schützen. Wenn das Schiff in Fahrt ist, nützen die T. nichts, weil sie vom Wasserdruck dann an die Oberfläche gehoben werden und nachschleppen. Da die Explosion der Torpedos nur schädlich wirkt, wenn sie (je nach der Größe des Torpedos) näher als 3—6 m vom Schiff stattfindet, so hat man die T. an den Enden einer Anzahl horizontal vom Schiffskörper abstehender, etwa 4—7 m langer Spieren (Stangen) befestigt, so daß sie etwa 6 m tief senkrecht im Wasser hängen. In diesem Fall würde ein Torpedo mit seiner Spitze wirkungslos am Torpedoschutznetz haften bleiben; deshalb rüstete man neuerdings die Torpedos mit besonders sinnreich erdachten, rotierenden Scheren zur Zerstörung der T. beim Auftreffen aus. Diese Mittel sind so vervollkommnet, daß jetzt in den

meisten Marinen die neuen Schiffe nicht mehr mit T. ausgerüstet werden.

Torpedoversuchskommando, ein Organ des Reichsmarineamtes (s. d.) mit der Inspektion des Torpedowesens als Zwischeninstanz, das die Aufgabe hat, Neukonstruktionen des gesamten Torpedowesens zu prüfen, alle Fragen der Torpedoballistik zu bearbeiten, sowie die Entwürfe zu den Vorschriften für die Bedienung, Behandlung und Erhaltung des Torpedomaterials aufzustellen. Sitz ist Kiel. Zum T. gehören 9 Offiziere, darunter ein Korvettenkapitän als Präses, 4 Kapitänleutnants als Referenten und 4 Oberleutnants zur See als Assistenten.

Torpedowesen, Sammelname für alles, was zum Fach der Torpedowaffe gehört (s. Torpedo). Die vom Reichsmarineamt in Technik und Verwaltung ressortierende Inspektion des T. in Kiel ist in der deutschen Marine die Kommandobehörde, die für die Ausbildung im Gebrauch der Torpedowaffe und der Torpedoboote (s. d.) und für die Kriegsbereitschaft des Torpedomaterials Sorge zu tragen hat. An der Spitze steht ein Konteradmiral oder Kapitän zur See als Inspekteur. Ihm sind unterstellt die Torpedoabteilungen (s. d.), das Torpedoschulschiff (s. Schulschiffe), das Torpedoversuchskommando (s. d.), die in Dienst befindlichen Torpedobootsflottillen, Torpedobootsdivisionen und Torpedoboote, solange sie nicht einem Geschwader zugeteilt sind, die Torpedowerkstatt und das Torpedoingenieur- und Mechanikerpersonal, sowie die Torpederoffiziere und Torpeder des T.

Torpīd (lat.), schwer erregbar, empfindungslos; torpides Geschwür, s. Geschwür.

Torpor (lat.), verminderte Erregbarkeit.

Torquato Tasso, ital. Dichter, s. Tasso.

Torquātus, Titus Manlius, s. Manlius.

Torquay (spr. -kih, auch Tor Quay), engl. Seebad und Municipalborough an der Südküste von Devonshire, 30 km südlich von Exeter, an der Great-Western-Bahn, an einem Einschnitt der Nordseite der Torbai, an steiler Küste malerisch gelegen, hat (1901) 33625 E.; Terrakottenfabrikation, Handel mit Bauholz, Kohlen und Marmor. T. ist ausgezeichnet durch überaus mildes Klima und wird namentlich im Winter besucht.

Torquemāda (spr. -ke-), Thomas de, span. Generalinquisitor, s. Inquisition.

Torre, Herzog de la, s. Serrano y Dominguez.

Torre Annunziāta, Hafenstadt im Kreis Castellammare di Stabia der ital. Provinz Neapel (s. Karte: Neapel und Umgebung), südlich vom Vesuv, am Golf von Neapel und an der Linie Neapel-Salerno des Mittelmeernetzes, die bei Stazione Centrale von T. A. (2 km südöstlich) von der Linie Caserta-Castellammare-Gragnano gekreuzt wird, hat (1901) als Gemeinde 28143 E.; Fabrikation von Maccaroni, Gemüsebau und Handel.

Torre del Greco, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Neapel (s. Karte: Neapel und Umgebung), am Südwestfuß des Vesuvs, am Golf von Neapel und an der Linie Neapel-Salerno des Mittelmeernetzes, erbaut auf der Lava von 1631, die den größten Teil des Ortes zerstört hatte, ist später durch die Ausbrüche von 1737, 1794 und 8. Dez. 1861 sowie durch das Erdbeben von 1857 sehr geschädigt und verändert, hat (1901) als Gemeinde (einschließlich Camaldoli della Torre im O.) 33299 E.; Korallenfischerei an der sicil. und afrik. Küste, ferner Korallenmagazine, Schule für Korallenarbeiten. T. wird im Winter von Ausländern, im Sommer von Italienern (wegen des Seebades) besucht. In der Nähe durchschneidet die Bahn die 12 m tiefe und 650 m breite Lavaschicht von 1794.

Torrefaktion (lat.), Dörrung, Röstung (der Erze).

Torre Maggiore (spr. maddschohre), Stadt im Kreis San Severo der ital. Provinz Foggia, westlich vom Monte-Gargano, hat (1901) 11054 E.

Torrenssee, Salzsumpf in Südaustralien, zwischen 30 und 32° südl. Br., meist nur 25 km breit, von kahlen Sanddünen umgeben und vom Spencergolf nur durch eine Landenge von 30 km getrennt. Im Sommer ist er sehr seicht, in der Regenzeit schwillt er stark an. (S. Karte: Australien.)

Torres Naharro, span. Dichter, s. Naharro.

Torres Novas, Stadt im portug. Distrikt Santarem in Estremadura, am rechts zum Tajo gehenden Almonda und am Südabhang der Serra do Aire, 6 km nordwestlich der Station T. N. der Eisenbahn Lissabon-Oporto, hat (1900) 10738 E.; Leinen- und Baumwollweberei.

Torresstraße, Meerenge zwischen der Nordspitze Australiens (Kap York) und der Südküste von Neuguinea (s. Karte: Kaiser-Wilhelms-Land u. s. w.), wurde 1606 von dem span. Kapitän Luis Vaz de Torres zuerst, 1770 erst wieder von Cook befahren. Sie ist etwa 185 km breit, mit Korallenriffen, Klippen, Sandbänken und Inseln übersät und eine so schwierige Passage, daß die Versicherungsgesellschaften Schiffe, welche durch die T. fahren, von jeder Versicherung ausschließen. Außer den Riffen wird der östl. und westl. Eingang in die Straße derart durch Korallenklippen versperrt, daß nur schmale Durchfahrten übrigbleiben. Auf der Ostseite liegt das große Barrièreriff. An den westl. Eingängen, aus dem Carpentariagolf und der Arafurasee, liegt die Endeavourstraße; sicherer ist der 1803 von Flinders entdeckte Kanal der Prince-of-Wales-Inseln. Die T. ist eine der ergiebigsten Fundstätten für Perlmuttermuscheln und Trepang.

Torres Vedras, alte, früher feste Stadt im portug. Distrikt Lissabon in Estremadura, am Sizandro, an der Eisenbahn Lissabon-Figueira, hat (1900) 6891 E. und 45 km lange, bis zum Tajo reichende Verschanzungen, die Linien von T. V. oder nach der südwestlich gelegenen Stadt Ericeira genannt, die ein Seebad und etwa 2500 E. hat. Diese Befestigungen wurden 1809 begonnen; durch sie hielt Wellington im Okt. 1810 den franz. Vormarsch unter Masséna auf und zwang ihn 4. Aug. 1811 zum Rückzug; sie sind heute noch das Hauptbollwerk Lissabons auf der Landseite. Bei T. V. wurden die Aufständischen 22. Dez. 1846 von Saldanha geschlagen.

Torrevieja, Hafenstadt im Bezirk Orihuela der span. Provinz Alicante, im Süden von Valencia, am Mittelmeer zwischen Kap Cervera und ein paar salzigen Strandseen, Salinas genannt, an der Zweigbahn Albatera-T. (27 km), hat (1897) 7833 E.; Fischerei, Leinenweberei und Küstenschiffahrt sowie Einfuhr von Weizen und Ausfuhr von Seesalz.

Torriāni, Maria, s. Torelli-Torriani.

Torricelli (spr. -tschelli), Evangelista, ital. Philosoph und Mathematiker, geb. 15. Okt. 1608 zu Piancaldoli, kam in seinem 18. Jahre nach Rom, wo er unter der Leitung Benedetto Castellis Mathematik studierte. Fleißiges Lesen der Schriften Galileis über die Bewegung veranlaßte ihn zur Abfassung des «Trattato del moto» (1642), worin er seine Ansichten von diesem Gegenstande entwickelte. Er teilte diese Abhandlung Galilei mit, der ihn, damals schon erblindet, zur Hilfe bei der Ausarbeitung

seiner «Discorsi» zu sich einlud. Galilei starb indes wenige Monate nachher. T. wurde vom Großherzog Ferdinand II. als Nachfolger Galileis zum Professor der Mathematik und Philosophie nach Florenz berufen. Er starb 25. Okt. 1647. Seine «Opera geometrica» (Flor. 1644) geben auch Aufschluß über seine eigenen Entdeckungen und Erfindungen, unter denen die Erfindung des Barometers (s. d.) obenan steht; die Anregung zu letzterm erhielt er (1643) von Viviani, einem Schüler Galileis. Die einfachen Mikroskope, welche er verfertigte, waren schon von hoher Vollkommenheit; er verstand die Anfertigung großer Linsengläser für Teleskope.

Torricellische Leere, s. Leere.

Torricellisches Theorem, s. Ausfluß.

Torrisdalselv, norweg. Fluß, s. Otterelv.

Tors, soviel wie Hanfwerg.

Torshok (Toržok). 1) **Kreis,** gewöhnlich Nowotorshok genannt, im westl. Teil des russ. Gouvernements Twer, hauptsächlich im Gebiet der Twerza (zur Wolga), hat 5237,1 qkm, 150169 E.; Ackerbau (nicht ausreichend), Fuhrwesen, 7 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., zu beiden Seiten der schiffbaren Twerza und an der Linie Ostaschkow-Rshew der Nowotorshok-Eisenbahn, hat (1897) 12743 E., 31 Kirchen, darunter die Kathedrale der Verklärung Christi, 1 Mönchs-, 1 Nonnenkloster, Lehrerseminar, Mädchengymnasium, 2 Banken; Herstellung altberühmter feiner Lederwaren (sog. Kasaner Stiefel aus buntem Leder, Sammetschuhe mit Gold-, Silber- und Seidenstickerei), Gerbereien, Malzfabriken, Handel mit Getreide und Mehl nach Petersburg. Die jährliche Abfuhr aus dem Flußhafen beträgt 300000, die Zufuhr 500000 Pud.

Torsion (lat.), Drillung, Verdrehung oder Verwindung, die Drehung, die an einem Prisma, Cylinder, Draht oder Faden stattfindet, wenn je an einem Ende derselben ein Kräftepaar wirkt, und zwar in entgegengesetztem Sinne zu einander. Hierbei sind die Ebenen der Kräftepaare rechtwinklig gegen die Länge des Stabes gerichtet. Mit Ausnahme der Längsachse werden bei der T. alle Längsfasern aus der geraden in eine schrauben- oder spiralförmige Gestalt gebracht und mithin verlängert. Dadurch entsteht in dem gedrillten oder tordierten Körper die Torsionselasticität, eine Spannung, die denselben in seine ursprüngliche Lage zurückzuführen sucht. Über die Torsionsfestigkeit s. Festigkeit.

Torsionselektrometer, s. Torsionswage.

Torsionsfedern, s. Feder.

Torsionsgalvanometer, elektrotechnisches Meßinstrument, ist ein gewöhnliches Galvanometer (s. d.) mit zwei in der Regel vertikal stehenden Multiplikatorrahmen, zwischen welchen ein Glockenmagnet an einer Spiralfeder hängt. Durchfließt ein Strom die Drahtwindungen des Multiplikators, so wird der Magnet abgelenkt; ein mit letzterm verbundener Zeiger (Magnetzeiger) verläßt alsdann den Nullpunkt einer Kreisteilung, auf welchen derselbe durch Torsion der Feder, vermittelst Drehens eines ebenfalls mit Zeiger (Torsionszeiger) versehenen Knopfes, zurückgeführt werden kann; alsdann hält die Torsionskraft der Feder der elektromagnetischen Wirkung des Stroms gerade das Gleichgewicht. Die Größe des Torsionswinkels giebt ein Maß sowohl für die Stärke des das T. durchfließenden Stroms, als auch für die Spannungsdifferenz an den Enden des Galvanometerdrahtes, da der letztere stets einen bekannten konstanten Widerstand erhält, der 1 oder 100 Ohm beträgt, je nachdem das T. für stärkere oder schwächere Ströme benutzbar werden soll. Durch beigegebene Zusatzwiderstände läßt sich das T. in verschiedenen Empfindlichkeitsgraden verwenden. Es werden mit demselben direkt nur Spannungsdifferenzen, indirekt aber auch Stromstärken, Widerstände und elektromotorische Kräfte gemessen.

Torsionsgeschütze, s. Torsionswurfmaschinen.

Torsionswage oder (Coulombsche) Drehwage, ein von John Michell (gest. 1793) erfundenes, von Cavendish und Coulomb verwendetes Instrument zum Messen magnetischer und elektrischer Kräfte mittels der Torsionswinkel eines elastischen Fadens, wobei diese Kräfte auf einen Wagebalken wirken, der unten an dem lotrechten, ursprünglich ungedrehten Faden aufgehängt ist. Die zu messenden Kräfte lenken den Wagebalken um einen Winkel von seiner Ruhelage ab. Durch die dieser Ablenkung entgegengesetzte Drehung am obern Ende des Fadens, der den Wagebalken trägt, erlangt man Torsionswinkel, die proportional den zu messenden Kräften sind und daher als Maß für diese dienen können. Man hat magnetische und elektrische T. Die letztern lassen sich als Elektrometer (s. d.) verwenden und werden als Torsionselektrometer bezeichnet.

Torsionswinkel, s. Festigkeit und Schmiegungsebene.

Torsionswurfmaschinen. Die T. des Altertums beruhten im allgemeinen auf der Torsionselasticität (s. Torsion) zusammengedrehter Stricke, Haare oder Sehnen. Die geschoßbewegende Kraft wurde im allgemeinen auf folgende Art erzeugt: Ein aus zusammengedrehten Stricken, Haaren oder Tiersehnen gebildeter voller Cylinder, der sog. Spannnerv, wurde entweder wagerecht oder senkrecht befestigt; hierauf wurde ein Schwengel oder Arm mit dem einen Ende senkrecht in dem wagerechten oder wagerecht in dem senkrechten Spannnerv befestigt. Beim Zurückbiegen dieses Arms durch eine Spannkraft drehten sich die Stränge des Spanners derartig zusammen, daß der Arm, sobald die Spannkraft zu wirken aufhörte, in seine frühere Lage zurückschnellte. Es wurden zwei- und einarmige T. (Torsionsgeschütze) konstruiert. — Die zweiarmigen T. hatten die Form einer auf einem festgefügten Balkengerüst ruhenden großen Armbrust, anstatt des aus einem Stück bestehenden Bogens aber zwei voneinander unabhängige Arme, deren innere Enden in zwei an einem Mittelständer senkrecht angebrachten Spannnerven steckten, während ihre äußern Enden durch eine starke Sehne verbunden waren. Spannte man letztere an, je bogen sich die beiden Arme nach Art des Bogens einer Armbrust zurück, und beim Loslassen der Verbindungssehne vereinigte sich deren natürliche Schnellkraft mit der Gewalt der beim Vorschnellen der Arme sich zurückdrehenden Spannnerven. Zur Führung des Geschosses diente bei einer zweiarmigen Maschine eine Rinne.

Die einarmige Torsionswurfmaschine bestand aus einem Balkengerüst, in dessen Boden ein die Schußlinie rechtwinklig schneidender Bolzen wagerecht derartig angebracht war, daß seine beiden Zapfen in zwei an den Seiten des Gerüstes befestigte Spannnerven eingriffen; in der Mitte des Bolzens war ein Arm oder Stiel derartig befestigt, daß er für gewöhnlich senkrecht stand. Am obern Ende des Arms befand sich zur Aufnahme des zu schleudernden Gegenstandes eine Art Löffel oder ein hölzerner

Kasten oder ein lederner Schleuderbeutel. Der Bolzen konnte mit seinen beiden Zapfen auch unbeweglich fest liegen; dann war das untere Ende des Arms oder Stiels mit der Mitte des Bolzens durch einen hier angebrachten Spannnerv derart vereinigt, daß der Arm unter Zusammendrehung des Spannnervs sich um den Bolzen in vertikaler Richtung zu drehen vermochte. Die Handhabung der einarmigen Maschine war in beiden Fällen dieselbe. Man zog das freie Ende des Arms mittels eines Windewerkes bis zur horizontalen Lage nieder, wodurch die Spannnerven zusammengedreht wurden, hielt den Arm in dieser Lage mit einem Haken fest und belastete den Löffel. Wollte man schleudern, so schlug man den Haken fort; der Arm wurde nun von dem sich aufdrehenden Spannnerven in die Höhe gerissen und gegen einen Querbalken geschlagen, so daß der Inhalt des Löffels fortgeschleudert wurde. Bei den einarmigen Maschinen konnte die Torsionskraft des Spannnervs auch durch einen mit Gewichten belasteten Kasten ersetzt werden, der am untern Ende des um den Querbolzen sich drehenden Arms befestigt war und hebelartig wirkte; die Wirkung war aber bedeutend schwächer als bei Anwendung des Spannnervs. Zu den T. gehörten Balliste, Karrenballiste, Katapulte, Onager, Skorpion (s. diese Artikel und Wurfmaschinen).

Torsk, s. Dorsch.

Torso (ital.), eigentlich der Baumstrunk, dann eine Statue, von der nur noch der Rumpf vorhanden ist, Kopf, Arme und Füße meist fehlen (s. das Vorblatt Torso zur Tafel: Hermes). Allgemein bezeichnet man als T. jedes unvollendet gebliebene oder teilweise zerstörte größere Werk.

Torstenson, Lennart, Graf von Ortala, schwed. Feldherr, geb. 17. Aug. 1603 zu Torstena in der schwed. Provinz Westergötland, war zuerst Page bei Gustav Adolf, zog als Artillerieoberst 1630 mit nach Deutschland und machte hier alle Feldzüge mit. Er ist der Schöpfer der vortrefflichen leichten Feldartillerie Gustav Adolfs, leitete deren entscheidende Verwendung in der Schlacht und galt als der hervorragendste Heerführer aus der Schule Gustav Adolfs. Beim Sturm auf Wallensteins Lager bei Nürnberg 3. Sept. 1632 wurde er gefangen und erst 1633 ausgewechselt; T. diente dann in Livland, darauf seit 1635 unter Bernhard von Weimar und Banér und übernahm nach Banérs Tode (1641) den Oberbefehl über die schwed. Armee, die unter seiner genialen Führung siegreich in Schlesien, Mähren, Sachsen, Holstein und Böhmen kämpfte (s. Dreißigjähriger Krieg, V), bis er wegen Kränklichkeit den Oberbefehl abgab und im Herbst 1646 nach Schweden zurückkehrte, wo ihn die Königin Christine 1647 zum Grafen erhob und zum Generalgouverneur von Westergötland ernannte. T. starb 7. April 1651 zu Stockholm. — Vgl. Svensk Plutarch (Stockh. 1824); Watts de Peyster, Eulogy of T. (Neuyork 1872).

Tort (niederdeutsche Lautform für hochdeutsch Trotz), Unrecht, Verdruß, absichtliche Beleidigung.

Torticollis (neulat.), schiefer Hals, s. Hals.

Tortŏla, eine der engl. Virginischen Inseln (s. d.) in Westindien, im Osten von St. Thomas, 64 qkm groß, besteht aus einer Kette kühn geformter malerischer Berge von Kreidekalk, welche steil aus der tiefen, fischreichen See emporsteigen und bis 542 m (Mount-Sage) hoch sind. Man baut etwas Zuckerrohr und Baumwolle. Hauptort mit gutem Hafen ist Roadtown.

Tortōna, lat. Dertona, Hauptstadt des Kreises T. (73498 E.) der ital. Provinz Alessandria in Piemont, in fruchtbarer Gegend am Nordwestfuß des Ligurischen Apennin, rechts von der Scrivia, an den Linien Mailand-Genua und Parma-Alessandria des Mittelmeernetzes sowie einer Straßenbahn nach Sale, ist Bischofssitz und hat (1901) als Gemeinde 17452 E., in Garnison das 79. Infanterieregiment, einen Dom von 1584, eine reiche Kapelle der Garofoli in San Francesco und über der Stadt Trümmer einer Burg Friedrich Barbarossas; Seidenindustrie. T. wurde 148 v. Chr. röm. Kolonie an der Via Julia Augusta. Friedrich I. zerstörte T. Ostern 1155 nach 62tägiger Belagerung, wonach es von den Mailändern wieder aufgebaut und 1163 vom ghibellinischen Pavia nochmals zerstört wurde. T. wurde 1336 vom Markgrafen von Montferrat genommen und befestigt, gehörte vom 15. bis 17. Jahrh. zum Herzogtum Mailand und kam durch den Wiener Frieden 1738 an das Königreich Sardinien.

Tortōsa, lat. Dertosa, alte befestigte Bezirksstadt im Süden der span. Provinz Tarragona in Catalonien, links am Ebro, über den eine Schiff- und eine lange Eisenbahnbrücke führen, 30 km nordwestlich vom Kap T. (mit Leuchtturm) an der Ebromündung, in einer sorgsam bebauten und durch Schöpfräder bewässerten Ebene, an der Eisenbahn Valencia-Tarragona, ist terrassenförmig an einem Hügel erbaut, auf dem ein freistehender Felsen das Kastell Zuda trägt, Sitz eines Bischofs und hat (1897) 23302 E., einen starken Brückenkopf, drei Forts, eine Kathedrale, viele Kirchen und Klöster; Fischerei, Süßholzbau, Fabrikation von Seife, Papier, Hüten, Leder, Porzellan, Fayence und Branntwein und Handel. In der Nähe sind Überreste der röm. Stadt sowie Marmor- und Alabasterbrüche.

Tortrix, s. Schlangen, s. Wickelschlangen.

Tortricidae, Schmetterlinge, s. Wickler. — T.,

Tortrix, s. Wickler; T. piceāna, s. Nadelholzwickler; T. viridana, s. Eichenwickler.

Tortūga (span., «Schildkröte»), frz. Tortue (spr. -tüh), zur westind. Republik Haïti gehörige Insel, vor der Nordküste der Insel Haïti, 220 qkm groß, bergig, ist fruchtbar an Zucker, Tabak, Gewürzen, Südfrüchten und Sandelholz; sie war Hauptort der Flibustier. — T. ist auch eine der Inseln unter dem Winde, 60 qkm groß und zu Venezuela gehörig.

Tortūgas, Keys, auch Dry T., eine zu den Vereinigten Staaten von Amerika gehörende Gruppe von Koralleninseln an der Südspitze von Florida.

Tortūr (vom lat. torquere, d. h. drehen, quälen) oder Folter (früher auch wohl Volter geschrieben und von dem lat. volvere, dem Wenden des Haspels, mit welchem die Schuldigen aufgezogen wurden, abgeleitet), das Mittel, durch Erregung heftiger körperlicher Schmerzen ein gerichtliches Geständnis zu erzwingen. In den despotischen Staaten des Orients wird die T. noch immer geübt. Bei den Griechen und Römern wurde die T. gegen Freie nur in Ausnahmefällen angewendet, dagegen regelmäßig beim Verhör von Sklaven, deren Aussagen nur dann Gültigkeit vor Gericht hatten, wenn sie durch die T. erpreßt waren. In der zweiten Hälfte des Mittelalters wurde die T. in Europa allgemein und erwies sich als ein brauchbares Mittel für die Hexenprozesse der folgenden Jahrhunderte. England hatte, wenn der Angeschuldigte nicht antworten wollte, bis 1772 seine fürchterliche peine (oder richtiger prison) forte et dure, eine Vereini-

gung von strengstem Gefängnis, Hunger und Durst, aber auch die eigentliche T. war seit der Zeit Heinrichs VIII. nicht mehr fremd. Erst später wurde sie als dem Gemeinen Rechte Englands entgegen erkannt und in Schottland unter der Königin Anna förmlich abgeschafft. Frankreich hatte seine question préparatoire, um den Verbrecher zum Geständnis zu bringen, welche während der Untersuchung angewendet wurde und den Angeschuldigten, auch wenn er sie aushielt, nicht gegen Verurteilung schützte, und die question préalable, welche der zum Tode Verurteilte vor der Hinrichtung ausstehen mußte, um ihn zur Entdeckung von Mitschuldigen oder andern unbekannten Umständen zu zwingen. Ludwig XVI. schaffte durch das Edikt vom 24. Aug. 1780 die question préparatoire, nicht aber die question préalable ab, die erst in der Revolution aufgehoben wurde. Ebenso war in Deutschland die T. allgemein in Gebrauch; die Carolina (s. d.) regelte und mäßigte ihre Anwendung. Schöppenstühle und Juristenfakultäten erkannten nach gehöriger Verteidigung auf T. Über die Art der T., auf welche mit den Worten »ziemlicher Maßen« erkannt wurde, und ihre Grade enthält die Carolina keine Vorschriften; die Anwendung gestaltete sich daher in den verschiedenen Gerichtsbarkeiten Deutschlands verschieden. Wollte man indes das Urteil über Art und Maß der T. nicht mißbräuchlicherweise dem Scharfrichter überlassen, so mußte die Doktrin und der Gerichtsgebrauch auch hierfür eine Theorie schaffen. Nach einigen Schriftstellern bildeten den ersten Grad Peitschenhiebe bei ausgespanntem Körper (Bambergische T.) und Zusammenquetschen der Daumen in eingekerbten oder mit stumpfen Spitzen versehenen Schraubstöcken. Beim zweiten Grad trat ein Zusammenschnüren der Arme mit härenen Schnüren, Zusammenschrauben der Beine mit ähnlichen, nur größern Instrumenten als bei den Daumen (Spanische Stiefeln) ein; ein kreuzweises Zusammenpressen der Daumen und großen Zehen geschah durch das sog. Mecklenburgische Instrument. Der dritte Grad bestand im Ausrecken des Körpers mit rückwärts aufgereckten Armen auf einer Bank oder Leiter, oder durch die eigene Schwere des Körpers, wobei Gewichte an die Füße gehängt wurden. Recht anschaulich gemacht werden diese Grade, die man noch durch Brennen in der Seite, auf den Armen, an den Nägeln erhöhte, in der Kriminalordnung der Kaiserin Maria Theresia von 1769, wo sie in 45 großen Kupfertafeln dargestellt sind. Eine vollständige Aufzählung der Foltermittel ist kaum möglich. Erwähnt seien z. B. die Pommersche Mütze, ein höchst gefährliches Zusammenpressen des Kopfes; der Gespickte Hase, eine Rolle, mit stumpfen Spitzen, über welche der auf der Leiter ausgespannte Körper auf- und abgezogen wurde; die Eiserne Jungfrau (s. d.), der Spanische Bock (s. Bock) u. s. w. Frankreich hatte zwei Grade, die question ordinaire und extraordinaire, und fast jedes Parlament übte seine besondern Marterarten. Im Pariser Sprengel bestand die T. im Einfüllen einer großen Menge Wassers, während der Körper an Händen und Füßen schwebend ausgespannt war. Während die eigentliche T. auf mit Leibes- und Lebensstrafe bedrohte Verbrechen beschränkt war und gegen gewisse Personen (Unmündige, Wahnsinnige, Taubstumme, Greise, Sieche, schwangere Frauen, Vornehme von Geburt oder Stand u. s. w.) nicht angewendet werden durfte, diente für solche Fälle die Bedrohung mit der T. (Territion). Diese war Verbalterrition, wenn sie mit bloßen Worten geschah, indem sie dem Verdächtigen angekündigt, er in die Marterkammer geführt und zum Schein dem Scharfrichter übergeben wurde, der ihm die Instrumente vorzeigte und die Schmerzen, welche er ihm sogleich machen werde, auf das fürchterlichste beschrieb, ihn aber nicht angreifen durfte. Bei der Realterrition hingegen wurde der Verdächtige entkleidet, ihm auch die Werkzeuge wirklich angelegt, doch kein Schmerz damit zugefügt. Gewöhnlich wurde die Folter des Morgens sehr früh in einem entlegenen Gemach vorgenommen und eine Stunde lang fortgesetzt, ohne daß jedoch das Leben des Gefolterten gefährdet werden durfte. Bekannte der Inquisit, so wurde innegehalten, leugnete er wieder, von neuem damit fortgefahren. Das abgelegte Geständnis (Urgicht) mußte am andern oder dritten Tage ungezwungen wiederholt und, um als überzeugend zu gelten, auf solche Umstände gerichtet werden, die kein Unschuldiger wissen konnte. Die Richtigkeit dieser Umstände wurde anderweit erforscht; wurden dieselben dabei nicht bestätigt, so konnte der Angeklagte nicht verurteilt, aber von neuem gefoltert werden. Überstand er alle Grade, ohne zu gestehen, so erfolgte in Deutschland Freisprechung. Der Gemarterte mußte aber eidlich geloben, sich wegen der erlittenen Qualen nicht rächen zu wollen. Christian Thomasius, Beccaria, Voltaire, Hommel waren die Wortführer der bessern Einsichten, welche die Unzuverlässigkeit eines abgepreßten Geständnisses und das Unrecht feststellten, daß der Schuldige mit einer nutzlosen Marter, die ärger als die Strafe, gepeinigt werde, der Unschuldige die Freisprechung nur mit dauernder Einbuße seiner Gesundheit erkaufen könne. In Deutschland erfolgte die Abschaffung der T. nach dem Vorgange Friedrichs d. Gr. (Kabinettsorder von 1740 und 1754) nur allmählich (so in Sachsen 1770, Österreich 1776), teilweise sogar erst im Anfange des 19. Jahrh., so in Hannover 1822, in Coburg-Gotha 1828. — Vgl. Quanter, Die Folter in der deutschen Rechtspflege (Dresd. 1900); Helbing, Die T. (2 Bde., Berl. 1902).

Torŭla *Pasteur*, Gruppe von Sproßpilzen, die sich von den echten Hefen dadurch unterscheiden, daß sie in zuckerhaltigen Nährlösungen keine oder doch nur eine sehr geringfügige alkoholische Gärung bewirken, daß sie auf der Oberfläche dieser Flüssigkeiten keine Decke bilden und sich ausschließlich durch Sprossung vermehren. T. **cerevisiae**, s. Hefe. — Mit dem Namen T. bezeichnet man auch Streptokokkenverbände.

Torulaform, s. Rußtau.

Torus (lat.), Pfühl, Ruhelager, besonders Ehebett; in der Botanik soviel wie Fruchtboden (s. Blüte).

Tory und **Whig**, die beiden polit. Parteien, deren Kampf um die Herrschaft seit dem Ende des 17. Jahrh. die polit. Entwicklung Englands bestimmt hat. Ursprünglich waren es Schimpfnamen, welche die Anhänger des Hofs und die Opposition sich wechselseitig beilegten. Die Volkspartei verglich die Anhänger des Hofs mit den kath. Räuberhaufen, welche zur Zeit Karls I. unter dem Vorwand royalistischer Gesinnung Irland verwüsteten und den Namen Tories (angeblich von Tar a ry, d. i.: Komm, o König) empfingen. Die Hofpartei bezeichnete ihre Gegner mit dem Spottnamen der frommen Bauern in Schottland. Nach einigen soll dieser Name von whig, d. i. dünnes Bier oder Molken, herkommen, welche Getränke die enthalt-

samen Bauern liebten. Nach andern soll Tory ursprünglich einen zum Papismus geneigten Pferdedieb in England, Whig einen zum Aufruhr geneigten Konventikler in Schottland bedeutet haben. Andere leiten den Ursprung von whigam ab, einem Instrument, dessen sich die Bauern zur Antreibung des Viehes bedienten. Gewiß ist, daß die schott. Bauern im Kriege gegen Karl I. dieses Instrument als Waffe führten und davon Whigamores genannt wurden. (Vgl. Rapin Thoyras, Dissertation sur les Whigs et les Torys, Haag 1717.) Diese Parteiteilung vollzog sich zuerst 1680 bei dem Kampf um die Thronfolge des kath. Bruders Karls II., des spätern Jakob II. Nach der Revolution von 1688, noch mehr aber seit der Thronbesteigung des Hauses Hannover 1714 erlangten die Whigs ein entschiedenes Übergewicht, indem ihre Gegner zum großen Teil der vertriebenen Königsfamilie anhingen und überdies einer Hinneigung zum Katholicismus verdächtig waren. Als jedoch die Tories von der Verteidigung eines unmöglich gewordenen legitimistischen Princips abstanden und, der neuen Dynastie huldigend, sich mit ihr zur Aufrechthaltung der königl. Prärogative verbanden, nahmen sie bald wieder den Charakter einer Hofpartei an, und während der langen Regierung Georgs III. blieb die Staatsgewalt fast ununterbrochen in ihren Händen. Bei der aristokratischen Verfassung Englands waren die Parteigegensätze in dieser Zeit nie sehr bedeutend; im Grunde waren die Tories und die Whigs nur zwei regierungslustige Adelskreise, die miteinander um die Herrschaft rangen. Dies änderte sich, als die ausschließliche parlamentarische Adelsherrschaft 1832 mit der ersten Parlamentsreform (s. Reformbill) aufhörte. Hiermit war eine dritte, radikale Partei in die polit. Arena gerufen worden, deren Erscheinen die frühern Parteiverhältnisse allmählich umgestaltete. Die gemäßigten Tories reorganisierten sich unter dem Namen der «Konservativen», wurden aber durch den Abfall Peels und die Frage der Kornzölle von neuem in zwei feindliche Lager geschieden. Die Whigs bezeichnen sich selbst wohl als «Liberale». Eine Spaltung trat unter ihnen infolge Gladstones irischer Home-Rule-Politik im Frühling 1886 ein, indem sich die Vertreter der Reichseinheit als liberale Unionisten (s. d.) zu den Konservativen hielten, während der größere Teil der Partei als Gladstonianer (s. d.) dem alten Führer treu blieben. (S. Großbritannien und Irland, Geschichte.)

Torzok, s. Torshök.

Tosa, ital. Toce, Toggia, Fluß im nördlichsten Teile der ital. Provinz Novara in Piemont, nach dem Tessin der größte Zufluß des Lago Maggiore, entspringt an der Grenze des schweiz. Kantons Tessin, südlich am San Giacomopaß, auf dessen Nordseite die Quelle des Tessin liegt, nimmt auf seinem südl. Lauf zwischen Penninischen und Lepontinischen Alpen zunächst im Formazzathal rechts den Griesbach vom Griespaß auf, stürzt unter der Brücke von Fruth (1685 m) vom Westfuß des Piz Basodina (3276 m), oben 26 m breit, in drei Absätzen 200 m tief (Tosafall), fließt durch das Pommatthal, von Premia an durch das Antigoriothal, empfängt rechts aus dem Vedrothal mit der Simplonstraße die Diveria und durchströmt nun vielfach geteilt den mit Geröll erfüllten Grund des Eschenthals (Val d'Ossola). Bei Domo d'Ossola an der Mündung des Bogna und gegenüber dem Val di Vigezzo wird die T. schiffbar, bei Villa d'Ossola strömt ihr rechts Antrona und oberhalb Vogogna, wo sich ihr Lauf nach SO. wendet, die Anza (vom Monte-Rosa her) zu, schließlich nimmt sie rechts bei Gravellona die Strona mit dem Abfluß des Ortasees auf und mündet als reißender, 80 km langer Fluß nordwestlich von Pallanza.

To-Sai-Shin, eine japan. Drogue von aromatischem Geruch und Geschmack, der Wurzelstock von Asarum Sieboldii *Miq.*; sie wirkt speicheltreibend.

Tosāna, ital. Name von Thusis (s. d.).

Tosanly-su, Fluß, s. Jeschil-Irmak.

Toscāna, ehemaliges Großherzogtum (1725—99 und 1814—59 als österr. Sekundogenitur), das 1860 im Königreich Italien aufging und auf 22338 qkm (1861) 1826334 E. hatte. Jetzt bildet T. mit Massa und Carrara (vom frühern Herzogtum Modena) das ital. Compartimento T., das im NW. von Ligurien, im N. von der Emilia, im NO. von der Romagna, im O. von den Marken, im SO. von Umbrien und der Romagna, im SW. vom Tyrrhenischen und im W. vom Ligurischen Meer begrenzt wird. Hauptstadt ist Florenz. (S. Karte: Ober- und Mittelitalien.)

Das Compartimento umfaßt folgende Provinzen:

Provinzen	Flächenraum in qkm		Einwohner 1901	Einw. auf 1 qkm
	nach Supan*	nach Strelbitskij		
Arezzo	3 298	3 297	271 676	82
Florenz	5 867	5 799	939 054	160
Grosseto	4 502	4 586	144 722	32
Livorno	345	343	123 877	359
Lucca	1 445	1 410	319 523	221
Massa e Carrara	1 780	1 678	195 631	110
Pisa	3 055	3 123	320 829	105
Siena	3 812	3 826	233 830	61
Toscana	24 104	24 062	2 549 142	106

* Auf Grund offizieller Zahlen.

Geschichte. T., im Mittelalter Tuscia, das Mittelstück des alten Etrurien (s. d.), dessen Unterwerfung die Römer 280 v. Chr. vollendeten, verlor unter diesen seine frühere Bedeutung ganz. Nach langem Niedergang nahm es einen neuen Aufschwung unter den Kaisern (s. Florenz), ward 476 ein Teil von Odoakers Reich, blühte neu auf unter der Ostgotenherrschaft, fügte sich aber leicht den eindringenden Griechen unter Narses. Den Langobarden folgten im Besitz von T. die Karolinger, nach deren Aussterben die Herzöge von Spoleto wieder wenigstens einen Teil von T. als unabhängige Machthaber beherrschten. Von Bedeutung ward dann T. unter der dem päpstl. Stuhl unbedingt ergebenen Markgräfin Mathilde (s. d.), die das Haupthindernis für Heinrich IV. in seinem Kampfe gegen die Kurie bildete. Nach ihrem Tode (1115) erhob sich der große Streit zwischen den Kaisern und Päpsten um ihr Erbe, die sog. Mathildischen Güter. 1133 übertrug es Lothar von Supplinburg Heinrich dem Stolzen. 1139—53 beherrschte T. der von Konrad III. eingesetzte Markgraf Hulderich, dem der Bruder Heinrichs des Löwen, Welf, und 1195 der fünfte Sohn Friedrichs I., Philipp, nachfolgten. Otto IV. erneuerte 1210 die kaiserl. Ansprüche auf die Mathildischen Güter, und auch Friedrich II. machte alsbald nach seinem Siege in Deutschland die Reichsrechte in den Städten T.s mit Festigkeit geltend. Nach Friedrichs Tode gewannen in Umbrien und T. die Guelfen im Anschluß an das Papsttum die Oberhand, jedoch brachte ihre Niederlage (1260) fast ganz T. dazu, Manfred zu huldigen. Der Sieg Karls I. von Anjou über Manfred hatte

aber in ganz T. wieder sofort den Umschlag zu Gunsten der Guelfen zur Folge. Die unaufhörlichen Kämpfe der neuen Parteiung der Bianchi und Neri, welche an Stelle der frühern Scheidung in Ghibellinen und Guelfen trat, begünstigten in den Städten die Umtriebe einzelner, welche die Herrschaft in ihre Hand zu bekommen suchten. In diesen Kämpfen breitete Florenz (s. d.), das als Haupt der guelfischen Partei in T. galt, seine Herrschaft immer weiter aus, während neben ihm Lucca, Pisa und Siena (s. diese Artikel) eine selbständige Stellung behaupteten. Nach manchen Wechseln von Gewalt- und Pöbelherrschaft führte in Florenz der Versuch der Albizzi, ihre Herrschaft aufzurichten, 1434 dazu, daß die dem Volke günstigen Medici (s. d.) an die Spitze kamen. Ähnliche innere Kämpfe führten in den andern Städten T.s teils zur vorübergehenden Herrschaft einzelner, so in Lucca und Pisa, teils ebenfalls zur Aufrichtung einer neuen Aristokratie, so in Siena, teils zum Anschluß an den Kirchenstaat, so in Perugia. Die Versuche der deutschen Kaiser, Karls IV. und Sigismunds, dagegen, in dem vom Städtekrieg zerrissenen Land wieder Bedeutung zu erlangen, scheiterten noch entschiedener als die der Päpste. Das Endergebnis dieser Kämpfe war die Einigung von ganz T. bis auf Lucca und Siena unter der Herrschaft von Florenz, das seinerseits wieder den Medici unterstand, die endlich nach mancherlei Wechselfällen (s. Medici und Florenz) 1532 das erbliche Herzogtum erlangten. Der erste Herzog war Alessandro de' Medici, den seine Anhänger 4. April 1532 zum Herzog von Florenz erhoben. Alessandros gewaltthätiger Regierung machte 7. Jan. 1537 seine Ermordung durch seinen Vetter Lorenzino ein Ende, worauf Cosimo I. zum erblichen Herzog gewählt wurde. In den Kampf Karls V. gegen Siena wurde Cosimo I. hereingezogen, indem Frankreich den Oberbefehl in Siena an seinen Feind Pietro de Strozzi übergab; nachdem Siena 17. April 1555 sich dem Kaiser ergeben, erhielt es Cosimo 3. Juli 1557 von Philipp II. von Spanien, als dieser seiner gegen Paul IV. bedurfte, zu Lehn; ein Teil des sienesischen Gebietes jedoch wurde als Stato degli presidii abgetrennt und blieb spanisch. Außerdem hatte Cosimo schon 1546 sich die Anwartschaft auf Piombino (s. d.) durch ein Anleihen an Karl V. erworben und gelangte 1552 in dessen Besitz, mußte aber 1557 dasselbe bis auf Porto-Ferrajo an die Appiano zurückgeben. Nach dem Frieden von Câteau-Cambrésis verließen die Franzosen vollends T. Durch Kauf erwarb Cosimo 1562 die Herrschaft Pitigliano. Am 24. Aug. 1569 erteilte ihm Pius V. den Titel Großherzog von T., als welcher auch Francesco I. anerkannt wurde, dem Cosimo unter Vorbehalt des Titels und der letzten Entscheidungen schon 11. Mai 1564 die Regierung abgetreten hatte. Dieser begab sich aber ganz in das Schlepptau Spaniens, und das Land geriet unter dem Druck des Adels und der Beamten immer mehr in Verfall, während das Banditentum emporblühte. Neu gehoben wurde T. unter Ferdinand I. (s. d.) und zugleich befreit von der Abhängigkeit von Spanien. Die Gunst der österr. Habsburger wußte er sich durch wirksame Unterstützung gegen die Mohammedaner zu erwerben, gegen die auch seine eigene Flotte mit Glück kämpfte. Das Banditenwesen schlug er kräftig nieder. Unter dem Großherzog Cosimo II. (s. Medici) gelang es Spanien wieder, T. zu Geld- und Truppenleistungen zu bewegen. Ferdinand II., welcher 28. Febr. 1621 unter Vormundschaft 11jährig nachfolgte, mußte sich in den Verlust der urbinatischen Herrschaft fügen, auf die er Erbansprüche hatte, die aber Urban VIII. 1631 einzog; dagegen verkaufte Spanien Pontremoli und Gebiet (79 Ortschaften) in seiner Geldnot an T., das dann bei der Wiedereroberung des von den Franzosen besetzten Piombino und Porto-Longone kräftige Hilfe leistete. Bei Cosimo III., welcher 24. Mai 1670 seinem Vater nachfolgte, trat bald Prunksucht und Frömmelei abschreckend hervor. Während des Spanischen Erbfolgekrieges zerrütteten Seuchen und die Reichskriegssteuern das Land vollends, das schon seit 1711 bei dem voraussichtlichen Aussterben der Medici Gegenstand der Verhandlungen der verschiedenen Mächte war; doch gelang es seinem Sohne, dem letzten Mediceer Johann Gaston, der ihm 1723 folgte, trotz der drohenden Haltung namentlich Spaniens, welches die von den Mächten zugestandene Erbfolge von Philipps V. Sohn, Don Carlos, sicherstellen wollte, sich bis an sein Ende (9. Juli 1737) zu halten. An Stelle von Don Carlos wurde aber schon im Wiener Friedensvertrag 1735 die Nachfolge Franz Stephans von Lothringen (s. Franz I., deutscher Kaiser), der 1736 Maria Theresia heiratete, zugesichert. Dieser ließ 1737 T. durch österr. Truppen besetzen und übertrug die Regierung dem Fürsten von Craon. An seine Stelle trat 1749 Graf Richecourt, 1757 der verhaßte Marschall Antonio Botta Adorno. Im Innern begann schon unter dieser Regentschaft die große Umwandlung, die Leopold I. (s. Leopold II., deutscher Kaiser), der seinem Vater 1765 folgte, weiterführte: das Fideïkommiß- und Lehnswesen wurde gesetzlich neu geregelt, das Finanz- und Schuldenwesen des Staates einigermaßen verbessert, der übermäßige Besitz der Toten Hand und die Inquisition wurden eingeschränkt. Der weisen, wenn auch rücksichtslosen Regierung verdankt das Land zum großen Teil seine neuere Blüte. Als Leopold durch den Tod seines Bruders Joseph II. 1790 auf den Kaiserthron gelangte, übergab er T. seinem zweiten Sohne, Großherzog Ferdinand III. (s. d.). Obwohl dieser in den Französischen Revolutionskriegen seine Neutralität zu bewahren suchte, wurde er doch mit in die Niederlage Österreichs verwickelt. Er mußte im März 1799 nach Wien flüchten und im Frieden zu Lunéville 9. Febr. 1801 auf T. Verzicht leisten, wofür er eine Entschädigung in Deutschland erhielt. Schon vorher hatte Napoleon I. T. nebst dem Stato degli presidii unter dem Namen eines Königreichs Etrurien (s. d.) an den Herzog Ludwig von Parma 1. Okt. 1800 verliehen; 10. Dez. 1807 hatte er ihm dasselbe wiedergenommen und es 24. Mai 1808 dem franz. Kaiserreich einverleibt. Napoleons Schwester Elisa Bacciocchi (s. d.) residierte in Florenz als Generalstatthalterin und führte den Titel einer Großherzogin von T. Ihrem Gemahl waren schon 1805 die Fürstentümer Lucca und Piombino verliehen. Nach Napoleons Sturz kehrte Ferdinand III. im Sept. 1814 nach Florenz zurück, nachdem ihm das von Murat besetzte T. im April zurückgegeben war. Durch die Wiener Kongreßakte von 1815 wurden Elba, der Stato degli presidii und Piombino definitiv mit T. vereinigt. Zugleich erhielt T. das Heimfallsrecht für das Fürstentum Lucca, welches dem rechtmäßigen Erben von Parma, Herzog Karl II., zugeteilt wurde.

Wie fast alle ital. Fürsten, geriet auch Großherzog Ferdinand III. bei seiner Rückkehr in Abhängig-

keit von der Politik Österreichs und mußte durch den Vertrag vom 12. Juli 1815 für den Kriegsfall die toscan. Truppen dem österr. Kommando unterstellen. Im übrigen regierten Ferdinand III. (gest. 18. Juni 1824) und sein Sohn und Nachfolger Leopold II. (s. d.), unterstützt von den Ministern Graf Fossombroni (1814—44) und Fürst Neri Corsini (s. d.), in dem milden und aufgeklärten Geiste ihres Vorfahren. Als die ital. Reformbewegung auch T. ergriff, ließ Leopold II. sich von derselben vorwärts treiben und lehnte den angebotenen militär. Beistand Österreichs ab. Eine Staatskonsulta ward 24. Aug. 1847 eingesetzt und wesentliche liberale Zugeständnisse gemacht. Nach der Abdankung des Herzogs Karl II. von Lucca wurde dieses Fürstentum 11. Okt. 1847 mit T. vereinigt. Dagegen mußte T., gemäß den Verträgen vom 10. Juni 1817 und 28. Nov. 1844, den Distrikt Pontremoli u. s. w. an das Herzogtum Parma und den Distrikt Fivizzano an das Herzogtum Modena abtreten, was nicht ohne Widerstreben der Bevölkerung geschah. Nachdem der König von Neapel das Beispiel gegeben, verlieh auch Leopold II. seinem Volke 17. Febr. 1848 eine Konstitution. Beim Ausbruch des Aufstandes in der Lombardei zogen auch toscan. Truppen und Freikorps in den Nationalkrieg gegen Österreich, und der Großherzog legte den österr. Erzherzogstitel ab. Am 26. Juni 1848 wurde die neu gewählte Volksvertretung (Senat und Deputiertenkammer) eröffnet. Doch weder der Minister Marchese Ridolfi noch sein Nachfolger Marchese Capponi vermochten der Bewegung Einhalt zu thun, die unter der Führung Guerrazzis (s. d.) und anderer Agitatoren immer mehr einen revolutionären Charakter annahm. In Livorno kam es seit dem 25. Aug. zu wiederholten Aufständen und Straßenkämpfen, bei denen das Militär sich als unzuverlässig erwies.

Nach Capponis Rücktritt warf Leopold II. sich ganz in die Arme der demokratischen Partei und erwählte 27. Okt. 1848 ein Ministerium, in dem Professor Montanelli den Vorsitz und das Auswärtige, Advokat Mazzoni die Justiz, Guerrazzi das Innere erhielten. Bei Eröffnung der neuen Kammer 10. Jan. 1849 mußte der Großherzog sich in seiner Thronrede sogar für die Erneuerung des ital. Nationalkrieges gegen Österreich aussprechen. Auch genehmigte er den Plan zur Einberufung einer Konstituierenden Versammlung nach Florenz, die selbständig über die polit. Gestaltung Italiens entscheiden sollte. Innerlich stand aber Leopold II. der Bewegung abgeneigt gegenüber und 21. Febr. verließ er Florenz und begab sich nach der neapolit. Festung Gaeta, wo auch Pius IX. eine Zuflucht gefunden hatte. Daraufhin ward in Florenz eine provisorische Regierung (Montanelli, Mazzoni, Guerrazzi) eingesetzt; diese berief eine Konstituierende Versammlung für T., welche 27. März Guerrazzi mit der Diktatur bekleidete. Schon 11. bis 12. April bewirkte indessen die gemäßigte liberale Partei in Florenz eine Gegenrevolution; Guerrazzi nebst seinen hervorragendsten Anhängern wurde verhaftet und die Konstituierende Versammlung aufgelöst, der florentin. Magistrat übernahm die Regierung und lud den Großherzog ein, als konstitutioneller Herrscher wieder in sein Land zurückzukehren. Dieser bestellte 24. Mai ein neues Ministerium unter dem Vorsitz Baldasseronis; gleichzeitig rückte, mit geheimer Zustimmung des Großherzogs, ein österr. Armeekorps unter Feldzeugmeister d'Aspre in T. ein. Livorno ward nach zweitägigem Widerstand 11. Mai erstürmt, das übrige Land unterwarf sich der Übermacht. Erst im Juli 1849 kehrte Leopold II. nach Florenz zurück und erließ eine Amnestie.

Am 22. April 1850 erfolgte der Abschluß einer Militärkonvention mit Österreich, der zufolge ein österr. Occupationskorps von 10000 Mann in T. verblieb. Im Sept. 1850 ward die toscan. Verfassung förmlich suspendiert, 6. Mai 1852 definitiv außer Kraft gesetzt. Seitdem lenkte die Regierung T.s unter Baldasseroni vollständig in die Bahnen der Reaktion ein. Durch das Konkordat vom 19. Juni 1851 gewann die Kurie unumschränkte Freiheit, und zugleich begann eine gehässige Verfolgung gegen alle Spuren des Protestantismus. Erst während des Orientkrieges, im Mai 1855, zogen die österr. Truppen aus T. ab, nachdem diese Occupation dem Lande 30 Mill. Lire gekostet hatte, und der Belagerungszustand in Livorno ward endlich aufgehoben.

Der Italienische Krieg von 1859 wurde für das Schicksal T.s und seiner Dynastie entscheidend. Januar bis Februar machte Leopold II. eine Reise nach Rom und Neapel, wo er sich mit Papst Pius IX. und König Ferdinand II. über eine gemeinsame polit. Haltung verständigte. Nach seiner Rückkehr nahm die toscan. Politik entschieden für Österreich Partei. Diese antinationale Haltung steigerte die Gärung aufs höchste. Der nationalgesinnte Marchese de Lajatico, den der Großherzog mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt hatte, riet ihm Abdankung zu Gunsten des Erbgroßherzogs Ferdinand an. Darauf wollte Leopold II. sich nicht einlassen; er vollzog eine Urkunde, worin er gegen die vorgefallenen Ereignisse protestierte, und reiste dann mit seiner Familie nach Österreich ab (27. April 1859). In Florenz bestellte der Magistrat sofort eine provisorische Regierung (Peruzzi, Malenchini, Danzini), die den König von Sardinien bat, die Diktatur in T. zu übernehmen. Victor Emanuel II. lehnte dies ab, nahm aber T. für die Dauer des Krieges in seinen Schutz und ernannte Boncompagni di Mombello (s. d.) zu seinem Generalkommissar daselbst.

Am 8. Mai trat Boncompagni die Regierung an und berief ein Ministerium unter Ricasolis Vorsitz und eine Consulta von Vertrauensmännern. Unterdessen landete das franz. 5. Armeekorps in Livorno; der Oberbefehlshaber Prinz Jérôme Napoleon nahm 31. Mai sein Hauptquartier zu Florenz. Am 10. Juni wurde angeordnet, daß alle Beamten dem König Victor Emanuel als «Protektor der Nationalregierung von T.» den Eid leisten sollten. Die Friedenspräliminarien von Villafranca 11. Juli bestimmten die Restauration der habsburgisch-lothring. Dynastie in T.; Leopold II. dankte 21. Juli zu Vöslau zu Gunsten des Erbgroßherzogs Ferdinand IV. ab. Jedoch die Consulta, der Magistrat von Florenz u. s. w. sprachen sich gegen ihn aus, und als eine amtliche Abstimmung der Municipalitäten angeordnet wurde, erklärten sich 225 für die Absetzung der Dynastie, 1 dagegen, und 20 enthielten sich ihres Votums. Da Sardinien jetzt den Generalkommissar Boncompagni abrufen mußte, so übernahm 1. Aug. Ricasoli die Oberleitung. Am 16. Aug. erklärte die kurz zuvor gewählte Nationalversammlung einstimmig die Absetzung der habsburgisch-lothring. Dynastie, 20. Aug. erklärte sie sich gleichfalls mit Einstimmigkeit für die Annexion an Sardinien. Bei der Volksabstimmung vom 11. und 12. März 1860 sprachen sich 386445 Stimmen für die Annexion,

14925 für einen besondern Staat aus. Darauf ward T. durch Dekret Victor Emanuels vom 22. März mit dem Königreich Sardinien vereinigt, wogegen der Großherzog Ferdinand IV. (zu Dresden 26. März) vergebens protestierte. Um das provinzielle Selbstbewußtsein zu schonen, ward vorläufig Ricasoli als Generalgouverneur in T. belassen, und Prinz Eugen von Savoyen-Carignan ging als königl. Statthalter und Oberbefehlshaber nach Florenz. Doch zu Anfang 1861 traten beide zurück, und die Einverleibung ward vollständig durchgeführt.

Vgl. Rohault de Fleury, La T. au moyen âge (2 Bde., Par. 1874); L. Pignotti, Storia della T. sino al principato (9 Bde., Pisa 1813–14; 3. Aufl., 6 Bde., Flor. 1825); Reumont, Geschichte T.s seit dem Ende des florentin. Freistaates (2 Bde., Gotha 1876–77; namentlich seit 1848 aber zu berichtigen durch Reuchlin, Geschichte Italiens, Bd. 3 u. 4, Lpz. 1870–73); R. Galluzzi, Istoria del granducato di T. sotto il governo della casa Medici (5 Bde., Flor. 1781 u. ö.; deutsch im Auszug, 2 Bde., Dresd. und Lpz. 1784–85); A. Zobi, Storia civile della T. 1737–1848 (5 Bde., Flor. 1850–52); ders., Manuale storico delle massime e degli ordinamenti economici vigenti in T. (ebd. 1847); ders., Memorie economico-politiche e sommario di documenti officiali, ossia di danni arrecati dall' Austria alla T. 1737–1859 (2 Bde., ebd. 1860); Leopoldo II e i suoi tempi, memorie di G. Baldasseroni (ebd. 1871); Cambray-Digny, Ricordi sulla commissione governativa toscana del 1849; Montanelli, Memorie sull' Italia e specialmente sulla T. dal 1814 al 1850 (2 Bde., Tur. 1853–55); E. Poggi, Memorie storiche del governo della T. (3 Bde., Pisa 1871); Atti e Documenti del governo della T. dal 27 Aprile in poi (Flor. 1859–60); Galeotti, L'Assemblea toscana (ebd. 1859); A. Zobi, Cronaca degli avvenimenti nel 1859 (ebd. 1859–60); Compendio della storia toscana fino all' anno 1818 (2 Bde., Livorno 1819); Canestrini, Négociations diplomatiques de la France avec la T. (hg. von Desjardins, 6 Bde., 1859–86); L. Cantini, Legislazione toscana (Flor. 1800 fg.); A. Lumini, La reazione in T. nel 1799 (Cosenza 1892); E. Merkel, Bibliografia degli anni 1885–91 (im »Bullet. ital. storico« 1892, No. 12); Carmichael, In Tuscany (Lond. 1901).

Toscanelli, Paolo, ital. Arzt, s. Columbus (Christoph).

Toscāner, Name eines großen Diamanten [(s. d.).]

Toscanisches Hügelland, s. Apennin.

Toschi (spr. toski), Paolo, ital. Kupferstecher, geb. 7. Juni 1788 zu Parma, ging 1809 nach Paris, wo er unter Bervics Leitung sich der Kupferstechkunst widmete. Durch den Holländer Hoorteman wurde er in die Kunst des Ätzens und des Gebrauchs der kalten Nadel eingeweiht. In Frankreich, wo er 1815 den Auftrag erhielt, Heinrichs IV. Einzug in Paris (von Gérard) in Kupfer zu stechen, blieb er bis 1819, ließ sich dann in seiner Vaterstadt nieder und wurde Direktor der Akademie der schönen Künste in Parma, der er eine ganz neue Einrichtung gab. Auf seine Veranlassung wurde auch die neue Galerie erbaut. Er starb 30. Juli 1854 in Parma. Zu T.s besten Leistungen gehört der Stich nach Albanis Venus und Adonis und sein großer Stich Lo spasimo di Sicilia nach Raffael (1815); ferner die Kreuzesabnahme nach Daniele da Volterra und Correggios Madonna della scodella.

Toskische Sprache, s. Albanesische Sprache und Litteratur.

Töß, linker Zufluß des Rheins im schweiz. Kanton Zürich, entspringt mit zwei Quellbächen, der Vorder- und der Hintertöß am Tößstock (1153 m) in der Hörnlikette, durchfließt das tief eingeschnittene, von subalpiner Nagelfluh umschlossene Tößthal, tritt bei dem Dorfe Töß unweit Winterthur in das Hügelland und mündet, 49 km lang, $5^1/_2$ km südlich von der Mündung der Thur bei Teufen. Seit den Hochwassern von 1876 bis 1878 ist der Flußlauf korrigiert. Über die Tößthalbahn s. Schweizerische Eisenbahnen (Beilage A, 15). — Vgl. Geilfus, Das Tößthal (Zür. 1881).

Tößfuh, Längenmaß in Bombay, s. Tussoo.

Tost, Stadt im Kreis Tost-Gleiwitz (s. d.) des preuß. Reg.-Bez. Oppeln, an der Linie Oppeln-Peiskretscham-Beuthen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Gleiwitz), Steuer- und Katasteramtes, hat (1900) 2331 E., darunter 342 Evangelische und 110 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Standbild des Johann von Nepomuk (17. Jahrh.) aus Bunzlauer Sandstein, zwei kath., eine evang. Kirche, Synagoge, Provinzialirrenanstalt, Armen-, Krankenhaus; Brauerei, Brennerei, Viehmärkte.

Tostão (spr. -äung) oder Testão, portug. Silberscheidemünze von 100 Reïs, demnach $^1/_{10}$ des (goldenen) Milreïs oder 45,36 Pf. geltend. Das Gewicht des T. ist $2^1/_2$ g, seine Feinheit $^{11}/_{12}$ oder 916⅔ Tausendteile. Sein Feingewicht von 2,2917 g beträgt (zum Preise von 125 M. für 1000 g Feinsilber) 28,65 Pf. Auch doppelte, fünffache und halbe T. werden geprägt.

Tostedt, Dorf im Kreis Harburg des preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, an der Linie Bremen-Hamburg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stade), hat (1900) 1348 meist evang. E., Postamt mit Zweigstelle (Bahnhof), Telegraph, Fernsprechverbindung, evang. Kirche; Bienenzucht.

Tost-Gleiwitz, Kreis im preuß. Reg.-Bez. Oppeln, hat 879,67 qkm und (1900) 73944 E., 3 Städte, 102 Landgemeinden und 98 Gutsbezirke. Sitz des Landratsamtes ist Gleiwitz.

Tot, in der Bergmannssprache soviel wie stillstehend. So spricht man z. B. von Abbohren eines Schachtes in toten Wassern mit nachfolgender Abdichtung derselben durch Cuvelage. Der Gegensatz ist das Abteufen der Schächte mit Auspumpen des Wassers. Totes Feld, ein Grubenfeld, in welchem nutzbare Mineralien nicht mehr zu erwarten sind. Toter Mann, soviel wie Alter Mann (s. d.).

Totāl (vom lat. totus), vollständig, gänzlich.

Totāle Reflexion, s. Brechung der Lichtstrahlen.

Totalisātor, eine Einrichtung zum Glücksspiel beim Pferderennen. In einem am Rennplatz hergerichteten Gebäude sind mehrere Stellen dem Publikum kenntlich gemacht, an welchen unter Aufsicht des Klubvorstandes Einsätze auf die am Rennen beteiligten Pferde angenommen werden, und dem Setzenden ein mit der Nummer des Rennens, des Pferdes und der Höhe des Einsatzes versehenes, auf den Inhaber lautendes und vom Kassierer abgestempeltes Billet ausgehändigt wird. Es werden nur Einsätze von je 3, 5, 10, 20 und 50 M. zugelassen; zur schnellern Abfertigung des Publikums für jede Billetart ist eine besondere Annahmestelle errichtet. An jeder der Billetverkaufsstellen befindet sich eine mechan. Vorrichtung, eine in quadratische

Felder geteilte Tafel, an welcher man jederzeit ersehen kann, wieviel Einsätze auf jedes einzelne der laufenden Pferde und wieviel Einsätze auf sämtliche Pferde gemacht sind. Beim Beginn des Rennens wird der T. an sämtlichen Annahmestellen gleichzeitig geschlossen. Beim Schlusse des Rennens wird der Sieger bekannt gemacht und gegen Rückgabe des betreffenden Billets der Gewinn ausgezahlt. Die Höhe des letztern wird in der Weise berechnet, daß nach Abzug von 6 Proz. Tantième für die Klubkasse der überschießende Rest der Einsätze unter die verteilt wird, welche auf das siegende Pferd gesetzt haben. (S. auch Buchmacherei und Glücksspiel.) — Vgl. Geck, Die Wettgeschäfte im Rennsport (Magdeb. 1899).

Totalität (vom lat. totus, ganz), Ganzheit, Vollständigkeit, Abgeschlossenheit.

Totălschaden, Totalverlust, im Versicherungsrecht der Gegensatz zum Partialschaden (s. d.). Der T. ist dann vorhanden, wenn der ganze versicherte Wert dem Versicherten verloren geht. Der Versicherer hat alsdann die ganze Versicherungssumme zu zahlen.

Totāna, Bezirksstadt der span. Provinz Murcia, am Südfuß der Sierra de Espuña (1583 m), links vom Sangonera und an der Eisenbahn Murcia-Lorca, hat (1897) 11 643 E. (über die Hälfte Zigeuner); Orangenbau, Salpetergewinnung, Leinenweberei und ganz besonders Töpferei.

Totănus, Vogelgattung, s. Wasserläufer.

Tote Hand (Manus mortua), die aus der alten Rechtssprache herübergenommene Benennung für verstorbene Besitzer oder für solche jurist. Personen, welche an dem beliebigen Gebaren mit ihrem Eigentum gehindert sind. So bezeichnet man als Abgabe von der T. H. oder als T. H. schlechthin den Sterbefall (mortuarium, Baulebung), d. h. einen der Herrschaft nach Gesetz oder Herkommen gebührenden Teil des Nachlasses eines Unfreien oder Hörigen. Hauptsächlich aber nennt man T. H. (frz. main morte) Vermögen besitzende öffentliche oder gesetzlich anerkannte Körperschaften und Stiftungen von unbegrenzter Dauer, sofern das Vermögen derselben der allgemeinen Verkehrsbewegung und namentlich auch der Erbteilung entzogen ist. Besonders wird der Ausdruck mit Bezug auf die Kirche, die Klöster und kirchlichen Stiftungen gebraucht. (S. Kirchengut und Amortisation.)

Totem, Stammsymbole der Indianer Nordamerikas, meist Tiere, seltene Pflanzen, deren Bilder von den Stammesgenossen in der Regel tätowiert am Körper getragen wurden. Vom T. als ihrem Schutzgeist leiten dann die Stämme ihren Ursprung ab; auch vertritt der T. vielfach unsern Familiennamen. Das Totemtier ist bald gefürchtet, bald verehrt, und auf seine Tötung sind fast immer schwere Strafen gelegt. Der Totemismus, mit dem meist Exogamie, seltener aber auch Endogamie verbunden war, ist der Grund des Zusammenhaltens oft weit voneinander entfernter Stämme, die denselben T. haben. Besonders berühmt war die totemische Organisation der Irokesen, bei denen jedes Volk in acht nach ihren Totemtieren benannte Totemschaften geteilt war, deren gleichnamige sich als Blutsverwandte betrachteten und deshalb nicht unter sich heirateten. Der Totemismus war nicht nur bei den Indianern Nordamerikas sehr verbreitet, er findet sich auch in Australien und Oceanien, in Afrika z. B. bei den Herero und bei mehrern Stämmen der Goldküste, wie den Aschanti u. s. w. — Vgl. Kohler, Zur Urgeschichte der Ehe. Totemismus, Gruppenehe, Mutterrecht (Stuttg. 1897); Frazer, Le totémisme (Par. 1898); Fletcher, The import of the totem (Salem 1897); Pikler und Somlo, Der Ursprung des Totemismus (Berl. 1900).

Totenamt, Gottesdienst zu Ehren eines Verstorbenen; in der kath. Kirche soviel wie Seelenmesse (s. Messe).

Totenbeschauer, s. Leichenschau.

Totenbeschwörung, s. Nekromantie.

Totenbestattung, s. Bestattung der Toten.

Totenblume, s. Calendula.

Totenbretter, Leichenbretter, Reebretter, Rechbretter, die Bretter, auf denen Verstorbene vor ihrer Einsargung geruht haben; sie wurden, besonders im Bayrischen und Böhmer Walde, und werden gegenwärtig noch in einzelnen Gegenden der Oberpfalz, Oberbayerns, Tirols, Salzburgs und Österreichs, gewöhnlich angestrichen, mit dem Namen, meist auch dem Alter und dem Todesjahre, der Todesursache des Verstorbenen, gereimten religiösen Sprüchen, auch bildlichem Schmucke versehen und hierauf an öffentlichen Straßen, an Friedhofsmauern, unter alten Bäumen, bei Feldkreuzen, Kapellen u. s. w. aufgestellt, wo sie stehen bleiben, bis sie vermodert sind. In einigen Gegenden werden die T. auch zum Belegen sumpfiger Fußwege oder zu Stegen, die zu Kirchen führen, verwendet. — Vgl. W. Hein, Die T. im Böhmer Walde (im 21. Bd. der «Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft» in Wien, 1891); O. Rieder, T. im Bayrischen Walde (in G. Steinhausens «Zeitschrift für Kulturgeschichte», Berl. 1894).

Totenbuch, Sammlung von das Leben nach dem Tode behandelnden Schriften und Bildern, die die Ägypter ihren Verstorbenen in das Grab legten, damit diese wüßten, was sie den verschiedenen Göttern und Dämonen, denen sie begegnen würden, zu sagen hätten. Der Kanon des T., das übrigens aus Stücken vom verschiedensten Alter besteht, ist erst sehr spät abgeschlossen; eine solche vollständige Handschrift hat Lepsius 1842 herausgegeben, doch ist sie der sehr starken Verderbtheit des Textes wegen nicht zu benutzen. Eine kritische Ausgabe der ältern Recension hat auf Lepsius' Anregung Naville (Berl. 1886) veranstaltet, Bruchstücke der allerältesten Textgestalt veröffentlichte Lepsius («Älteste Texte des T.», Berl. 1867) und Maspero (in den «Mémoires de la mission archéologique française au Caire», Bd. 1). Das Verständnis des für die Ägyptologie so wichtigen Buchs ist noch nicht weit gediehen; die Übersetzungen von Birch (in Bunsens «Egypt's place in universal history», Lond. 1848—67) und Pierret («Le livre des morts», Par. 1882) sind ohne Wert; besser die neuerdings von Le Page Renouf («Book of the dead», Lond. 1893) herausgegebene.

Totenfest, Totenfeier, das feierlich begangene Andenken an die Toten. Schon in der ältesten christl. Kirche begingen Verwandte und Freunde eines Gestorbenen den Jahrestag seines Todes durch gemeinsame Kommunion. Später wurde für alle in einer Gemeinde Gestorbenen eine gemeinsame Totenfeier veranstaltet und das Fest Allerseelen (s. d.) eingeführt. In der prot. Kirche wird meistens am letzten Sonntage des Kirchenjahres ein T. gefeiert.

Totenflecke, s. Leiche und Tod.

Totengericht, ein merkwürdiger Bestandteil der ägypt. Mythologie. Im 125. Kapitel des ägypt. Totenbuchs wird dargestellt, wie der Verstorbene an

der Hand der Göttin der Wahrheit in den Gerichtssaal der Unterwelt vor den Totenkönig Osiris tritt. Hier thront der Gott auf der dem Eingange gegenüberstehenden Seite. In der Mitte ist eine große Wage aufgerichtet. Die Straußenfeder, das Symbol der Wahrheit, liegt in der einen, das Herz des Toten liegt in der andern Wagschale. Ein weibliches Nilpferd fungiert als Ankläger. In der Höhe sitzen 42 Götter, deren jeder über eine der 42 Hauptsünden, über die sich der Verstorbene zu rechtfertigen hat, besonders wacht. Die Götter Horus und Anubis sind mit dem Wägen des Herzens beschäftigt. Der ibisköpfige Thoth, der Rechtfertiger, verzeichnet das Resultat, das natürlich jederzeit als ein günstiges vorausgesetzt wird. Dies ist das T. in der ägypt. Unterwelt. Nach Diodor wurde aber schon vor dem Begräbnis ein menschliches Gericht über den Verstorbenen gehalten. Ehe der Sarkophag auf dem heiligen See eingeschifft wurde, versammelten sich die Freunde und Verwandten des Toten nebst 42 Totenrichtern am Ufer. Jedem war es erlaubt, das Leben des Verstorbenen anzuklagen und ihm dadurch, wenn die Anklage vor den Richtern aufrecht erhalten werden konnte, das feierliche Begräbnis zu entziehen. Der Verleumder aber wurde hart bestraft. Selbst ungerechte und verhaßte Könige sollen, nach Diodors freilich zweifelhaftem Bericht, zuweilen auf diese Weise ihres Begräbnisses verlustig gegangen sein.

Totengeschichten, s. Märchen.

Totengräber (Necrophorus), zu den Aaskäfern (s. d.) gehörende Käfergattung. Von den 30—40 meist aus Europa und Nordamerika bekannten Arten ist der gemeine T. (Necrophorus vespillo *L.*, s. Tafel: Käfer I, Fig. 1) mit zwei orangegelben Querbinden auf den Flügeldecken einer der häufigsten; er ist 11—20 mm lang.

Totenkäfer, Trauerkäfer (Blaps), eine Gattung der Familie der Schattenkäfer (s. d.), schwarze, große Käfer, die in alten Häusern und Kellern als Nachttiere leben. Sie sind flügellos und ihre verwachsenen Flügeldecken verlängern sich oft als Spitze über den Hinterleib hinaus. Die artenreiche Gruppe ist besonders in Südeuropa und Nordasien vertreten. Die häufigste deutsche Art ist die 22—26 mm lange Blaps mortisaga *Fabr.*, in Italien ist Blaps gigas *L.* (s. Tafel: Käfer II, Fig. 14) sehr gemein.

Totenkälte, s. Tod.

Totenkopf, die deutsche Bezeichnung für Caput mortuum (s. d.).

Totenkopf (Acherontia atropos *L.*), der größte der deutschen Abendschmetterlinge, dessen 13—16 cm lange, grüne, schön gestreifte Raupe auf den Kartoffeln, Teufelszwirn, Stechapfel und einigen andern Pflanzen lebt. Der düster gefärbte, auf den Oberflügeln braun marmorierte, auf den Unterflügeln gelb und schwarz gebänderte Schwärmer trägt auf der Rückseite der Brust eine gelbe, einem Totenschädel ähnliche Zeichnung, daher der Name. Der T., der in manchen Jahren häufig auftritt, giebt, wenn er mißhandelt wird, einen eigentümlichen, klagenden Ton von sich, der durch Ausstoßen von Luft aus dem Saugmagen durch die enge Speiseröhre und durch einen Schlitz im Saugrüssel entsteht.

Totenkopf, Platz auf dem Kaiserstuhl (s. d.).

Totenkopfhusaren, populäre Bezeichnung für das Braunschw. Husarenregiment Nr. 17 und das 1. und 2. Leibhusarenregiment in Danzig (Langfuhr) wegen des an den Pelz- und Tuchmützen getragenen Totenkopfes, der ein altes Wahrzeichen dafür sein soll, daß sie weder Pardon nehmen noch geben.

Totenlade, Berg, s. Milseburg.

Totenlade, in der Medizin, s. Knochenfraß; in der Volkswirtschaft, s. Sterbekassen.

Totenleuchten, auch Armseelenlichter, Lichtsäulen, Lichthäuschen, Säulen, Pfeiler oder sonstige Unterbauten mit einem laternenartigen Aufsatze zur Aufnahme eines Lichts, das zu Ehren der Verstorbenen und um die bösen Geister fern zu halten auf einem Kirchhofe angezündet wurde und diesen erleuchtete. Im Mittelalter waren die T. weit verbreitet, kamen seit dem 16. Jahrh. in Abnahme und gingen größtenteils zu Grunde. Eine der schönsten noch erhaltenen T. ist die zu Klosterneuburg von 1381, die 9 m hoch und mit Reliefs geschmückt ist.

Totenmahl, s. Leichenmahl.

Totenmesse, s. Messe (kirchlich) und Requiem.

Totenorakel, s. Nekromantie.

Totenorgel, s. Orgelgeschütz.

Totensagen. Bei fast allen Natur- und schon den ältesten Kulturvölkern wird nach den religiösen Anschauungen der Zusammenhang zwischen Seele und Körper durch den Tod nicht ganz und für immer gelöst. In Ägypten beruhte die Mumisierung der Leichen auf dem Glauben an die Seelenwanderung, so daß die Seele schließlich in den frühern Körper zurückkehrte. Auch die Inder entwickelten das Dogma einer Seelenwanderung. Verschieden davon ist der Glaube, daß der Verstorbene nach seinem Abscheiden den irdischen Dingen nicht ganz entfremdet wird, sondern unter Umständen seine Teilnahme daran durch das Erscheinen seines Geistes entweder freiwillig oder durch Beschwörungen genötigt bezeigt. Hierauf gründet sich der Seelenglaube und Seelenkult der Völker. Die Toten konnten zum Behufe der Weissagung citiert werden (Nekromantie). Diese Beschwörungen wurden zum Teil an bestimmten Orten und zu gewissen Zeiten vorgenommen, außerdem aber traten die Nekromanten als eine Art freier Zunft wie andere Zauberer auf; die Procedur, die sie anwandten, ist von Horaz und Tibull überliefert.

Aus dem Heidentum ist viel von dem mit den Toten verknüpften Aberglauben auch auf die christl. Völker übergegangen. Schon die Wahrsagung in Beziehung auf den Tod, die sog. Vorzeichen, das Verhalten beim Sterben, das Totansagen, die Beerdigung, die Totenkleider u. s. w. sind mit einer Fülle abergläubischer Anschauungen umsponnen. Kaum minder ausgedehnt ist der Kreis des Aberglaubens, der sich um das Leben der abgeschiedenen Seele entwickelt hat. Der Tod vernichtet nicht das Leben, sondern verändert es nur, es ist nicht ein verklärtes, sondern haftet an dem Diesseits, unheimlich für die Lebenden, die deshalb dahin streben, den Toten im Grabe Ruhe zu verschaffen. Man giebt der Leiche das mit, was der verstorbenen Person im Leben das liebste gewesen ist, damit sie ihre irdische Beschäftigung nach dem Tode fortsetzen kann. Hieraus erklärt es sich, daß man in fast allen Gräbern aus der heidn. Zeit Gegenstände, wie Geräte, Waffen u. dgl., findet. Vierzig Tage lang muß jeder Gestorbene noch auf Erden wandeln. Die Zeiten, wo die Toten besonders wiederkehren, sind um Johannis und Weihnachten. In der Weihnachtsnacht brennt man im Hause Licht, damit die einkehrenden Toten sich daran wärmen können, und um Mitternacht vom Allerheiligen- zum Allerseelentage versammeln sich alle Gestorbenen aus der Gemeinde in der Kirche und halten einen ordentlichen Gottesdienst, wobei der verstorbene Pfarrer predigt. Besonders die Selbst-

mörder haben keine Ruhe im Grabe, auch nicht wer bei Lebzeiten Geld vergraben oder versteckt hat, ferner nicht der Meineidige, Wucherer, Geizige und wer Grenzsteine verrückt oder seinem Nachbar ein Stück Acker abgepflügt hat. Sie erscheinen als Gespenster, meist in menschlicher Gestalt oder als Feuermänner, Irrlichter, Kröten, feurige Hunde u. s. w. Scharenweise treten sie auf im wilden Heere. Besonders grauenhaft ist die bekannte Sage vom Vampyr (s. d.).

Über die Art, die Seelen der Toten zu beschwören, s. auch Spiritismus. Die Erlösung der Toten ist gemeiniglich nur durch kirchliche und der Hinterbliebenen Fürbitte möglich, knüpft sich aber häufig auch an andere Bedingungen, z. B. wenn das Heben eines Schatzes damit verbunden ist. (S. auch Seelenkult.) — Vgl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (Berl. 1869); Andreä, Die Totengebräuche der verschiedenen Völker der Vor- und Jetztzeit (Lpz. 1846); Caland, Über Totenverehrung bei einigen der indogerman. Völker (Amsterd. 1888); E. Rohde, Psyche (Freib. i. Br. 1894); Bastian, Die Verbleibsorte der abgeschiedenen Seele (Berl. 1893).

Totenschau, s. Leichenschau.

Totenschaujury, s. Schwurgericht.

Totensonntag, richtiger Todsonntag, der Sonntag Laetare (s. d. und Todaustreiben).

Totenstarre, s. Leiche, Muskeln und Tod.

Totentanz (lat. chorea Machabaeorum; frz. danse macabre), eine der spätern Zeit des Mittelalters eigentümliche, durch die Bettelmönche gepflegte, durchaus in dem zu Selbstbewußtsein und Emancipation gelangenden Bürgerstande wurzelnde allegorische Dichtung, in welcher das Volk mit kühnem, bitterm Humor über die Ungleichheit des Geschicks auf dieser Erde sich zu trösten, zugleich aber durch Versinnbildlichung des memento mori eine religiöse Erhebung zu gewinnen suchte. So wurde der Tod als ein geschickter Spieler dargestellt, der jedem die angebotene Partie abgewinnt, mit Vorliebe aber als Reigenführer, dessen Zuge jeder Stand und jedes Alter sich anschließen muß, in welcher Eigenschaft er oft als schadenfroher Spielmann vorausspringt. Kunst und Dichtung bemächtigten sich des Gegenstandes. Da Tanz und Drama noch eng verbunden waren, in geistlichen Schauspielen in und bei Kirchen auch häufig aufgeführt wurden, entwickelten sich jene Vorstellungen sehr bald zu dramat. Dichtung und Schaustellung. Es gestaltete sich ein Drama einfachster Art, bestehend aus kurzen, meist vierzeiligen Wechselreden zwischen dem Tode und ursprünglich 24 nach absteigender Rangfolge geordneten Personen. Aufführungen solcher Art lassen sich in Deutschland und Frankreich bereits im 14. Jahrh. nachweisen. Wie es scheint, hat man den sieben Makkabäischen Brüdern mit ihrer Mutter und Eleasar (2 Makk. 6, 7) entweder selbst eine hervorragende Rolle darin zugeteilt oder die Aufführungen zuerst auf deren Gedächtnisfest verlegt. Daher die Bezeichnung Makkabäischer Tanz. In Frankreich («Marché aux innocents», «Danse macabre») und England waren im 15. Jahrh. Totentanzbilder populär.

Eine mannigfaltige und eigentümliche Behandlung fand der Stoff durch deutsche Maler. Eine Wandmalerei in einer Kapelle der Marienkirche zu Lübeck von 1463, deren niederdeutsche Verse zum Teil gerettet sind, zeigt noch eine sehr einfache Form des T.: 24 menschliche Gestalten, Geistliche und Laien in absteigender Rangordnung vom Papst und Kaiser bis hinab zum Klausner und Bauer, sowie Jüngling, Jungfrau und Kind, zwischen je zweien derselben eine Todesgestalt, nicht als Gerippe, sondern als verschrumpfte Leiche mit umhüllendem Grabtuch, ziehen hier nach alter Weise des Tanzes im Reigen, voran ein einzelner Tod pfeifend und springend. Aus etwas späterer Zeit ist erhalten ein T. in der Marienkirche zu Berlin mit 28 Paaren. In den Ausgang des 15. Jahrh. fällt der T. im Kreuzgange des Klingenthals, eines ehemaligen Frauenklosters der Kleinstadt Basel, mit 38 Tänzergruppen. Älter sind die frühesten Holzschnittwerke, die diesen Gegenstand behandeln. Während die Dichtkunst endlich den Stoff zu verschmähen begann, nahm sich desto eifriger die bildende Kunst seiner an. Aus der Verborgenheit des Frauenklosters trug man den T. zu Basel in die Öffentlichkeit über, indem man ihn an der Kirchhofsmauer des Predigerklosters anbrachte, wo er bald ein Wahrzeichen der Stadt und Anlaß zur Redensart «Der Tod von Basel» wurde. Herzog Georg von Sachsen ließ nach 1534 längs der Mauer am dritten Stockwerk seines Schlosses zu Dresden ein steinernes Relief von 24 lebensgroßen Menschen- und Todesgestalten ausführen, welches, im großen Brande von 1701 stark beschädigt, auf den Kirchhof der Neustadt Dresdens übertragen und wiederhergestellt wurde. Berühmter noch ist der T., den 1515—21 Nikolaus Manuel an die Umfassungsmauer der Dominikanerkirche zu Bern mit 41 Figuren malte. Die alten Gemälde zu Basel und Bern sind größtenteils zerstört. Der berühmteste T. ist der, welchen Lützelburger nach den Zeichnungen Hans Holbeins (s. d.) des Jüngern in Holzschnitt ausführte und worin die ganze Anschauung eine völlig neue und wahrhaft künstlerische Gestalt erhielt. Während man bisher zu schildern gesucht hatte, wie der Tod keinen Stand und kein Alter verschont, lag es Holbein vielmehr daran, zu zeigen, wie der Tod mitten hereinbricht in den Beruf und die Lust des Erdenlebens. So sah er vom Bilde des Tanzes ab und gab abgeschlossene Scenen, durchweg von erschütternder Wirkung, so klein an Umfang sie auch ausgeführt sind. (S. Textfigur 1 u. 2 beim Artikel Holbein der Jüngere.) Auch zeichnete er ein Alphabet mit Totentanzdarstellungen. Im 16., 17. und 18. Jahrh. entstanden T. zu Füssen, Konstanz, Luzern, zu Kukulsbad in Böhmen, Freiburg, Erfurt u. s. w. Im 19. Jahrh. behandelte der Maler Rethel den Stoff in großartiger Weise (s. Tafel: Deutsche Kunst VII, Fig. 9), neuerdings Hans Mayer, Jos. Sattler, Max Klinger («Cyklus vom Tote») u. a.; L. Bechstein in einem Gedicht.

Vgl. Peignot, Recherches sur les danses des morts (Dijon und Par. 1826); Douce, The dance of death (Lond. 1833); Maßmann, Litteratur der T. (Lpz. 1841); ders., Baseler T. (Stuttg. 1847); W. Wackernagels Abhandlung in Haupts «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 9 (Lpz. 1853); Ballardi, Trionfo e danza della morte (Mail. 1859); Vigo, Le danze macabre in Italia (Livorno 1878; 2. Aufl., Bergamo 1901); Merino, La danza macabre (Madr. 1884); Seelmann, Die T. des Mittelalters (Norden und Lpz. 1893); Kurth, Reigen der T., 15. bis 19. Jahrh. (Berl. 1900).

Totenuhr, Klopfkäfer, s. Bohrkäfer.

Totenvogel oder Leichenhühnchen, Bezeichnung für mehrere kleinere Eulenarten, namentlich für den Steinkauz (Strix noctua *Scop.*), die nach abergläubischer Anschauung durch ihr Schreien in der Nähe der Wohnung eines Kranken dessen baldiges

Ableben verkünden sollen. In manchen Gegenden wird dasselbe von gewissen Nachtschwalben gefabelt.

Toter Grund des Meeres, s. Beggiatoa.

Toter Mann, soviel wie Alter Mann (s. d.).

Toter Meerbusen, s. Mertwyj Kultuk.

Toter Punkt, s. Totpunkt.

Toter Winkel, s. Deckung (in der Befestigungskunst).

Totes Feld, s. Tot.

Totes Gebirge, s. Priel und Ostalpen C, 12.

Totes Gleis, s. Bahnhöfe.

Totes Meer (so zuerst bei Pausanias genannt, 150 n. Chr.), in der Bibel gewöhnlich das Salzmeer, bei Josephus Asphaltitis («Asphaltsee»), bei den Arabern Bahr Lut (d. i. Meer des Lot, 1 Mos. 19), das tiefste Wasserbecken in Palästina, liegt in einer Grabensenkung, die vom Roten Meer bis zum untern Orontes reicht und ist durch Einsturz entstanden (s. Karte: Palästina). Im N. durch die Jordanebene, im S. durch die Arabah, im O. und W. durch die steilen Abhänge des Berglandes begrenzt, hat es eine Länge von 73 km und in der Mitte eine Breite von 17,8 km. Sein tiefblauer Wasserspiegel liegt 394 m, die größte Tiefe des Beckens beläuft sich auf 793 m unter dem Mittelmeer. Der starke Salzgehalt des Wassers (21,7 Proz.), jedoch nach dem Orte und nach der Tiefe verschieden, erklärt sich durch die stetige Verdunstung der zugeführten Wassermengen in der trocknen heißen Luft, die in dem Kessel lagert. Das hohe specifische Gewicht des Wassers macht ein Versinken organischer Körper unmöglich. Der abflußlose See verändert seinen Wasserstand sowohl jährlich (bis zu 2 m) als auch in längern Perioden; in den letzten Jahren ist er im Steigen begriffen. Der südliche, durch die flache Halbinsel El-Lisan abgegrenzte Teil ist bedeutend seichter und konnte um 1820 noch durchschritten werden, was jetzt nicht mehr möglich ist. Der hohe Salzgehalt des Wassers (Chlor und Brom, mit Natrium, Magnesium, Kalium und Calcium verbunden) tötet dem Anschein nach alles Leben im Bereiche des Sees. Doch will man neuerdings Beweise des Gegenteils beobachtet haben. Wo hingegen Süßwasser das höhere Gestade befruchtet, gedeihen auch tropische Gewächse (Engedi im Westen, die Flußmündungen im Osten). Die Berge des Westufers gehören der Kreideformation an und zeigen nicht die geringste Spur vulkanischer Erschütterungen, wohl aber einen starken Gehalt von Bitumen, das durch die Verwesung organischer Stoffe, namentlich von zahllosen Fischen, entstanden ist. Dadurch, daß das flüssige Bitumen in einzelnen Klüften und Spalten sich sammelte, verharzte und erhärtete, entstand der Asphalt, den die Wellen an einzelnen Stellen aus dem Gestein herausheben und an das Ufer werfen. Der Asphalt hat also mit der Entstehung des T. M. nichts zu thun. Am Ostufer des Sees bildet den Fuß des Gebirges die Sandsteinformation, die von starken Basaltergüssen durchbrochen ist; darüber erst lagern die Kreideschichten, die denen des Westufers gleichen. Die Ufer sind mit Treibholz bedeckt; im Norden mündet der Jordan. (S. auch Sodom und Gomorrha.) — Vgl. Lynch, Narrative of the U. S. expedition to explore the Jordan and the Dead Sea (Philad. 1849 u. ö.; deutsch Lpz. 1850); ders., Official report of the U. S. expedition etc. (Baltimore 1852); de Saulcy, Voyage autour de la mer morte (2 Bde., Par. 1858); Duc de Luynes, Voyage d'exploration à la mer morte etc. (hg. von Vogüé, 3 Bde., ebd. 1871—76); Blanckenhorn, Entstehung und Geschichte des T. M. (Lpz. 1896); Gautier, Autour de la mer morte (Par. 1901). — T. M. heißt auch der Karkinitische Meerbusen (s. Perekop).

Tote Sperren oder Barrikaden, eine Art der Küstenbefestigung, die feindliche Schiffe in ihrer Bewegung hindern und im wirksamen Feuer der Geschütze des Verteidigers aufhalten soll. Es giebt feste Barrikaden (versenkte Schiffe, eingerammte Pfähle, eiserne span. Reiter u. dgl.) und schwimmende Barrikaden (Ketten, durch Ketten oder Drahtseile verbundene Flöße, Schwimmbäume, durch Bojen getragene Netze, in die sich die Schrauben der Schiffe verwickeln sollen). Die schwimmenden Barrikaden werden bei stark wechselndem Wasserstande und großer Tiefe angewendet; sie verlangen guten Ankergrund und eine biegsame Konstruktion, um den Bewegungen des Wassers folgen und dem ersten Anprall der Schiffe nachgeben zu können. T. S. gewähren im allgemeinen zwar eine bedeutende Sicherheit, lassen sich aber nicht anwenden bei starker Strömung und an den Stellen, die schwerem Seegang ausgesetzt sind, oder die man den eigenen Schiffen offen halten will.

Totes Rennen, ein unentschiedenes Rennen.

Totfall oder Sterbefall, s. Tote Hand.

Totfaul, s. Maceration.

Tóth, Eduard, ungar. Dramatiker, geb. 14. Okt. 1844 zu Putnok im Komitat Gömör, war zum Kaufmann bestimmt, wurde jedoch 1864 Schauspieler und wirkte als solcher wie als Theaterdichter bei verschiedenen Provinzbühnen, bis er 1871 mit seinem Volksstück «A falu rossza» («Der Dorflump», deutsch von A. Sturm) einen vom Nationaltheater ausgeschriebenen Preis gewann. Nun erhielt er eine Stellung an diesem Theater, starb aber schon 27. Febr. 1876. Einen Preis des Volkstheaters gewann er mit dem Volksstück «Die Abgeschobene» (1874). Diese Stücke wie das Volksstück «Die Familie des Drehorgelmanns» (1874) errangen auf der Bühne einen durchschlagenden Erfolg. T. war ein originelles und bedeutendes, aber noch nicht abgeklärtes Talent. Seinen Operntext «Namenlose Helden» (1875) hat Franz Erkel komponiert.

Tóth, Koloman, ungar. Dichter, geb. 30. März 1831 zu Baja, nahm an dem Freiheitskriege als Honvéd teil. Seit 1860 war er Mitglied der Kisfaludy-Gesellschaft, seit 1861 der Akademie. Er starb 3. Febr. 1881. 1852 erschien die erste Sammlung seiner durch patriotische Tendenz und warmes Gefühl ausgezeichneten, volkstümlich gehaltenen Gedichte, die sehr populär wurden. Mehrere weitere Sammlungen folgten, welche T. nach Petöfi zum beliebtesten ungar. Liederdichter machten. Weniger gelungen, weil zu lyrisch, sind seine Dramen: «Der letzte Zách» (1857) und «Der letzte ungar. König» (1860); doch errang das Trauerspiel «Eine Königin» (1857) einen akademischen Preis und das Lustspiel «Frauen in der Verfassung» (1871) einen vollen Bühnenerfolg. Von großer Bedeutung war für seine Zeit das von ihm 1860 gegründete Witzblatt «Bolond Miska» («Der närrische Michel»).

Totila, König der Ostgoten, Neffe des Königs Ildebad, der 540 von den Belisar fast schon unterliegenden Ostgoten zum König erhoben, bald darauf aber ermordet worden war. Da die Goten zunächst den Rugier Erarich zum König erhoben hatten, wollte T. zu den Römern übergehen, nahm dann aber 542 die Wahl zum König an, nachdem Erarich

beseitigt worden war. Er gab der verlorenen Sache der Goten in Italien einen kräftigen Halt, eroberte fast die ganze Halbinsel zurück, hielt dem 544—545 zurückgekehrten Belisar stand und eroberte 17. Dez. 546 selbst Rom, das er aber wieder aufgab. Durch strenge Mannszucht, Milde und Gerechtigkeit gewann er auch bei den Römern Boden und schuf eine Flotte, mit der er Sicilien, Sardinien und Corsica eroberte; dennoch erlag er endlich 552 der Übermacht des oströmischen, namentlich durch Langobarden, Heruler, Gepiden und andere Germanen gebildeten Heers unter Narses bei Taginä, nördlich von Spoleto, und starb an seinen Wunden. — Vgl. G. Kaufmann, Deutsche Geschichte bis auf Karl d. Gr. (2 Bde., Lpz. 1880—81); F. Dahn, Könige der Germanen, Abteil. 1 (Würzb. 1861).

Totis oder **Dotis**, ungar. Tata, Groß-Gemeinde und Hauptort eines Stuhlbezirks (44429 E.) im ungar. Komitat Komorn, unweit von der Donau, an der Linie Budapest-Bruck a. d. Leitha der Ungar. Staatsbahnen, besteht aus dem eigentlichen T., aus der Oberstadt und aus der an dem großen $4^1/_2$ km langen fischreichen See Nagytó gelegenen Seestadt oder Tóváros, hat (1900) 7220, mit Tóváros 12180 meist kath. magyar. E., gräflich Esterházysches Schloß, Piaristenkollegium mit Gymnasium, Kapuzinerkloster, Hauptschule, Schwefelquellen; Weinbau, Marmor- und Tuffsteinbrüche, Thongruben, Tropfsteinhöhlen, Mühlen, Steingut- und Lederfabriken, Spiritus- und Branntweinbrennereien.

Totlaufen, in der Architektur das unvermittelte Ende eines Gesimses in einer sich rechtwinklig zur Flucht stellenden Fläche.

Totleben (auch **Todleben**), Franz Eduard, bei den Russen Eduard Iwanowitsch, Graf, russ. Ingenieurgeneral, geb. 20. Mai 1818 in Mitau, nahm 1848—50 an den Kaukasuskriegen und 1854 an der Belagerung Silistrias teil. Im August desselben Jahres wurde er zur Verteidigung Sewastopols gegen die Alliierten berufen und entwickelte nun sein volles Talent in der Anlage von Befestigungen und in der Verwendung der Artillerie, so daß die Belagerer genötigt waren, die bedeutendsten Streitkräfte zu entfalten und häufig vom Angriff zur Verteidigung überzugehen. Am 20. Juni 1855 schwer verwundet, mußte sich T. von der unmittelbaren Leitung der Verteidigung zurückziehen. Inzwischen zum Generalmajor und Generaladjutanten des Kaisers ernannt, wurde T. nach dem Falle Sewastopols mit der Befestigung des Hafens von Nikolajew und der Donaumündungen betraut, sowie später mit der Vervollständigung der Verteidigungsanlagen in Kronstadt. 1869 wurde er Ingenieurgeneral. Bei Ausbruch des Russisch-Türkischen Krieges 1877 erhielt T. anfangs kein Kommando, wurde aber nach mehrern fehlgeschlagenen Angriffen auf Plevna berufen, die weitern Operationen zu leiten. Er führte eine vollständige Einschließung der Armee Osman Paschas um Plevna durch; diese mußte sich 10. Dez. ergeben und wurde kriegsgefangen nach Rußland abgeführt. Ende April 1878 erhielt T. den Oberbefehl über die gesamte Operationsarmee, erzwang die Übergabe von Schumla und Varna und trug durch pünktliche Vollstreckung der Bestimmungen des Berliner Kongresses wesentlich zum endgültigen Abschluß des Friedens bei. Im April 1879 zum provisorischen, später zum definitiven Generalgouverneur von Odessa berufen, wurde T. im Okt. 1879 in den erblichen Grafenstand erhoben und 1880 Kommandant des Militärbezirks Wilna. Er starb 1. Juli 1884 im Bade Soden bei Frankfurt a. M. und wurde 17. Okt. in Sewastopol beigesetzt. Ihm zu Ehren besteht dort ein Totleben-Museum. T. veröffentlichte in russ., deutscher und franz. Sprache «Die Verteidigung von Sewastopol. Nach authentischen Quellen dargestellt» (5 Bde, Petersb. 1864—72). Über Plevna hat sich T. 1878 in einem Briefe an Brialmont geäußert (abgedruckt im russ. «Ingenieur-Journal», deutsch im «Archiv für preuß. Artillerieoffiziere», 1878). — Vgl. Brialmont, Le général comte T., sa vie et ses travaux (Brüss. 1884); Rieger, T. und seines Wirkens Bedeutung für die Kriegskunst der Zukunft (in den «Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens», Wien 1885); Die russ. Heerführer im Kriege von 1877 (in «Unserer Zeit», Jahrg. 1878, II); Internationale Revue, hg. von Witzleben, 1884; Schröder, T. und Sewastopol (im «Archiv für Artillerie- und Ingenieuroffiziere», Berl. 1885); Schilder, Graf T. (russisch, 2 Bde., Petersb. 1885—87); Krahmer, Generaladjutant Graf T. (Berl. 1888).

Totliegendes, rotes, s. Rotliegendes.

Totonaca, Volk eigener Sprache, das in dem Küstenland des Golfs von Mexiko, nördlich von Veracruz bis über Papantla hinaus und bis an den Rand der Sierra wohnte. In ihrer Kultur den Huarteca und den Olmeca ähnlich, sind die T. schon in früher Zeit dem Einfluß der vom Hochland her in ihr Gebiet vordringenden nahuatlakischen Stämme unterlegen und in dem letzten Jahrhundert vor der span. Eroberung in Abhängigkeit von den merik. Königen geraten. Hauptstadt des Landes war in alter Zeit Quiahuiztlan, später Cempoallan, dessen Ruinen aufgefunden wurden. Von den Altertümern des Landes hat Strebel in einer Reihe von Jahren eine sehr ansehnliche Sammlung zusammengebracht. (Vgl. Strebel, Alt-Mexiko, 2 Bde., Hamb. und Lpz. 1885 u. 1889.) Es hat sich dabei herausgestellt, daß wenigstens zwei Kulturgruppen zu unterscheiden sind, von denen die eine an Typen des Hochlandes sich anlehnt, während die andere Gruppe die Kultur der einheimischen totonakischen Bevölkerung zu repräsentieren scheint. Die erstere Gruppe ist durch zahlreiche Steinbildnisse, durch mit Reliefornamente versehene Spinnwirtel, künstlich gefertigte Kupferringe und durch schön bemalte Thongefäße charakterisiert, bei denen ein schönes kräftiges Weiß (kreidefreier Thon) als Auftragfarbe benutzt ist (s. Tafel: Amerikanische Altertümer I, Fig. 17), und andere, glänzend polierte, bei denen ein Blutrot als Hauptfarbe auftritt. Bei der zweiten Gruppe von Altertümern, die, wie es scheint, die eigentlich totonakische Kultur repräsentieren, sind Steinbildnisse selten und von anderm Typus. Sehr charakteristisch sind ferner für die letztere Gruppe gewisse Thonfigürchen eigentümlicher Tracht, mit abgeplattetem Kopfe, breiten, lächelnden Gesichtszügen und zwei deutlich markierten obern Schneidezähnen (Fig. 18). Von monumentalen Bauten sind zu erwähnen die Tempelpyramiden, die Strebel von dem Ort des alten Cempoallan beschrieben hat.

Totonicapam, Stadt in der mittelamerik. Republik Guatemala, im WNW. der Hauptstadt, hat etwa 25000 E. indian. Herkunft; Wollweberei, Töpferei und Verfertigung von Holzinstrumenten; in der Umgegend Obstbau und warme Quellen.

Totonit, ein für technische Zwecke (zu Schläuchen, Dichtungs- und Ventilklappen u. s. w.) besonders

präparierter Kautschuk, der sich durch große Widerstandsfähigkeit gegen heiße Wasserdämpfe, Säuren, Alkalien, Fette und Öle auszeichnet.

Totpunkt, toter Punkt, diejenige Stellung eines Mechanismus, bei welcher von einem Maschinenteil auf einen andern keine Bewegung übertragen werden kann, wie dies z. B. beim Kurbelgetriebe der Dampfmaschine der Fall ist, wenn die Pleuelstange mit der Kurbel eine gerade Linie bildet, der Kolben also an den Endpunkten seines Weges, des Hubes der Maschine, steht. Man sagt, die Kurbel steht im äußern T., wenn der Kolben an dem von der Kurbelwelle entferntern, dagegen im innern T., wenn der Kolben an dem der Kurbelwelle nähern Endpunkt seines Hubes steht. Überwunden wird der T. durch das Schwungrad (s. d.).

Totreife des Getreides, s. Ernte.

Totschlag (altdeutsch slahta, manslahta; engl. manslaughter), Gegensatz von Mord (s. d.) als die vorsätzliche, aber nicht mit Überlegung ausgeführte Tötung eines Menschen, während das deutsche Mittelalter als T. ansah, wenn ein freier Mann einen freien Genossen seines Volks mit ehrlichen Waffen in aufbrausender Hitze erschlug, ohne andere böse Absicht und ohne Verletzung besondern Friedens, im Gegensatz zum heimlichen Morde. Strafe des T. nach dem Deutschen Strafgesetzbuch §§. 212, 213: Zuchthaus nicht unter fünf Jahren; wenn der Thäter ohne eigene Schuld durch eine ihm oder einem Angehörigen zugefügte Mißhandlung oder schwere Beleidigung von dem Getöteten zum Zorne gereizt und hierdurch auf der Stelle zur That hingerissen wurde, oder andere mildernde Umstände vorhanden sind, Gefängnis nicht unter sechs Monaten (Schwurgericht). Ist jemand durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten zur Tötung bestimmt, so ist auf Gefängnis nicht unter drei Jahren zu erkennen (Strafkammer). T. bei Unternehmung einer strafbaren Handlung, um ein der Ausführung derselben entgegentretendes Hindernis zu beseitigen oder sich der Ergreifung auf frischer That zu entziehen, wird mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft (Schwurgericht). Ebenso der T. an einem Verwandten aufsteigender Linie. (S. auch Kindesmord.)

Tottenham (spr. töttĕnämm), nördl. Vorort Londons (s. Karte: Inner-London, beim Artikel London), in der engl. Grafschaft Middlesex, im Süden von Edmonton, 15 km von Charing Croß, Station der Cambridge-Linie der Great-Eastern-Eisenbahn, hat (1901) 102519 E.

Tottori, Hauptstadt der ehemaligen Provinz Inaba und des Ken T. auf der japan. Insel Nipon (Hondo), an der Nordküste des südl. Teils, am Flusse Fukuro, hat (1899) 28496 E.; Baumwoll- und Seidenindustrie.

Tötung, die widerrechtliche Herbeiführung des Todes eines Menschen, sei es durch positive Handlungen, sei es durch Unterlassungen (letzteres jedoch nur, wenn eine Verpflichtung zum Handeln bestand, z. B. Kindestötung seitens der Mutter durch Unterlassung der Ernährung). Die verschiedenen Arten der T. sind: 1) vorsätzliche, d. i. Mord (s. d.) und Totschlag (s. d.), Ascendententotschlag mit erhöhter Strafe (§. 215 des Reichsstrafgesetzbuchs); 2) fahrlässige T. Sie wird nach §. 222 des Deutschen Strafgesetzbuchs mit Gefängnis bis zu 3 Jahren, nach §. 335 des Österr. Strafgesetzes mit strengem Arrest von 6 Monaten bis zu 1 Jahr und unter besonders gefährlichen Verhältnissen bis zu 3 Jahren (§. 337) bestraft (Gerichtshof erster Instanz). Das deutsche Strafrecht verschärft ebenso wie bei der fahrlässigen Körperverletzung (s. d.) die Strafe (bis zu 5 Jahren), wenn der Thäter zu der von ihm aus den Augen gesetzten Aufmerksamkeit vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war. 3) Kindestötung (s. Kindesmord). 4) T. auf Verlangen (s. Mord). Nicht hierher gehören diejenigen T., welche nicht absichtlich herbeigeführt oder nicht fahrlässig verschuldet sind, sondern welche die ungewollte Folge einer Körperverletzung sind. Sie werden zu den Körperverletzungen (s. d.) gerechnet.

Touchieren (frz., spr. tusch-), berühren, rühren; reizen, beleidigen; Touche (spr. tusch), Berührung, Griff, Taste; Beleidigung (burschikos Tusch).

Toucouleurs, s. Tuculör.

Touggourt, franz. Schreibweise der Oase Tugurt (s. d.).

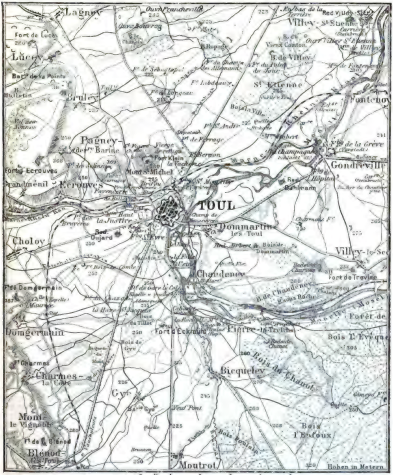
Toujours en vedette (frz., spr. tuschuhr ang wedett), «immer auf dem Posten», Citat aus Friedrichs d. Gr. «Exposé du gouvernement prussien».

Toujours perdrix (frz., spr. tuschuhr perdrih), «immer Rebhuhn», ein auf König Heinrich IV. von Frankreich zurückgeführter Ausruf, der als Ausdruck der Übersättigung dient.

Toul (spr. tul). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Meurthe-et-Moselle in Lothringen, hat auf 1168 qkm (1901) 65331 E., 5 Kantone und 119 Gemeinden. — 2) T., **Hauptstadt** des Arrondissements T. und Festung ersten Ranges, 22 km westlich von Nancy, zwischen Rhein-Marne-Kanal und linkem Moselufer, an den Linien Paris-Avricourt, Nancy-Neufchâteau und T.-Pont-St. Vincent (24 km) der Ostbahn (s. den Situationsplan, S. 923), ist Sitz des Kommandos der 78. Infanteriebrigade, eines Gerichtshofs erster Instanz, einer Ackerbaukammer, Forstinspektion und früher eines Bischofs und hat (1901) 8633, als Gemeinde 12287 E., in Garnison das 146. und Teile des 26., 153., 156. und 160. Infanterieregiments, das 39. Feldartillerieregiment, das 6. Fußartillerie- und das 6. Geniebataillon, ein Collège, Pensionate, Spital, Bibliothek, Gefängnis, Kathedrale St. Etienne mit zwei luftigen Türmen, Chor und Querschiff aus dem 13. Jahrh. und dem 70 m langen, 50 m breiten Kreuzgang, sowie got. Kirche St. Gengoult (13. und 15. Jahrh.), Stadthaus im ehemaligen Bischofspalast; ferner Brauerei, Ziegelei, Lohgerberei, Fabrikation von Spitzen, Kalk, Fayence und Handel mit Getreide, Leder, Wein, Essig und Branntwein. Die große Militärschlächterei kann täglich für 10000 Mann Fleisch liefern.

Die Festung T. ist als rechter Flügelstützpunkt der Linie Verdun-T. von großer Bedeutung. Vor der alten bastionierten Umwallung legte man 1874 vier Werke an: St. Michel im N., La Justice im W., Dommartin im O. und Tillot im S., jetzt entsprechend Fort Klein, Redoute Dujard, Redoute Ambert und Fort d'Eckmühl genannt, und nur als Reduitposten von Wert. Die 15 km lange Westfront bilden jetzt, dem steilen Ostrand der Côtes de Meuse folgend, von N. nach S. Fort de Lucey, Batterie de la Pointe, Fort d'Ecrouves, Fort de Domgermain, Fort Charmes und Fort de Blenod mit verbindenden Batterien. Im S. liegen zwischen Blenod und der Mosel Batterie Gye und Redoute Chanot. Im O. bilden die Redouten Ambert und Dahlmann nebst verbindender Batteriestellung einen innern Brückenkopf, ihr

vorgeschoben die Gruppe bei Villey-le-Sec (Redoute Charton, Fort de Trévise und Batterien) und mehrere bis Gondreville sich hinziehende Batterien die Hauptkampfstellung; davor liegt als vorgeschobene Stellung die Befestigung des Plateaus von La Haye (Fort Frouard und Pont Saint Vincent).



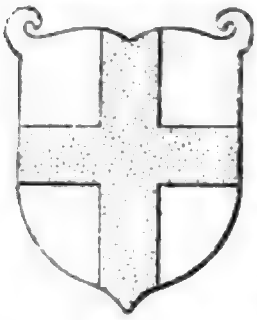
Maßstab 1:100000. Kilometer.

Toul (Situationsplan).

Der Ring wird im N. durch die Gruppen Villey-St. Etienne (2 Werke) und Bouvron-Francheville mit verbindender Batterielinie geschlossen. Der Gesamtumfang mißt 46 km. Zum Schutze der zwischen Pont St. Vincent und T. angelegten Eisenbahnlinie wurde am südl. Moselufer ein Fort St. Mansuy erbaut. Auf der südl. Fortsetzung der Côtes liegt 16 km von T. Fort La Blanche Côte, auf weitere 21 km Fort Bourlemont (westlich Neufchâteau). T., das alte Tullum Leucorum, wurde 410 Bischofssitz, der zum Erzbistum Trier gehörte. T. war deutsche Reichsstadt, wenn auch die Herzöge von Lothringen die Schirmvogtei über sie besaßen. 1552 besetzte Heinrich II. von Frankreich im Bunde mit Moritz von Sachsen die Stadt nebst Metz und Verdun und behauptete die drei Bistümer, bis sie 1648 im Westfälischen Frieden an Frankreich abgetreten wurden. Am 14. Aug. 1870 wurde die Festung eingeschlossen und ergab sich 23. Sept. mit 109 Offizieren, 2400 Mann und 120 Geschützen den Deutschen.

Digitized by Google

Toulon (spr. tulóng). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Var in der Provence, hat auf 1292 qkm (1901) 196133 E., 11 Kantone und 32 Gemeinden. — 2) T., lat. Telo Martius, **Hauptstadt** des Arrondissements T., neben Brest der bedeutendste Kriegshafen Frankreichs und Festung ersten Ranges, auch Handelshafen, im Innern der tiefen und sichern **Bai von T.**, die nach W. und SW. durch die Halbinsel von Kap Sicié und nach S. durch die im O. jener anhängenden des Kap Cépet vom Mittelmeer getrennt und nur nach O. mit ihm verbunden ist, am Südfuß des Mont-Faron (546 m) schön gelegen, an den Linien Marseille-Nizza und T.-Hyères (29 km), ist Hauptstation der franz. Mittelmeerflotte, Sitz der fünften Marinepräfektur, eines Marineamtes, Gerichtshofs erster Instanz, Handelsgerichts, einer Handels- und Ackerbaukammer, eines Hauptzollamtes, vieler Konsulate und einer Filiale der Banque de France. (Hierzu ein Plan: **Toulon und Umgebung**, nebst Straßenverzeichnis.)

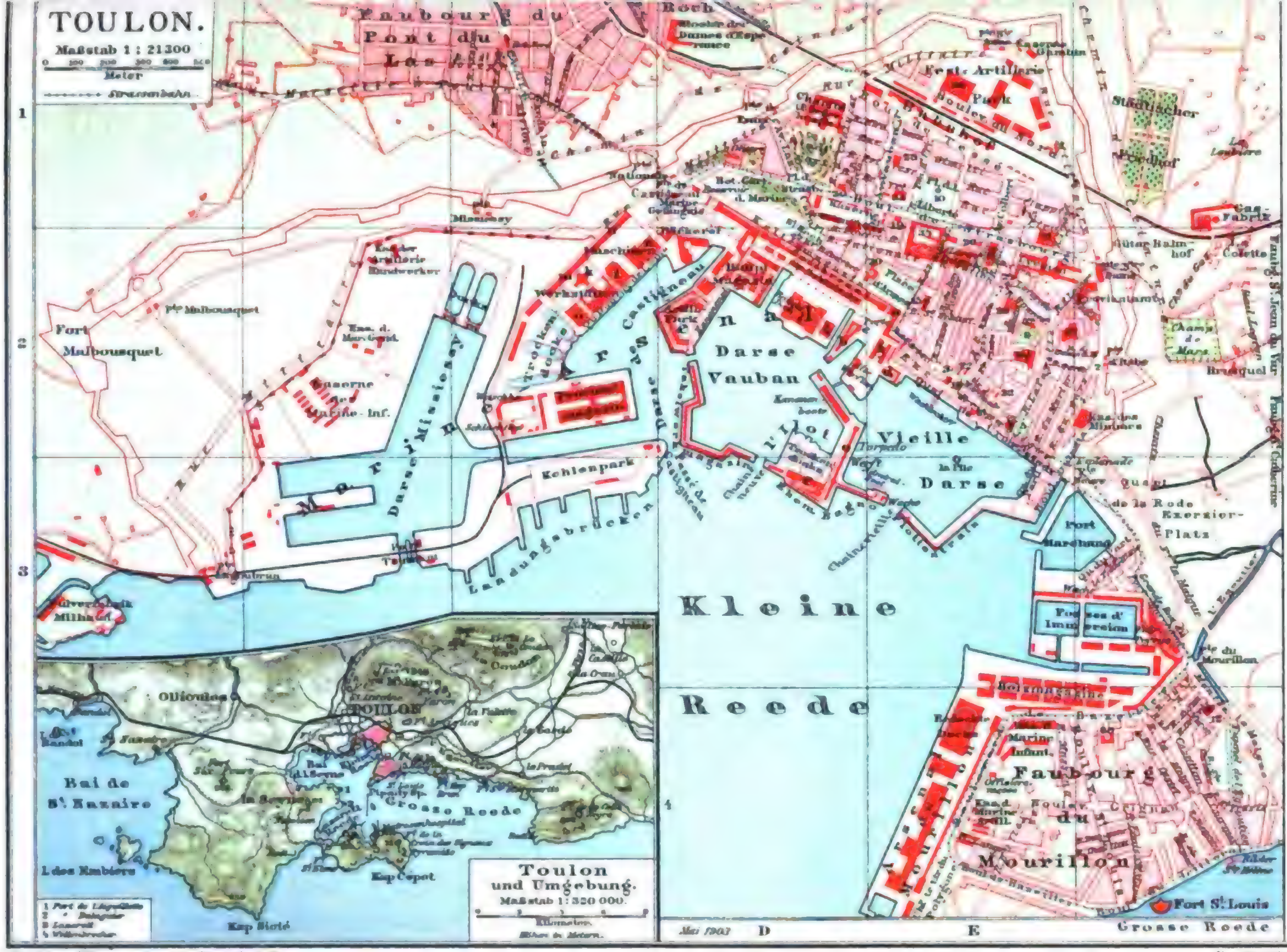


T. war vor der Revolution Bischofssitz und hat (1901) 78833, als Gemeinde 101602 E., in Garnison das 111. Infanterieregiment, ein Lyceum, Schulen für Schiffsärzte, Schiffahrtskunde, Schiffsjungen und Heizer sowie für Kanoniere, Marine- und Bürgerhospitäler, Observatorium, Sparkasse, Theater; Schiffbau, Stickereien, Weinbau, Seefischerei und Handel mit Getreide, Mehl, Öl, Kapern, Oliven, Südfrüchten, Liqueur, Kork, getrockneten Früchten, Wein, Branntwein, Baumwollgarn, Segeltuch und Schiffsbedarf.

Gebäude und Anlagen. Die eigentliche Stadt ist ein mit Mauern und Graben umgebenes Dreieck, dessen gerade Basis im S. der Hafen bildet und dessen vom Festungsartilleriepark gebildete nördl. Spitze durch Eisenbahn und Bahnhof abgetrennt wird. Vorstädte sind: Du Las im W., St. Roch im NO., St. Jean und Ste. Catherine im O. und auf einer Halbinsel mit der Pipadyspitze der Stadtteil Le Mourillon im SO. Die meist hohen Häuser der näher beim Hafen liegenden alten Stadt bilden oft enge Straßen (die interessanteste ist die nach Süden zum Hafenquai führende Rue d'Alger), lassen aber auch viele Plätze frei, so die große Place d'Armes am Arsenal, daran die schöne Marinepräfektur (1786—88), Place Puget mit malerischer Fontäne von 1780 u. a. Boulevard de Strasbourg durchschneidet den neuen Stadtteil von Osten nach Westen, an ihm liegen das hübsche neue, mit Statuen geschmückte Theater (1800 Plätze), die Place de la Liberté mit schöner Fontäne (1890), mit Statuen von André Allar, weiter die Avenue Vauban, die nördlich zum Bahnhof führt, dann das hübsche Gebäude für das Museum (für Gemälde, Skulpturen, Abgüsse, Reliefs von Puget u. a.) und die Bibliothek (32000 Bände), 1883—87 im Renaissancestil erbaut, daneben der Stadtgarten mit der Charité (Bürgerhospital) im Hintergrunde. Östlich führt in der Altstadt die Rue Lafayette vom Quai du Port (Hafenquai) nach Norden, in dessen Nähe die alte Kathedrale Ste. Marie Majeure steht, ein roman. Gebäude aus dem 11. und 12. Jahrh., das im 17. Jahrh. bedeutend vergrößert wurde, im 18. den Glockenturm erhielt und mehrere Kunstwerke birgt. Der Quai du Port an der Vieille Darse hat in der Mitte einen in den Hafen vorspringenden Platz (Carré du Port), darauf steht das kolossale Bronzestandbild des Genius der Schiffahrt (von Daumas), vor dem Stadthause mit zwei den Balkon tragenden Karyatiden von Puget (1656). Das Arsenal am Westende des Hafenquais wurde zuerst von Heinrich IV. gegründet und von Richelieu erweitert, der 1680 von Vauban begonnene Neubau verblieb in der Hauptsache bis 1856, wo die Bassins vergrößert, neue Docks angelegt und die Etablissements neu gebaut wurden, so daß es jetzt 270 ha bedeckt und 12—13000 Arbeiter beschäftigt. Das monumentale Eingangsthor von 1738 hat dor. Säulen und Statuen von Mars und Bellona. Südwestlich der Stadt an und zwischen den westl. Bassins sind Eisenhütten und Hämmer, Maschinenwerkstätten, Waffenschmieden, ein 320 m langer, 20 m breiter Seilersaal, ferner Bäckerei, Waschhaus, Mahlbetrieb, große Magazine aller Art, Krankenhaus (ehemals Bagnehospital), Artilleriepark, ein Schiffsmuseum (mit Skulpturen von Puget u. a., Schiffsmodellen u. s. w.), Marinebibliothek, der große Waffensaal und zwischen Vieille Darse und Darse Neuve ist L'Ilot mit Ausbesserungswerkstätten. Im SO. davon befindet sich das Arsenal du Mourillon mit Schiffswerften und Docks (auch bedeckte), Gräben mit Holzvorräten, Holzmagazine und Marinekasernen. Auf der Halbinsel des Kap Cépet liegt das Matrosenhospital St. Mandrier.

Der **Hafen** liegt an der Nordseite des innern Teils der Bai, an der Petite Rade (mit Wassertiefen bis zu 24 m), die im W. mit der Bai de la Seyne und im S. zwischen der Pipadyspitze und dem Fort d'Aiguillette auf der Halbinsel des Kap Sicié mit der Rade du Lazaret und der östl. Grande Rade zusammenhängt und hat fünf durch Molen gebildete Bassins (Darses), im O., nördlich von Mourillon, den kleinen Port Marchand (nur für Schiffe von 3 bis 4,5 m Tiefgang) und daneben die in der Einfahrt 10 m, in der Mitte 7 m, an den Quais 4 m tiefe große Vieille Darse, beide besonders dem Handel dienend. Die drei folgenden, weiten Darses Vauban oder Neuve, de Castigneau und de Missiessy sind nur für Kriegsschiffe bestimmt und mit den Gebäuden des Arsenals umstanden. 8 Trockendocks, der Marine gehörend, sind vorhanden; davon das größte 163 m lang, 22 m breit und 8 m tief. Die Einfahrt zur kleinen oder innern Reede und zugleich zur Lazaretreede ist an der Westseite der großen Reede durch großartige Dämme (zwei an der Halbinsel von Kap Cépet und ein 1500 m langer, nach Norden zur Pipadyspitze gerichteter) bis auf eine Breite von 500 m und einen schmalen verschließbaren Zugang an der Pipadyspitze geschlossen.

Befestigungen (s. die Nebenkarte zum Plan). Die innerste Linie der Landbefestigung bildet die bastionierte Umwallung, welche sich von der Stadt nach W. bis zum Fort Malbousquet ausdehnt, im O. sich auf Fort de la Malgue stützt. Als zweite Linie dient der nördlich vorgelagerte und stark befestigte Höhenrücken des Mont-Faron, dessen linke Flanke (Tour de l'Hubac) durch Fort Grand St. Antoine, dessen rechte Flanke (Fort Croix Faron) durch die Forts Faron, Artigues und Ste. Catherine mit der Stadtumwallung verbunden ist. Eine dritte, auf einem Kreisbogen von etwa 8 km Radius gelegene Linie beginnt im W. mit Fort Six-Fours und zieht sich über die höchsten Spitzen der umgebenden Höhen.



1 Carré du Port mit Säule E2.
2 Place Armand Vallé F2.
3 " Gambetta E2.
4 " Jean F2.
5 " Louis Blanc E2.
6 " du Marché F4.
7 " Puget mit Fontäne E2.
8 " Victor Hugo E2.
9 " Vincent Raspail F2.
10 Fontänen D2E1.
11 Kathedrale E2.
12 Kirche Saint Flavien F4.
13 " " Jean E2.
14 " " Joseph C1.
15 " " Louis E2.
16 " " Pierre E2.
17 Protestantische Kirche E1.
18 Stadthaus E2.
19 Unterpräfektur E1.
20 Marinepräfektur E2.
21 Platzmajor E1.
22 Polizei u. Friedensgericht E2.
23 Justizpalast (Civil- und Handelsger., Gefängnis) E2.
24 Gendarmerie E2.
25 Marinegendarmerie D2.
26 Hauptpost E2.
27 Hauptzollamt E2.
28 Banque de France E1.
29 Theater E2.
30 Museum und Bibliothek D1.
31 Ecole sup. Rouvière E2.
32 Leihhaus E2.
33 Fischhalle E2.
34 Marinehospital E2.
35 Militärkasino E1.
36 Kaserne der Administrationshandwerker E1.
37 Kaserne und Magazin für Feldlager EF2.
38 Zollkaserne F4.

Arsenalgebäude:

a Arsenalkommando E2.
b Bureaux D2.
c Uhr DE2.
d Quarantäne E2.
e Bagnospital D2.
f Tischlerei D2.
g Färberei E2.
h Segelboden D2.
i Magazin für Mastwerk D2.
k Maschinenhaus C2.
l Eisenhütten C2.
m Eisenhämmer C2.
n Grobschmieden C2.
o Montagewerkstätten C2.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Strafsen, Plätze, öffentl. Gebäude u. s. w.

Nbk. = Nebenkarte.

Admiralboot. D. E 3.
Alger, Rue d'. E 2.
Armand Valle, Place. F 2 (2).
Armes, Place d'. E 2.
Arsenal, Rue de l'. E 2.
— du Mourillon. E 4.
Arsenalkommando. E 2 (a).
Artilleriepark. D 2.
Aufan, Rue. F 4.
Bäckerei. D 2.
Bäder Sainte Helène. F 4.
Bagno, Ehemaliger. D. E 3.
Bagnospital. D 2 (e).
Bahnhof. E 1.
Bandol. Nbk.
—, Isle de. Nbk.
Banque de France. E 1 (28).
Baudin, Rue. E 2.
Bazeilles, Boulevard de. E. F 4.
Bellevue, Rue. E 4.
Bibliothek. D 1 (30).
Bonnefoi, Rue. E 2.
Bon Pasteur, Rue du. E 2.
Botanischer Garten (der Marine). D 1.
Brusquel. F 2.
Bureaux. D 2 (b).
Bürgerhospital. D 1.
Carre du Port. E 2 (l).
Castel, Rue. F 4.
Castigneau, Passe de. D 2. 3.
Castille, La. Nbk.
Castillon, Rue. F 4.
Ceinture, Chemin de. C. D. E. F 1. 2.
Chaine neuve. D 3.
— vieille. D. E 3.
Chalucet, Rue de. D 1.
Champ de tir du Polygone. E 4.
— — Mars. F 2.
— — —, Rue du. E. F 2.
Charite. D 1.
Chaulieu, Rue. F 4.
Christine, Rue Sainte. F 4.
Civilgericht. E 2 (23).
Claire, Rue Sainte. E 2.
Clappier, Rue. E. F 1.
Colbert, Avenue. E 1. 2.
Colette, La. F 2.
Corneille, Rue. E 2.
Coudon. Nbk.
Courbet, Rue. D 2.
Courmes, Rue. F 4.
Crau, La. Nbk.
Cronstadt, Quai de. E 2. 3.
Dardenne. Nbk.
Darse (Hafenbassin) de Castigneau. C. D 2.
— Missiessy. B. C 2. 3.
— Vauban. D 2.
—, Vieille. E 2. 3.
Denfert-Rochereau, Rue. D. E 2.
Docks. C 2.
—, Bedeckte. D 2, E 4.
Dumont d'Urville, Rue E 1.
Dupuy de Lôme, Quai. C. D 2.
Duquesne, Rue. F 4.
Dutasta, Boulevard. E. F 2. 3.
EcolesuperieureRouvière. E 2 (31).
Eglise, Avenue de l'. C 1.
Egoutier, L'. F 3, Nbk.
—, Tunnel de l'. F 4.
Eisenhämmer. C 2 (m).
Eisenhütten. C 2 (l).
Embiers, Isles des. Nbk.
Espanet, Rue. C 1.
Esplanade. F 3.
Exerzierplatz. F 3.
Fabrik Peyrue. F 3.
Färberei. E 2 (g).
Faubourg du Mourillon. E. F 4.
— — Pont du Las. B. C 1.
— Sainte Catherine. F 2. 3.
— Saint Jean du Var. F 2.
— — Roch. C. D 1.
Festungsartilleriepark. E 1.
Fischhalle. E 2 (33).
Flottentrain. E 3.
Fontänen. D 2 (10), E 1 (10), E 2 (7).
Fort de l'Aiguillette. Nbk. (1).
— Artigues. Nbk.
— Balaguier. Nbk. (2).
— de la Colle Nègre. Nbk.
— — — Croix des Signaux. Nbk.
— Est le Coudon. Nbk.
— Faron. Nbk.
— Kap Brun. Nbk.
— Malbousquet. A 2, Nbk.
— de la Malgue. Nbk.
Fort de la Malgue, Chemin du. F 2. 3.
— Napoleon. Nbk.
— Saint Antoine. Nbk.
— — Elme. Nbk.
— — Louis. F 4, Nbk.
— Sainte Marguerite. Nbk.
— Six Fours. Nbk.
Fosses d'Immersion. E. F 3.
Fravis, Rue Saint. F 4.
Friedensgericht. E 2 (22).
Gambetta, Place. E 2 (3).
Garde, La. Nbk.
Garibaldi, Rue. E. F 2.
Gare, Rue du. E. F 2.
Gasfabrik. F 1.
Gaz, Chemin du. F 2.
Gefängnis. E 2 (23).
Gendarmerie. E 2 (24).
Gilly, Rue. C 1.
Gimelli, Rue. D. E 1.
Grignan, Boulevard. E. F 4.
Grobschmieden. C 2 (n).
Güterbahnhof. F 2.
Handelsgericht. E 2 (23).
Hauptmagazin. D 2.
Hauptpost. E 2 (26).
Hauptzollamt. E 2 (27).
Hoche, Rue. E 2.
Holzmagazine. E. F 3. 4.
Ilot, L'. D 2.
Intendance, Rue de l'. E 2.
Isly, Rue d'. C 1.
Jena, Place. F 2 (4).
Joseph, Rue Saint. C 1.
Josephine, Rue. F 4.
July, Rue. F 3. 4.
Justizpalast. E 2 (28).
Kanonenboote. D 2.
Kanonenplatz. D 2.
Kap Cepet. Nbk.
— Sicie. Nbk.
Kaserne der Administrationshandwerker. E 1 (36).
— — Artilleriehandwerker. B 2.
— für Feldlager. F. F 2 (37).
— Gambin. E. F 1.
— Gouvion Saint Cyr. D. E 1. 2.
— der Marineartillerie. E 4.
— — Marinegendamerie. B 2.
Kaserne der Marineinfanterie. B 2, E 4 (in Mourillon).
— des Minimes. F 2.
—, Mont Faron. Nbk.
Kathedrale. E 2 (11).
Kettenmagazin. D 1. 2.
Kirche Saint Flavien. F 4 (12).
— — Jean. E 2 (13).
— — Joseph. C 1 (14).
— — Louis. E 2 (15).
— — Pierre. E 2 (16).
Kloster der Dames d'Esperance. D 1.
Kohlenpark. C 3.
Lafayette, Rue. E 2.
Landungsbrücken. C 3.
Langeron, Rue. E 4.
Laurent, Rue Saint. C 1.
Lazare Carnot, Avenue. D 1.
Lazarett. Nbk. (3).
— Reede. Nbk.
Legran, Boulevard. F 2.
Leihhaus. E 2 (32).
Liberte, Place de la. E 1.
Littoral, Boulevard du. F 4.
Lorgues, Rue de. E. F 2.
Loubière, La. F 1.
Louis, Boulevard Saint. F 4.
— Blanc, Place. E 2 (5).
— Sainte Marie, Rue. F 4.
Lyceum. E 2.
Magazin für Feldlager. E. F 2 (37).
— — Mastwerk. D 2 (l).
Magdeleine, Rue Sainte. C 1.
Malgue, Rue la. F 4.
Marchands, Rue des. E 2.
Marche, Place du. F 4 (6).
Marguerite, Rue Sainte. F 4.
Marinearsenal. B. C. D 2. 3.
Marinegefängnis. D 1.
Marinegendamerie. D 2 (25).
Marinehospital. E 2 (34).
Marine-Intendantur. E 2.
Marinepräfektur. E 2 (20).
Marseille à Toulon, Route de. A. B. C 1.
Maschinenhaus. C 2 (h).
Maschinenwerkstätten. C 2.
Massena, Rue. E 4.
Matrosenhospital. Nbk.
Michel, Rue Saint. C 1.
Militaire, Rue. A. B. C. D. E. F 1. 2. 3.
Militärkasino. E 1 (35).
Mirabeau, Rue. D. E 1.
Molière, Rue. E 2.
Montagewerkstätten. C 2 (o).
Montee la Malgue. F 3. 4.
Mont Faron. Nbk.
Moulins, Rue des. C 1.
Murier, Rue du. E 2.
Muron, Rue. F 4.
Museum. D 1 (30).
Nationale, Route. C 1.
—, Rue. D. E 2.
Nazaire, Saint. Nbk.
—, Bai de Saint. Nbk.
Neuve, Rue. E 2.
Nord, Boulevard du. E 1.
—, Rue du. C 1.
Observatorium. D 1.
Offiziersmesse. E 4.
Ollioules. Nbk.
Orvès, Rue. F 4.
Parti, Quai du. E 3.
Paulin Guerin, Rue. D 1.
Peiresc, Rue. D. E 1.
Picot, Rue. E 1. 2.
Pile, La. E 3.
Pipady-Spitze. Nbk.
Platzmajor. E 1 (21).
Polizei. E 2 (22).
Pont Tournant. Nbk.
Port, Quai du. F 3.
— Marchand. E. F 3.
— —, Grande Rue du. F 3.
Porte (de l'Arsenal). E 2.
— de Castigneau. C. D 1.
— — France. D 1.
— d'Italie. F 2.
— Lagoubran. A. B 3.
— Malbousquet. A. B 2.
— Missiessy. C 1.
— de Mourillon. F 3.
— Nationale. C. D 1.
— Neuve. F 3.
— Notre Dame. F 2.
— Sainte Anne. E 1.
Pradet, Le. Nbk.
Protestantische Kirche. E 1 (17).
Proviantamt. F 2.
Proviantmagazin. C 2.
Puget, Place. E 2 (7).
Pulverfabrik Milhaud. A 3.
Pyramide. Nbk.
Quarantäne. E 2 (d).
Racine, Rue. E 2.
Reede, Grofse. F 4, Nbk.
—, Kleine. D. E 3. 4, Nbk.
Remparts, Rue des. F 2.
Republique, Rue. E 2.
Reservoir. D 1.
Revel, Rue. D. E 1.
Rivière, Avenue de la. C 1.
Roch, Place Saint. D 1. 2.
Rode, Quartier de la. F 3.
Schlachthaus. C 2.
Schmiede, Grofse. D 2.
Sebastien, Rue Saint. E 2.
Segelboden. D 2 (k).
Seilersaal. D. E 2.
Seyne, La. Nbk.
—, Bai de la. Nbk.
Sollies-Farlede. Nbk.
Stadtgarten. D 1.
Stadthaus. E 2 (18).
Städtischer Friedhof. F 1.
Strasbourg, Boulevard de. D. E 1. 2.
—, Place de. D 1.
Takelwerkmagazin. D 2. 3.
Tesse, Boulevard de. E 1.
Theater. E 2 (29).
Tischlerei. D 3 (f).
Tonnellerie, Rue de la. F 3.
Torpedowerft. D. E 2. 3.
Trockendocks. C 2, D 2. 3.
Truguet, Rue. E 1. 2.
Uhr. D. E 2 (c).
Umfassungsmauer der Marine. A. B. C 2. 3.
Unterpräfektur. E 1. 2 (19).
Valette, La. Nbk.
Vauban, Avenue. E 1.
Victor Hugo, Place. E 2 (8).
Vincent Raspail, Place. E 2 (9).
Wache. E 3, E. F 3.
Wachtschiff. E 2.
Waschhaus. C 2.
Wellenbrecher. Nbk. (4).
Werften, Alte. D. E 2.
Zollkaserne. F 4 (38).

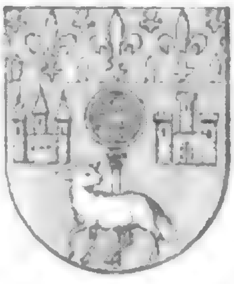
Die Zahlen und Buchstaben in Klammern beziehen sich auf die Ziffern und Buchstaben auf dem Plane [illegible]

Gros Cerveau, Pipaudon, Caoume, Mont-Coudon, worauf sie im O. mit einer Reihe kleinerer Werke (Thouars, La Garde, deren Erbauung nicht feststeht, und Artaude) die Ebene überschreitet und mit Fort Colle Nègre und Gavaresse die Küste erreicht. Der Hafen wird einerseits durch die mit dem Festlande nur durch eine Landenge verbundene Halbinsel Cépet verteidigt, deren Hauptwerke an der Südseite Fort und Batterie St. Elme, Batterien Gros Bau und Cap Cépet, an der Nordseite Fort und Batterie de la Croix des Signaux sind. Am Festlande liegt südlich von der Landenge Batterie Peyras, nördlich die Forts Balaguier und de l'Aiguillette, dahinter als Reduit Fort Caire. Auf der andern Seite der Großen Reede liegen von W. nach O. Batterie Petite Pipadie, die Forts St. Louis, de la Malgue, Cap Brun, Ste. Marguerite, Batterie Carqueyrance (östlich von Cépet) und auf der Höhe dahinter Fort Colle Nègre, Fortin Gavaresse und eine Anzahl Batterien.

Die **Umgebung** liefert gute Weine (Coteau de la Malgue), Oliven, Feigen und Südfrüchte. Die schönste Aussicht bieten Mont-Faron und Le Coudon im N. und NO., während die Halbinsel des Kap Cépet beim Hospital St. Mandrier, wohin regelmäßig Dampfer gehen, prächtigen Fichten- und Eucalyptuswald, botan. Garten, Leuchtturm und auf einem Hügel eine Pyramide zur Erinnerung an den Admiral Latouche-Tréville (gest. 1805) enthält. Südwestlich von T. liegt auf der Halbinsel des Kap Sicié die durch Dampfer verbundene Stadt La Seyne-sur-Mer (s. d.), dahinter Six-Fours (2823 E.) mit einer an Kunstwerken reichen Kirche aus dem 11. und 17. Jahrh., und im S. das 359 m hohe Kap Sicié.

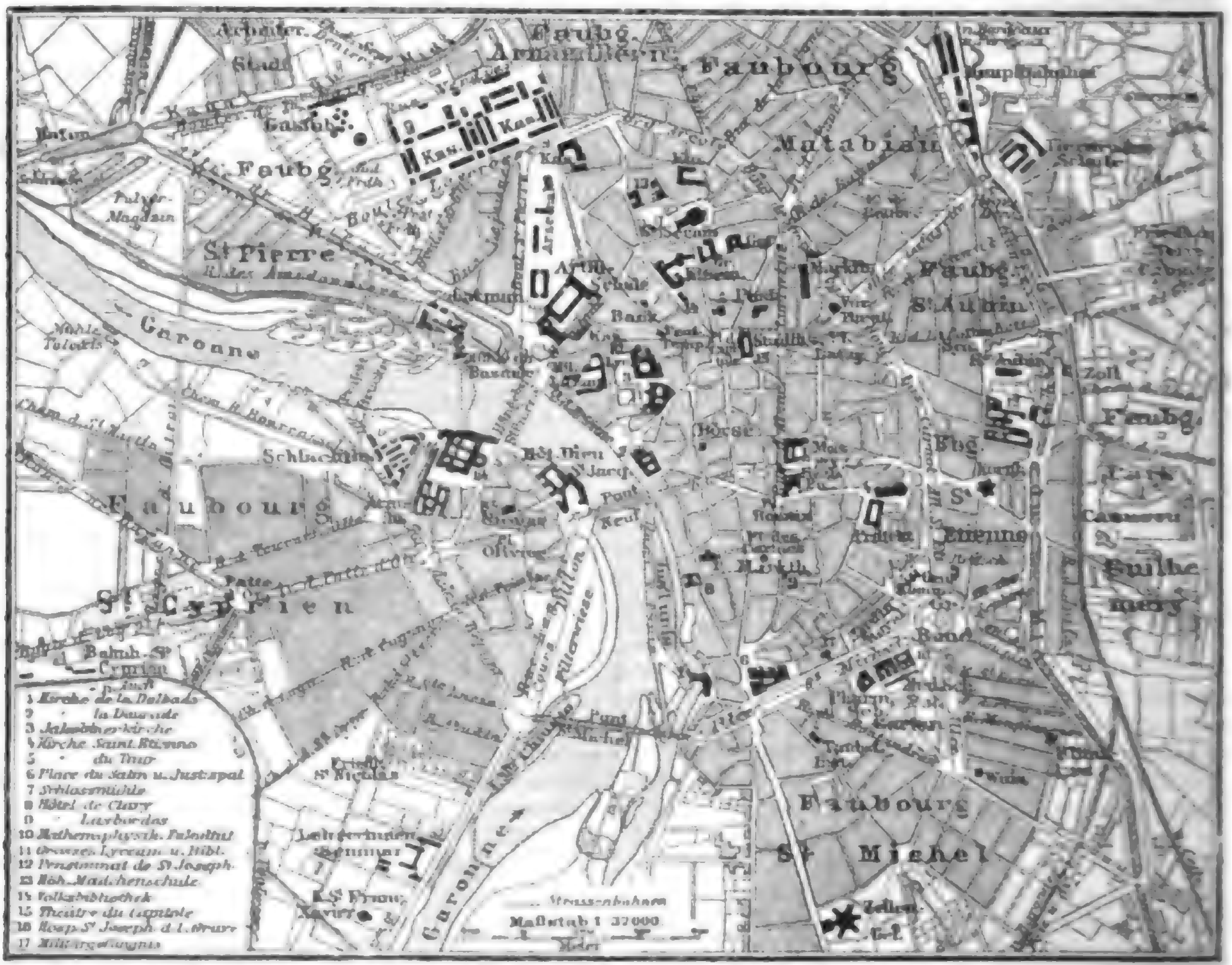
Geschichte. T. wurde von den Phöniziern gegründet, die hier Purpurfärberei betrieben, wurde im 5. oder 6. Jahrh. Bischofsstadt, 889 von den Sarazenen zerstört; Graf Wilhelm I. von Arles baute es wieder auf. 1032 hatte T. eigene Grafen und wurde 1178, 1196 und 1211 von den Sarazenen belagert und zerstört. Im Spanischen Erbfolgekrieg wurde 1707 ein doppelter Angriff der Verbündeten (Savoyens und Prinz Eugens zu Lande und der Holländer zur See) durch Marschall Tessé abgeschlagen. 1744 besiegten in der Nähe die Engländer die franz.-span. Flotte. Am 28. Aug. 1793 übergab sich das dem Konvent feindliche T. der engl.-span. Flotte unter Hood, im Oktober aber begann die Belagerung, bei der Napoleon Bonaparte die Artillerie kommandierte. Am 19. Dez. wurde T. erobert und mit furchtbarer Härte bestraft. — Vgl. Teissier, Histoire des divers agrandissements et des fortifications de la ville de T. (Toulon 1874); Lambert, Histoire de T. (3 Bde., ebd. 1886—90); Cottin, T. et les Anglais en 1793 (1898).

Toulouse (spr. tulūs'). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Haute-Garonne, hat auf 1598 qkm (1901) 219227 E., 12 Kantone und 131 Gemeinden. — 2) T., **Hauptstadt** des Depart. Haute-Garonne und früher von Languedoc, Mittelpunkt des südl. Frankreichs, 140 m ü. d. M., in kahler, aber fruchtbarer Ebene rechts an der schiffbaren Garonne, über die drei Brücken zur Vorstadt St. Cyprien führen, oberhalb der Mündung des Canal du Midi, wo auch der Seitenkanal von Brienne endet (s. den Situationsplan, S. 926), an den Linien Bordeaux-Cette, T.-Auch (89 km), T.-Bayonne (322 km), T.-Foix-Ax (124 km) der Südbahn und Paris-T. (748 km) der Orléansbahn, ist Sitz des Präfekten, des Erzbischofs von T. und Narbonne, eines prot. und israel. Konsistoriums, des Kommandos des 17. Armeekorps, der 34. Infanteriedivision, der 67. Infanterie- und 17. Artilleriebrigade, eines Appellhofs, Gerichtshofs erster Instanz, Handels- und Schiedsgerichts, Zollamtes, einer Ackerbau- und Handelskammer, Forstverwaltung, Sparkasse, der Direktion des Canal du Midi, einer Filiale der Bank von Frankreich und der Société Générale und hat (1901) 127866, als Gemeinde 149841 E., in Garnison das 126. und Teile des 83. Infanterieregiments sowie das 18. und 23. Artillerieregiment und die 17. Gendarmerielegion; ferner ein Krankenhaus, Taubstummeninstitut, prot. Hospital, Irrenanstalt, Charité St. Nicolas und ein Zwangserziehungshaus.



Gebäude, Straßen, Anlagen. Die von Boulevards, Alleen und der Garonne umgebene eigentliche Stadt hat enge und winklige Straßen, mit Ausnahme einiger neuern, wie Rue d'Alsace-Lorraine. Dieselbe beginnt im Süden beim erzbischöfl. Palast, nach Osten davon liegt die Präfektur und die Kathedrale St. Etienne mit dickem Turm, breitem Schiff (13. Jahrh.), schönem Chor und Altarblatt in Marmor, nördlich das Museum in einem alten Augustinerkloster mit Kreuzgang (14. Jahrh.), mit Antiquitätensammlung, Gläsern und Fayencen und einer Gemäldesammlung nebst modernen Skulpturen (von Pradier, den hier geborenen Falguière und Mercié u. a.), weiterhin nach Westen das Stadthaus an der Place du Capitole mit einer Statue Heinrichs IV. im ersten Hof, in dem 1632 der Herzog Heinrich II. von Montmorency enthauptet wurde, Sitzungssälen mehrerer Akademien und das Théâtre du Capitole. Nördlich vom Kapitolplatz ist die Kirche Du Taur und die schöne roman. Kirche St. Sernin (oder St. Saturnin, »Apostel von T.«), das bedeutendste Bauwerk in T., das im 11. Jahrh. begonnen, im 12. und 13. Jahrh. weiter geführt bis zum unvollendeten Portal. Eine vollständige Erneuerung (1860) hat Viollet le Duc geleitet. Die Kirche ist 115 m lang, 32 m breit (im Transept 64 m) und im großen Schiff 21 m hoch. Der 65 m hohe Turm hat fünf Etagen mit Arkaden. Westlich von St. Sernin ist das Arsenal mit Artillerieschule, nach Süden der prot. Tempel, das kleine Lyceum mit der Jakobinerkirche aus dem 13. und 14. Jahrh., deren Turm (im Toulouser Stil) dreieckige Arkaden hat. Das große Lyceum daneben befindet sich im alten Hôtel de Bernuy, worin auch die städtische Bibliothek mit 100000 Bänden (284 Inkunabeln) und 1020 Handschriften aufbewahrt wird. Weiter südlich an der Garonne, unterhalb des Pont Neuf mit 7 Bogen (1543—1626 von Nic. Bachelier und Sohn erbaut), ist die Kirche La Daurade (»die vergoldete«), von da geht nach Nordwesten der Quai de Brienne bis zur Hängebrücke St. Pierre, weiter der Quai St. Pierre zur alten Mühle du Bazacle, daneben die staatliche Tabakmanufaktur. Oberhalb Pont Neuf ist die Insel Tunis, an deren oberm Ende die alte Schloßmühle steht. Dieser südl. Teil der alten Stadt enthält in der Straße Dalbade die gleichnamige Kirche (oder Notre-Dame la Blanche, Mitte des 15. Jahrh.), die Hôtels de Clary (oder Maison de pierre) aus dem 17. Jahrh. und östlich davon das Hôtel Lasbordes (oder de Fleyres), ein Meisterwerk von Nic. Bachelier (1515). Ziemlich im Süden ist die

Place du Salin, wo die Auto de Fé stattfanden. Am Südende der Altstadt ist das alte Parlamentsgebäude, jetzt Justizpalast, vor dem das Bronzestandbild des Juristen Cujacius steht; daran führt die Allée St. Michel vorüber zum schönen Platz Grand Rond und trennt die südl. Vorstadt ab, in der die mediz. Schule, die mathem.-physik. Fakultät und der botan. Garten liegen. Vom Grand Rond gehen mehrere Alleen ab, die nach Norden führende St. Étienne begrenzt die gleichnamige östl. Vorstadt, die bis zum Canal du Midi reicht und nördlich davon, zwischen Boulevard und Kanal, die Vorstadt St. Aubin mit der gleichnamigen Kirche, während die östlichste Vorstadt Guilhemery jenseit des Kanals liegt und den großen Park Caousou enthält. Die nach Nordosten führende Allée



Toulouse (Situationsplan).

Lafayette trennt die Vorstädte St. Aubin und Matabiau und hat beim Canal du Midi ein Marmorstandbild des Schöpfers desselben, Riquet, von Rissoul-Dorval (1838). Die große nordöstl. Vorstadt Matabiau zu beiden Seiten des Kanals enthält die Tierarzneischule und den Hauptbahnhof. Hinter der Schule steht ein Obelisk zur Erinnerung an die Schlacht von T., 10. April 1814, und weiterhin die Sternwarte (seit 1900 einen Teil der Universität bildend). Hinter dem Boulevard d'Arcole liegt die nördl. Vorstadt Arnaud-Bernard, im Nordwesten liegen Kasernen, im Westen hinter dem Arsenal die Vorstadt St. Pierre und südlich davon die bedeutende Vorstadt St. Cyprien mit dem Hôtel Dieu St. Jacques (12. Jahrh.) am Pont Neuf und dem Hospice St. Joseph de la Grave. Diese Vorstadt leidet bei den Überschwemmungen am meisten und wurde 23. bis 27. Juni 1875 fast ganz zerstört.

Bildungsanstalten. Die 1233 gegründete Universität hat außer der prot.-theol. Fakultät zu Montauban (s. d.) eine jurist., mediz.-pharmaceut., mathem.-naturwissenschaftliche und histor.-philol. Fakultät, (1902) 1955 Hörer, eine Bibliothek mit 83600 Bänden (davon 24000 in Montauban). Außerdem giebt es noch freie Fakultäten für Theologie und Philosophie, ein Großes und ein Kleines Seminar, Lyceum, Kleines Lyceum, Lehrerinnenseminar, Collège Ste. Marie, eine der drei großen nationalen Tierarzneischulen, Kurse für Chemie, Physik, Agrikultur, Botanik, Geologie und Geburtshilfe, Kunstschule, Konservatorium und Schule für Musik, Artillerie- und Reitschule, gelehrte Gesellschaften, wie die Akademie der Jeux floraux (s. d.), Akademie der Wissenschaften, der Inschriften und Litteratur, der Landwirtschaft und der Jurisprudenz.

Handel und Industrie. Durch die Lage an der Garonne, dem Canal du Midi und dem Zusammenfluß verschiedener Pyrenäenstraßen ist der Handel von jeher sehr bedeutend gewesen, namentlich mit Landesprodukten und Lebensmitteln mit Spanien. Ebenso ist auch die Industrie lebhaft; außer der staatlichen Pulverfabrik und der Tabakmanufaktur sind Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Papierindustrie und Gewerbe aller Art vorhanden. Viele Straßenbahnen durchziehen die Stadt.

Geschichte. T., lat. Tolosa, war als Hauptort der Tektosagen schon unter den Römern bedeutend und eine heilige Stadt der Gallier, mit einem heiligen Teiche, der einen großen Schatz enthielt. Es wurde 419 Hauptstadt des Reichs der Westgoten, das nach ihm als das «Tolosanische» bezeichnet wird.

Digitized by Google

fiel 507 an Chlodwig und wurde 778 eine Grafschaft, deren Besitzer mit Raimund VII. 1249 ausstarben (s. den folgenden Artikel), worauf T. 1271 an die Krone fiel. Sehr verderblich für T. waren von 1208 ab die Albigenserkriege (s. Albigenser). Im Bürgerkriege von 1562 fielen 4000 Hugenotten und zu Bartholomäus 1572 wurden noch 300 gemordet. Am 10. April 1814 wurden bei T. die Franzosen von Engländern und Spaniern unter Wellington geschlagen. — Vgl. Jourdan, Panorama historique de T. (2. Aufl., Toulouse 1877); T., histoire, archéologie monumentale, facultés etc. (ebd. 1887).

Toulouse (spr. tulubs'), altes südfranz. Geschlecht, das seit 778 im Gebiet der Stadt T. die Grafenwürde inne hatte. Karl der Kahle entriß die Grafschaft T. 844 ihrem Besitzer und verlieh sie an den Herzog von Aquitanien Fredelon. Diesem folgte 852 sein Bruder Raimund I., der Stammvater eines neuen Geschlechts. Unter ihm und seinen Nachfolgern wurde Quercy und Albigeois, unter Raimund Pons (923—950), der 924 die bis zur Provence vorgedrungenen Ungarn schlug, auch Auvergne und Aquitanien zeitweilig erworben. Auf Pons folgte sein Sohn Wilhelm Taillefer (950—1037), der durch Heirat die Provence gewann. Sein Enkel Wilhelm IV. hatte keine Söhne und gab daher Toulouse an seinen Bruder Raimund IV. von Saint-Gilles, der bereits Rovergue, Nimes und Narbonne besaß. Er hatte einen hervorragenden Anteil am ersten Kreuzzug 1096 und eroberte 1103 das Fürstentum Tripolis in Syrien, wo er 1105 starb. Sein Sohn Bertrand, der ihm in Toulouse folgte, zog 1109 ins Heilige Land und starb dort 1112. Sein Nachfolger in Toulouse war sein Neffe Alfons Jordanus (1112—48), der anfangs durch Wilhelm IV. von Aquitanien aus seinem Besitz vertrieben war; dann folgte Alfons' Sohn Raimund V. (1148—95), der sich gegen den Erben der Aquitanier, Heinrich II. von England, mit Hilfe Frankreichs 1159 behauptete und gegen die in Toulouse erstarkende Sekte der Albigenser (s. d.) mit Strenge einschritt. Sein Sohn Raimund VI. (1195—1222) vereinigte mit seinen Gebieten in Languedoc auch noch das Marquisat der Provence auf dem linken Rhôneufer um Avignon; sein Hof war ein Mittelpunkt der provençal. Poesie. Bald aber geriet er wegen Begünstigung der Albigenser mit Papst Innocenz III. in Streit. Mehrfach exkommuniziert, sah er sein reiches Land bald zu einer Beute fanatischer Mönche und habgieriger Kreuzfahrer werden. Dem Anführer der letztern, Simon von Montfort (s. d.), sprach Innocenz 1215 trotz der Demütigung Raimunds VI. die Herrschaft in Toulouse zu. Aber dieser setzte sich zur Wehr und hatte, als er 1222 im Bann starb, fast alle seine Länder wiedererobert. Sein Sohn Raimund VII. (1222—49) hatte anfangs gegen Simons Sohn Amalrich von Montfort guten Erfolg, bis dieser seine Ansprüche auf Toulouse an Frankreich abtrat, dessen König Ludwig VIII. nun 1226 gegen Raimund VII. zog. Dieser mußte im Frieden von Paris 1229 einen Teil seines Gebietes an Ludwig IX. von Frankreich geben und den Rest von ihm zu Lehn nehmen, auch Kirchenbuße und Verfolgung der Ketzer geloben. Seine Tochter Johanna wurde mit Ludwigs IX. Bruder Alfons von Poitou vermählt, und dieser erbte Toulouse, als Raimund VII. 1249 ohne männlichen Erben starb. Auch Alfons starb 1271 ohne Nachkommen, so daß nun Philipp III. von Frankreich Toulouse mit seiner Krone vereinigen konnte. — Vgl. Devic und Vaissete, Histoire du Languedoc (neue Ausg., 15 Bde., Toulouse 1873—93).

Toulouse (spr. tulubs'), Louis Alexandre von Bourbon, Herzog von Penthièvre, Graf von, dritter natürlicher Sohn Ludwigs XIV. von der Montespan, geb. 1678, focht 1690 mutig in den Niederlanden, kämpfte im Spanischen Erbfolgekrieg 1704 unentschieden zur See bei Malaga gegen die Engländer und trat dann ins Privatleben zurück. Sein Vater hatte ihn wie auch die andern Kinder der Montespan legitimiert und sogar im Fall des Aussterbens der legitimen Bourbons für thronfähig erklärt. Der Regent Philipp von Orléans annullierte diese Bestimmungen, ließ aber dem Grafen von T. seine Würde auf Lebenszeit. Er starb 1. Dez. 1737 zu Rambouillet.

Toulouser Gans, s. Gänsezucht und Tafel: [Geflügel, Fig. 10.

Tounens (spr. tunángß), Antoine, s. Araukaner.

Toupet (frz., spr. tupeh), die zunächst über der Stirn befindlichen, nach der zu Ende des 18. Jahrh. herrschenden Mode rückwärts gekämmten und in die Höhe gekräuselten Haare.

Touques (spr. tuk), 108 km langer Küstenfluß in der Normandie, entspringt im franz. Depart. Orne, an der Nordseite der Berge von Amain, berührt Lisieux und Pont l'Evêque in Calvados und mündet 4 km unterhalb T. (1287 E.) an der Westbahn, westlich des Seebades Trouville-sur-Mer, in den Kanal.

Tour (frz., spr. tuhr), die Umdrehung, z. B. einer Welle, eines Schlüssels im Schloß; in der Weberei (s. d.) soviel wie Marsch; ferner Wendung (beim Tanz u. s. w.; auch in der Rede), Ausflug, Reise; Streich; Haaraufsatz.

Tour (spr. tuhr), Abbé de la, Pseudonym von Madame de Saint-Hyacinthe de Charrières (s. d.).

Tour, Quentin de la, Pastellmaler, s. Latour.

Touraine (spr. turähn), ehemaliges franz. Herzogtum, einst von der gall. Völkerschaft der Turones bewohnt, grenzte im N. an Maine und Orléanais, im O. an Berry, im S. an Poitou und im W. an Anjou und umfaßte das Gebiet des heutigen Depart. Indre-et-Loire. Die T. hatte unter den Merowingern und Karolingern als Pagus Turonicus eigene Grafen, kam 1045 an Anjou, 1154 durch Erbfall an England, 1206 als verwirktes Lehn an die franz. Krone, wurde 1356 Herzogtum und mehrmals an franz. Prinzen gegeben, aber 1584 nach dem Tode des Herzogs von Alençon, Bruders Heinrichs III., wieder mit der Krone vereinigt. Die Hauptstadt der T. war Tours (s. d.). — Vgl. Bourassé, La T., son histoire et ses monuments (Tours 1885).

Tourbillon (frz., spr. turbijóng), Tafelraketen, s. Drehfeuer.

Tourcoing (spr. turkŏäng), Fabrikstadt im Arrondissement Lille des franz. Depart. Nord, in Flandern, an der belg. Grenze, liegt in fruchtbarer Gegend an den Linien Lille-T. (11 km, nach Gent) und Orchies-Halluin der Nordbahn, hat (1901) 61058, als Gemeinde 79243 E. (Anfang des 19. Jahrh. nur 10000), ein Handels- und ein Schiedsgericht, eine Handels- und eine Gewerbekammer, Zollamt, Krankenhaus, Spital u. s. w. T. ist neben Roubaix (s. d.) Mittelpunkt eines großen Industriebezirks (hierzu die Karte: Industriegebiet von Roubaix-Tourcoing); wichtig sind vor allem: Woll-, Baumwoll- und Leinenspinnerei, Fabrikation von Zucker, Tafelleinen, Teppichen, Messerschmiedewaren, Seife, Baumwollbändern; Brauerei, Lohgerberei und Zuckerraffinerie. Das Rathaus ist ein

großes neues Gebäude im Renaissancestil, aus dessen Mitte sich eine große Kuppel erhebt und das ein kleines Museum enthält. Die hübsche moderne got. Kirche St. Christophe hat prächtige Glasmalereien, Gemälde und Holzschnitzereien, auch die neue Kirche Notre-Dame (im Renaissancestil) ist im Innern sehr reich (35 Statuen). Von den nächstliegenden Industrieorten sind Marcq en Baroeul (11 142 E.), Mouvaux (6660 E.), Roncq (6678 E.), Croix (15 993 E.), Wasquehal (5969 E.) und Wattrelos (25 884 E.) zu nennen; Halluin (s. d.) mit 16599 E. liegt 12 km nach Norden. Am 17. und 18. Mai 1794 siegten hier die Franzosen über die verbündeten Österreicher und Engländer unter Clerfayt.

Tour du Montblanc (frz., spr. tuhr dü mong-bláng), s. Montblanc.

Tourenfahren, s. Radfahrsport.

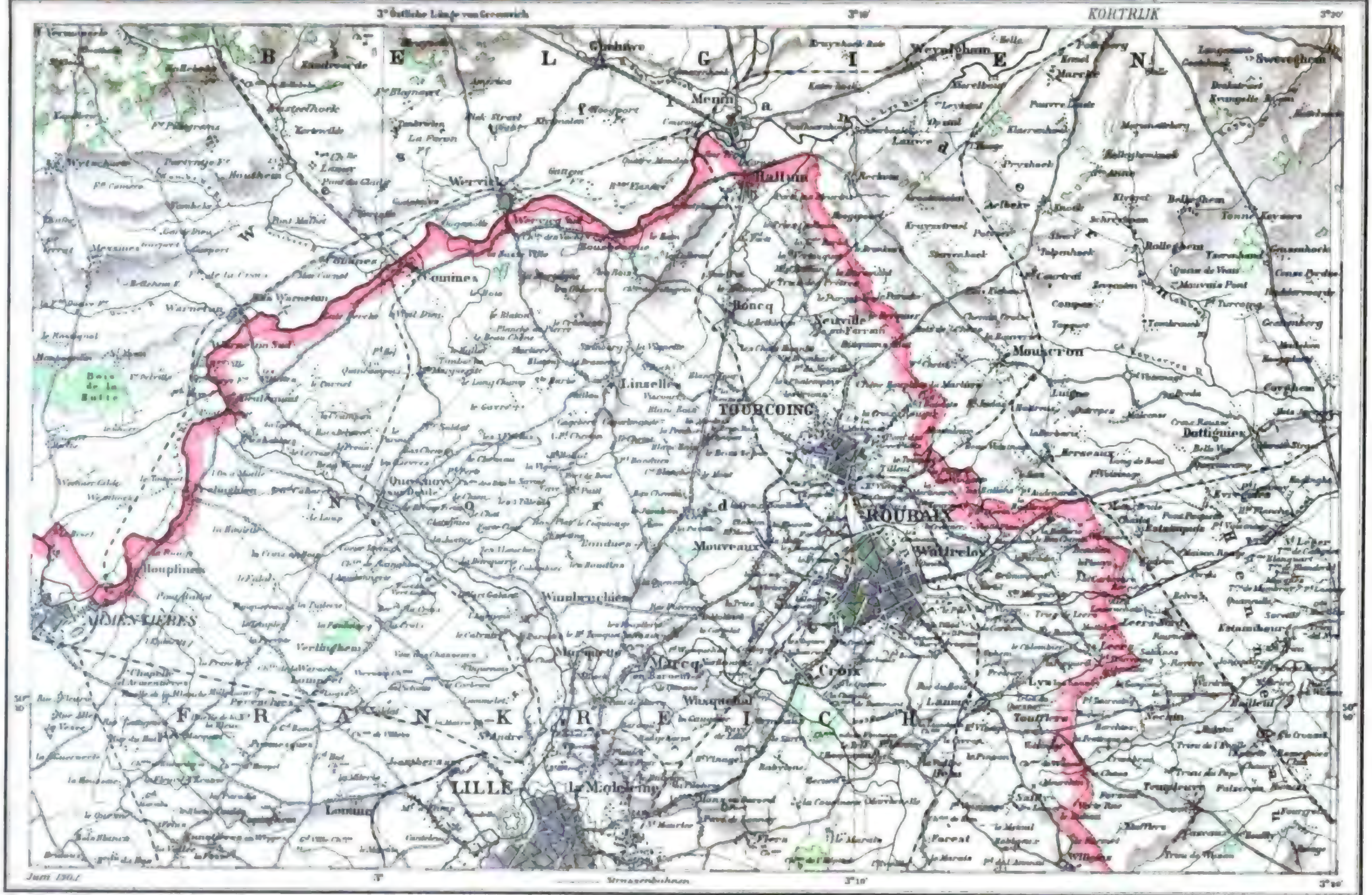
Tourenzähler, s. Zählwerke.

Tourettesche Krankheit, s. Gilles de la Tourettesche Krankheit.

Tourist (engl., Vergnügungsreisender), **Touristenklubs, Touristenvereine,** s. Touristik und Alpenvereine.

Touristik, zunächst die Wanderthätigkeit, die im Naturgenießen, dem Aufsuchen unbekannter oder landschaftlich hervorragender Gegenden, den hygieinischen Wirkungen und den geistigen Anregungen des Wanderns ihren Zweck sucht. Das Wort «Tourist» ist zuerst in der engl. Sprache geprägt (Walker: «Tourist = one who makes a tour or ramble»), von da aber auf die meisten europ. Sprachen übergegangen (frz. touriste; deutsch Tourist, vielfach «Turist» geschrieben; ital. turisto; schwed. und dän. turist). Doch hat der Begriff dabei sich mehrfach modifiziert. Der Engländer faßt unter dem Namen tourist namentlich den Reisenden, der seinen Ausflug nach Deutschland, der Schweiz, dem Orient ausführt, der Italiener denkt in erster Linie an den Alpinisten, der franz. Touring-club de France ist lediglich ein Radfahrerbund; der deutsche Tourist ist dagegen im wesentlichen der Fußwanderer, der höchstens die Eisenbahn benutzt, um sich an den Ausgangspunkt zu einer Gebirgspartie bringen zu lassen. Die deutsche T. bethätigt sich zum größten Teil in Vereinen, Touristen-, Gebirgsvereinen (s. auch Gebirgserschließung), die sich in der Regel auf ihr engeres, eigenes Arbeitsgebiet beschränken. Erst in allerjüngster Zeit hat mit dem Aufblühen des Radfahrsports die Radtouristik eine Bedeutung erlangt. Die Entwicklung des Schneeschuhlaufens und Rennwolffahrens in Deutschland hat die winterliche T. gefördert; auch die Bootstouristik hat sich sehr entwickelt. — Zum Teil haben die Touristenvereine sich die Förderung dieser neuartigen Formen der T. angelegen sein lassen, am meisten der winterlichen, indem viele Touren im Winter auf Schneeschuhen oder mit Rennwölfen ausgeführt werden. Die deutsche T. ist erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. zu rechter Blüte gelangt. Die Verbesserung der Verkehrsstraßen und der Transportmittel trugen besonders zur Hebung des Verkehrs bei, und der Zuzug der Fremden, die die deutschen Wälder, Ströme u. s. w. aufsuchten, brachte auch die Deutschen dazu, die wirtschaftlichen Vorteile der T. zu erkennen. Das Aufkommen einer guten Reiselitteratur und weiterhin die Vereinsgründung haben dieser Entwicklung weitern Vorschub geleistet, und mit der Erstarkung des Nationalgefühls wuchs auch der Drang, die deutschen Gaue im Wandern recht eingehend kennen zu lernen.

Das touristische Vereinswesen nahm seinen Ausgang von Ortsvereinen, die durch praktische Arbeiten in der Natur den Aufenthalt in ihrem Ort oder dessen Umgebung angenehm machen wollten, und die sich den mitunter bespöttelten Namen «Verschönerungsverein» beilegten. Erst später entstanden die Vereine, die ein größeres Gebiet umfassen, das sie, in zahlreiche Sektionen (Ortsgruppen, Zweigvereine) gegliedert, bearbeiten. Diese treffend als Bezirksvereine bezeichneten touristischen Korporationen haben sich 1883 zum «Verband deutscher Touristenvereine» zusammengeschlossen, dem jetzt die bedeutendsten Touristen- und Gebirgsvereine Deutschlands angehören. Der Verband deutscher Touristenvereine umfaßt (1903) 49 Vereine mit etwa 1200 Ortsgruppen und über 100000 Mitgliedern. Es sind dies die folgenden: der Eifelverein (Sitz in Prüm, 2950 Mitglieder in 56 Sektionen), der Verein für Mosel, Hochwald und Hunsrück (Trier, 2700 Mitglieder in 42 Sektionen), der Vogesenklub (Straßburg, 6020 Mitglieder in 44 Sektionen), der Badische Schwarzwaldverein (Freiburg i. Br., 8500 Mitglieder in 56 Sektionen), der Schwäbische Albverein (Eßlingen a. N., 25000 Mitglieder und 400 Gruppen), der Odenwaldklub (Darmstadt, 4850 Mitglieder in 64 Sektionen), der Freigerichter Bund (Alzenau in Unterfranken), der Spessart-Touristenverein (Hanau, 118 Mitglieder in 2 Sektionen), der Taunusklub (Frankfurt a. M., 2500 Mitglieder in 22 Sektionen), der Wiesbadener Rhein- und Taunusklub (470 Mitglieder), der Homburger Taunusklub (157 Mitglieder), der Taunusklub Wetterau (Friedberg i. H., 260 Mitglieder in 2 Sektionen), der Vogelsberger Höhenklub (Schotten, 950 Mitglieder in 22 Sektionen), der Oberhessische Touristenverein (Marburg, 350 Mitglieder in 5 Sektionen), der Knüllklub (Oberaula, 280 Mitglieder in 7 Sektionen), der Waldverein zu Mühlhausen (855 Mitglieder), der Sauerländische Gebirgsverein (Arnsberg i. W., 8300 Mitglieder in 143 Sektionen), der Sollingverein (Holzminden, 1058 Mitglieder in 15 Sektionen), der Harzklub (Harzburg, 15450 Mitglieder in 106 Sektionen), der Hannoversche Gebirgsverein (Hannover, 26 Sektionen), der Hannoversche Touristenverein (140 Mitglieder), der Alte Hannoversche Gebirgsverein (30 Mitglieder), der Stettiner Touristenklub (55 Mitglieder), der Stettiner Buchheideverein, der Touristenklub für die Mark Brandenburg (Berlin, 123 Mitglieder), der Touristenverein «Klub der Wanderfreunde» (Berlin), der Gebirgsverein für die Sächsische Schweiz (Dresden), der Erzgebirgsverein (Schneeberg i. Erzgebirge, 7500 Mitglieder in 57 Sektionen), der Verband vogtländischer Touristenvereine (Plauen i. V., 3220 Mitglieder in 18 Sektionen), der Fichtelgebirgsverein (Wunsiedel, 970 Mitglieder in 15 Sektionen), der Glatzer Gebirgsverein (Glatz, 2981 Mitglieder in 22 Sektionen), der Rhönklub (Fulda, 3032 Mitglieder in 30 Sektionen), der Rheinische Touristenklub (Mainz, 30 Mitglieder), der Touristenverein «Altingklub» (Frankfurt a. M., 55 Mitglieder), der Niederhessische Touristenverein (Cassel, 2600 Mitglieder in 18 Sektionen), der Oberhessische Touristenverein (Marburg a. L., 330 Mitglieder in 4 Sektionen), der Verschönerungsverein Offenbach (400 Mitglieder), der Württembergische Schwarzwaldverein (Stuttgart, 4010 Mitglieder in 21 Sektionen), der Drachenfelsklub (Dürkheim a. H., 350 Mitglieder in 3 Sektionen), der Westerwaldklub (Marienberg, 1800 Mitglieder in 20 Sektionen),



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Maßstab 1 : 195 000 Kilometer

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

der Fremdenverkehrsverein Coburg (300 Mitglieder), der Touristenverein Frankofurtia (Frankfurt a. M., 15 Mitglieder), der Verband der Gebirgsvereine an der Eule (Reichenbach i. Schles., 1190 Mitglieder in 9 Sektionen), der Pfälzische Verschönerungsverein (Deidesheim, 260 Mitglieder), der Fremdenverkehrsverein Meiningen (80 Mitglieder), der Spessartverein Lichtenau (Erlenfurt, 500 Mitglieder), der Staufenklub (Frankfurt a. M., 35 Mitglieder), Teutoburgerwaldverein (Detmold, 100 Mitglieder), der Verein für Fremdenverkehr in Stuttgart, der Touristenklub «Loreley» (Frankfurt a. M., 36 Mitglieder), Wanderlust (Krefeld), der Eggegebirgsverein (Driburg, 650 Mitglieder in 10 Sektionen), der Waldverein (Passau, 2400 Mitglieder in 36 Sektionen). Die meisten dieser Vereine haben sich aus einfachen Wandervereinen und örtlichen Fremdenverkehrsvereinigungen entwickelt, sind aber im Laufe der Jahre zu recht bedeutenden Faktoren für das wirtschaftliche Wohlergehen ihres Gebietes geworden. Denn neben der idealen Seite, die Freude an der heimischen Landschaft zu wecken und zu pflegen, verausgaben die Vereine alljährlich recht bedeutende Summen, um den Fremdenzuzug herbeizulocken. Diesem Zwecke dienen die zahlreichen und ausgezeichneten Wegemarkierungen, die Anlage von Wegen zu hervorragenden Aussichtspunkten und landschaftlichen Sehenswürdigkeiten, die Aufstellung von Ruhebänken, die Errichtung von Schutzgittern, Treppen u. s. w., der Bau von Aussichtstürmen, -Gerüsten, Unterkunftshütten, Wetterhäuschen, Schutzpavillons. Nebenher gehen oft direkte Arbeiten, welche den wirtschaftlichen Zustand der Gebirgsbewohner zu heben beabsichtigen. Die Fischzucht wird durch Beihilfen unterstützt, Flechtschulen sind angelegt, Wohlthätigkeitsabteilungen sind in mehrern Vereinen eingerichtet. Durch Vorträge wird auf die Belehrung der Vereinsmitglieder und die Bevölkerung eingewirkt; die geogr. und ethnolog. Wissenschaft, die Sagenkunde und die Folkloristik erhalten in liebevoller Detailarbeit manch schätzbare Bereicherung. Insbesondere haben die Touristenvereine die Herausgeberschaft der Führerlitteratur in ihren Gebieten fast ganz an sich genommen; es erscheint wohl kein nennenswertes Buch dieser Gattung, das nicht unter der Mitarbeiterschaft oder im Auftrage des betreffenden Touristenvereins bearbeitet wäre; für die erwähnten Wegemarkierungsnetze liegen ausgezeichnete Arbeiten vor. In jüngster Zeit sind die Vereine bemüht, auch das Sommerfrischenwesen, die Hebung der zum Kuraufenthalt oder zu dauerndem Wohnsitz geeigneten Plätze zu organisieren, die Propaganda für diese Orte zu betreiben und durch Reklame mittels der Zeitungen und farbiger Plakate die Aufmerksamkeit der Fremden auf ihr Arbeitsgebiet zu lenken. Der Verband sucht diese Bestrebungen zu leiten und auf deren nationale Bedeutung hinzuweisen, wobei die Idee in den Vordergrund tritt, Deutschland als Fremdenverkehrsland gegenüber der Schweiz, Italien, Österreich und neuerdings auch Skandinavien und selbst Nordamerika nach Gebühr gewürdigt zu sehen. Außerdem sucht der Verband mit den Gastwirtsvereinigungen Beziehungen zu pflegen; er agitiert zu Gunsten billigerer Eisenbahnverbindung und scheint berufen, den Bestrebungen auf Erhaltung der Volkstrachten, den Schutz der landschaftlichen Natur vor Zerstörung aus gewinnsüchtiger Absicht (Anlage von industriellen Werken in naturschönen Gegenden), die Ausbreitung der Schülerferienreisen u. s. w. Vorschub zu leisten. Von außerdeutschen Vereinen, die zum Teil den gleichen Zwecken dienen, seien erwähnt der Verein für das Jeschken- und Isergebirge, der Siebenbürgische Karpatenverein, der Ungarische Karpatenverein, der Magyarische Touristenklub, der Dänische, der Schwedische, der Norwegische Touristenverein. Die engl. Reiseklubs pflegen das Reisen im Auslande auf einer Art genossenschaftlicher Grundlage. Die ital. Touristenvereine sind im wesentlichen Alpenvereine, die französischen Radfahrervereine. Fast alle deutschen Vereine geben Jahresberichte mit genauen statist. Nachweisen heraus, die genannten außerdeutschen lassen Jahrbücher erscheinen, von denen namentlich die Publikationen der norweg. und der schwed. Touristenvereine ehrende Erwähnung verdienen. Neben dem offiziellen Verbandsorgan «Der Tourist» lassen einige Vereine Blätter, zum Teil regelmäßig, zum Teil in loser Folge erscheinen: «Der Harz», «Blätter des Schwäbischen Albvereins», der «Sauerländische Gebirgsbote», «Glückauf», «Über Berg und Thal», «Mitteilungen des Touristenklubs für die Mark Brandenburg», «Mitteilungen des Vogesenklubs», «Eifelvereinsblatt», «Blätter des Badischen Schwarzwaldvereins», «Wanderer im Riesengebirge», «Erzgebirgszeitung», «Aus dem Schwarzwald». — Vgl. ferner Wandern und Reisen, Illustrierte Zeitschrift für Touristik, Landes- und Volkskunde, Kunst und Sport (Düsseldorf); Woerl, Die T. und das Wanderleben in unserer Zeit (Lpz. 1902) und den Artikel Reisen.

Tourka, Kendyie, russische Jute, Spinnfaser aus der abgeschälten Rinde der Schößlinge von *Apocynum venetum L.* (Südeuropa, Kleinasien, Sibirien, nördl. Ostindien, Mandschurei, Japan). T. wird von den Turkomanen zur Herstellung von Bindfaden und Tauen, auch zur Anfertigung von Sackleinwand benutzt, in Sibirien namentlich für sehr dauerhafte Angelschnur, Fischernetze und Seile. Die russ. Regierung verwendet sie seit 1895 bei der Erzeugung des Papiergeldes; seitdem wird der Anbau dieser Pflanze in Poltawa (Rußland) rationell betrieben. Die Faser ist von brauner bis gelber bis weißer Farbe und weich im Griff, ähnlich wie Wolle. Man benutzt sie häufig auch mit andern wertvollen Faserstoffen vermischt zur Herstellung von Handschuhen und Stoffen.

Tourmentes (frz., spr. turmángt), s. Guxen.

Tourn., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Joseph Pitton de Tournefort (s. d.).

Tournachon (spr. turnaschóng), Félix, bekannter unter seinem Pseudonym Nadar, franz. Schriftsteller, Zeichner und Luftschiffer, geb. 5. April 1820 zu Paris, studierte zuerst Medizin, ward Mitarbeiter am «Charivari» und am «Journal pour rire», begründete die «Revue comique» (1849) und verfaßte «La robe de Déjanire» (1862), «Quand j'étais étudiant» (1856), «Le miroir aux alouettes» (1859), «Histoire buissonière» (1877), «Sous l'incendie» (1882), «Le monde où l'on patauge» (1883). Seine Luftfahrten schilderte er in «A terre et en l'air. Mémoires du Géant» (1864) und in «Le droit au vol» (1865). Er hat sich hauptsächlich einen Namen in der Geschichte der Aeronautik durch Konstruktion eines Luftschiffs mit Schraubenbetrieb und Erbauung des großen Luftballons «Le géant» gemacht, bei dessen zweitem Aufstiege er die damals (1863) längste Luftreise von Paris nach Hannover ausführte.

Tournai (spr. turnäh), vläm. Doornik, Stadt auf beiden Seiten der Schelde in der belg. Provinz

Hennegau, an den Staatsbahnlinien Kortrijk-T., T.-Ronsse, T.-Rumes, Ath-T.-Lille und T.-Blaton-Mons, ist Sitz eines Bischofs, hat (1900) 35004 E., sieben Vorstädte, schöne Straßen und Quais, einen aus dem J. 1187 stammenden, 1852 restaurierten Belfried mit Glockenspiel, viele Kirchen, unter denen, außer St. Quentin, St. Brice, welche einst das Grab des fränk. Königs Childerich I. (gest. 481) enthielt, und St. Jacques, sich die sehenswerte Kathedrale mit fünf Türmen (roman. Stils) auszeichnet; diese stammt aus dem 12. Jahrh., wurde aber im 13. und 14. vollendet; sie hat merkwürdige Skulpturen, die ältesten aus dem 13. Jahrh., und Gemälde von Rubens, Jordaens u. a. Die Stadt besitzt eine Gemäldegalerie in der ehemaligen Tuchhalle (1610), eine Bibliothek von 60000 Bänden, ein bischöfl. Seminar, fünf Hospitäler, ein Irrenhaus, ein Zuchthaus, Infanteriekaserne, naturhistor. Museum, Stadthaus in der frühern Priorei, neuen Gerichtspalast, Theater, Bronzestandbild der Prinzessin d'Epinoy (s. unten, von Dutrieux, 1863), Marmorstandbild des Naturforschers Dumortier (1883) und viele mittelalterliche Bauten. Die Industrie erstreckt sich auf Herstellung wollener Stoffe, Strumpfwaren, sehr geschätzter Teppiche, Leinwand, Band, Fayence, Seife und Lichter.

T., das alte Tornacum oder Turris Nerviorum der Römer, war im 5. und 6. Jahrh. Sitz der merowing. Könige. Seit der Teilung des Fränkischen Reichs im 9. Jahrh. lag Tournesis, d. i. die umliegende Landschaft, an den Grenzen Flanderns und Lothringens. 1056 wurde dieselbe als ein deutsches Reichslehn dem Balduin I. von Hennegau überlassen, doch galt für sie gewöhnlich die Lehnshoheit Frankreichs. Häufig war T. ein Kampfobjekt zwischen den franz. Königen und Grafen von Flandern, doch gelangte dort weder der eine noch der andere zur landesherrlichen Gewalt. Im Kriege gegen Maria von Burgund 1477 bemächtigte Ludwig XI. sich der Stadt. Im Frieden von Cambrai 1529 wurde Tournesis endgültig an Karl V. abgetreten. 1581 wurde T. von der Prinzessin d'Epinoy (Marie de Lalaing) gegen Alexander von Parma verteidigt. Von Ludwig XIV. 1667 nach langer Belagerung erobert, blieb es im Aachener Frieden bei Frankreich, wurde hierauf durch Vauban befestigt, jedoch 1709 von den Verbündeten wiedergenommen und im Utrechter Frieden 1713 an Österreich zurückgegeben und als einer der Barrièreplätze von den Holländern besetzt. Unter Ludwig XV. wurde es 1745 wieder von den Franzosen gewonnen und bis zum Aachener Frieden 1748 behauptet. Nach Aufhebung des Barrièretraktats 1781 durch Kaiser Joseph II. schleifte man die Werke, stellte sie aber, nachdem T. im ersten Pariser Frieden (1814) von Frankreich an die Niederlande zurückgegeben worden, wieder her. Jetzt dienen die Wälle als Promenaden. — Vgl. Cloquet, T. et Tournaisis (Brügge 1894); d'Herbomez, Histoire des châtelains de T. de la maison de Mortagne (2 Bde., Tournai 1895); Hymans, Gent und T. (Nr. 14 von «Berühmte Kunststätten», Lpz. 1902).

Tournantöle (spr. tur-), ranzige, freie Fettsäuren enthaltende Öle, die aus Olivenrückständen gewonnen werden und in der Türkischrotfärberei Verwendung finden.

Tourné (frz., spr. turneh), s. Skat.

Tournée (frz., spr. turneh), Rundreise.

Tournefort (spr. turn'fohr), Jos. Pitton de, franz. Botaniker, geb. 5. Juni 1656 zu Aix in der Provence, studierte bei den Jesuiten daselbst, machte dann mehrere wissenschaftliche Reisen, 1678 in die Alpen der Dauphiné und Savoyens, 1681 in die Pyrenäen, und wurde 1683 Professor der Botanik beim königl. Pflanzengarten zu Paris, 1691 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, später Professor der Medizin am Collège de France. Auf Antrag der Akademie wurde er 1700 von Ludwig XIV. nach Kleinasien und Armenien geschickt. Er ging von Trapezunt über Erzerum nach Tiflis, versuchte im Aug. 1701 eine Besteigung des Ararat, kehrte aber am ersten Schneefelde um. Von Armenien wanderte er quer durch Kleinasien über Kars, Tokat, Angora und Brussa nach Smyrna, von wo er 1702 zurückkehrte und viele neue Pflanzen (1356 neue Arten) mitbrachte. Er starb 28. Dez. 1708. In seinen «Éléments de botanique» (3 Bde., Par. 1694), die er später als «Institutiones rei herbariae» (3 Bde., ebd. 1700; neue Aufl. von Ant. de Jussieu, 3 Bde., Lyon 1719) erscheinen ließ, gab T. ein Pflanzensystem heraus, das er auf den Bau der Blumenkrone und hinsichtlich der Gattungen auf die Art der Frucht begründete. Außerdem veröffentlichte T.: «Relation d'un voyage du Levant» (Par. 1712; 2 Bde., Lyon und Par. 1717; 3 Bde., deutsch Nürnb. 1773—76).

Tournesis, s. Tournai.

Tournesol (frz., spr. tur-), s. Crozophora und Tulipa.

Tournesolläppchen (spr. tur-), soviel wie Bezetten (s. d.).

Tournieren (frz., spr. tur-), drehen, wenden.

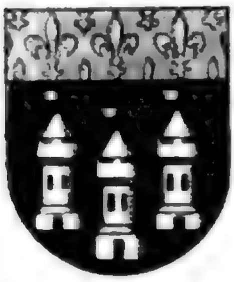
Tourniquet (frz., spr. turnikeh; lat. tornaculum), Turnikett oder Aderpresse, ein chirurg. Instrument, mittels dessen man durch Druck auf eine Pulsader den Blutlauf hemmt. Das T. besteht aus einem Gurt und einer meist am Gurte verschiebbaren Pelotte. Letztere ist ein eigroßer, meist länglichrunder Körper, der mit Leder überzogen oder etwas gepolstert ist. Beim Gebrauch wird der Gurt so um den betreffenden Körperteil gelegt, daß die Pelotte über der durch Druck zu verschließenden Pulsader liegt; dann wird durch stärkeres Anspannen des Gurtes die Pelotte gegen die Pulsader gedrängt. Man hat das T. besonders bei Amputationen angewandt, um die Blutung während der Operation möglichst zu verhüten. Doch hat man schon seit längerer Zeit das T. meist durch den Fingerdruck ersetzt, der sicherer wirkt als das sich leicht verschiebende Instrument. In neuerer Zeit ist das T. durch das Esmarchsche Verfahren der künstlichen Blutleere ganz verdrängt. (S. Amputation.) — T. bedeutet auch Drehgefach (s. d.).

Tournois, Tournoisgroschen, Tournose, Turnose, s. Gros tournois und Petit tournois sowie Tafel: Münzen III, Fig. 22.

Tournure (frz., spr. turnühr), gewandtes Benehmen; auch soviel wie Cul de Paris (s. d. und Reifröcke).

Tours (spr. tuhr). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Indre-et-Loire, hat auf 2618 qkm (1901) 193218 E., 11 Kantone und 127 Gemeinden. — 2) T., lat. Turoni, Augusta Turonum, Caesarodunum, **Hauptstadt** des Depart. Indre-et-Loire und früher der Grafschaft Touraine, links an der Loire, an den Linien Orléans-Poitiers, T.-Bourges (145 km), T.-Châteauroux-Montluçon (223 km), T.-Nantes (193 km), T.-Le Mans (99 km), Châteaudun-T. (100 km) der Orléansbahn, T.-Les Sables d'Olonne (251 km) und T.-Sargé (81 km) der Staatsbahnen, besitzt

nildes Klima, das viele Fremde, besonders Engländer anzieht, ist Sitz des Präfekten, des Kommandos des 9. Armeekorps, der 35. Infanterie- und der 3. Kürassierbrigade, eines Erzbischofs, eines Gerichtshofs erster Instanz, Handels-, Schiedsgerichts, einer Handels- und Ackerbaukammer, Sparkasse, eines Forstamtes und einer Filiale der Bank von Frankreich sowie der Société Générale und hat (1901) 58409, als Gemeinde 64695 E., in Garnison das 66. und Teile des 32. Infanterieregiments und des 18. Jägerbataillons sowie das 3. und 6. Kürassierregiment und die 9. Gendarmeriebrigade, ein Krankenhaus, Spital für Greise, Irrenversorg-, Besserungs- und Waisenhaus und ein Zellengefängnis; Pferdebahn durchschneidet die Stadt von Norden nach Süden, eine Straßenbahn führt nach Vouvray.



Gebäude und Anlagen. Die eigentliche Stadt beginnt oben am Hafen der Cherkanalmündung in die Loire und erstreckt sich 3 km flußab, im N. durch die mit Platanenalleen besetzten Quais, im S. durch breite Boulevards (Béranger und Heurteloup) begrenzt und hier von der großen Südvorstadt geschieden. Sie wird von Süden (Place du Palais de Justice) nach Norden von der schönsten Straße (Rue Nationale) geteilt und hat am Nordende derselben eine 434 m lange, 14,6 m breite steinerne Brücke von 15 Bogen (1765—77), Pont de T., die zur jenseitigen Vorstadt St. Symphorien führt. Diese ist noch durch zwei Hängebrücken (oberhalb und unterhalb) mit T. verbunden, von denen jede über eine Loireinsel geht. Am Platz davor stehen, westlich der Straße, das Stadthaus und östlich das Museum mit Gemälden, Skulpturen, Antiquitäten und Naturalien. Neben dem Museum ist die alte Abteikirche St. Julien (13. Jahrh.), deren roman. Turm von einer ältern Kirche aus dem 10. Jahrh. stammt. Östlich davon ist die Kathedrale St. Gatien, dem ersten Apostel der Touraine geweiht; sie steht auf der Stelle zweier durch den heil. Martin und Gregor von Tours berühmt gewesenen Kirchen. Von 1170 bis Mitte des 15. Jahrh. in franz. Gotik erbaut, besitzt sie zwei 66 und 68 m hohe Türme, reich geschmückte Façade, Chor aus dem 12. Jahrh., herrliche Glasmalereien, eine Kapelle mit dem Marmorgrabmal der Söhne Karls VIII. von Jean Juste (1506) u. s. w. Südlich von der Kathedrale steht der große erzbischöfl. Palast mit roman. Portal, davor ein Monument der berühmten Doktoren Velpeau, Trousseau und Bretonneau sowie eine Statue der Touraine von Sicard (1887). Auf der Westseite der Rue Nationale sind zwei, Charlemagne und St. Martin genannte Türme, die von der in den Religionskriegen zerstörten Basilika von St. Martin stammen. Nahebei ist eine Ruine der schönen Kirche St. Clément (15. und 16. Jahrh.), die jetzt als Magazin dient, und etwas weiter Notre-Dame la Riche aus dem 12. Jahrh., jetzt restauriert. Der Justizpalast am Südende der Rue Nationale ist ein großer, 1840 errichteter Bau in dor. Stil, von wo nach Süden die Avenue du Grammont, nach Westen der Boulevard Béranger und nach Osten Boulevard Heurteloup ausgehen. An letzterm liegen die Bahnhöfe. 1 km im SW. sind Reste des Schlosses Ludwigs XI. Plessis lès T. und auf dem rechten Ufer, $1^1/_2$ km im NW. der Steinbrücke, diejenigen der berühmten Abtei Marmoutier (Majus Monasterium).

Bildungsanstalten. T. besitzt ein Großes und Kleines Seminar mit Bibliothek von 20000 Bänden, Vorbereitungsschule für Medizin und Pharmacie (zur Universität Poitiers gehörig), Lyceum, Collège de St. Louis de Gonzaga, eine Kunst- und eine Zeichenschule, die Bibliothek von T. mit 115000 Bänden, 420 Inkunabeln und 1770 zum Teil sehr wertvollen Handschriften, Museen, Theater, Gesellschaften der Wissenschaft, Medizin, Künste, des Ackerbaues und der Archäologie der Touraine.

Handel und Gewerbe. T. hat einen lebhaften Handel und Niederlagen von allerhand Lebensmitteln, Bazars, Spedition, Wassertransport und alle Arten Gewerbe. Hervorzuheben sind die berühmte Druckerei Mame (s. d.) sowie Fabrikation von Chemikalien, von Tuch, Teppichen, Seidenwaren, Wolle, Posamenten und Leder.

Geschichte. T., die alte Stadt der Turonen, wurde von den Römern vom rechtsseitigen Ufergelände auf die linksseitige Ebene verpflanzt und war Hauptstadt von Gallia Lugdunensis III. 1853 wurden Reste röm. Mauern und eines Amphitheaters aufgefunden, das größer als das zu Nîmes gewesen ist. T. wurde 473 von den Westgoten, 507 von Chlodwig erobert und 853 sowie 903 von den Normannen zerstört. 1154 kam es zu England, und im Mai 1163 fand hier ein Konzil unter Vorsitz von Papst Alexander III. statt, 1206 kam T. mit dem umliegenden Gebiet, der Touraine (s. d.), wieder an Frankreich, und 1468, 1470 und 1481 wurden hier Reichstage abgehalten, denn unter Ludwig XI. begann T. aufzublühen, bis die Religionskriege dem ein Ende machten. Vom 13. Sept. bis 9. Dez. 1870 wurde von T. aus die nationale Verteidigung geleitet und vom 9. Jan. bis 8. März 1871 war es von den Deutschen besetzt. — Vgl. Giraudet, Histoire de la ville de T. (2 Bde., Par. 1874); Grandmaison, T. archéologique (Tours 1879).

Tourte-Cherbuliez (spr. turt schärrbüllieh), franz. Schriftstellerin, s. Cherbuliez.

Tourtemagne (spr. turtmännj), franz. Name von Turtmann (s. d.).

Tourville (spr. turwil), Anne Hilarion de Cotentin, Graf, franz. Admiral, geb. 24. Nov. 1642 zu Tourville (Depart. La Manche), widmete sich dem Seedienst und wurde 1667 Schiffskapitän. Als solcher kämpfte er 1671 unter d'Estrées gegen die Holländer. Nach der Schlacht bei Augusta 1676 erhielt er die Führung eines Geschwaders. Unweit Palermo griff er 2. Juni 1677 das brit.-holländ. Geschwader an und zerstörte 12 Kriegsschiffe und viele kleinere Fahrzeuge. Nach dem Frieden von Nimwegen wohnte T., seit 1682 Generalleutnant, unter Duquesne den Expeditionen gegen die Barbaresken bei. Sie zerstörten deren Flotte bei der Insel Chios, beschossen 1682—84 Algier, dann 1684 Genua und 1688 Algier. 1689 wurde T. Viceadmiral im Mittelmeer. Mit dem Grafen von Château-Regnault vereinigt, schlug er 10. Juli 1690 die brit.-holländ. Flotte bei Beachy-Head. Um die Landung der Jakobiten an den brit. Küsten zu bewerkstelligen, lief T. mit 44 Schiffen aus, wurde aber 28. Mai 1692 auf der Höhe des Cap de la Hague von der 88 Segel starken brit.-holländ. Flotte unter dem Admiral Russell geschlagen. 1693 wurde er Marschall. Auf der Höhe des Kap St. Vincent griff er 27. Juni 1693 eine brit.-holländ. Flotte an und eroberte 27 Kriegs- und Handelsfahrzeuge; 45 andere wurden zerstört. 1694 deckte er die Operationen des Herzogs von Noailles in

Catalonien, und 1694—98 führte er den Befehl über die Küsten des südl. Frankreichs. Er starb 28. Mai 1701. Die unter T.s Namen von Margon veröffentlichten «Mémoires» (3 Bde., 1742—58) sind unecht. — Vgl. Delarbre, T. et la marine de son temps (Par. 1889).

Toussaint (spr. tußäng), Anna Louise Geertruida, niederländ. Romandichterin, geb. 16. Sept. 1812 zu Alkmaar, lebte seit 1851 als Gattin des Malers Jan Bosboom (gest. 1891) im Haag, wo sie 13. April 1886 starb. Sie betrat die schriftstellerische Laufbahn 1837 mit dem Roman «Almagro», dem 1838 «De Graaf van Devonshire» und 1840 «De Engelschen in Rome» folgten. Schon diese Arbeiten fanden großen Beifall bei ihren Landsleuten. Noch mehr verbreitete sich ihr Ruf durch «Het Huis Lauernesse» (2 Tle., 1841), ein histor. Roman aus der Reformationszeit, der in mehrere Sprachen übersetzt wurde. Hieran schloß sich ihr vorzüglichstes Werk, die Leicester-Romane «Leycester in Nederland», «De vrouwen van het Leycester'sche Tijdvak» und «Gideon Florenz» (zusammen 9 Tle., 1851—54). Unter ihren spätern Novellen verdienen «Majoor Frans» (1874 u. ö.) und «Raymond de schrijnwerker» (1880) besonders hervorgehoben zu werden. Ihre gesammelten «Romantische Werken» erschienen in 25 Bänden (Arnheim 1880—88).

Toussaint-Langenscheidtsche Methode (spr. tußäng), s. Langenscheidt und Sprachunterricht.

Toussaint l'Ouverture (spr. tußäng luwärtühr), ein Neger auf Haïti, geb. 1743 auf einer Pflanzung unweit des Cap Français, trat, als 1791 die erste Negerempörung auf Haïti (s. d.) ausbrach, in die Reihen der Aufständischen, stieg sehr schnell im Kommando und war 1793 Divisionsgeneral. Weil er 1796 den gefangenen franz. General Laveaux befreite und als Gouverneur wieder einsetzte, wurde er zum franz. Divisionsgeneral und Gouvernementsstellvertreter auf Haïti und wegen seiner glücklichen Unternehmungen gegen die Engländer 1797 zum Obergeneral aller Truppen der Insel ernannt. Bald indes suchte sich T. von dem franz. Direktorium unabhängig zu machen. 1799 brach zwischen T. und Rigaud, dem Oberhaupt der Mulatten in den südl. Departements, ein Bürgerkrieg aus, infolgedessen T. Herrscher der ganzen Insel wurde, sich zum lebenslänglichen Präsidenten erheben ließ und seinem Reich eine Verfassung gab. Um sein Unabhängigkeitsstreben zu bekämpfen, sandte Bonaparte 1801 eine Expedition unter dem General Leclerc nach Haïti ab. T. wurde geschlagen und knüpfte Unterhandlungen an. Leclerc ließ ihn verräterischerweise gefangen nehmen und nach Frankreich einschiffen. Hier wurde er nach Fort Joux gebracht, wo er 27. April 1803 starb. — Vgl. Saint-Remy, Mémoires du général T., écrits par lui-même (Par. 1853); Gragnon-Lacoste, Toussaint-Louverture (ebd. 1877); Schölcher, La vie de T. (ebd. 1889).

Toussaint von Charpentier (spr. tußäng), s. Charpentier.

Toutant, amerik. General, s. Beauregard.

Tout comme chez nous (frz., spr. tu komm sche nuh), ganz wie bei uns.

Tout comprendre c'est tout pardonner (frz., spr. tu kongprangdr ßä tu pardonneh), alles verstehen heißt alles verzeihen.

Tout va (frz., spr. tu wa), im Spiel: alles (Gesetzte) gilt.

Tovar (d. h. Pferdelast), nicht mehr gesetzliches, aber noch häufig vorkommendes serb. Handelsgewicht von 100 (türk.) Oken = 128,2945 kg.

Tóváros (spr. tohwahrosch), ungar. Groß-Gemeinde, s. Totis.

Tow (engl., spr. toh), Werg, Leinengarn.

Tower (spr. tauĕr, entstanden aus frz. tour, d. i. Turm), Citadelle an der Ostseite der City von London am linken Ufer der Themse, bei der neuen Towerbrücke (s. London [Brücken] und Tafel: **Brücken II**, Fig. 2, Bd. 17), ist mit Wällen und Gräben umgeben und bildet ein 5,26 ha großes Quadrat mit einem viereckigen Turme in jedem Winkel. (S. Tafel: **Londoner Bauten**, Fig. 2.) Wilhelm der Eroberer baute hier vielleicht an der Stelle einer röm. Feste, eine Zwingburg, die noch jetzt vorhanden ist und der Weiße Turm (White Tower) genannt wird. Im Laufe der Jahrhunderte wurden nach Bedürfnis andere Baulichkeiten und Verteidigungswerke hinzugefügt, und noch Wilhelm III. ließ bedeutende Erweiterungen vornehmen. Ursprünglich diente der T. den Königen zum Wohnorte; doch hörte dies schon seit Heinrich VIII. auf. Seit den ältesten Zeiten, besonders seit Heinrich VIII., diente er als Staatsgefängnis, und seine Mauern waren die Zeugen der blutigsten Verbrechen. Heinrich VI., George, Herzog von Clarence, Eduard V. und dessen Bruder Richard, Herzog von York, wurden im T. heimlich ermordet. Anna Boleyn und Katharina Howard, die Gemahlinnen Heinrichs VIII., wurden vor der Towerkapelle enthauptet. Johanna Grey und eine Menge brit. Großen und Staatsmänner stiegen aus dem T. auf das Schafott. Der nördlich an das Gebäude stoßende Hügel, **Towerhill**, war der gewöhnliche Exekutionsplatz für die Verurteilten. Die Hauptgebäude, die die Ringmauer umfaßt, sind der alte oder Weiße T., der Bloody-, Bell-, Beauchamp-, Wakefield-, Martin-, Devereux-Tower u. a., die von Eduard I. erbaute alte Kapelle, die Waffenmagazine und die Kaserne. Außerdem haben die Beamten und Aufseher ihre Wohnungen innerhalb der Festung. Der Weiße Turm enthält große Waffensammlungen, der Wakefield-Tower die Kronjuwelen im Werte von etwa 3 Mill. Pfd. St. Am 31. Okt. 1841 wurden die Gebäude, welche die Waffenvorräte bargen, durch eine Feuersbrunst zerstört. — Vgl. Bayley, History of the T. (2 Bde., Lond. 1821—25); Britton, Memoirs of the T. of London (ebd. 1830); Hepworth Dixon, Her Majesty's T. (4 Bde.; deutsch, 2 Bde., Berl. 1870); Gower, The T. of London (2 Bde., 1902).

Tower-Hamlets (spr. tauĕr hämm-), einer der ärmsten Stadtteile Londons, im East End, hat als Schulbezirk (1901) 467 386 E., als Parlamentsborough 467 239 E. und 7 Abgeordnete für die Bezirke Whitechapel, St. George Limehouse, Mile End, Stepney, Bow and Bromley, Poplar.

Towerhill (spr. tauĕr-), s. Tower.

Towianski, Andrzej, poln. Mystiker, geb. 1. Jan. 1799 zu Antoszwincie in Litauen, gab sich infolge eines Augenleidens mystischen Spekulationen hin, verließ seine richterliche Stellung in Wilna, ging nach Posen, Brüssel und 1841 nach Paris, wo es ihm gelang, Mickiewicz (s. d.) vollständig zu seinen Ansichten zu bekehren, nachdem er angeblich vorher schon Bekehrungsversuche bei dem Erzbischof Dunin und dem General Skrzynecki gemacht hatte. Wegen öffentlicher Bethätigung seiner Lehre aus Paris ausgewiesen, ging T. nach Brüssel, später in die Schweiz, wo er 13. Mai 1878 in Zürich

tarb. Seine Lehre (der sog. «Messianismus») ging von der Unfruchtbarkeit der offiziellen Kirche aus, forderte Umgestaltung der polit. und socialen Verhältnisse im Geiste des Evangeliums, stete Erhebung des Einzelnen auf den höchsten geistigen «Ton», Einfalt, Glauben an die Mission des Meisters u. a. — Vgl. Mickiewicz, L'Église officielle et le Messianisme (2 Bde., Par. 1842—43); Semenenko, T. et sa doctrine (1850).

Township (engl., spr. taunschipp, d. h. Stadtgebiet), ein großes Feldmaß (zum Zweck der Landverkäufe) in den Vereinigten Staaten von Amerika, 23040 Acres (s. d.), also ein Quadrat, dessen Seiten je 6 engl. Meilen lang sind. Es umfaßt daher 36 engl. Quadratmeilen und zerfällt in 36 Sektionen (sections, Abschnitte), von denen jede 1 Quadratmeile groß ist oder 640 Acres begreift und wieder in 4 Viertel zu 160 Acres zerfällt. Für den Verkauf werden die Viertelsektionen noch in halbe Viertel (Lots) zu 80 Acres und in halbe Lots zu 40 Acres geteilt. Daselbst ist T. auch die Unterabteilung des County.

Townsville (spr. taunswill), Stadt in der brit.-austral. Kolonie Queensland, an der Cleveland-Bai des Stillen Oceans gelegen, einer der besten Häfen und die bedeutendste Stadt des nördl. Teils der Kolonie, Endpunkt der Bahn Hughenden-T. (378 km), hat (1901) 12717 E., neue Kathedrale, Gerichtshaus, Stadthalle, Hospital, Gefängnis, Wasserwerke u. s. w., mehrere Banken; Seifen-, Eisfabrik, Fleischverpackung, Eisengießerei und bedeutenden Handel als Stapelplatz der Erzeugnisse des Hinterlandes. Zwei Batterien schützen den Hafen.

To-Wügi', Volksstamm, s. Bugi.

Toxalbumine, s. Schutzimpfung.

Toxicämie (Toxichämie, grch.), Blutvergiftung, s. Pyämie. [s. Gift.

Toxikologie (grch.), die Lehre von den Giften,

Toxine, s. Schutzimpfung.

Toxisch (grch.), giftig.

Toxodonten (Toxodontia), merkwürdige Säugetiere aus dem Diluvium von Südamerika, die in ihrer Zahnbildung und in ihrem Knochenbau Beziehungen zu Nagern, Zahnarmen, Huftieren, selbst zu Seekühen und Waltieren zeigen. Die T. waren groß, manche wie lebende Nashörner. Hierher gehören die Gattungen Toxodon und Nesodon.

Toxoglossa, s. Pfeilzüngler.

Toxone, s. Schutzimpfung. [Fig. 5.

Toxotes, Fisch, s. Schütze und Tafel: Fische V,

Toxteth Park, südl. Vorort Liverpools (s. d., Bd. 11, und Plan Liverpool, Bd. 17).

To-Yak, eine japan. Droque von stark bitterm Geschmack, von Pleurogyne rotata *Gris.* stammend und als tonisierendes Bittermittel geschätzt.

Toyo Kisen Kaisha (Orientalische Dampfschiffahrtsgesellschaft), japanische, mit der Pacific Mail Steamship Co. und der Occidental and Oriental Steamship Co. verbundene Dampfschiffahrtsgesellschaft, s. das Beiblatt: Internationale Reedereien (34), beim Artikel Flaggen.

Tozla, Stadt, s. Perekop.

T. P., Abkürzung für Travaux à perpétuité (frz., d. h. lebenslängliche Zwangsarbeiten), das Feuermal (Brandmarkung), womit früher in Frankreich die Bagnosträflinge gezeichnet wurden. [Tralles.

Tr., bei Alkoholometerangaben die Skala nach

Tr., hinter wissenschaftlichen Benennungen von Schmetterlingen Abkürzung für Friedr. Treitschke, geb. 1776 in Leipzig, gest. 1842 als Hoftheaterökonom in Wien. Er setzte das von Ochsenheimer begonnene Werk über europ. Schmetterlinge fort. — *Tr.* oder *Trosch.* ist auch Abkürzung für Franz Hermann Troschel (s. d.).

Trab, schreitende Bewegung des Pferdes mit derselben Beinfolge wie beim Schritt, nur daß das Abschnellen der einzelnen Füße weit federnder und schwunghafter geschieht. Man unterscheidet verschiedene Stärkegrade (Kadenzen).

Trabäkel (ital. trabaccolo), österr. Küstenfahrer, zweimastig, mit je einem lat. Segel an langer Rahe (sog. Trabakelsegel).

Trabanten, im Mittelalter Krieger, die vom 16. Jahrh. an zu Leibwachen hoher Personen (Trabantenleibgarde) wurden. Sie waren mit Hellebarden und mit Seitengewehren bewaffnet, mit Helm, auch wohl mit Küraß versehen und durch auszeichnende, meist span. Kleidung geschmückt. (S. auch Haustruppen und Leibgarde.) — T., als Begleiter der Hauptplaneten, heißen auch die Nebenplaneten (s. d.) oder Monde.

Trabĕa, bei den Römern ein purpurgestreifter oder purpurfarbiger Umwurf, der als Kriegskleid diente und deshalb kürzer war als die Toga (s. d.).

Traben, Flecken im Kreis Zell des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, links an der Mosel, gegenüber von Trarbach (s. d.), an der Nebenlinie Pünderich-T. (10,5 km, Station T.-Trarbach) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 2603 E., darunter 573 Katholiken, Post, Telegraph, spätgot. zweischiffige Kirche, elektrische Straßenbeleuchtung, Wasserleitung; bedeutenden Weinbau (Trabener; jährliche Produktion etwa 6000 hl im Werte von 240000 M.) und Weinhandel. Nahebei die Reste der Festung Montroyal, die von Ludwig XIV. nach Vaubans Plänen 1686 begonnen, 1697 nach dem Ryswiker Frieden geschleift wurde.

Traber, s. Traberkrankheit und Drehkrankheit sowie Traberpferd.

Träber, soviel wie Trester (s. d.).

Traberkrankheit, Wetz- oder Gnubberkrankheit, ein eigentümliches Rückenmarksleiden der Schafe, das, langsam verlaufend, regelmäßig zum Tode führt. Die T. kommt fast nur in edeln Zuchten (Elektoralherden) vor und wird in der Regel durch einen damit belasteten Bock (Erbtraber) eingeschleppt. Die Tiere sind zuerst schreckhaft (Schrucki g sein), legen den Kopf zurück und zittern mit den Ohren; nach 14 Tagen im Sommer, im Winter dagegen erst nach 4—8 Wochen zeigt sich eine Schwäche der Nachhand durch unsichern, trippelnden, trabartigen Gang (Traber); außerdem leiden die Tiere an starkem Juckreiz, namentlich in der Kreuzgegend.

Traberpferd, Traber, Sammelname für verschiedene Pferderassen, deren gemeinsame Eigentümlichkeit in ihrer hervorragenden Trableistung liegt; man ist bemüht, die letztere durch Reinzucht fortzupflanzen und durch Trabrennen (s. d.) noch zu erhöhen. In England war die Grafschaft Norfolk seit alter Zeit im Besitz guter T., die als Norfolk-Trotter noch heute einigen Ruf besitzen. Bekannter und jenen überlegen sind die russ. Orlow-Traber (s. d.). Das leistungsfähigste und verbreitetste T. ist gegenwärtig das nordamerikanische. In Deutschland giebt es vier Trabergestüte: Haupttrabergestüt zu Lilienhof in Baden, Gestüt Mariahall in Sprendlingen bei Frankfurt a. M., Gestüt Schabernack zu Düsseldorf, Gestüt Gustavshof zu Düsterförde in Mecklenburg-Schwerin.

Trabizun, Trabezon, s. Trapezunt.

Trabrennen, eine Art des Wettrennens, bei der die Pferde nur im Trab, niemals im Galopp gehen dürfen; dieselben Bedingungen haben die Trabwettfahrten. Bei letztern wird ein leichter Wagen mit Gummirädern benutzt. Noch vor wenigen Jahren war es üblich, den Preis erst nach mehrern «Stechen», d. h. nach mehrmaligem Durchlaufen der vorgeschriebenen Distanz, zuzuerkennen. Dabei nannte man die Entscheidungsrennen Stichrennen.

Tracassérie (frz.), Schererei, Aufhetzerei.

Trace (frz., spr. trahß), Vorzeichnung, eine im Gelände abgesteckte Linie, die dem Auge durch Pfähle, eine helle Schnur oder durch eine mit Spaten oder Hacke hergestellte kleine Furche sichtbar gemacht wird. Hiervon tracieren und Tracierung (s. Trassierung). T. ist nicht zu verwechseln mit Tracé.

Tracé (frz., spr. traßeh), Grundrißform von Befestigungsanlagen (s. Bastionierter Grundriß, Polygonaler Grundriß, Tenaillierter Grundriß). T. ist nicht zu verwechseln mit Trace.

Trach, Joh., luth. Theolog, s. Draconites.

Trachau, ehemaliges Dorf, seit 1903 zu Dresden gehörig.

Trachēa (grch.), die Luftröhre.

Trachēa, s. Fichteneule und Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsekten.

Trachealrasseln, s. Luftröhre und Lungenödem.

Trachēen (grch.), die Atmungswerkzeuge der Insekten, Tausendfüßer und eines Teils der Spinnentiere. Sie bestehen in bloßen Luftkanälen, die zu mehrern auf beiden Seiten des Leibes oder am hintern Körperende in zwei Röhren ihren Anfang nehmen, meist nach außen in verschließbare Luftlöcher (stigmata) ausmünden, nach innen aber die Luft durch mannigfache Verzweigung in alle Teile des Körpers führen und häufig, besonders bei gut fliegenden Insekten, auf ihrem Wege zu Luftsäcken (Tracheenblasen) sich erweitern. Vor dem Fliegen werden die T. häufig erst mit Luft gefüllt (das sog. Zählen der Maikäfer beruht hierauf). Bei andern Formen (z. B. den wasserbewohnenden Larven der Eintagsfliegen, Köcherjungfern) finden sich keine derartigen Luftlöcher, die T. beginnen vielmehr mit feinen Verzweigungen in blatt- oder fadenförmigen seitlichen oder endständigen Anhängen des Hinterleibes, sammeln sich in einem jeden zu einem Stämmchen, das in den Körper tritt und hier in einen jederseits vorhandenen Längsstamm mündet. Diese Art der T. bezeichnet man als Kiementracheen. Die größern Tracheenstämme werden durch elastische Spiralfasern gestützt und offen gehalten. Innen sind sie mit einer Chitinhaut ausgekleidet, die bei einer etwaigen Häutung mit der chitinösen Körperhaut, mit der sie unmittelbar zusammenhängt, abgeworfen wird. Sehr kleine Insekten haben keine T., atmen vielmehr durch die ganze Körperoberfläche.

Tracheïden, Gewebeelemente der Gefäßpflanzen, die zwar allseitig geschlossen sind, aber keinen Protoplasmaschlauch mehr enthalten. Sie führen in ihrem Innern Wasser oder Luft und haben an den Wänden ähnliche Verdickungen wie die Gefäße (s. d.), so daß man gleichfalls Spiral-, Ring-, netzsowie leiterartig verdickte und Tüpfeltracheïden unterscheiden kann. Ihre Bedeutung für die Stoffwanderung, speciell die Wasserbewegung in der Pflanze, ist ganz die der Gefäße. Die T. ersetzen bei den meisten Gefäßkryptogamen sowie bei den Gymnospermen die Gefäße vollständig und treten auch bei allen Angiospermen auf; nicht selten überwiegt bei den letztern die Zahl der T. die der echten Gefäße. Während diese besonders in den Hauptstämmen der Gefäßbündel und im Xylem der in die Dicke wachsenden Stamm- und Wurzelorgane vorkommen, finden sich die T. hauptsächlich in den feinern Auszweigungen des Gefäßbündelsystems der Blätter.

Tracheïtis (grch.), Luftröhrenkatarrh.

Trachenberg, Stadt im Kreis Militsch des preuß. Reg.-Bez. Breslau, zwischen einem Arm der Bartsch und der in mehrern Kanälen durch die Stadt fließenden, unterhalb zur Bartsch gehenden Schätzke, in 90 m Höhe, an der Linie Posen-Breslau, der Nebenlinie T.-Herrnstadt (24,5 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn T.-Sulmierzyce (61 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Öls), hat (1900) 3271 E., darunter 1921 Katholiken und 85 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche (1595—1607), Schloß des Fürsten von Hatzfeld, Waisenhaus, Hospital, teichwirtschaftliche Versuchsanstalt; zwei Zuckerfabriken, Dampfsägewerk, Dampfmolkerei, Ackerbau, Viehzucht, Karpfenfischerei, Handel mit Getreide, Flachs und Wolle. T. liegt in der 1741 zum Fürstentum erhobenen Standesherrschaft des Fürsten von Hatzfeld, welche seit 1641 diesem Geschlecht gehört. Die Stadt wurde 1642 durch den schwed. General Torstenson, 1644 durch die Kaiserlichen unter Götz erobert. Im Schlosse wurde 12. Juli 1813 durch Kaiser Alexander I., König Friedrich Wilhelm III. und den Kronprinzen von Schweden der Kriegsplan vereinbart.

Trachenberge, ehemalige Ortschaft, seit 1897 zu Dresden gehörig.

Tracheobronchitis (grch.), der Katarrh der Luftröhre und der Bronchien.

Tracheoskopie (grch.), die Untersuchung der Luftröhre vermittelst des Kehlkopfspiegels (s. d.); Tracheostenōse, die Verengerung der Luftröhre (s. d.).

Tracheotomie (grch.) oder Luftröhrenschnitt, eine chirurg. Operation zur Eröffnung der Luftröhre bei Atmungshindernissen im Kehlkopf, z. B. beim Krupp und Diphtheritis des Kehlkopfes, bei dem derselbe oft mit ausgeschwitzten Membranen angefüllt ist, ferner bei Verschluß des Kehlkopfes durch verschluckte Körper, durch Geschwülste u. dgl. Als Erfinder der T. gilt der röm. Arzt Asklepiades (gegen 50 n. Chr.); die T. blieb während der röm. Kaiserzeit bekannt und ging auf die arab. Medizin über. Später wurde sie fast gänzlich vergessen. Als Napoleon I. unter dem Eindruck der Todesnachricht von seinem Neffen, der an Krupp gestorben war, 1807 einen Preis von 12000 Frs. für die beste Arbeit über Krupp ausgeschrieben hatte, fand sich unter 83 Bewerbern kein einziger, der die T. empfahl. Erst 1825 machte Bretonneau in Paris die erste glückliche T. gegen Krupp; Trousseau popularisierte die Operation so, daß er häufiger als der Erfinder genannt wird. In Deutschland waren bis 1863 erst 317 Fälle mit 30 Proz. Heilungen veröffentlicht. Unter dem Einfluß der Serumtherapie hat sich die Sterblichkeit der T. so gebessert, daß etwa nur noch ein Drittel der Operierten stirbt. Die Operation kann nur dann einen guten Erfolg haben, wenn das Hindernis für den Luftwechsel nicht tiefer sitzt, als die vom Halse aus zugänglichen Teile der Luftröhre, und wenn nicht eine Erkrankung der Lungen (Entzündung) hinzutritt. Das Wesentliche der Operation beruht darin,

daß nach einem Einschnitt in die Haut und Freilegung der Luftröhre eine Öffnung in diese geschnitten wird. Da sich diese bald wieder schließen würde, so muß sie durch Einlegen von Röhren offen gehalten werden, wozu man sich besonders konstruierter Kanülen (s. d.) aus Metall bedient, namentlich der Lüerschen Doppelkanüle, bei der man die innere leicht aus der äußern herausnehmen kann. Nach Beseitigung der Gefahr werden die Kanülen herausgenommen, worauf sich die Wunde gewöhnlich sehr rasch wieder verschließt. Nach Verschluß der Wunde vermag der Kranke wieder zu sprechen, was vorher nur möglich ist, wenn die Öffnung der Kanüle geschlossen wird, so daß die Luft durch den Kehlkopf streichen kann. Neuerdings wird die T. vielfach durch die Intubation (s. d.) ersetzt. — Vgl. Baginsky, Diphtherie (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», Wien 1898); Gumprecht, Die Technik der speciellen Therapie (3. Aufl., Jena 1903).

Trachīnus, Fisch, s. Petermännchen.

Trachōm (grch.), granuläre oder granulöse Bindehautentzündung, Körnerkrankheit, Granulose (Conjunctivitis granulosa), eine Form der Augenentzündung (s. d.). Sie charakterisiert sich dadurch, daß die Bindehaut der Lider mit großen gelbgrauen Körnern (Trachomfollikeln) durchsetzt ist und dadurch ein froschlaichartiges Aussehen gewinnt; besonders finden sich die Körner an den Übergangsfalten. Der ganze Prozeß kann ausnahmsweise mit akut entzündlichen Erscheinungen verlaufen. In der Regel hat er aber einen ausgeprägt chronischen Verlauf. Anfangs findet man die Bindehaut der Lider sammetartig geschwollen und mit kleinen gelbgrauen, halbdurchscheinenden, wenig erhabenen Körnern übersäet, die Übergangsfalte etwas geschwollen und mit hellgrauen, dichtgedrängten, rundlichen Erhebungen besetzt; gleichzeitig ist mäßige schleimige Absonderung vorhanden. Auch an der Bindehaut des Auges, nahe der Übergangsfalte, pflegen einzelne Körner vorzukommen. Werden diese Wucherungen nicht beseitigt (durch Ätzungen, Ausquetschen, Auskratzen, Ausschneiden, Galvanokaustik oder durch Erregung einer Jequirity-Ophthalmie, s. d.), so tritt im Bereiche der ganzen Bindehaut eine intensive Narbenschrumpfung ein, welche die Lidränder nach innen umrollt (Entropium) und schließlich den ganzen Bindehautsack verödet. Gleichzeitig entsteht eine reichliche oberflächliche Gefäßbildung und Trübung in der Hornhaut (Pannus) und wandeln sich schließlich die oberflächlichen Hornhautlagen in eine sehnige, undurchsichtige Narbe um. Endlich wird, da die Gefäße und Schleimdrüsen der Bindehaut schwinden und die Ausführungsgänge der Thränendrüsen sich schließen, die ganze Oberfläche der Bindehaut und Hornhaut trocken und rissig und von einer verhornten, wachsartigen Zellenschicht überzogen (Xerophthalmus, Xerosis). Das T. ist eine infektiöse Erkrankung. Der Trachomkokkus ist schon wiederholt beschrieben, aber noch nicht nachgewiesen worden. Die Kontagiosität des gelieferten Sekretes ist unzweifelhaft. Begünstigt wird die Krankheit durch ungünstige hygieinische Verhältnisse. Die Krankheit ist in Deutschland nicht häufig, am häufigsten in der Provinz Posen (4 Proz. der Bevölkerung); ihr Hauptherd ist der Orient. Im preuß. Etat sind 1903 größere Mittel für Bekämpfung des T. eingestellt worden. — Vgl. Kuhnt, Über die Therapie der Conjunctivitis granulosa (Jena 1898); Arenfeld, Das T. (Freib. i. Br. 1902).

Trachon, Trachonītis (grch.), im allgemeinen eine rauhe, steinige Gegend. Zur Zeit Christi war T. Name zweier durch zahlreiche Krater sich auszeichnender oder von gewaltigen Lavaströmen bedeckter Landschaften in der Nähe von Damaskus. Die östliche T. ist die heutige Diret et-Tulul, nordöstlich vom Gebirge Hauran (s. d.), die westliche T. ist die heutige Ledschah, ein 45 km langes und 30 km breites Lavafeld.

Tracht, s. Kostüm nebst Tafeln: Kostüme I—IV. — T. ist auch volkstümlicher Ausdruck für Gebärmutter; ferner Bezeichnung für einen Teil des Hufes (s. d.) und Sattels (s. d. und Trachten).

Tracht, Brienz-, Dorf, s. Brienz.

Trachten, Stege, die beiden Längenteile des Sattelgerüstes (s. Sattel) beim Bocksattel wie beim engl. Sattel, welche, zu beiden Seiten des Pferderückgrates liegend und dieses freilassend, die beiden Querteile (Zwiesel oder Bäume) verbinden. Die T. bestehen aus Holz und sind entsprechend der Form des Pferderückens geschweift geschnitten. Beim Bocksattel dienen die an den hintern Trachtenenden befindlichen Vorsprünge (Fröscheln) mit dem Löffel (s. Bocksattel) zur Befestigung von Gepäck.

Trächtigkeit, bei Tieren soviel wie Schwangerschaft. Die T. dauert bei den Haustieren im Durchschnitt: beim Pferde 340 Tage, beim Esel 365 Tage, beim Rind 280 Tage, bei Schaf und Ziege 150 Tage, beim Schwein 120 Tage, beim Hund 63 Tage und bei der Katze 56 Tage.

Trachylobium *Hayne,* Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Cäsalpiniaceen, mit nur wenigen tropischen Arten, Bäume mit zweizähligen lederartigen Blättern und weißen in Rispen stehenden Blüten. Mehrere Arten liefern Kopal (s. d.).

Trachymedūsen, s. Hydroidpolypen.

Trachypteridae, s. Bandfische.

Trachȳt (vom grch. trachȳs, rauh), ein lichtgraues oder lichtrötliches Eruptivgestein, das immer monoklinen Sanidinfeldspat, nie aber Quarz enthält; fernere Gemengteile sind gestreifter trikliner Feldspat, eins, zwei oder, freilich seltener, alle drei der Mineralien Augit, Hornblende, Magnesiaglimmer, auch Magneteisen; dagegen fehlt stets Olivin. In der Regel liegen einzelne größere Gemengteile, namentlich Sanidin, als tafelförmige Krystalle in einer dem bloßen Auge fast homogen erscheinenden Grundmasse; auf den Poren der letztern sitzen bisweilen kleine Kryställchen von Tridymit, Hypersthen, Sodalith u. s. w. Die chem. Mischung ist kieselsäureärmer als die der Rhyolithe, kieselsäurereicher als die der Basalte. Die Durchbrüche des eigentlichen T. erfolgten während der Tertiärformation, und das Gestein bildet meist glockenförmig gewölbte oder domförmige Berge, auch spitzere Kegel, wie im Siebengebirge (Drachenfels am Rhein), im Westerwalde, in Steiermark, häufig im nördl. Ungarn und Siebenbürgen, in den Euganeen, Mittel- und Unteritalien und der Auvergne, Persien, Kleinasien, Nordwestamerika u. s. w. Auch in Form von geflossenen Strömen bei thätigen und erloschenen Vulkanen tritt der T. auf, in welchem Falle man ihn Trachytlava nennt. Die trachytische Eruptivmasse ist im stande, unter besondern Bedingungen auch als Obsidian oder Bimsstein zu erstarren.

Trachytpechstein, s. Pechstein und Tafel: Dünnschliffe, Fig. 4.

Tracieren, Tracierung, s. Trassierung.

Tracy, franz. Schriftsteller, s. Destutt de Tracy.

Tradde, eine Abgabe, die nach der Cleve-Märkischen Bergordnung von dem Besitzer des Kohlenbergwerks an den Grundherrn zu entrichten ist.

Trade Dollar (engl., spr. trehd), s. Dollar und Handelspiaster.

Trade-marks (engl., spr. trehd), Handelszeichen (s. d.).

Trader (engl., spr. trehdĕr), Händler.

Tradescantia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Commelinaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten, sämtlich im tropischen und nördl. Amerika, ausdauernde Kräuter mit meist lebhaft gefärbten Blüten, deren Staubgefäße sich durch dichte Behaarung der Filamente auszeichnen. Mehrere Arten werden ihrer schönen Blüten halber oder auch als Ampelpflanzen kultiviert. Für Gruppen geeignet ist T. virginica *L.* Topf- oder Ampelpflanzen sind hauptsächlich T. discolor *L'Hérit.*, mit dickfleischigen, rot und grün gestreiften Blättern, und T. zebrina *Hort.*, mit hängendem Stengel und weiß und grün gestreiften Blättern.

Trade-Unions, Trades-Unions (engl., spr. trehds juhniens), s. Gewerkvereine.

Trade Yen (spr. trehd), s. Yen.

Tradition (lat. traditio), Überlieferung, Übergabe (s. d.); in der kath. Kirche der Gesamtbegriff derjenigen Lehren und kirchlichen Institutionen, über die die Heilige Schrift zwar nichts berichtet, die aber seit Christus und den Aposteln durch mündliche Überlieferung sich in der Kirche fortpflanzten, somit Ergänzung der in der Bibel enthaltenen Offenbarung Gottes, so daß Schrift und T. als zwei Glaubensquellen die volle Offenbarung enthalten. Mit diesem Traditionsbegriff ist katholischerseits die Vorstellung verbunden, daß der Heilige Geist das rechte Verständnis der göttlichen Wahrheit in der Kirche ununterbrochen erhalte, so daß alle weitern kirchlichen Festsetzungen in Lehre und Sitte nur immer genauere Erläuterungen der Lehre Christi seien. Die Unfehlbarkeit dieser Überlieferung beruht auf der Unfehlbarkeit der Kirche, die wieder auf der ununterbrochenen Succession des Heiligen Geistes im bischöfl. Amte beruht. Seine Ausbildung erhielt der röm. Traditionsbegriff erst durch den Gegensatz zu dem prot. Schriftprincip. Schon das christl. Altertum kennt die T. im Sinne einer mündlichen Weiterpflanzung apostolischer Lehren und Ordnungen durch das bischöfl. Amt, die, in der sog. Glaubensregel (s. d.) zusammengefaßt, nachmals auch schriftlich verzeichnet und unter Leitung des Heiligen Geistes je nach Bedürfnis näher erläutert worden sei. Daher führte man schon im 2. Jahrh. auf unmittelbar apostolische Einsetzung zurück, was im Keime bis auf die Apostel zurückreichend sich kirchlich im Laufe der Zeit weiter ausbildete. Aber die immer allgemeiner herrschend gewordene Vorstellung in der Kirche legte das Hauptgewicht nicht auf die apostolische, sondern auf die kirchliche T. oder auf die Übereinstimmung mit der vom Heiligen Geiste geleiteten kirchlichen Vergangenheit, deren Zeugnisse man aus Konzilienbeschlüssen und Schriften der Väter sorgfältig zusammenstellte. Später traten noch die Dekretalen als Autoritäten für die Entscheidung streitiger Fragen hinzu.

Die Unfehlbarkeit der Kirche vertrat sonach den vielfach nur schwer oder indirekt möglichen histor. Nachweis apostolischen Ursprungs. Erst im Streite gegen den Protestantismus versuchte man, die T. als mündlich überliefertes Gotteswort der Heiligen Schrift ebenbürtig zur Seite zu stellen. Indessen hat es niemals gelingen wollen, diese T. auf einen klaren Begriff zu bringen. Der zu Trient gemachte Vorschlag einer vollständigen Kodifikation aller in der Kirche aufbewahrten T. wurde zurückgewiesen, um künftigen kirchlichen Entscheidungen, für die man ebenfalls auf die T. sich berufen mußte, nicht den Weg zu verlegen. Dafür unterschied die kath. Dogmatik zwischen traditiones divinae, apostolicae und ecclesiasticae, von denen nur die beiden ersten dem aufgestellten strengern Begriffe entsprechen, schwankte aber bis auf den heutigen Tag über die Einreihung der kath. Dogmen und Bräuche unter die eine oder andere Kategorie. Auch die Unterscheidung von traditiones universales und particulares, perpetuae und temporariae, necessariae und liberae war vielfach eine willkürliche. Gegenüber den unabweisbaren Zeugnissen der Geschichte für den spätern Ursprung vieler der wichtigsten kath. Lehren und Bräuche ließ die Berufung auf die «kirchliche» T. immer einen Ausweg offen, dessen entschlossene Betretung aber die ganze Traditionstheorie, sofern sie noch neben dem Satze von der Unfehlbarkeit der Kirche aufgestellt wurde, im Grunde überflüssig macht, namentlich nachdem durch die Proklamierung der Unfehlbarkeit des Papstes ohne Konzil die Mittel, die Ansicht der unfehlbaren Kirche zum Ausdruck zu bringen, im hohen Grade vereinfacht sind. Schon die kath. Dogmatiker Staudenmaier und Möhler waren dazu zurückgekehrt, den Traditionsbegriff überhaupt als die stetige Leitung der Kirche durch den göttlichen Geist, also als eine unfehlbar vollkommene Entwicklung des kirchlichen Bewußtseins, die alle Irrtümer und Mißgriffe ausschließt, zu fassen. Der ältere Protestantismus richtete seine Polemik besonders gegen den tridentinischen Begriff der T. als eines ungeschriebenen Gotteswortes neben der Heiligen Schrift und zeigte nicht nur die Unwahrscheinlichkeit und Unerweislichkeit einer unversehrten Bewahrung desselben durch die Jahrhunderte, sondern lieferte auch für zahlreiche angeblich göttliche und apostolische T. den Nachweis ihres jüngern Ursprungs, wogegen er nicht nur die histor. Zeugnisse der Kirchenväter (traditio historica), namentlich die auf Entstehung und Sammlung der biblischen Bücher bezüglichen, sondern auch die Schriftauslegungen der Väter (traditio exegetica) und die in den alten Bekenntnissen und Zeugnissen der Väter niedergelegte dogmatische Überlieferung (traditio dogmatica), letztere freilich auch nur als richtige Auslegung des echten Schriftsinns, in Ehren hielt. Während aber der Katholicismus nach seinem weitern Begriffe von der T. die Heilige Schrift selbst als Bestandteil derselben betrachtete und das Ansehen der Bibel mit Augustinus auf das Ansehen der Kirche begründete, lehnte der Protestantismus diese Ansicht beharrlich ab, hob die Heilige Schrift als allein zuverlässige Quelle des «Wortes Gottes» auf den Schild und behauptete, daß sie der Ergänzung und Erläuterung durch die T. nicht bedürftig, noch weniger ihr ein- oder unterzuordnen sei. — Vgl. Friedlieb, Schrift, T. und kirchliche Schriftauslegung (Bresl. 1854); Röhm, Das Glaubensprincip der kath. Kirche (Wien 1877); Winkler, Der Traditionsbegriff des Urchristentums (Münch. 1897); von prot. Seite: Dieckhoff, Schrift und T. (Rostock 1870).

Traditionell (frz.), durch Tradition überkommen, herkömmlich.

Traditio puellae (lat.), s. Ehe.

Traditōres, s. Lapsi.

Traditorgeschütze, Traditorengeschütze, Flachbahngeschütze mittlern Kalibers der Festungsartillerie, welche, in der Kehle oder hinter Traversen von Forts in guter Deckung aufgestellt, dazu dienen sollen, das Zwischengelände der Forts überraschend zu bestreichen. Sie nehmen daher am eigentlichen Geschützkampf nicht teil.

Traduciāner (vom lat. tradux, Absenker, Ableger), im Unterschied von den Kreatianern (s. d.) diejenigen, welche die Lehre, daß die menschlichen Seelen ebenso wie die Körper auf dem Wege der physischen Zeugung entstanden seien, verteidigen.

Trafalgār, ein Sandsteinvorgebirge in der span. Provinz Sevilla, am 100—260 m hohen Felsufer des Atlantischen Meers, zwischen der Straße von Gibraltar und Cadiz, ist besonders durch die Seeschlacht bei T. vom 21. Okt. 1805 berühmt. Die franz. Flotte unter Admiral Villeneuve war mit der spanischen unter Admiral Gravina vereinigt im Hafen zu Cadiz vor Anker gegangen. Nun segelte auch Nelson vor Cadiz und lockte die feindliche Flotte durch einen scheinbaren Rückzug aus dem Hafen heraus. In zwei Kolonnen segelte eine 27 Linienschiffe starke Flotte gegen die französisch-spanische von 33 Schiffen, die eine 15 km lange Linie bildeten und bei Annäherung der Engländer sich in einen Halbkreis ordneten. Allein Nelson durchbrach die feindliche Linie an zwei Punkten. Auf Pistolenschußweite lagen die Schiffe aneinander, mehrere wurden geentert, andere in den Grund gebohrt. Nach drei Stunden war der Kampf beendet. Villeneuve wurde gefangen, Gravina starb an seinen Wunden; 19 Schiffe waren verloren. Nelson selbst fiel in der Schlacht. Nach seinem Tode übernahm Admiral Collingwood den Oberbefehl. Nur 10 Schiffe blieben von der Flotte, die Napoleon I. in sechs Jahren geschaffen hatte.

Trafik (ital.), Handlung, Verkaufsgeschäft, Verschleiß, in Österreich namentlich für die Tabakverkaufsstellen gebräuchlich.

Trafoi, Dorf im Gerichtsbezirk Glurns der österr. Bezirkshauptmannschaft Meran in Tirol, zur Gemeinde Stilfs gehörig, am Trafoier Bach, an der Straße über das Stilfser Joch, hat (1900) 110 E.

Traft, s. Holztransportwesen.

Tragánt (lat. Tragacantha oder Gummi Tragacanthae), der erhärtete Schleimsaft zahlreicher Arten von Astragalus (s. d.). Er fließt entweder freiwillig aus dem Holz oder wird durch Einschnitte oder Stiche am untern Teil des Stämmchens zum Fließen gebracht, erhärtet in 3—4 Tagen und bildet nach der Art der Austrittsöffnung band- oder blätterartige Stücke (der Smyrnaer oder Blättertragant, die beste und teuerste Sorte), oder wurm-, oder faden-, oder nudelförmige gewundene Körper (der Moreatragant oder Vermicell), oder klumpige Massen (der persische Kugeltragant, eine ordinäre Sorte). Eine Mittelsorte bildet der syrische oder Aleppotragant. Der Farbe nach sind die besten Stücke des T. milchweiß und schwach gelblich, und gehen dann abwärts auf gelblich, bräunlich bis braun. Die Masse selbst ist hornartig fest und starr, mehr zähe als spröde. Ihren Hauptbestandteil bildet das Adragantin oder Bassorin, das im Wasser zu einer großen Menge Schleim aufquillt, aber ausgetrocknet wieder die frühere Festigkeit annimmt. Als Tragacantha ist der T. offizinell. Der Tragantschleim bildet ein gutes Bindemittel, das vielseitige Verwendung findet, z. B. zu Emulsionen, zur Anfertigung von Pillen, Pastillen, Konditoreiwaren (Tragantfiguren oder Tragantblumen, s. d.), Farben, zum Appretieren von Zeugen, endlich, vermischt mit Kreide, Bleiweiß u. a., zur Herstellung bildsamer Massen für Abdrücke u. s. w., in der Kattundruckerei zum Verdecken der Farbe und bei der Herstellung von Cigarren. Je nach dem Aussehen kostet das Kilogramm 3—7 M. — Afrikanischer T., s. Sterculia.

Tragántblumen, künstliche Blumen, die in den Konditoreien zur Verwendung kommen, bestehen aus einer von Tragantgummi, Weizenmehl und Zucker gebildeten Masse, die mit wenig Wasser zu einem zähen Teig geknetet ist, aus welchem die Blumen mit Hilfe von Modellierspateln geformt werden, um, nachdem die Masse erstarrt, mit den in der Zuckerbäckerei gebräuchlichen Saftfarben bemalt zu werden.

Tragantfiguren, s. Tragant.

Tragantgummi, s. Astragalus.

Tragbalken, soviel wie Träger (s. d.).

Tragbänder, s. Gurte.

Tragealtar, s. Altar und Tafel: Altäre I, Fig. 4 u. 6.

Trageläph (grch., d. h. Bockhirsch, ein wunderbares, nicht existierendes Tier), ein Trinkgeschirr mit einem Bockhirsch in erhabener Arbeit; dann solche Schöpfungen der Poesie, welche sich wegen ihrer widerspruchsvollen Eigenschaften in eine bestimmte ästhetische Rubrik schwer unterbringen lassen. So bezeichnete z. B. Goethe seinen «Faust» als einen T.

Trageläphus, eine Antilopengattung; T. scriptus, s. Streifenantilope und Tafel: Antilopen I, Fig. 1; T. sylvaticus, s. Buschbock.

Trageplätze, s. Flüsse.

Träger, ein wagerecht liegender balkenförmiger Konstruktionsteil, der die Aufgabe hat, auf ihm liegende oder an ihn angehängte Lasten zu tragen, z. B. eine Balkenlage, eine Fahrbahn, ein Dach, einen Laufkran u. s. w. Holzträger sind entweder einfache oder verstärkte Balken. Die Verstärkung kann geschehen: durch Übereinanderlegung (Kuppelung) zweier Balken (T. aus gekuppelten Balken, s. Holzbrücken); durch Armierung mit Eisenteilen, die ein Hänge- oder Sprengwerk bilden (armierte Balken); durch Verbindung zweier Balken derart, daß man sie an den Enden verschraubt, in der Mitte aber durch Keile auseinander treibt und die gebildete Öffnung dauernd durch eingeschobene Holzstützen erhält, wodurch ein linsenförmiger (Lavesscher) T. entsteht; endlich dadurch, daß man zwei parallele T. mit einem Gitter von geneigten Holzstäben verbindet (Gitterträger). Eiserne T. (aus Walzeisen) sind entweder vollwandig (wie im Artikel Eisenbrücken angegeben) oder aus zwei getrennt übereinanderliegenden und durch ein Stabwerk (Fachwerk) verbundenen T. (Obergurt und Untergurt) gebildet. Von diesen Fachwerksträgern sind die Parallelträger (mit zwei geraden parallelen Gurten) in Bezug auf Materialverbrauch unökonomischer als die mit gekrümmten (polygonalen) Gurten. Am einfachsten wird diese Materialersparnis (jedoch nur 7 bis 10 Proz.) mit dem Trapezträger erreicht, dessen Obergurt ein Paralleltrapez bildet, zu welchem der Untergurt die Grundlinie ist. Größere Materialersparnis (18—20 Proz.) bietet der Parabelträger, bei dem ein oder beide Gurte nach einer Parabel gekrümmt sind; er tritt als Bogensehnenträger (Obergurt nach oben ge-

krümmt, Untergurt gerade), als Fischbauchträger (Obergurt gerade, Untergurt nach unten gekrümmt) und als Linsenträger auf (Obergurt nach oben, Untergurt nach unten gekrümmt). Beim Parabelträger herrscht in dem geraden Gurt überall die gleiche Maximalspannung, im gekrümmten nur annähernd. Beim Paulischen T., der die Linsenform hat, sind in den Gurten überall genau gleiche Spannungen vorhanden, was man durch eine von der Parabel etwas abweichende Krümmung erreicht; die Materialersparnis ist noch etwas größer als beim Parabelträger. Der Schwedlerträger ist in der Absicht konstruiert, daß die eine Grenzspannung in den Diagonalen des Fachwerkes gleich Null wird; die Rechnung ergiebt einen T., dessen Obergurt aus zwei symmetrisch gelegenen Hyperbelästen besteht, die in der Mitte durch ein horizontales Stück verbunden sind. Die Materialersparnis ist gegenüber dem Parabelträger etwa 10 Proz. Der Halbparabelträger hat einen geraden und einen parabolischen Gurt; beide Gurte sind jedoch nicht, wie beim Parabelträger, an den Enden zusammenlaufend, sondern voneinander entfernt. Diese Form eignet sich besonders zur Überspannung großer Öffnungen. Der Lohseträger besteht aus zwei nach Art des Linsenträgers gekrümmten Gurten, die aber (als Gitterträger) so steif konstruiert sind, daß die Ausfachung entfallen kann und nur Vertikalstäbe zur Übertragung der Lasten notwendig sind. — (S. auch den Artikel Eisenbrücken und die dazu gehörigen Tafeln, sowie die Artikel Dachstuhl und Verstärkung der Hölzer.) — Vgl. Koenen, Tabellen der Spannweiten für T. und Balken (2. Aufl., Lpz. 1898); Weber, Graphische Tafeln zur Bestimmung der Tragfähigkeit gußeiserner und schmiedeeiserner Säulen und T. (Berl. 1899).

Traeger, Albert, Parlamentarier und Dichter, geb. 12. Juni 1830 zu Augsburg, studierte 1848—51 Jura und Cameralia zu Halle und Leipzig, ward 1857 Gerichtsassessor, 1862 Rechtsanwalt und Notar in Cölleda, 1875 in Nordhausen. Seit 1891 wohnt er in Berlin. Seit der Gründung des Nationalvereins beteiligte sich T. an dem polit. Leben und gehört seit 1874 dem Deutschen Reichstage (mit Ausnahme der J. 1878—80), seit 1879 auch dem preuß. Abgeordnetenhause (mit Ausnahme der J. 1882—85) an, wo er Mitglied der Fortschrittspartei wurde; 1884 schloß er sich der Deutschfreisinnigen Partei, 1893 der Freisinnigen Volkspartei an. Eine Sammlung seiner «Gedichte» erschien in Leipzig 1858 (17. Aufl. 1892). 1859 gab er mit Georg Pertz zur 100jährigen Geburtstagsfeier von Robert Burns eine Übersetzung von dessen ausgewählten Gedichten mit einer von T. geschriebenen Biographie heraus. Für das Theater schrieb er «Die letzte Puppe», Sololustspiel (Wien 1864), «Eine Stunde vor der Hochzeit», Genrebild in einem Akt (1871), und mit Emil Pohl das «Morgenstündchen einer Soubrette», Genrebild in einem Akt.

Trägerwellblech, s. Wellblech.

Tragesattel, s. Sattel.

Tragfedern, s. Feder.

Trägheit, s. Beharrungsvermögen. Über die magnetische T. s. Hysteresis.

Trägheitsmoment, ein in der Mechanik und der Festigkeitslehre angewandter Begriff. Man denke sich nach Fig. 1 an einem masselosen, um o drehbaren Hebel in dem Achsenabstand 1 die Kraft p und die Masse m angebracht. Dem Drehungswinkel α (in Bogenmaß) entspricht dann eine erlangte Winkelgeschwindigkeit φ, und der Arbeit pα die lebendige Kraft $\frac{m\varphi^2}{2}$. Setzt man anstatt m eine Masse μ in die Entfernung r, so daß die Winkelbeschleunigung nicht geändert wird, so entspricht derselben Arbeit pα die (gleiche) lebendige Kraft $\frac{\mu(r\varphi)^2}{2}$, weshalb also $m = \mu r^2$ sein muß. Das T. μr^2 einer Masse μ im Achsenabstand r stellt also den Wert derjenigen Masse dar, die anstatt der vorhandenen in den Achsenabstand 1 versetzt, die Bewegung nicht ändern würde.

Fig. 1.

Besteht ein um eine Achse drehbarer Körper aus den Massenteilen $m, m_1, m_2 \ldots$ mit den Achsenabständen $r, r_1, r_2 \ldots$, so ist dessen T. $mr^2 + m_1 r_1^2 + m_2 r_2^2 + \ldots$

Nach dieser Formel findet man das T. eines gleichmäßigen Rechtecks von den Seiten a, b und der Masse M für die Drehung um die Seite a als Achse $M\frac{b^2}{3}$. Für ein Dreieck von der Höhe b, das sich um die Grundlinie dreht, findet man $M\frac{b^2}{6}$.

Wenn ein Stäbchen ss (Fig. 2) um den Faden f als Achse gedreht wird, halten sich die Centrifugalkräfte nicht das Gleichgewicht, sondern streben, die Teile möglichst weit von der Achse zu entfernen und das Stäbchen, wie dies die Pfeile andeuten, senkrecht gegen f zu stellen. Bei letzterer Stellung tritt das Gleichgewicht der Centrifugalkräfte ein, und das T. um f als Achse erreicht seinen größten Wert. Alle in dieser Weise gedrehten Körper rotieren nur stabil um eine Achse des größten T. — Das T. von Querschnittsflächen findet in der Festigkeitslehre häufige Verwendung.

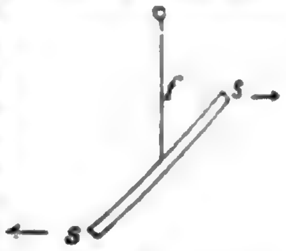


Fig. 2.

Traghimmel, s. Baldachin.

Tragik (grch.), die Gesamtwirkung tragischer Ereignisse und tragischer Kunst; **Tragiker,** Dichter von Tragödien (s. d.).

Tragikomödie (grch.), ein Schauspiel, in dem das Tragische mit dem Komischen verschmolzen ist; tragikomisch, Verschmelzung des Tragischen mit dem Komischen. Shakespeares «Troilus und Cressida» ist ein Muster dieser Zwittergattung. Hebbels Einakter «Ein Trauerspiel in Sicilien» versuchte sie wieder, jedoch ohne Erfolg, zu Ehren zu bringen.

Tragisch, s. Tragödie.

Tragkraft, s. Festigkeit.

Traglager, s. Lager (im Maschinenbau).

Tragmodul, s. Festigkeit.

Tragocephala jucunda, Käfer, s. Tafel: Käfer II, Fig. 15.

Tragöde (grch.), ein Schauspieler, der tragische Rollen darstellt.

Tragödie (grch., wörtlich Bocksgesang, von tragos, Bock, und ōdē, Gesang), Trauerspiel. Der Name weist zurück auf den Ursprung der T., auf den Gesang des in der Gestalt bocksfüßiger Satyrn bei den Dionysischen Festen auftretenden Chores. Thespis (s. d.) wird als Erfinder der T. bezeichnet, indem er durch Hinzunahme eines Schauspielers, der

sich in verschiedene Rollen verkleiden konnte, das dramat. Leben in den dithyrambischen Chor brachte. Vervollkommnet nach Form und Inhalt wurde die T. vor allem durch Äschylus, Sophokles und Euripides. Durch diese Dichter ist sie zur wirksamsten aller Dichtungsgattungen geworden, zur anschaulichsten und ergreifendsten Darstellung des Menschen in seinem Handeln und Leiden. Der einzelne Mensch, mag er noch so berechtigte Zwecke verfolgen, verfällt nichtsdestoweniger in sittliche Schuld, wenn er seine Zwecke und Rechte eigenmächtig von den ebenso berechtigten der allgemeinen Weltverhältnisse losreißen und seinen Sonderwillen auf Kosten des Ganzen durchsetzen will. Dann machen nämlich diese Weltverhältnisse gegen den Eigenwillen des kämpfenden Helden ebenfalls ihre Rechte und Zwecke geltend und es entbrennt der heftigste Streit, der sog. tragische Konflikt. Das Ganze ist aber mächtiger als selbst der mächtigste Einzelne. Dieser, der tragische Held, unterliegt daher, und sein Untergang ist die Buße für seine Schuld, die Wiederherstellung der durch ihn verletzten allgemeinen Vernunft und Ordnung. In die Trauer und das Mitleid mischt sich so ein beruhigendes Gefühl ausgleichender, mit dem Schicksal versöhnender Gerechtigkeit. Denn die T., als die Darstellung des Kampfes zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen oder, wie man sich ausdrücken kann, zwischen der Freiheit und der Notwendigkeit, ist immer zugleich eine Verherrlichung der sittlichen Vernunft, ein Sieg über selbstherrlichen Übermut und rechthaberischen Trotz. Aristoteles setzt daher in seiner «Poetik» den Zweck der T. in die Reinigung von Leidenschaften, und denselben Gedanken spricht Schiller aus, wenn er sagt, daß das Schicksal den Menschen erhebe, wenn es ihn zermalme. Die Alten stellen dabei die Idee der herrschenden Weltordnung in den Vordergrund, der Einzelne ist ihr unterworfen, sie ist sein Schicksal oder Verhängnis; darum ist das Gleichgewicht zwischen Schuld und Strafe zu Ungunsten des Bereuenden gestört, das Schicksal trifft schwerer als die Schuld es verdient; bei den Neuern ist das Gemüt, der Charakter des Menschen das Erste, und er bereitet sich sein Schicksal durch seine Thaten.

Die moderne T. ist daher im Gegensatz zu der antiken Schicksalstragödie wesentlich Charaktertragödie, und die Schuld des tragischen Helden liegt hier einzig in der Sophistik des eigenen Herzens. Verfehlt war daher der Versuch, eine neuere Schicksalstragödie (s. d.) zu schaffen. Der Schöpfer der modernen Charaktertragödie ist Shakespeare. Auch Goethe und Schiller wandeln diesen Weg. Mit dem Begriff der T. hängen die Gesetze ihrer Komposition aufs engste zusammen. Nach Aristoteles zerfällt die T. wesentlich in drei Teile. Der erste Teil zeigt die Verstrickung des Helden in Schuld; der zweite Teil ist das Hereinbrechen der gegenwirkenden rächenden Mächte, der Wendepunkt, wo die Schürzung aufhört und die Lösung beginnt (Peripetie); der dritte Teil ist der Untergang des Helden, der Sieg der Idee, die Katastrophe. Daher sind auch drei Akte eine sehr naturgemäße Einteilung, die besonders bei den Spaniern beliebt ist. Wenn die Engländer, Franzosen und Deutschen die Einteilung in fünf Akte vorziehen, so beruht das nur auf einer reichern und selbständigern Ausgestaltung des Gegensatzes von auf- und absteigender Handlung. Die Unterscheidung der T. je nach der Natur des Stoffs in die historische und bürgerliche T. ist nur für den Stil von Bedeutung. (S. Drama.) — Vgl. Bohtz, Die Idee des Tragischen (Gött. 1836); Zimmermann, Über das Tragische und die T. (Wien 1855); Duboc, Die Tragik vom Standpunkt des Optimismus (Hamb. 1855); Lipps, Der Streit um die T. (ebd. 1891); Mauerhof, Das Wesen des Tragischen (Zür. 1897); Volkelt, Ästhetik des Tragischen (Münch. 1897); Nietzsche, Geburt der T. aus dem Geiste der Musik (7. Aufl., Lpz. 1899); Saint-Victor, Die beiden Masken T. — Komödie (2 Tle., deutsch, Berl. 1899—1900); Ziegler, Zur Metaphysik des Tragischen (Lpz. 1902).

Tragopāne, s. Hornfasanen.

Tragopōgon *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.), gegen 40 Arten in Europa, Nordafrika und dem gemäßigten Asien, zweijährige oder ausdauernde, auf Wiesen und Grasplätzen wachsende, milchende Kräuter und gute Futterpflanzen; die verbreitetsten sind T. pratensis *L.* und T. orientalis *Jacq.*, beide mit schmalen, rinnigen und welligen Blättern und gelben Zungenblüten. Teils als Zier-, teils als Gemüsepflanze wird in Blumen- und Küchengärten der in Südeuropa, auch schon in Süddeutschland wild wachsende, pfirsichrot blühende lauchblätterige Bocksbart (T. porrifolius *L.*) angebaut. Diese auch Haferwurz genannte Pflanze hat eine fleischige Wurzel, die wie die Schwarzwurzel zubereitet und genossen werden kann.

Tragößthal, s. Bruck (an der Mur).

Tragrand, s. Hufeisen.

Tragring, s. Luftballon.

Tragschiene, s. Einschienenbahnen.

Tragstein, soviel wie Konsole (s. d.).

Tragulidae, die Zwergmoschustiere (s. d.).

Tragurium, s. Trau.

Tragus (lat.), die Ohrecke, s. Gehör.

Tragzapfen, s. Zapfen.

Traille (frz., spr. traj), Fähre, fliegende Brücke.

Train (frz., spr. träng), gleichbedeutend mit Wagenzug, auch Troß, Fuhrwesen (früher Roßpartei) genannt, umfaßt die Beförderungsmittel für die Bedürfnisse einzelner Truppenteile wie größerer Heeresabteilungen (Divisionen, Armeekorps) und ganzer Armeen, nebst dem zugehörigen Personal.

Der T. der Heere hat erst in neuerer Zeit eine festere Organisation erhalten; es bestehen schon im Frieden Traincadres, welche den Namen Trainbataillone (Deutsches Reich), Trainregimenter (Österreich-Ungarn), Traineskadrons (Frankreich) führen. Das deutsche Heer hat im Frieden bei jedem Armeekorps ein Trainbataillon zu 3 (das 3. bayrische 2) Compagnien (s. die Beilage: Die Truppenteile des Deutschen Heeres, beim Artikel Deutsches Heerwesen); bei dem 1. und 2. bayr. Bataillon ist die 3. Compagnie eine Sanitätscompagnie. Den Traincadres liegt die Ausbildung des Personals, welches im Kriege den T. der Truppenteile und größern Heeresabteilungen zu besetzen hat, außerdem auch oft die Verwaltung des in den Traindepots untergebrachten toten Materials ob. Zu jedem Trainbataillon gehört ein Traindepot mit 2 Offizieren. Die Gemeinen des T. heißen Trainsoldaten, Trainfahrer, Fuhrwesenssoldaten (in frühern Zeiten auch Trainknechte, Troßbuben) und haben eine kürzere aktive Dienstzeit (im deutschen Heere ein halbes Jahr) als die der andern Truppen.

Im deutschen Heere unterscheidet man im Kriege Bagage (s. d.), Munitionskolonnen (s. d.) und T.

Die Fahrzeuge der Feldartillerie werden in der Regel nicht zum T. gezählt. Das preuß. Trainbataillon Nr. 3 stellt die Bespannungsabteilung für das Telegraphenbataillon Nr. 2, das Trainbataillon Nr. 8 für das Telegraphenbataillon Nr. 3. Die preuß. Trainbataillone unterstehen seit 1902 zu je vier bis fünf einer der vier Traindirektionen (Sitz in Danzig, Berlin, Cassel und Straßburg) unter je einem Oberst oder Oberstleutnant als Direktor, der gegenüber den Bataillonen sowie dem Personal des Traindepots die Disciplinarstrafgewalt eines Regimentscommandeurs hat. Zu jeder Traindirektion gehört außer dem Adjutanten des Direktors ein Major oder Hauptmann. Die Traindirektionen sind der Traininspektion (Sitz Berlin) unterstellt, an deren Spitze als Inspekteur ein Generalmajor mit dem Range eines Brigadecommandeurs steht. Zur Inspektion gehört außer dem Adjutanten des Inspekteurs ein Major und ein Hauptmann. Die bayr., sächs. und das württemb. Trainbataillon unterstehen den Feldartilleriebrigaden, die bayr. Traindepots der Artillerie- und Traindepotdirektion in München, diese dem Kriegsministerium, die sächs. und das württemb. Traindepot dem Trainbataillon.

Die Trainformationen eines mobilen deutschen Armeekorps (s. d.) sind folgende: 6 Proviant-, 7 Fuhrparkkolonnen, 1 Feldbäckereikolonne, 12 Feldlazarette, 1 Korpsbrückentrain, 1 Pferdedepot, sowie die Gaskolonnen einer etwa dem Armeekorps zugeteilten Feldluftschifferabteilung. — Die Proviantkolonnen bestehen aus 27 vierspännigen Proviant-, 2 zweispännigen Reservewagen mit tragbarer Feldschmiede, zusammen 29 Fahrzeuge, oder an Stelle der 27 vierspännigen 36 zweispännige Proviantwagen, zusammen 38 Fahrzeuge; sie führen Brot, Zwieback, Konserven, Speck, Viktualien mit und dienen als bewegliche Magazine, aus denen die Lebensmittelwagen der Truppen gefüllt werden, während sie die eigenen Vorräte aus den Etappenmagazinen ergänzen. Die Fuhrparkkolonnen sind je 60 zweispännige Planwagen und 2 Packwagen stark und dienen namentlich zum Transport von Hafer, den die Proviantkolonnen in der Regel nicht verladen. Die Proviant- und Fuhrparkkolonnen eines Armeekorps führen zusammen ungefähr einen viertägigen Bedarf an Mundverpflegung und einen drei- bis viertägigen Hafervorrat für das Armeekorps und für eine halbe Kavalleriedivision mit sich. Die Feldbäckereikolonne zählt 20 vierspännige Backofen- und 1 vierspännigen Reservewagen und bäckt in 24 Stunden 28000—36000, auf 30 Backöfen verstärkt 42000—50000 Brotportionen. (S. Feldbäckereien.)

Jedes Feldlazarett zählt 7 Fahrzeuge und kann 200 Mann in Lazarettpflege aufnehmen. Über den Korpsbrückentrain s. d. Ein Pferdedepot führt 202 Pferde zum Ersatz namentlich für solche Truppenteile mit, die nicht auf Ersatztruppen zurückgreifen können.

Auf dem Marsche zerfallen die T. der Armeekorps in zwei Staffeln; ihre Zusammensetzung richtet sich nach Bedarf. Die erste Staffel folgt den Truppen meist mit 10—12 km Abstand, die zweite bleibt um einen Tagemarsch zurück. Den Staffeln werden meist je eine Munitionskolonnenabteilung zugeteilt, während die Bagage bei den Truppen marschiert.

Über Artilleriebelagerungstrain und Ingenieurbelagerungstrain s. d.; über Ballontrain s. d. und Luftschiffahrt. — Vgl. Schäffer, Der Kriegstrain des deutschen Heers in seiner gegenwärtigen Organisation (2. Aufl., Berl. 1897); Blanche, Organisation du train dans les armées européennes (Par. 1901).

Trainbrücken, Kriegsbrücken (s. d.), zu denen vorbereitetes Material auf besondern Fahrzeugen (Hakets oder Brückenwagen) von den Truppen mitgeführt wird. Die T. sind entweder Bockbrücken (s. d.) oder Pontonbrücken (s. Schiffsbrücken) oder gemischte Brücken; Pontonbrücken verlangen eine Wassertiefe von mindestens 60 cm. Außer den T., welche für alle Waffen und Lasten des Feldkrieges tragfähig sind (in Deutschland Korps- und Divisionsbrückentrains, s. Brückentrain), werden neuerdings leichtere T. als Avantgardenbrückentrains mit geringerer Breite und Tragfähigkeit eingeführt.

Traincadres, Traindepot, s. Train.

Traindirektion, Traininspektion, s. Train.

Trainer (engl., spr. trehn-), Personen, die sich berufsmäßig mit Trainieren beschäftigen.

Traineskadron, s. Train.

Trainieren (engl., spr. trehn-), Abrichten, den menschlichen oder tierischen Körper durch allmählich sich steigernde und systematisch betriebene Übungen, verbunden mit zweckentsprechender Diät, zur höchsten Kraftentwicklung bringen. So giebt es einen Marsch-, Reit-, Ruder-, Schwimm-, Radfahrertraining u. s. w. Am häufigsten wird der Ausdruck T. gebraucht in Bezug auf die Erziehung der Rennpferde, bei der man auf möglichst starke Ausbildung der Muskeln und Widerstandsfähigkeit der Sehnen hinarbeitet und alles überflüssige Fett aus dem Körper entfernt. Das Hauptmittel hierzu bietet bei reichlichem Körnerfutter und wenig Heu eine scharfe Arbeit, übrigens ist für Schnelligkeitsleistungen eine ganz andere Arbeit geboten als für Dauerleistungen. Als allgemein gültige Regel läßt sich aufstellen, daß man stets vom Leichten zum Schwerern fortschreitet, die Anstrengung niemals bis zur völligen Erschöpfung der Kräfte treibt und das Wohlbefinden (Freßlust, Nährzustand, Aussehen im Haar, Temperament u. s. w.) sorgfältig berücksichtigt und jedem Pferd eine individuelle Behandlung zu teil werden läßt. Der Zustand des höchsten Training kann nur für eine kurze Zeit festgehalten werden und muß dann immer wieder in einen Zustand verhältnismäßiger Ruhe übergeben. Ein auf der Höhe der Rennkondition stehendes Pferd nennt man fit, während man übertrainiert ein Pferd nennt, das, durch zu viel Arbeit übermüdet, die Höhe seiner Rennkondition (fitness) bereits überschritten hat. (S. auch Dressur.) — Vgl. Hoole, Das T. zum Sport (deutsch von Neufeld, Wiesb. 1899).

Trainregimenter, s. Train.

Train-staff (engl., spr. trehn-), s. Eisenbahnsignale.

Traisen (auch Trasen), der letzte Alpenfluß, den die Donau in Niederösterreich empfängt. Ihre beiden Hauptquellen, die Unrecht-Traisen und die Türnitzer T., liegen über 1200 m hoch, die Länge ihres Laufs bis zu ihrer Vereinigung beträgt bei der erstern 24, bei der letztern nahe an 18 km. Ihre Richtung nach der Vereinigung der Quellbäche ist nördlich und ihre Mündung erfolgt nach einem Laufe von etwa 60 km (von der Vereinigung der Quellbäche an gerechnet) in den Donauarm unterhalb Traismauern. Die T. nimmt rechts die Gölsen auf.

Traiskirchen, Markt in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Baden in

Niederösterreich, 4 km östlich von Baden, an der Schwechat und der Eisenbahn Wien-Aspang, hat (1900) 2334, als Gemeinde 4613 E., in Garnison eine Eskadron des 5. Dragonerregiments. Zu T. gehört die große Militärstrafanstalt Möllersdorf (1718 E.).

Traité (frz., spr. trätéh), soviel wie Traktat, Vertrag; auch eine Abhandlung, ein Handbuch.

Traiteur (frz., spr. trätöhr), Speisewirt.

Trajān, s. Trajanus.

Trajānspforte, soviel wie Roterturmpaß (s. d.).

Trajānssäule (lat. Columna Trajana), die 113 n. Chr. in Rom zum Andenken an die Thaten des Kaisers Trajanus (s. d.) im Dacierkrieg errichtete, 29,5 m hohe, unten 3,6, oben 3,3 m im Durchmesser haltende Ehrensäule aus Marmor (s. Tafel: Rom I, Fig. 4). Die spiralig umlaufenden Reliefs (200 m lang, 1 m hoch) verherrlichen die Thaten des Kaisers. Die Spitze krönte die Kolossalstatue Trajans, die 1587 durch eine Bronzestatue des heil. Petrus ersetzt wurde. — Vgl. Fröhner, La colonne Trajane décrite (Par. 1865); ders., La colonne Trajane, reproduite en phototypographie (4 Bde., ebd. 1869—74); Cichorius, Die Reliefs der T. (2 Bde. Tafeln, 5 Bde. Text, Berl. 1896 fg.).

Trajānstafel, s. Orsova.

Trajānswall, die noch erhaltenen Reste einer alten, von den Römern in der heutigen Dobrudscha, einem Teile des alten Mösiens, angelegten Befestigungslinie. Sie beginnt an der Donau zwischen Razova und dem Dorfe Cernavodă oder Czernawoda (1899: 2259 griech., rumän., tatar. und bulgar. E., am Donauknie und an der Eisenbahn Cernavodă-Küstendze) und setzt sich 60 km weit bis zum Seehafen von Küstendze fort (s. Karte: Rumänien u. s. w.). Das Vorgelände bildet bis 6 km von Küstendze ein sumpfiges, namentlich in der Westhälfte von Sumpfseen bedecktes Thal. Dahinter steigen in drei Linien die Wälle auf, zwei aus Erde, einer aus Stein. Die erhaltene Höhe kommt auf 3 m bis zu 6 m. Zahlreiche Wachthäuser, Lager, Kastelle verstärken die Linien. Noch führen den Namen T. (russ. Trajanow wal) oder Römerwall und Römerschanze ähnliche, nur weit längere Befestigungslinien in Rumänien und Bessarabien. — Vgl. C. Schuchardt in den «Archäol.-epigraphischen Mitteilungen aus Österreich-Ungarn», Bd. 9 (Wien 1885).

Trajānus, Marcus Ulpius, röm. Kaiser, der erste Provinziale, der den Kaiserthron bestieg, regierte 98—117 n. Chr. Er war 18. Sept. 53 zu Italica (bei Sevilla) in Spanien geboren und zeichnete sich schon in früher Jugend unter seinem Vater, der es bis zur Statthalterschaft in Syrien und Asien und den Triumphalinsignien gebracht hatte, in einem Feldzug gegen die Parther aus. Nachdem er noch in Germanien als Kriegstribun gedient hatte, durchlief er die gewöhnliche senatorische Laufbahn bis zur Prätur (86). Als Proprätor in Hispania Terraconensis führte er auf Domitians Befehl seine Legion rasch gegen den aufständischen Saturninus nach Germanien (89), wurde 91 Konsul und dann Statthalter in Obergermanien. Im Okt. 97 wurde er von Nerva adoptiert und zum Mitregenten und Thronfolger gemacht. Nach Nervas Tode, Jan. 98, wurde T. Kaiser. Seine Regierung gehört zu den besten und glänzendsten, sie bezeichnet den Gipfelpunkt des röm. Kaisertums. Der klare, praktische, wohlwollende Sinn des Kaisers, sein vorurteilsloser, staatsmännischer Blick offenbaren sich am deutlichsten in dem uns erhaltenen Briefwechsel mit dem jüngern Plinius, dem Statthalter von Bithynien. Mit besonderer Energie ging T. an den Bau neuer Straßen, Kanäle, Brücken, ebenso wurden alte wiederhergestellt, in Italien namentlich an der Trockenlegung der Pontinischen Sümpfe gearbeitet, endlich neue Kolonien in den verschiedensten Teilen des Reichs angelegt. Von besonderer Wichtigkeit war das von Nerva begonnene, aber erst von T. emporgebrachte Institut der Alimentationen, d. h. die Stiftung von Kapitalien zur Erziehung von freigeborenen Kindern. Die berühmten zwei Briefe, 96 und 97 in seinem Briefwechsel mit Plinius, welche die gegen die Christen zu befolgenden Grundsätze besprechen, zeigen den Kaiser zwar als Gegner der neuen Religion, aber als gerechten Richter. Neben der sorgfältigen, thatkräftigen innern Verwaltung ging eine glückliche äußere Politik her. Hier leitete den Kaiser der Grundsatz der offensiven Defensive. Auf T. geht wahrscheinlich die Hauptanlage des german.-rhätischen Limes (s. Pfahlgraben) zurück. Außerdem wurde auf zwei Seiten das Reichsgebiet beträchtlich erweitert, durch die dacischen Kriege 101—102 und 105—107 um das Land jenseit der untern Donau (s. Dacien), und nachdem schon 106 ein Strich von Arabien dem Reich einverleibt war, durch den Partherkrieg 114—116 um die Gebiete jenseit des Euphrat. Die Anlage von Städten, darunter der an der Stelle der Dacierresidenz Sarmizegetusa errichteten Colonia Ulpia Trajana (bei Varhely), förderte rasch die Romanisierung des Landes. Der dacische Sieg hat ein bedeutungsvolles Denkmal gefunden in der Trajanssäule (s. d. und Tafel: Rom I, Fig. 4). Der Sieg im Orient wurde leichter errungen als der an der Donau und trug T. zu den früher vom Senat erteilten Titeln Optimus und Dacicus den Titel Parthicus ein; im Sommer 116 zog der Kaiser in der Partherhauptstadt Ktesiphon ein; aber die Raschheit des Erfolges, der Zauber des Orients riß den sonst so ruhigen und bedächtigen Mann fort und ließ ihn die Eroberungen nicht genügend sichern. Während er in Parthien war, brach in Mesopotamien, in den Gebieten am obern Euphrat und Tigris ein gefährlicher Aufstand aus, und dazu kam ein solcher der Juden in Mesopotamien, Judäa, Ägypten, Kyrene u. s. w., der erst nach entsetzlichem Blutvergießen niedergeworfen werden konnte. Auf der Rückkehr nach Antiochia erkrankte T. und starb Anfang Aug. 117 zu Selinus in Cilicien. — Vgl. Dierauer, Beiträge zu einer kritischen Geschichte Trajans (in Büdingers «Untersuchungen zur röm. Kaisergeschichte», Bd. 1, Lpz. 1868); de La Berge, Essai sur le règne de Trajan (Par. 1877).

Trajectum ad Mosam, mittellat., Trajectum superius, altlat. Name von Maastricht (s. d.).

Trajectum ad Rhenum, der alte Name von Utrecht (s. d.).

Trajekt (lat.), Trajektanstalt, s. Eisenbahnfähren.

Trajektorie (neulat.), bei Newton eine Linie, die durch gegebene Punkte geht oder gegebene Linien berührt, insbesondere die Bahn eines Punktes, dessen Bewegung bestimmt ist, z. B. die Bahn eines geworfenen Körpers, eines Planeten. In der heutigen Mathematik nennt man T. einer Kurvenschar jede Kurve, die alle Kurven dieser Schar unter einem gegebenen Winkel schneidet, meistens unter einem rechten Winkel (orthogonale T., s. Tafel: Kurven I, Fig. 13). Der bekannteste Fall ist der von konfokalen Kegelschnitten, d. h. Ellipsen und Hyperbeln, die dieselben Brennpunkte haben. Jede Kurve der einen Art steht auf jeder Kurve der andern Art

im jedesmaligen Schnittpunkt senkrecht (s. Taf. I, Fig. 12). Die Bedeutung der T. tritt besonders in der mathem. Physik zu Tage; man verwendet sie häufig als krummlinige Koordinaten.

Trakehnen, Dorf im Kreis Stallupönen des preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, 20 km von der russ. Grenze, an der Rodup und der Linie Berlin-Kreuz-Königsberg-Eydtkuhnen der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 514 evang. E. An das Dorf stößt das königl. Hauptgestüt T., das größte Preußens, mit (1900) 1615 E., Post, Telegraph und Fernsprecheinrichtung. Das Hauptgestüt umfaßt mit seinen 12 Vorwerken eine Fläche von 4206,09 ha. Von den 12 Vorwerken liegen 8 (T., Bajohrgallen, Gurdszen, Taukenischken, Dauzkehmen, Burgsdorfshof, Birkenwalde, Kalpakin) im Kreis Stallupönen, die übrigen 4 (Guddin, Jonasthal, Jodslanken, Mattischkehmen) im Kreis Gumbinnen. Das Gestüt ist der Oberleitung eines Landstallmeisters unterstellt (seit 1895 Landstallmeister von Oettingen). Das Zuchtmaterial besteht etatsmäßig aus 15 Hauptbeschälern und 350—390 Mutterstuten. Von erstern gehören der Regel nach 6—9 dem engl. Vollblut an. Die Mutterstuten sind edles Halbblut, und die Aufgabe T.s liegt ausschließlich in der Züchtung eines edlen Halbblutpferdes zur Produktion von Militärpferden. Der Gesamtpferdebestand betrug März 1903: 1560 Stück. Der Brand (s. Brandzeichen nebst Textfigur 1) des Hauptgestüts besteht aus einer siebenzackigen Elchschaufel, welche auf den rechten Hinterschenkel gebrannt wird. — Schon der Deutsche Orden hatte Stutereien in Ostpreußen angelegt. Späterhin war die Pferdezucht sehr heruntergekommen, bis sie 1732 unter König Friedrich Wilhelm I. durch die Verlegung der in Litauen zerstreut liegenden Gestüte nach T. einen neuen Aufschwung erhielt. — Vgl. Stutbuch des königl. Hauptgestüts T. (Bd. 1 von J. P. Frenzel, Berl. 1878; Bd. 2 vom Landstallmeister von Oettingen, 1901).

Trakehner, Pferdeschlag, s. Pferd nebst Tafel: Pferderassen, Fig. 10.

Trakt (lat.), Zug, Ausdehnung in die Länge (z. B. Eisenbahntrakt); Strecke Landes; kath. Fastengesang zwischen Epistel und Evangelium.

Traktabel (lat.), leicht zu behandeln, fügsam.

Traktament (neulat.), Behandlung, Bewirtung; Schmaus; Löhnung.

Traktarianismus, s. Puseyismus.

Traktat (lat.), Traktätchen, eine Flugschrift religiösen Inhalts, wie solche zur Belebung religiösen Sinns und Lebens unter das Volk verbreitet werden; in einem andern Sinne nennt man T. eine schriftlich geführte Vertragsverhandlung, welche noch zu keiner Bindung geführt hat; so auch im Völkerrecht.

Traktatgesellschaften, Vereine zur Herstellung und Verbreitung von Traktaten. T. entstanden zuerst in Schottland (1796), in England (1799), dann in Frankreich, Deutschland und andern Ländern. Hausierer und Agenten verbreiten die Schriften und halten auch gelegentlich Erbauungsstunden. 1814 entstand in Barmen die Wupperthaler Traktatgesellschaft, 1820 der Niedersächsische Verein zur Verbreitung christl. Erbauungsschriften, 1835 die Baseler Gesellschaft, 1845 der Evangelische Bücherverein in Berlin, 1848 die Pfälzer und Nassauer Gesellschaft u. s. w. Älter ist der Calwer Verlagsverein. Das Rauhe Haus bei Hamburg und die Berliner Traktatgesellschaft leisten wohl das meiste. Neuerdings geben einige dieser T. auch größere Werke heraus und sind mit sog. «christlichen» Buchhandlungen verbunden. Besonders wird auch die Verbreitung von Volkskalendern und religiösen Zeitschriften, Sonntagsblättern u. dgl. betrieben.

Traktathäfen, Vertragshäfen, s. Hafen.

Traktieren (lat.), behandeln; verhandeln; auch soviel wie bewirten.

Traktorie (neulat.) oder Zuglinie, nach Chr. Huyghens eine Linie, deren Tangente eine gegebene Linie, z. B. eine Gerade oder einen Kreis so schneidet, daß zwischen dem Berührungspunkt und dem Schnittpunkt eine gegebene Strecke liegt. Die Tafel: Kurven II, Fig. 12, zeigt zwei T. Die eine (a) hat die Eigenschaft, daß die horizontale Gerade von allen Tangenten dasselbe Stück abschneidet; bei der zweiten (b) thut dies ein Kreis. Die erste ist zugleich Evolvente der darüber gezeichneten Kettenlinie. Diese Linien gehören zu den ersten, die durch ihre Differentialgleichungen bestimmt worden sind. Die T. der Geraden ist ferner für die räumliche Geometrie wichtig, weil sie bei der Rotation die Pseudosphärische Fläche (s. d.) erzeugt.

Tralee (spr. trällih), Hauptort der irischen Grafschaft Kerry, an der gleichnamigen Bai und an der Linie Limerick-Killarney, hat (1891) 9318 E., einen Gerichtshof, Kaserne, Kloster und Park; als Hafen dient Fenit Harbour.

Traleyka, Berg in Nordamerika, s. Mount MacKinley.

Tralles, Johann Georg, Mathematiker und Physiker, geb. 15. Okt. 1763 in Hamburg, studierte in Göttingen, war 1785—1803 Professor in Bern, privatisierte dann in Neuenburg, wurde 1804 Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften und 1810 ord. Professor der Mathematik an der Berliner Universität. Er starb auf einer nach London unternommenen Reise in der Nacht vom 18. zum 19. Nov. 1822 in London. Seine Arbeiten betrafen vorwiegend Gebiete der angewandten Mathematik und Physik, unter anderem auch die Aräometrie; bekannt geworden ist er namentlich durch das nach ihm benannte Alkoholometer (s. d.).

Tramaseide, s. Seide.

Trambahnen (Tram, eigentlich soviel wie Balken, dann Schienenstrang), Tramways, die häufig als Straßenbahnen (s. d.) bezeichneten Bahnen innerhalb von Ortschaften. (S. auch Nebenbahnen.)

Tramelogödie (grch.), eine Zwittergattung zwischen Tragödie und Oper, erfunden von Vittorio Alfieri (s. d.).

Trametes *Fr.*, Kiefernschwamm, Pilzgattung aus der Gruppe der Hymenomyceten (s. d.), holzartige, feste, meist mehrere Jahre dauernde Pilze mit stiellosem, sog. halbiertem Hut, die am lebenden oder abgestorbenen Holze wachsen. Zwei Arten sind für Nadelholzbestände äußerst schädliche Parasiten. Die eine, der Wurzelschwamm, T. radiciperda *Hart.* (Polyporus annosus *Fr.*), bewirkt die am häufigsten an Kiefern und Fichten auftretende Rotfäule (s. d.), die fast immer für die befallenen Bäume verderblich ist, so daß oft große Lücken in den Beständen sich bilden. Die andere, T. pini *Fr.*, der Kiefernschwamm oder Astschwamm, bedingt die als Rinden- oder Ringschäle (s. d.) bekannte Krankheit der Nadelhölzer, besonders der Kiefern.

Tramin, ital. Termeno, Dorf im Gerichtsbezirk Kaltern der Bezirkshauptmannschaft Bozen in Tirol, 5 km vom rechten Ufer der Etsch entfernt, gegenüber von Neumarkt, in 272 m Höhe, am Fuß des Monte-Roën (Mendelgebirge 2053 m)

und an der Linie Kufstein-Ala der Österr. Südbahn (Station Neumarkt-T.), hat (1890) 1854 deutsche E. und ist bekannt durch den feurigen Wein (Traminer). Die Traminer Rebe wurde auch an den Rhein (Pfälzer Weine) verpflanzt.

Tramkar (engl. tram-car), in Süddeutschland Bezeichnung für Straßenbahnwagen.

Tramontāna, bei den Italienern Name des Nordwinds, weil er über die Alpen (trans montes) zu ihnen kommt, aus ähnlichem Grunde auch Name des Nord- oder Polarsterns (stella tramontana); daher die Redensart perdere tramontana soviel bedeutet als: die rechte Fassung verlieren, weil die Schiffer sich nach dem Polarstern richten.

Trampeltier, s. Kamele nebst Taf. I, Fig. 3.

Trampoline (ital.), Schwungbrett zur Ausführung größerer Sprünge beim Turnen.

Tramp-steamer (engl., spr. trämmp stihmĕr; frz. navire vagabond), ein Dampfer, der von einem Hafen zum andern fährt, um Frachten aufzusuchen.

Tramseide (Tramaseide), s. Seide.

Tramways (engl., spr. -wehs), s. Trambahnen.

Trance (engl., spr. trännß), Entrückung, Verzückung, bei den Spiritisten der Zustand, in dem sich die sog. Medien infolge der Materialisation anderer oder frei gewordener Geister befinden.

Tranchée (frz., spr. trangscheh), soviel wie Laufgraben (s. d.). Tranchéemajor hieß in frühern Zeiten der beim förmlichen Angriff einer Festung mit täglichem Wechsel zu kommandierende höhere Ingenieuroffizier, dem der Ausbau und die Instandhaltung der Laufgräben oblagen.

Tranchéekavalier, Tranchéereiter, Tranchéekatze, Angriffskavalier, ein aus Erde, Faschinen und Sandsäcken hergestelltes Bauwerk von 2 bis 3 m Höhe, im förmlichen Festungsangriff früherer Zeit zur erhöhten Aufstellung von Schützen und Geschützen verwendet. Beim Vaubanschen Angriffssystem dienten derartige Anlagen, vorwärts der 3. Parallele angelegt und mit Schützen und kleinen Mörsern besetzt, zur Vertreibung des Verteidigers aus dem gedeckten Wege. Nach Einführung des indirekten Schusses nicht mehr in Gebrauch. (S. auch Kavalier.)

Tranchéewache, s. Förmlicher Angriff.

Tranchieren (frz., spr. trangsch-), das Zerlegen der Fleischspeisen in Portionen oder Tellerstücke. Es geschieht dies mit einem starken, scharf geschliffenen Tranchiermesser und einer starken, zweizinkigen Tranchiergabel am besten auf einer hölzernen Tranchierplatte. Das Meisterstück im T. besteht in kunstgerechter und völliger Zerlegung eines Stücks Geflügel auf der Gabel in freier Hand, ohne Auflage. Unterweisungen im T. finden sich im Anhang verschiedener großer Kochbücher (von Weber, Ritter u. s. w.); vgl. auch Marie Klein, Die Tranchierkunst (3. Aufl., Hildburgh. 1899).

Trängsund, Reede, s. Wiborg.

Trani, lat. Turenum, Hafenstadt im Kreis Barletta der unterital. Provinz Bari delle Puglie, an der Linie Ancona-Bari des Adriatischen Netzes, ist gut gebaut, seit Ende des 11. Jahrh. Sitz eines Erzbischofs und hat (1901) 31 800 E., in Garnison ein Bataillon des 44. Infanterieregiments, eine um 1100 erbaute, hochgelegene Kathedrale mit kunstvollen Bronzethüren von Barisano (1175) und einer großen Krypta, die Ognissantikirche mit roman. Relief, die schöne Kirche Sta. Maria Immaculata, ein Kastell (jetzt Gefängnis), ein Priesterseminar, Waisenhaus, Theater, Promenaden auf den alten Festungswällen und einen öffentlichen Garten (Villa) am Meer; Handel mit Olivenöl, Getreide, Mandeln, Feigen und vortrefflichem Wein (Moscato di T.). T. war ursprünglich eine Stadt der Peucatier in Apulien, wurde durch die Normannen 1073 den Byzantinern entrissen und war zur Zeit der Kreuzzüge eine blühende Handelsstadt. Zwar 1134 von Roger II. zerstört, gelangte sie durch den Handel mit dem Orient bald wieder zur Bedeutung.

Trankebar, s. Tranquebar.

Trankopfer, s. Opfer.

Tranquebar (Trankĕbar), ind. Tarangambādi oder -pādi, Hafenstadt mit dem jetzt als Gefängnis dienenden Fort Danneborg, auf der Küste von Koromandel im Distrikt Tandschur in der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, an einem der Mündungsarme des Kaweri, wurde 1620 von den Dänen von dem Radscha von Tandschur erworben. Die Stadt hat etwa 6000 E., einen Hafen, Baumwollfabriken, Seesalzsiedereien und Handel. Sie war der Hauptort der dän. Besitzungen in Ostindien bis 1845, wo Dänemark diese an die Ostindische Compagnie verkaufte. Friedrich IV. von Dänemark errichtete in T. 1706 die noch bestehende prot. Missionsanstalt.

Trans (lat.), jenseit, über; häufig in Zusammensetzung, bei geogr. Namen dem Cis (diesseit) entgegengesetzt; so transalpinisch, transatlantisch, transleithanisch, transpadanisch, transrhenanisch u. s. w.

Transactio (lat.), s. Vergleich.

Transactions (engl., spr. trännsäcksch'ns, «Abhandlungen»), Titel von Zeitschriften oder Sammlungen von Abhandlungen gelehrter Gesellschaften.

Transafrikanische Eisenbahnen, die in der portug. Provinz Angola erbauten und geplanten Eisenbahnen, die nach den portug. Besitzungen an der Ostküste von Afrika fortgesetzt werden sollen. Die von der Hauptstadt Loanda nach Ambaca führende Linie (363 km) ist 1895 eröffnet worden. Die Bahn durchschneidet den steppenhaften Küstenstrich, steigt dann bis zum Hochplateau hinan und erreicht bei Ambaca bereits 715 m Höhe. Sie ist demnach großenteils Bergbahn; ihre Spurweite beträgt 1,05 m. Die Herstellungskosten beliefen sich einschließlich des Materials auf rund 100 Mill. M. Die Einnahmen sind gering, die Ausgaben sehr hoch; eine Rente wurde bisher nicht erzielt. Die Bahngesellschaft ist stark verschuldet und hat den Betrieb auf täglich einen Zug in jeder Richtung eingeschränkt, der bis an sein Ziel zwei Tage braucht. Eine zum Zweck der Hebung des Verkehrs 1897 beschlossene Erweiterung dieser Bahn nach Malansche (150 km) wurde alsbald begonnen, stockt aber seit 1899. Der Betrieb der zweiten in Angola bestehenden unbedeutenden Küstenbahn Benguella-Katumbela (23 km) wurde infolge des unzureichenden Betriebskapitals eingestellt. Geplant und teilweise traciert sind ferner in Angola drei kurze Stichbahnen, die nach Durchschneidung der Küstenregion die Randlandschaften des innern Hochplateaus leichter zugänglich machen sollen. Es sind dies die Linien von Kabinda nach dem Tschiloango, von der Lobitobai nach dem Hochplateau von Kakonda und von Port Alexander nach Koniamso, deren Weiterführung nach dem mineralreichen Humbeplateau und dem Kunene beabsichtigt ist. — Vgl. Hans Meyer, Die Eisenbahnen im tropischen Afrika (Lpz. 1902).

Transafrikanische Telegraphengesellschaft, s. Bd. 17.

Transaktion (lat.), Vergleich (s. d.); auch Verhandlung vor einem Vergleiche; Handelsunternehmung.

Transamerikanische Eisenbahn, soviel wie Interkontinentale Eisenbahn (s. d.).

Transandinische Eisenbahnen, s. Pacific-Eisenbahnen.

Transatlantisch (lat.), jenseit des Atlantischen Oceans.

Transatlantische Kabel, durch den Atlantischen Ocean gelegte Telegraphenkabel, s. Kabel und Telegraphenleitung, sowie die Karte: Atlantischer Ocean.

Transatlantisches Pulver, s. Insektenpulver.

Transbaikalien, Transbaikalisches Gebiet, Sabaikalien, russ. Sabajkalskaja (Zabajkalskaja) Oblastj, Gebiet im westl. Teil des russ. Generalgouvernements Amur in Ostsibirien (s. die Karten beim Artikel Sibirien), jenseit des Baikalsees, grenzt im N. an das Gebiet Jakutsk, im O. ans Amurgebiet, im SO. und S. an China (Mandschurei und Mongolei), im W. und NW. an das Gouvernement Irkutsk und hat 613474,7 qkm mit 664071 E. Es wird durch das Jablonoigebirge (bis 2450 m im Sahondo) in einen nordwestlichen höhern und in einen südöstlichen niedern Teil (letzterer früher Daurien genannt nach dem daselbst wohnenden tungusischen Volksstamm der Dauren) geteilt. Neben dem Hauptzug sind noch die Baikal-, Schilka-, Daurischen, Nertschinschen Berge zu nennen. Im S. reicht die Steppe von Gobi hinein. Hauptflüsse sind: im O. die zum Amurbassin gehörige Schilka mit dem Argun, der auf 950 km die Grenze gegen China bildet; im W. die Obere Angara, Bargusin, Turka und Selenga, die zum Baikalsee gehen; im N. der Witim (zur Lena), der auf 600 km die Grenze gegen das Gebiet Jakutsk bildet. An Seen giebt es 19301 qkm, wovon 17004 qkm allein auf den Baikalsee kommen, der mit seiner ganzen Südostküste zu T. gehört. Es ist reich an Mineralien: Gold, Silber, Blei, Kupfer und besonders Eisenerz, ferner Steinkohlen, Edelsteine, Mineralwässer. Das Klima ist kontinental, im Sommer heiß, im Winter kalt (bis —50° C.). In Nertschinskij Sawod ist die mittlere Jahrestemperatur —3,7°, im Januar —29,4°, im Juli 18,4° C., die Menge der Niederschläge 390 mm. Die Hälfte des Landes ist mit Wald bedeckt. Der frühere große Reichtum an Pelztieren hat abgenommen. Die Bevölkerung besteht aus Russen (65 Proz.), Tungusen (im N.), Burjaten (im S.), beide zusammen 35 Proz. Die Russen bestehen aus Kosaken, Bauern und Strafgefangenen (s. Nertschinskij Sawod). Die Tungusen sind zumeist Schamanisten, die Burjaten Buddhisten; im Kloster (Dazan) am See Gussinoje bei Selenginsk ist das Centrum des russ. Buddhismus. Die Russischorthodoxen gehören zum Vikariat Selenginsk der Eparchie Irkutsk. Die Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau und Viehzucht, weniger bedeutend Bergbau (die Gewinnung von Edelmetallen hat abgenommen) und Jagd. Im S. werden Weizen, Roggen, Gerste, Buchweizen und Kartoffeln gebaut, aber nur Sommergetreide (jährlich etwa 1,4 Mill. Tschetwert), weil die Wintersaat erfriert. Ferner werden gebaut Flachs, Hanf, Tabak, im Thal des Onon Melonen und Gurken. Gezüchtet werden Pferde (0,5), Rinder (2,7 Mill. Stück), Schafe, Kamele. Es giebt 225 Fabriken mit 4,79 Mill. Rubel Produktion, darunter 156 Berg- und Hüttenwerke. Der Handel ist bedeutend über Strjetensk nach dem Amurgebiet, dagegen hat der früher bedeutende Umsatz über Kiachta nach China nach Eröffnung der Mandschurischen Eisenbahn sehr abgenommen. T. hat 1520 km Eisenbahnen. Es giebt 353 Schulen, darunter 19 Mittel- und Specialschulen. Das Gebiet besteht aus 8 Bezirken: Akschinsk, Bargusin, Nertschinsk, Nertschinskij Sawod, Selenginsk, Troizkosawsk, Tschita und Werchneudinsk. Die Hauptstadt ist Tschita. — Die Russen kamen 1644 zum erstenmal nach T. und machten es bald tributpflichtig. Später gehörte das Land zum Gouvernement Irkutsk und hat erst seit 1851 eine selbständige Verwaltung. Seit 1722 diente es als Verbannungsort schwerer Verbrecher; in neuerer Zeit schickt man diese auf die Insel Sachalin.

Transbaikalkosaken, soviel wie Sabaikalkosaken (s. Baikalkosaken).

Transbaikalsche Eisenbahn, Teilstrecke der Sibirischen Eisenbahn (s. d.).

Transcendént und **transcendentál** (lat.), wörtlich über etwas hinausgehend, es «übersteigend», Ausdrücke, die in der Philosophie hauptsächlich seit Kant gebräuchlich sind. Transcendent heißt, was über die Sinnenwelt, mithin über die Grenzen möglicher Erfahrung hinausgeht, so der spekulative Begriff Gottes, oder der Begriff des absolut Guten, oder der der Freiheit als eines absoluten Anfangs der Reihe der Ursachen; überhaupt alle Begriffe, die in irgend einer Form das Absolute oder Unbedingte einschließen. Transcendental heißt eigentlich: aufs Transcendente bezüglich; Kant nennt so die kritische Untersuchung über die Möglichkeit einer Metaphysik überhaupt, namentlich sofern sie das Übersinnliche zum Gegenstand haben soll; eine Untersuchung, die also die Grenzen der Erfahrung selber nicht überschreiten, sondern vielmehr sie erst feststellen will, um zu entscheiden, ob ein solcher Überschritt möglich sei oder nicht. Da aber das Ergebnis dieser Untersuchung eben die Unmöglichkeit jenes Überschritts war, so besteht fortan zwischen transcendent und transcendental eher ein Gegensatz als Bedeutungsgleichheit. Die Transcendentalphilosophie besteht wesentlich in dem Nachweis der eigenen Grundgesetze der Erkenntnis, die als Gesetze gegenüber den wirklichen Erkenntnissen, die wir, diesen Gesetzen gemäß, von Gegenständen erhalten, das logisch Frühere, zu Grunde Liegende sind und insofern Erkenntnisse a priori heißen. So kommt es, daß das Transcendentale auch die apriorischen Elemente der empirischen Erkenntnis, oder diejenigen Elemente bezeichnet, welche zusammen die Möglichkeit der Erfahrung ausmachen. So deckt sich also einerseits das Transcendentale mit der Gesamtheit der Begriffe und Erkenntnisse, die als Bestandstücke zur Möglichkeit (Grundgesetzlichkeit) der Erfahrung gehören; während andererseits die transcendentale Betrachtungsart dem Gesichtspunkte nach von der empirischen (die von jenen apriorischen Elementen zwar fortwährend Gebrauch macht, aber sich über sie keine Rechenschaft zu geben vermag) verschieden ist und insofern allerdings über sie hinausgeht. — Transcendentalen Idealismus (auch kritischen oder formalen) nennt Kant seine Grundlehre, daß alle von ihm nachgewiesenen Grundfaktoren der Erkenntnis, sowohl die Grundbedingungen der Sinnlichkeit (Raum und Zeit), als die Stammbegriffe des Verstandes (wie Substanz, Kausalität) zwar völlig objektive und reale Gültigkeit haben in Beziehung auf die Erfahrung, nicht aber, wenn man, über diese hinausgehend, nach Dingen an sich fragt, uns irgend ein

Mittel an die Hand geben, zu ihrer Erkenntnis zu elangen.

In der Mathematik heißt transcendent lles, was nicht algebraisch ist. Eine transcendente Zahl ist eine solche, die nicht Wurzel einer algeraischen Gleichung mit rationalen Koefficienten ein kann, z. B. die Verhältniszahl von Kreis-mfang zum Kreisdurchmesser, die Basis der natür-ichen Logarithmen u. s. w. Über transcen-ente Funktionen s. Funktion.

Transëat (lat.), es gehe vorüber, werde ver-essen; transeúndo, im Vorübergehen.

Transept, s. Transsept.

Transeúndo (lat.), s. Transeat.

Transferieren (lat.), übertragen, übersetzen; 'ersetzen, verschieben.

Transfert (lat.), s. Metallotherapie.

Transfiguration (lat.), s. Verklärung Christi.

Transfinit (lat.), überunendlich, Bezeich-ıung für die in der Mengenlehre (s. d.) gebrauchten Zahlen.

Transformation (lat.), in der Physik die Um-vandlung einer Energieform in eine andere Energie-orm, z. B. von Wärme in Arbeit, von Elektricität n Licht u. s. w. Bei diesen Umwandlungsprozessen ilt das Gesetz von der Erhaltung der Energie s. Energie). — Über T. in der Mathematik s. Sub-titution.

Transformatoren, Umwandler, Umfor-ner, Induktionsapparate, welche aus zwei räum-ich voneinander getrennten und elektrisch vonein-ınder isolierten Drahtbewicklungen (primäre und ekundäre) auf Eisen mit bestimmten Windungs-ahlen bestehen, nach deren Wahl eine gegebene elek-romotorische Kraft beliebig umgesetzt, transformiert verden kann. Das Verhältnis der Windungszahlen eißt Umsetzungs-, Transformationsverhältnis. Je ıachdem dieses kleiner oder größer als Eins, also die primäre Windungszahl kleiner oder größer als die sekundäre ist, transformiert der Transformator eine gegebene elektromotorische Kraft nach oben oder unten. Die Transformation nach oben findet statt im Ruhmkorffschen Induktionsapparat, während im Transformator der modernen Elektrotechnik fast ausschließlich die Umsetzung der hochgespannten Ströme der Wechselstrommaschinen in Ströme nie-driger Spannung aber größerer Intensität ange-strebt wird (Wechselstromtransformator, Sekundärgenerator). Ein Gleichstrom-transformator besteht aus einem von dem zu transformierenden Strom gespeisten Elektromotor, der eine Dynamomaschine betreibt, welche einen Strom von der gewünschten Spannung liefert. Lahmeyer vereinigte Elektromotor und Dynamo zu einem Ganzen und erreichte dadurch zugleich eine konstante Spannung des transformierten Stroms. Die Verwendung solcher T. ermöglicht die ökono-mische Verteilung der Elektricität auf große Entfer-nungen hin. — Vgl. Kapp, T. für Wechselstrom und Drehstrom (2. Aufl., Berl. und Münch. 1900); Feld-mann, Wirkungsweise, Prüfung und Berechnung der Wechselstromtransformatoren (Lpz. 1895); ders., Die elektrischen Transformationsmethoden (Stuttg. 1898); La Cour, Theorie der Wechselströme und T. (Berl. 1902).

Transformieren (lat.), in der Mathematik einer Funktion, einer Gleichung u. s. w. eine andere Gestalt geben, ohne jedoch den Wert der Funktion oder die Bedeutung der Gleichung zu ändern. Das T. ist ein Haupthilfsmittel in der Theorie der alge-braischen Gleichungen und der Differentialgleichun-gen. — Vgl. z. B. S. Lie, Theorie der Transforma-tionsgruppen (3 Bde., Lpz. 1888, 1890 u. 1893).

Transformismus (neulat.), die unter dem Mi-nister Depretis in Italien eingerissene Gepflogenheit, je nach den Schwankungen im Parlament Änderun-gen in der Zusammensetzung des Kabinetts eintreten zu lassen, was über augenblickliche Schwierigkeiten hinweghalf, die Ruhe und Stetigkeit der Regierung aber verminderte und die Stellenjägerei förderte. — Über T. im naturwissenschaftlichen Sinne s. Darwinismus.

Transfusion (Transfusio sanguinis, lat.), chi-rurg. Operation, bei der einem Kranken Blut, das einem gesunden Menschen durch Aderlaß (s. d.) ent-nommen wurde, zu Heilzwecken, z. B. nach starken Blutverlusten, bei Kohlenoxydgasvergiftung u. s. w. in die Blutgefäße gespritzt wird. Die erste T. am Men-schen wurde 15. Juni 1667 von dem franz. Arzt Jean Baptiste Denis ausgeführt; doch geriet die Opera-tion bald in Mißkredit, wurde sogar vom Parlament von Paris und vom Papst verboten. Im zweiten und dritten Decennium des 19. Jahrh. wurde sie von Blundell, Dieffenbach und Martin wieder in die Praxis eingeführt, und später suchten ihr Panum, Ponfick und neuerdings Ziemssen eine feste experi-mentelle Begründung zu schaffen. Gegenwärtig wird die Bluttransfusion nur noch bei Kohlenoxydgas-vergiftung (s. d.) angewendet; an ihre Stelle ist die Infusion sterilisierter 0,9prozentiger warmer Koch-salzlösung getreten. Mittels einer unter die Haut ein-gestochenen Hohlnadel läßt man allmählich, z. B. in 15—30—60 Minuten, 200—500—1000 ccm Koch-salzlösung in das Unterhautzellgewebe einlaufen und befördert ihre Resorption durch leichtes Strei-chen (Massage). Man verfährt bei der Bluttrans-fusion so, daß man einen gesunden Menschen zur Ader läßt, das Blut in einem ganz reinen Gefäß auffängt, dasselbe schlägt oder quirlt, um den Faserstoff auszuscheiden, und durch ein reines Tuch filtriert. Dann öffnet man dem, welchem das Blut infundiert werden soll, eine Vene und spritzt in diese langsam das zuvor erwärmte Blut ein. Neuer-dings hat man auch besondere Apparate angegeben, um das Blut direkt aus der Vene des blutspendenden Individuums in eine Vene des Kranken überzuleiten; auch macht man subkutane Einspritzungen von Blut, die aber sehr schmerzhaft sind. Die von Hasse em-pfohlenen Lammbluttransfusionen, bei denen das Blut von Lämmern in die Blutgefäße des Men-schen übergeleitet wurde, sind sehr bald wieder auf-gegeben worden, weil Tierblut im Kreislauf des Menschen sich rasch auflöst und bei irgendwie um-fangreicherer T. mit demselben schwere Gefahren für den Empfänger erwachsen können. — Vgl. Hasse, Die Lammbluttransfusion beim Menschen (Petersb. 1874); Landois, Die T. des Blutes (Lpz. 1875); von Bergmann, Die Schicksale der T. im letzten Decen-nium (Berl. 1883); Gumprecht, Die Technik der spe-ciellen Therapie (3. Aufl., Jena 1903).

Transgression (lat.), Überschreitung, Über-tretung. Haben sich in einem Wasserbecken Sedi-mente (s. d.) in Schichten abgelagert, so kann es vorkommen, daß eine noch später zur Ablagerung gelangende Schicht sich weit über die Grenzen der ältern Schichten ausdehnt, weil das Becken z. B. durch Sinken des Bodens ein viel größeres gewor-den ist; man spricht alsdann von einer T. der jün-

gern Schicht. Eine solche großartige T. zeigt z. B. die obere Kreideformation (s. d.).

Transgressionsmeere, Nebenmeere, welche durch Überflutung flacher Teile des festen Landes entstanden sind, im Gegensatz zu den Ingressionsmeeren (s. d.) von geringer mittlerer Tiefe (selten über 100 m); zu ihnen gehören unter andern die Nord- und Ostsee, der Persische Meerbusen, die Hudsonbai, der Sankt Lorenzbusen.

Transigieren (lat.), zu stande bringen, übereinkommen, einen Vergleich schließen.

Transit (ital. transito), **Transithandel**, s. Durchfuhr.

Transithäfen, s. Hafen.

Transitivum (lat.), s. Verbum.

Transitlager, s. Niederlagen

Transitorien (lat.), Budgetbewilligungen (Etatbewilligungen), die nur für die Dauer von Ausnahmeverhältnissen erfolgen, nach deren Beseitigung sie von selbst wegfallen.

Transitorisch (lat.), vorübergehend, einen Übergang bildend.

Transitorische Manie, s. Tobsucht.

Transitowechsel, s. Transitwechsel.

Transittarife, s. Eisenbahntarife.

Transitverbote, s. Durchfuhrverbote.

Transitwechsel oder Transitowechsel, Wechsel, die vom Auslande auf das Ausland gezogen und im Auslande zahlbar sind, im Inlande also nur Gegenstand des Vermittelungshandels, Kommissionsgeschäfts oder der Arbitrage bilden. So verkauft z. B. Rußland, um seine Schulden in Deutschland zu bezahlen, in Berlin Wechsel auf London, die auf Grund der russ. Getreideausfuhr nach England gezogen worden sind. Die T. sind vom Wechselstempel (s. d.) frei (§. 1 des Gesetzes vom 10. Juni 1869).

Transitzölle, s. Durchfuhrzölle.

Transkaspien, Transkaspisches Gebiet, russ. Sakaspijskaja (Zakaspijskaja) Oblastj, Gebiet im westl. Teil von Russisch-Centralasien (s. d., nebst Karte), zum Generalgouvernement Turkestan gehörig, grenzt im N. an das Gebiet Uralsk und an das Chanat Chiwa, im NO. an Buchara, im SW. und S. an Afghanistan und Persien und im W. an das Kaspische Meer, dessen Inseln an der Ostküste (Kulaly, Tscheleken, Ogurtschinsk u. a.) zu T. gehören, und hat 554860,5 qkm mit 372193 E. In geogr. Beziehung nimmt T. den westl. Teil des sog. Turkestanischen Beckens ein. Der Nordwesten bildet eine einförmige erhöhte Steppe (das Ust-Urtplateau), ohne fließende Gewässer, mit Salzseen; der mittlere Teil eine große Senkung desselben Charakters, die im S. von den Vorbergen des Kopet-Dagh und seiner Fortsetzung bis zur afghan. Grenze begrenzt wird, mit festem Sand und Flugsand und vertrockneten Flußbetten; der südl. Teil besteht aus dem System des Kopet-Dagh (bis 2980 m hoch) an der russ.-pers. Grenze, der vom Fluß Tedschen durchbrochen wird und sich dann im Parapamisusgebirge fortsetzt, das in einem welligen, vom Murghab durchflossenen Plateau (bis 1200 m) in dem südlichsten Teil von T. hineinreicht. Von den Flüssen erreicht nur der Atrek an der pers. Grenze das Kaspische Meer; alle andern versiegen, sind aber wichtig für die Bewässerung der Umgegend, besonders der Murghab, an dem die größte Oase Merw (s. d.) liegt. Die Seen nehmen zusammen 989 qkm ein. Das Klima ist kontinental; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 19,37° C., im Sommer bis 55° im Schatten, im Winter bis —32,5°, die Menge der Niederschläge 87,2 (Krasnowodsk) bis 194,7 mm (Kisil-Arwat). Über die Fauna und Flora s. Turkestan. An Mineralien sind Stein- und Solesalz, Steinkohlen, Halotrichit, Schwefel, Gips, Salpeter, Glaubersalz, Naphtha, Ozokerit vorhanden, die nur zum Teil gewonnen werden. Die Bevölkerung ist nur dicht in den Oasen und an den Flußläufen und besteht aus Turkmenen verschiedener Stämme (212000), besonders den Teke-Turkmenen, und im Norden Kirgisen (43000), ferner aus eingewanderten Persern (7600), Russen (6800), Armeniern, Tataren u. s. w. Die Hauptbeschäftigung der einheimischen nomadisierenden Bevölkerung ist Viehzucht; 1896 wurden gezählt: Schafe und Ziegen 2 Mill., Kamele 168000, Pferde 89000, Rinder 44000, Esel 18000 Stück. Im Winter fallen oft bis zu 40 Proz. der Bestände wegen Mangel an Futter. Ackerbau findet nur statt, wo Bewässerung möglich ist. Gebaut werden Weizen, Gerste, Mohrhirse, Sesam (zu Öl), etwas Reis, an Grünfutter Luzerne, in den Gärten besonders Zucker- und Wassermelonen, außerdem noch Wein (meist zu Rosinen) und Baumwolle. Die Seidenzucht wird zu heben gesucht. Beträchtlich ist eine überall verbreitete Hausindustrie im Anfertigen von Teppichen (die auch ausgeführt werden), Filzen, Gewebe u. a. aus Wolle, Baumwolle und Seide. Hauptverkehrsmittel ist die Transkaspische Eisenbahn, die T. auf 1140 km schneidet; dazu kommen noch 311 km der Zweigbahn Merw-Kuschka. Mit Chiwa, Persien, Buchara und Afghanistan besteht noch Karawanenverkehr. Ausgeführt werden besonders Wolle und Wollprodukte (35 Proz.), Getreide (30), Fische (12) am Kaspischen Meer, Felle und Häute (6). Es giebt 195 Unterrichtsanstalten, darunter 170 mohammedanische. Das Gebiet wurde 1881 nach der Unterwerfung der Teke-Turkmenen gebildet, 1884 durch Merw und 1885 durch Pendschdeh erweitert. Sitz der Verwaltung ist in Aschabad; bis 1890 gehörte T. zum Generalgouvernement Kaukasien, neuerdings wurde es dem Generalgouvernement Turkestan zugeteilt. T. zerfällt in 5 Kreise: Aschabad, Krasnowodsk, Mangyschlak, Merw und Tedschen. — Vgl. Obrutschew, Die transkaspische Niederung (russisch, Petersb. 1890).

Transkaspische Eisenbahn, seit 1899 Centralasiatische oder Mittelasiatische Eisenbahn genannt, führt von der Ostküste des Kaspischen Meers über Aschabad, Merw, Buchara, Samarkand nach Andidschan und Taschkent und besteht aus den Linien Krasnowodsk-Samarkand 1415, Samarkand-Andidschan 496 und Tschernajewo-Taschkent 142, ferner aus den Abzweigungen Merw-Kuschka (die Murgab-Linie) 496, Gortschakowo-Margelan 8 und Kagan-Buchara 12, zusammen 2579 Werst. Im Bau ist die Linie Orenburg-Taschkent, die eine Verbindung mit den europ. Eisenbahnen herstellen wird. Der Bau der T. E. wurde 1880 aus Anlaß des russ. Feldzuges gegen die Teketurkmenen begonnen. 1881 wurde die Strecke bis Kisil-Arwat eröffnet, 1886 bis Merw und Tschardschuj, 1888 bis Samarkand, 1899 bis Andidschan und Taschkent sowie die Abzweigung nach Kuschka. Der Ausgangspunkt der Eisenbahn war anfangs das Fort Michailowsk, dann bis 1896 die Bucht Usun-Ada, seitdem die Hafenstadt Krasnowodsk. Bei Tschardschuj überschreitet die Eisenbahn den Amu-darja auf einer Eisenbrücke von 2075 m. Um den Bau der Bahn (unter der Oberleitung des russ. Generalstabes) hat sich besonders der General Annenkow verdient gemacht; besonders schwierig war die Überwindung des Flugsandes in den Wüsten Transkaspiens. Die Bahn hat die russ. Normalspur (1,524 m),

die Baukosten (einschließlich des rollenden Materials) betrugen 38000 Rubel für die Werst. — Vgl. Transkaspien und seine Eisenbahnen (Hannov. 1887).

Transkaukasien, s. Kaukasien.

Transkaukasische Eisenbahn, s. Russische Eisenbahnen.

Transkeidistrikt, Distrikt im O. der brit. Kapkolonie (s. Karte: Kapkolonien), mit 6609 qkm und (1891) 153563 E., darunter 1019 Weiße, liegt im S. von Tembuland zwischen Bashee- und Groß-Kei-River und ist von Fingo (s. d.) bewohnt.

Transkeiterritorium, s. Kaffern.

Translateur (frz., spr. -töhr) oder Translātor (lat.), Übersetzer, besonders vereidigter Übersetzer von amtlichen Schriftstücken.

Translation (lat.), Übertragung; im Rechtswesen die Übertragung eines Rechts auf einen andern. T. des Vermächtnisses, s. Ademtion.

Translātor (lat.), s. Translateur; bei Telegraphen (s. d.) soviel wie Übertrager.

Transleithanien oder transleithanischer Teil (die Reichshälfte jenseit der Leitha, des Grenzflusses zwischen Österreich und Ungarn), seit dem Ausgleich von 1867 im Gegensatz zu Cisleithanien (s. d.) der zwar nicht amtliche, aber doch sonst allgemein gebräuchliche Gesamtname für die Länder der ungarischen Krone (Ungarn im weitern Sinne). T. bildet den südöstl. (größern, aber weniger bevölkerten) Teil der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d.) und umfaßt: 1) das Königreich Ungarn (s. d.) mit dem ehemaligen, jetzt einverleibten Großfürstentum Siebenbürgen (s. d.), 2) die Freie Hafenstadt Fiume (s. d.) mit Gebiet und 3) das Königreich Kroatien und Slawonien (s. d.), einschließlich der ehemaligen, jetzt einverleibten Militärgrenze. (S. die Karten: Ungarn und Galizien, sowie Bosnien u. s. w.)

Der Nationalität und dem Religionsbekenntnis nach verteilen sich (1900) die Bewohner von T. folgendermaßen:

Länder	qkm	Einw.	Ungarn	Deutsche	Rumänen	Kroaten und Serben	Römisch-Katholische	Griech.-Orientalische	Evangelische	Israeliten
Ungarn und Siebenbürgen . .	282 296	16 799 300	8 648 678	1 997 115	2 798 536	621 617	8 162 393	2 198 492	3 685 408	829 990
Fiume, Stadt und Gebiet . .	21	38 955	2 842	1 945	23	7 552	36 104	703	684	1 172
Kroatien und Slawonien . . .	42 534	2 416 304	90 781	136 121	920	2 101 580	1 721 416	616 518	43 992	20 216
Transleithanien	324 851	19 254 559	8 742 301	2 135 181	2 799 479	2 730 749	9 919 913	2 815 713	3 730 084	851 378

Translucént, translucid (lat.), durchscheinend, durchsichtig.

Transmarin (lat.), überseeisch.

Transmigration (lat.), Wanderung, Übersiedelung, besonders von der Seelenwanderung (s. d.) gebraucht.

Transmission (lat., «Übertragung»), im Maschinenwesen eine Zusammenstellung von Vorrichtungen (Zwischenmaschinen) zur Kraftübertragung (s. d.). Die T. setzt sich zusammen aus solchen Maschinenteilen, welche die Kräfte oder Arbeiten in passender Weise nach bestimmten Richtungen zu übertragen haben (eigentliche Transmissionsteile oder Triebwerke), und solchen, durch welche die Triebwerke in ihrer Lage erhalten werden wie die Lager (s. d.) und Stellringe (s. d.). Bei den Triebwerken unterscheidet man solche, welche direkt, und solche, welche indirekt übertragen. Zu den erstern gehören die Räder- und Kurbelgetriebe, Wellen und Kuppelungen, zu den letztern die Riemen-, Seil- und Schnurtriebe.

Das Rädergetriebe oder Räderwerk bezweckt die Übertragung der rotierenden Bewegung einer Achse oder Welle auf eine andere in geringer Entfernung von ersterer befindliche. Bei dem Zahnradgetriebe, das aus Zahnrädern (s. d.) zusammengesetzt ist, erfolgt diese Bewegungsübertragung in einem bestimmten Geschwindigkeitsverhältnis (Übersetzungsverhältnis), so daß die mittels der Zahnräder bewegte Welle der Arbeitsmaschine eine gleiche, größere oder geringere Tourenzahl in der Zeiteinheit (Minute) machen kann wie die Antriebswelle; ferner kann durch die Verwendung elliptischer oder sonstiger unrunder Zahnräder die Bewegung der getriebenen Welle bei gleichförmiger Drehung der Antriebswelle innerhalb einer Umdrehung der letztern ungleichförmig sein, wie es für gewisse Zwecke bei Werkzeugmaschinen erforderlich ist. Beim Friktionsrädergetriebe, dessen Element das Friktionsrad (s. d.) ist, erfolgt die Bewegungsübertragung stets gleichförmig und zwar entweder konstant, im umgekehrten Verhältnisse der Radien der Berührungskreise, ähnlich dem Zahnradgetriebe oder (bei der Friktionsscheibe in Verbindung mit einer verstellbaren Friktionsrolle) in einem veränderbaren Übersetzungsverhältnis (Wechselgetriebe). Bei beiden, den Zahn- und Friktionsrädergetrieben kann die getriebene Welle parallel zur Antriebswelle oder geneigt zu derselben liegen, im letztern Falle können sich die Wellenachsen schneiden oder kreuzen.

Durch das Kurbelgetriebe (s. d.) wird die rotierende Bewegung einer Welle in eine hin- und hergehende, senkrecht zur Antriebswelle gerichtete Bewegung verwandelt, oder umgekehrt eine hin- und hergehende Bewegung in eine rotierende, wobei die angetriebene Welle durch ein auf ihr angebrachtes Schwungrad über die Totpunkte des Kurbelgetriebes hinweggebracht werden muß.

Über Wellen sowie über Kuppelungen s. diese Artikel.

Bei den indirekten Triebwerken leitet ein Zwischenmittel die Bewegung des einen Teils auf den andern fort; derartige Zwischenmittel sind für Riementriebwerke der Riemen, für Seiltriebwerke das Seil, für Schnurtriebwerke die Schnur, für Kettentriebwerke die Treibkette (s. Kette). Bei den Riemen-, Seil- und Schnurtriebwerken wird das Zwischenmittel um cylindrische Scheiben oder Trommeln gelegt und bis zu einem gewissen Grade festgespannt; der anzutreibende Teil wird alsdann infolge der Reibung mitgenommen. Hierdurch ist eine gleichförmige Bewegungsübertragung mit einem beliebigen Übersetzungsverhältnis auf parallele oder auch gegeneinander geneigt liegende Wellen möglich. Bei den Kettentriebwerken sind die Scheiben (Kettenscheiben) mit Zähnen versehen, die zur Mitnahme der einzelnen Kettenglieder dienen. Das Übersetzungsverhältnis ist abhängig von den Radien der Scheiben. Die Tourenzahlen der Wellen pro Minute verhalten sich umgekehrt wie die Durchmesser der auf denselben angebrachten Riemenscheiben, Seilscheiben oder Schnurscheiben.

Das **Schnurtriebwerk**, die älteste der T., ist nur zur Übertragung geringer Kräfte auf sehr mäßige Entfernungen tauglich. Bei demselben ist eine endlose, aus Lederstreifen, Hanf oder Baumwolle verfertigte Schnur (Treibschnur) um zwei cylindrische, an ihrem Umfange mit Rinnen versehene Scheiben (Schnurscheiben) geführt. Da die Schnur ein sehr biegsames Zwischenmittel ist, eignet sie sich besonders zur Erreichung sehr großer Übersetzungsverhältnisse, um von einer sich langsam drehenden Scheibe aus sofort eine rasch rotierende Bewegung zu erhalten. Anwendungen der Schnurtriebwerke finden sich z. B. an Spinn- und Spulmaschinen, leichten Drehbänken u. s. w. Diese rasch rotierenden Schnurscheiben werden, wenn sie sehr klein sind, auch Wirtel oder Würtel genannt. Über Riemen- und Seiltriebwerke s. Riementrieb und Seiltrieb. Ist von einer mit einer gewissen Umdrehungszahl pro Minute umlaufenden Welle aus eine zweite Welle mit verschiedenen Geschwindigkeiten anzutreiben, so finden Stufenscheiben (s. d.) Verwendung.

Eine stehende Wellenleitung, welche vom Motor direkt angetrieben wird, heißt Königswelle (s. d.). Kleinere T., welche zum direkten Betrieb von Arbeitsmaschinen angelegt sind und je eine oder nur wenige derselben antreiben, nennt man Vorgelege. Nach den verwendeten Triebwerken unterscheidet man Räder-, Riemenscheiben-, Seilscheiben-, Schnurscheibenvorgelege; nach der örtlichen Befestigung Decken-, Wand- und Bodenvorgelege. Am gebräuchlichsten sind die Riemenscheibenvorgelege (s. Riemenscheibe). Als Zwischenmaschinen für belebte Motoren dienen besonders die Göpel (s. d.) und Tretwerke (s. d.). — Vgl. Köppe, die Triebwerke (Lpz. 1902); Anleitung zur Einrichtung und Instandhaltung von Triebwerken (Dessau 1903).

Transmission, im Rechtswesen der Übergang des Rechts aus der Berufung zur Erbfolge auf einen Dritten.

Die neuern Gesetzgebungen lassen in der Regel das Recht, die Erbschaft anzutreten oder auszuschlagen, soweit nicht etwas anderes bestimmt ist, auf die Erben des Erben übergehen; das Recht, aus dem Erbvertrage die Erbschaft zu erwerben, nur dann auf einzelne, wenn dies im Erbvertrage ausdrücklich bestimmt ist. — Nach Deutschem Bürgerl. Gesetzb. §. 1952 ist das Recht, die Erbschaft auszuschlagen, vererblich. Stirbt der Erbe vor Ablauf der Ausschlagungsfrist, so endigt die Frist nicht vor Ablauf der für die Erbschaft in seinem Nachlaß vorgeschriebenen Ausschlagungsfrist, ist also verlängert. Auch kann von mehrern Erben des Erben jeder den seinem Erbteil entsprechenden Teil der Erbschaft ausschlagen.

Transmissionshammer, s. Fallhammer.

Transmitter (engl.), soviel wie Geber oder Sender, der zum Entsenden eines Telegramms dienende Apparat, s. Telegraphen und Telephon.

Transmutationslehre, s. Darwinismus.

Transpadanische Republik, der von Bonaparte 1796 nach der Schlacht bei Lodi gegründete Staat jenseit des Po, der die österr. Lombardei umfaßte und eine Verfassung nach dem Muster der Französischen Republik erhielt. Ein Direktorium von drei Männern übte die vollziehende, zwei Räte besaßen die gesetzgebende Gewalt. Die Transpadanische und die Cispadanische Republik (s. d.) wurden schon 1797 zur Cisalpinischen Republik (s. d.) vereinigt.

Transparent (neulat.), durchscheinend; T., ein auf durchsichtigem Papier oder auf mit Öl getränkter Leinwand gemaltes Plakat oder Bild, dessen Wirkung durch dahinter angebrachte Beleuchtung erzielt wird.

Transparentleder, s. Lederfabrikation (Beilage).

Transparenz (neulat.), soviel wie Durchsichtigkeit (s. d.).

Transplantation (lat.), die Umpflanzung, in der Chirurgie die Ersetzung eines verlorenen Körperteils durch Einheilung eines gleichartigen Gewebsstücks, insbesondere die Überpflanzung von Hautstückchen auf Wundflächen. Schon bei den alten Indiern in Gebrauch, wurde die Hauttransplantation neuerdings durch Reverdin, Zehender und Thiersch wieder in die chirurg. Praxis eingeführt. Sie besteht darin, daß man auf größere granulierende Wundflächen, die zu groß sind, um sich spontan überhäuten zu können, kleinste mit dem Rasiermesser abgeschnittene Hautstückchen auflegt und anheilen läßt. Ebenso kann man in Knochen- und Nervendefekte Knochen und Nervenstücke transplantieren.

Transponieren (lat.), in der Musik das Versetzen eines Tonstücks aus einer Tonart in eine andere.

Transponierende Instrumente, Blasinstrumente, für welche diejenige Tonart als C-dur notiert wird, die ohne Verkürzung oder Verlängerung der Schallröhre auf dem Instrument hervorgebracht werden kann (Klarinetten, Trompeten und Hörner). So wird auf einer B-Klarinette B-dur wie sonst C-dur notiert u. s. w.

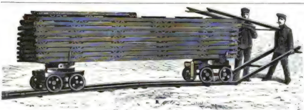
Transport (lat.), Fortschaffung, Versendung namentlich von Waren; die wichtigsten Transportmittel der Gegenwart sind die Eisenbahnen (s. d.) und die Dampfschiffe (s. d.). S. auch Transportmaschinen. Über den gewerbsmäßigen Warentransport s. Spediteur und Spedition; über die rechtlichen Bestimmungen s. Frachtvertrag; über T. in der Buchhaltung s. Transportieren.

Transportable Dampfmaschine, soviel wie Lokomobile (s. d.).

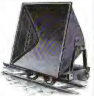
Transportable Eisenbahnen, verlegbare Eisenbahnen, auch Industrie-, Feld-, Wald-, Roll- oder fliegende Eisenbahnen genannt, sind Eisenbahnen (s. d.), bei denen die Gleise auf die natürliche oder doch nur an einzelnen Stellen und in geringem Maß vorbereitete Erdoberfläche gelegt werden, so daß die Herstellung dieser Eisenbahnen, wie auch die Veränderung der Lage derselben rasch und leicht ausführbar ist. Eisenbahnen dieser Art finden vielfache Verwendung in gewerblichen Anlagen und Bergwerken, außerdem für land- und forstwirtschaftliche, sowie für militär. Zwecke, bei Ausführung von Erdarbeiten für Eisenbahnen, bei Forschungsreisen u. dgl. m. — Näheres s. die Textbeilage und die Tafel: Transportable Eisenbahnen. — Vgl. Runnebaum, Die Waldeisenbahnen (Berl. 1886); E. Dietrich, Oberbau und Betriebsmittel der Schmalspurbahnen im Dienst von Industrie und Bauwesen, Land- und Forstwirtschaft u. s. w. (ebd. 1889); von Damnitz, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Feldbahnen (ebd. 1902).

Transportapparate, Bezeichnung für eine Klasse von Transportmaschinen (s. d.), die den Transport von Materialien von einem Arbeitsplatz zum andern besorgen, dabei aber selbst am selben Orte bleiben und von einer Transmission getrieben werden. Für Vertikaltransport dienen verschiedene Hebeapparate (s. d.), wie der Aufzug (s. d.) und die unter Paternosterwerk (s. d.) genannten T. Für Horizontaltransport hat man die be-

TRANSPORTABLE EISENBAHNEN.

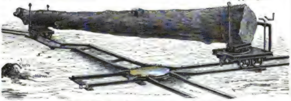


1. Verlegung von Schienen.

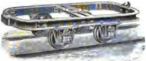


2. Kippwagen.

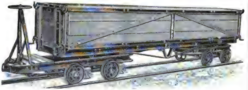
3. Leitungsjoch.



4. Transport eines Baumstammes mittels Trucks.

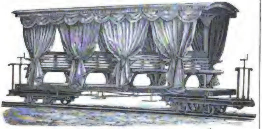


5. Universaltruck.



6. Offener Güterwagen.

7. Montagewagen.



8. Gedeckter Personenwagen.

9. Seilbetrieb.

10. Dampflokomotive.

11. Elektrische Lokomotive.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

Transportable Eisenbahnen.

Die Gleise der T. E. müssen aus einzelnen vollständigen Jochen (je zwei Schienen mit den nötigen Querschwellen und Befestigungsmitteln) bestehen, die von passender Länge und leicht aneinanderzuschließen und wieder loszunehmen sind; sie müssen möglichst einfach in ihrer Anordnung und leicht sein, damit zum raschen Legen und Verändern der Lage keine geschulten Arbeiter und keine besondere Aufsicht nötig sind.

Die erste Verwendung fanden die T. E. in Gruben, wo sie möglichst schmale Spur und enge Wagen mit Innenlagern hatten. Eine der ersten sonstigen Anordnungen ist die von Décauville, einem Landwirt in Petitbourg, 1876 erfundene (Décauvillesches Eisenbahnsystem). Kurz darauf begann man auch in Deutschland mit dem Bau von T. E., der heute von einer Anzahl Fabriken in großem Maßstabe betrieben wird.

Die Gleise bestehen meist aus Rahmen von 5, 2,5 und 1,25 m Länge. Die Spurweiten sind 500, 600, seltener 750 und 900 mm. Die Schienen (s. beistehende Fig. 1) wiegen 4—12, die eisernen Schwellen (Fig. 2) 3,5—10 kg pro laufenden Meter. In holzreichen Gegenden werden Holzschwellen verwendet, auf denen die Schienen einfach durch Schienennägel befestigt werden. Auf Stahlschwellen benutzt man Klemmplatten, die durch Schrauben festgehalten werden, zur Schienenbefestigung. Die Verbindung der Gleisrahmen untereinander erfolgt durch Laschen.

Fig. 1.

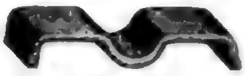


Fig. 2.

Die Kurven der T. E. werden im Hinblick auf die geringe Geschwindigkeit der Fahrt und die Gefahrlosigkeit bezüglich einer etwaigen Entgleisung mit sehr kleinen Halbmessern und oft nicht einmal aus gebogenen Schienen, sondern aus geraden Stücken, welche ein Polygon bilden, zusammengelegt. Wird von zwei Enden her verlegt, dann kommt es leicht vor, daß die Schienen in der Mitte nicht genau zusammentreffen. In solchem Falle werden nicht Schienen von passender Länge gehauen, sondern es wird ein sog. Paßstück (Fig. 3) aufgelegt. Bei Abzweigungen werden Weichenanlagen nötig, welche ebenfalls eigenartig ausgebildet sind. Die gewöhnlichen Feldbahnweichen sind Zungenweichen (Fig. 4), die entweder durch einen Druck mit dem Fuße verstellt werden können oder sich durch eine Feder von selbst zurückstellen, nachdem die Wagen die Strecke passiert haben. Soll von einer Stelle nach zwei Seiten zugleich abgezweigt werden, so verwendet man die Dreiwegweiche (Fig. 5). Bei festliegenden Feldbahnen werden auch Weichen mit Hebel und Stellbock, ähnlich denen der Normalbahnen, verwendet. Für gänzlich veränderlichen Betrieb dagegen ist die Kletterweiche (Fig. 6) geeignet, die je nach Bedarf an jeder beliebigen Stelle auf das Hauptgleis gelegt werden kann. Soll ein Gleis von einem andern gekreuzt werden, ohne daß die Wagen von einem Gleis auf das andere übergeleitet werden müssen, so ordnet man eine Kletterkreuzung an (Fig. 7), welche das eine Gleis über das andere hinwegführt. Kreuzen sich Gleise, welche verbunden werden sollen, rechtwinklig, so werden Wendeplatten oder Drehscheiben angewendet. Die Wendeplatten (Fig. 8) sind fest, so daß der darauf stehende Wagen gleitend in die andere Richtung gedreht werden muß, wogegen die Drehscheiben drehbar sind. Sie drehen sich entweder um einen Mittelzapfen oder auf einem Ringe von Kugeln, die sich in einer ringförmigen Laufrinne bewegen (Fig. 9); dabei zeigt die Oberfläche der Drehscheibe entweder (nach Fig. 10) ein einfaches festes Gleis, in welchem Falle die Scheibe in den beiden Richtungen der zu verbindenden Gleise durch eine Sperrklinke feststellbar ist, oder sie ist (nach Fig. 11) so gebildet, daß der Wagen bei beliebiger Stellung der Scheibe auf dieselbe auflaufen kann. Eine Drehscheibe kann auch auf ein bestehendes Gleis aufgelegt werden und durch schräg abfallende Anschlußstücke mit den Schienen verbunden werden (Kletterdrehscheibe, Fig. 12). Die patentierte Drehscheibe mit

Fig. 3.

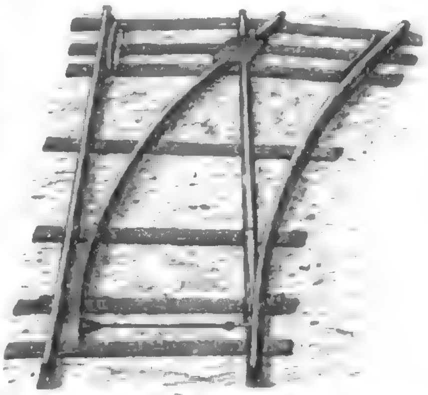


Fig. 4.

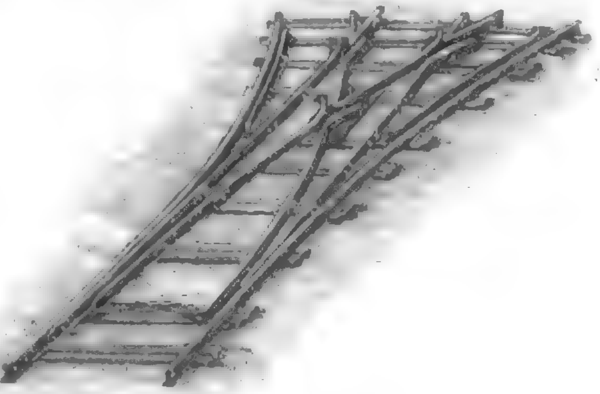


Fig. 5.

Fig. 6.

selbstthätiger Feststellung (Fig. 13) von A. Koppel in Berlin entspricht den Vorschriften der Unfallversicherungsberufsgenossenschaften.

In Fabrikhöfen werden oft, um den Fuhrwerksverkehr nicht zu hindern, die Gleise in den Fußboden eingebettet, wobei meist Doppelgleis verwendet wird.

Fig. 7.

Den Wagen der T. E. liegt als Untergestell meist der Universaltruck (s. Tafel: Transportable Eisenbahnen, Fig. 5) zu Grunde. Derselbe besteht aus einem aus Holz oder U-Eisen (wie in der genannten Figur) oder auch gepreßtem Blech hergestellten Rahmen, der auf zwei Radsätzen (s. beistehende Fig. 14) läuft, deren Achsen meist aus Bessemerstahl und deren Räder vorteilhaft aus Stahlguß bestehen. Die Achslager dieser Trucks sind mit Weißmetall ausgegossen oder als Rollenlager ausgebildet (s. Lager, Textbeilage, Fig. 10). In Verbindung mit einer stählernen Mulde, die sich in Abrollböcken bewegt, entsteht der Kippwagen (Fig. 2 der Tafel), die gebräuchlichste Feldbahnwagentype zum Transport von Erde, Lehm u. s. w. Ähnlich sind die Kastenkippwagen aus Holz. Lange Gegenstände werden auf zwei Trucks mit aufliegenden Drehschemeln befördert. Fig. 1 der Tafel zeigt, wie zu verlegende Gleisstücke einer Feldbahn auf solchen Trucks transportiert werden, während Fig. 4 die Beförderung eines langen Baumstammes mittels Trucks von einem Gleis auf ein zweites, sich mit dem ersten kreuzendes Gleis veranschaulicht. Durch Aufsetzen der entsprechenden Oberteile auf zwei Trucks mit Drehschemeln ergeben sich die verschiedenen Typen von Güter- und Personenwagen. Einen offenen Güterwagen zeigt Fig. 6, einen gedeckten Personenwagen Fig. 8. Trucks finden schließlich auch dann Verwendung, wenn gewöhnliches Landfuhrwerk oder große Eisenbahnwagen auf solchen Schienen befördert werden sollen.

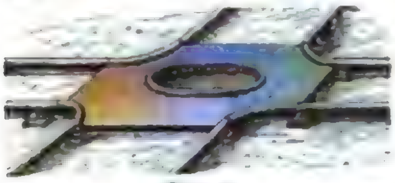


Fig. 8.

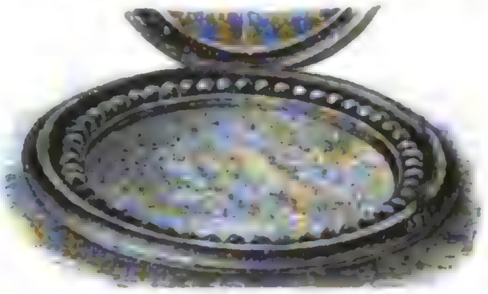


Fig. 9.

Fig. 10.

Leichtere Lasten können mit der Hand auf den Gleisen fortgeschoben werden. Für längere Wagenzüge und längere Strecken benutzt man Zugtiere oder auch mechan. Beförderungsmittel, und zwar Dampflokomotiven (Fig. 10), Petroleumlokomotiven (s. Tafel: Petroleummotoren, Fig. 8), elektrische Lokomotiven mit oberirdischer Stromzuleitung (s. Tafel: Transportable Eisenbahnen, Fig. 11) und den Seilbetrieb (Fig. 9). Um die elektrischen Feldbahnen transportabel zu gestalten, verbindet man neuerdings die Gleisrahmen mit den Leitungsträgern zu einem sog. Leitungsjoch (Fig. 3 der Tafel) und verwendet zum schnellen Verspannen des Leitungsdrahtes einen mit einer Winde ausgerüsteten Montagewagen (Fig. 7).

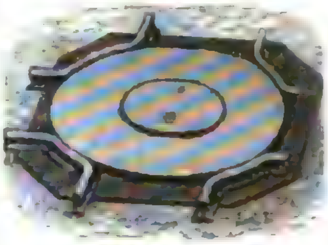


Fig. 11.

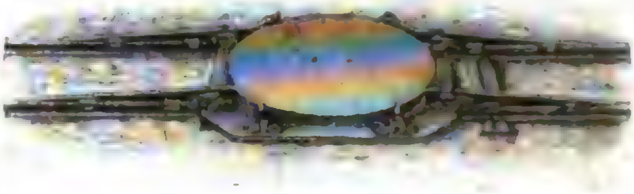


Fig. 12.

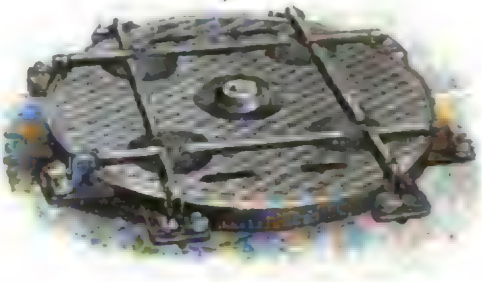


Fig. 13.

Fig. 14.

Digitized by Google

sonders in Mühlen und Getreidespeichern angewendeten Gurte, Riemen und Schrauben. **Transport-** oder **Fördergurte** (s. Fig. 1) bestehen aus einem Gurt (aus Baumwolle, Hanf oder Kautschuk), der nach Art eines Treibriemens über zwei von der Transmission in Rotation versetzte Scheiben läuft und im arbeitenden Teil nach Bedarf durch Tragrollen unterstützt ist. Ein solcher Fördergurt ist z. B. in der auf Tafel: **Mehlfabrikation** abgebildeten Mühlenanlage als unterirdischer Horizontaltransport (mit t bezeichnet) ver-

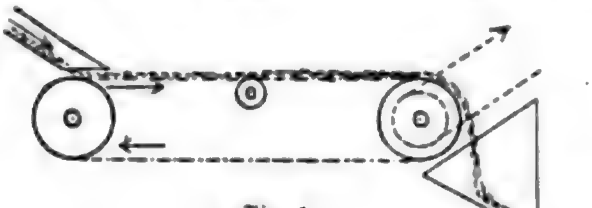


Fig. 1

wendet. Die **Förderrinne** von Kreiß (Fig. 2) ist eine in Pendelstützen schwingende Rinne. Beim Vorwärtsgang (in der Figur nach rechts) wird das Material schräg nach aufwärts geschleudert; noch

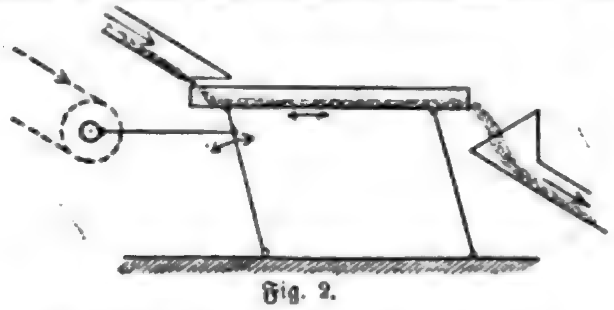


Fig. 2.

he es wieder niederfällt, kehrt die Rinne unter gleichzeitiger Senkung zurück, um das Material von neuem vorwärts zu werfen u. s. f. Die **Transportschraube** oder **-Schnecke** (Fig. 3) ist eine in

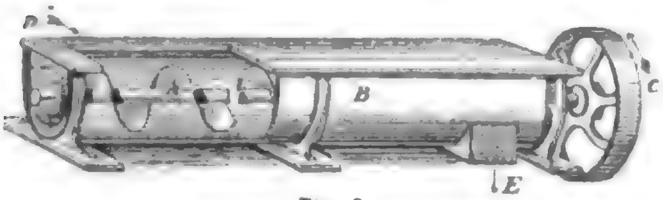


Fig. 3.

inem Trog B rotierende, von der Riemenscheibe C angetriebene Schraubenfläche A aus Holz oder Eisenblech; das bei D einlaufende Material wird von der Schraube vorwärts geschoben und dem Auslauf E zugeführt.

Transportausweis, eine amtliche Ausfertigung, welche Nachweis über den zoll- oder steuerrechtlichen Ursprung solcher Gegenstände giebt, die auf dem Transport einer besondern Kontrolle durch Organe der Zoll- oder Steuerverwaltung unterliegen (**Transportkontrolle**), möge dieser Transport von Ort zu Ort oder innerhalb des Ortes, der, wie namentlich bei zollpflichtigen Waren, im Grenzbezirk (s. d.), oder im Binnenlande (s. Binnenlinie) oder auch, wie insbesondere bei verbrauchssteuerpflichtigen Gegenständen, im Innern des Landes selbst sich bewegen. Zu dem T. gehören nach Befinden auch Begleitscheine und Zollquittungen. (S. Legitimationsschein.)

Transporteur (frz., spr. -töhr), ein Zeichengerät zum Abtragen von Winkeln, bestehend aus einem in Grade eingeteilten Halbkreis; auch ein Teil der Nähmaschine (s. d.).

Transportgurte, s. Transportapparate.

Transportieren (lat.), in der Buchhaltung: eine Summe in einem Handelsbuche auf eine andere Seite oder ein anderes Blatt **übertragen**. Vor die Summe, die übertragen werden soll, setzt man das Wort **Übertrag** oder **Transport** (frz. report oder à reporter; engl. brought oder carried forward), vor die übertragene Summe auf der neuen Seite das Wort **Vortrag** (**Transport**, frz. report oder reporté; engl. brought [carried] over). Erfolgt die Transportierung nicht auf die folgende Seite, so giebt man auch die betreffenden Folien der Bücher an; z. B. Übertrag auf fol...., Vortrag von fol.... (S. Latus.)

Transportkontrolle, s. Transportausweis.

Transportmaschinen, alle maschinellen Einrichtungen zur Ortsveränderung (Transport) von festen, flüssigen oder gasförmigen Körpern. Es gehören hierher die Fuhrwerke (Wagen, Lokomotiven, Dampfschiffe), die Hebeapparate, die Transportapparate (im engern Sinne), die Seilbahnen, die Pumpen, die Gebläse, die Säe- und Erntemaschinen.

Transportschiffe, leicht oder nicht bewaffnete Schiffe, die die Marinen zum Transport von Truppen, Proviant u. s. w. benutzen und die sie entweder selbst besitzen oder im Bedürfnisfall aus der Handelsmarine mieten oder kaufen. Die engl. Marine besitzt T., die auf einmal 3000 Mann auf weite Entfernungen befördern.

Transportschnecke, **Transportschraube**, s. Transportapparate.

Transportverkehrsteuer, eine von der Personenbeförderung oder dem Warentransport, ohne Rücksicht auf die Natur der Waren erhobene Steuer, die im allgemeinen den Charakter einer indirekten, in manchen Fällen aber auch den einer Gewerbesteuer besitzt. Hierher gehören Tonnengelder, Wegegelder, Licenzen für Droschken-, Omnibus- oder Mietwagen-Unternehmungen, Schiffahrtsabgaben, Stempelabgaben von Frachtbriefen, Konnossementen u. s. w. (s. Stempel). Eine größere finanzielle Bedeutung haben in der neuern Zeit die Eisenbahnabgaben erhalten, die in einigen Staaten in Form eines Stempels auf Fahrkarten, Frachtbriefe u. s. w. erhoben werden (s. Eisenbahnsteuer).

Transportversicherung, im engern Sinne so genannt zum Unterschiede von der Seeversicherung (s. d.), die Versicherung gegen die Gefahren des Verlustes oder der Beschädigung, denen Transportmittel (Wagen, Schiffe u. s. w.) sowohl wie Güter und Wertsendungen (Valoren) auf dem Transport ausgesetzt sind, zu Lande (mit Wagen und Eisenbahn) und auf Flüssen (Binnengeschäft). Die Versicherung des Transports auf Eisenbahnen war eine notwendige Folge der Ausdehnung des Schienennetzes und dient wesentlich der Erleichterung und Sicherung des Verkehrs. Die meist auf Aktien gegründeten Transportversicherungsgesellschaften betreiben gewöhnlich die Seeversicherung als Hauptgeschäftszweig, und andere Geschäftszweige nebenbei, z. B. Unfall- oder Feuerversicherung. Die meisten der T. dienenden zahlreichen Anstalten gehören einem Internationalen Transport- oder einem Valorenversicherungsverband an und haben gemeinsame Versicherungsbedingungen vereinbart. Schiffer, Eisenbahnverwaltungen und Spediteure u. s. w. pflegen für den Transportschutz, den sie gesetzlich (deutsches Binnenschiffahrtsgesetz vom 15. Juni 1895, in Kraft getreten am 1. Jan. 1896, internationales Übereinkommen für den Eisenbahnfracht-

verkehr, in Kraft getreten am 1. Jan. 1893) gewähren müssen, bei Transportversicherungsanstalten Pauschal- oder Generalpolicen zu nehmen, durch die sie für die Ansprüche aus Transportschäden gedeckt sind. Doch ist auch Versicherung getrennt möglich für einzelne bestimmte Reisen und Wege oder auf gewisse Zeiträume, z. B. nach Meßplätzen. Die Haftung des Frachtführers aus dem Transportvertrage erlischt meist erst mit erfolgter Auslieferung der Güter nach Beendigung des Transports am Bestimmungsorte. Eine Abart ist die bei Eisenbahnen übliche Versicherung des Interesses an der Lieferung, d. h. gegen den besondern Schaden, welcher dem Versicherten aus der Nichtankunft oder der nicht rechtzeitigen Ankunft des Gutes am Ablieferungsorte erwächst (§§. 84—87 der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 26. Okt. 1899). Auch bei der T. ist die Rückversicherung (s. d.) eine wichtige und unentbehrliche Hilfseinrichtung. Der erste Versicherer behält auch hier auf ein Fahrzeug nur ein gewisses Maximum für eigene Rechnung. Der Wert der gegen Binnentransportschäden geschützten bewegten Güter ist bedeutend, die Prämie bei dem im Vergleich zur Seegefahr nur geringen Risiko sehr gering und die Gelegenheit, das Versicherungsbedürfnis der Handelswelt zu befriedigen, in genügendem Maße, in Deutschland bei 48 Anstalten, vorhanden. Dem internationalen Transportversicherungsverbande gehörten 1902: 93 Gesellschaften des Kontinents an.

Ein wichtiger Zweig der T. ist die Valorenversicherung. Sie entstand, als den Schutzbedürfnissen des Verkehrs der geringe Ersatz nicht mehr genügte, den die Post, im Besitze des Monopols für den Wertversand, für Verluste an deklarierten Sendungen leistete, die eine bestimmte Versicherungsgebühr zahlen müssen. Die Valorenversicherung haftet gegen billigere Prämie für den Verlust oder Schaden, von dem versicherte Postsendungen während der Reise durch Raub, Diebstahl, Unterschlagung, Abhandenkommen oder irgend einen andern Unfall betroffen werden. Die Versicherung wird in der Weise abgeschlossen, daß ein für allemal von der betreffenden Gesellschaft eine Generalpolice gelöst wird, mit der man zugleich ein Transportbuch (Versicherungsjournal) erhält, in welches unmittelbar vor Versand alle abzusendenden Wertstücke seitens des Versicherten eingetragen werden. Die Haftpflicht der Versicherungsgesellschaft beginnt mit dieser Eintragung und endet, sobald das Wertstück am Bestimmungsorte abgeliefert ist. Der volle Wert der in dem versicherten Wertstück enthaltenen Werte ist der Versicherungswert. Die Versicherungssumme darf aber den Wert des Inhalts nicht übersteigen; soweit dies dennoch der Fall, hat die Versicherung keine Geltung. Die zu versichernden Werte können nicht nur durch Vermittelung der Post, sondern auch durch Transportunternehmungen, deren sich jene zur Beförderung bedient, oder auch durch direkte Vermittelung von Messagerien, Eisenbahnen oder Postdampfern versendet werden. Die versicherten Sendungen dürfen bloß enthalten: Effekten, Wechsel, Checks, Papiergeld, Coupons, Edelsteine, echte Perlen, Gold, Silber und Platin.

Im J. 1901 erzielten 48 im Binnenlande domizilierende Transportversicherungsgesellschaften eine Nettoprämieneinnahme von 63,5 Mill. M., worauf 47,7 Mill. M. Nettoschäden zu vergüten waren. — Vgl. Hatschek, Das deutsche Binnenschiffahrtsrecht (Lpz. 1896); Artikel T. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften» Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901).

Transportverwaltung, s. Eisenbahnbetrieb.

Transrhenänisch (lat.), jenseit des Rheins.

Transscendent, Transscendental u. s. w., andere Schreibung für Transcendent, Transcendental.

Transsépt (lat.), jeder Querbau, durch den die Längsrichtung eines Gebäudes, besonders das Schiff einer Kirche, unterbrochen wird. (S. Schiff.)

Transskription (lat.), Umschreibung; in der Musik Tonsätze, die auf bekannten Themen (Liedern, Opernmelodien) beruhen. Am beliebtesten ist die T. in der Klaviermusik, wo sie häufig in der Form der Phantasie und Variation auftritt. Thalberg, Liszt, Henselt sind die am meisten genannten Verfasser solcher dem Salongebrauch zugedachten Arbeiten. In der Orchestermusik fällt die T. sehr häufig mit dem Potpourri zusammen.

In der franz. Rechtssprache heißt T. das vom Hypothekenbewahrer (s. d.) bewirkte Abschreiben einer Urkunde in ein dazu bestimmtes Register (Transskriptionsregister). Das Transskriptionssystem, das auch in den deutschen Ländern mit franz. Recht für Erwerb von Eigentum an Immobilien oder von Grundgerechtigkeiten bestand, ist seit 1900 durch die deutsche Grundbuchordnung vom 24. März 1897 beseitigt (s. Grundbuch).

Transskriptionsregister, s. Transskription.

Transspiration (neulat.), die Hautausdünstung, s. Ausdünstung und Haut.

Transsubstantiation (kirchenlat., d. h. Stoffverwandlung), die nach der Lehre der röm. Kirche durch die priesterliche Konsekration bewirkte Umwandlung von Brot und Wein in Leib und Blut Christi. Die T. wird als eine Umwandlung des Stoffes, nicht aber der äußern Form betrachtet, weil die Abendmahlselemente auch nach der Konsekration alle natürlichen Eigenschaften, Gestalt, Farbe, Geruch, Geschmack, behalten. Die kirchliche Sanktionierung der Verwandlungslehre erfolgte auf der vierten Lateransynode (1215) unter Innocenz III. Der Protestantismus hat die T. verworfen. (S. Abendmahl.)

Transsudät und **Transsudation** (neulat.), s. Absonderung (mediz.) und Ausschwitzung.

Transsylvania, s. Siebenbürgen.

Transsylvänische Alpen, s. Karpaten 4.

Transvaal, bis 1884 Bezeichnung der Südafrikanischen Republik (s. d.).

Transvaal-Eisenbahnen, die in der engl. Kolonie Transvaal gelegenen Eisenbahnen (1903: 1146 km), welche von der ehemaligen Südafrikanischen (Transvaal-)Republik der Niederländisch-Südafrikanischen Eisenbahngesellschaft (Sitz Amsterdam) genehmigt und von dieser bis 1900 betrieben wurden. Infolge des Südafrikanischen Krieges wurde das gesamte Eigentum der Gesellschaft in Südafrika von der engl. Regierung in Beschlag und Benutzung genommen. Das Netz umfaßt folgende Linien: a. Pretoria-Middelburg-Machadodorp-Komatipoort (eröffnet 1891—94 als Fortsetzung der portug. Strecke von Lorenzo Marquez nach Komatibrücke), mit der Zweigbahn Kaapmuiden-Barberton; b. Pretoria-Elandsfontein-Vereeniging (Anschluß nach Kapstadt über Bloemfontein); c. Elsburg bei Elandsfontein-Heidelberg-Volksrust (Anschluß nach Port-Durban über Ladysmith); d. Krügersdorp-Potchefstroom-Klerksdorp und die in die Nähe der Goldfelder führende Dampfstraßenbahn Krügersdorp-Johannesburg-Elandsfontein-Springs. Die engl. Regierung

hat erhebliche Verbesserungen und Erweiterungen des Eisenbahnnetzes in Aussicht genommen.

Transvaalkolonie, britische Kolonie, gebildet aus der ehemaligen Südafrikanischen Republik (s. d.), zwischen 22° 5′ bis 28° 40′ südl. Br. und 24° 45′ bis 32° 10′ östl. L. von Greenwich gelegen, grenzt im N. mit dem Limpopo an das Matabeleland (Rhodesia), im O. an Portugiesisch-Ostafrika (s. Mozambique) und Swasiland (s. d.), an Tongaland und Zululand, im S. an Natal und längs des Vaalflusses an die Oranjeflußkolonie, im W. an Westgriqualand, Britisch-Betschuanenland und an Betschuanenland-Protektorat, an letzteres zum größern Teil längs des Oberlaufs des Limpopo. Seit Jan. 1903 ist der SO. (die Distrikte Vryheid und Utrecht und ein Teil des Distrikts Wackerstrom; etwa 18000 qkm mit 58000 E.) der Kolonie Natal zugeschlagen, wodurch sich obige Grenzen etwas ändern. (S. Karte: Kapkolonien.)

Oberflächengestaltung. Der Flächeninhalt beträgt (in dem Umfange vor 1903) 308560 qkm, die Zahl der Bevölkerung (1898) 1094156 E., darunter 245397 Weiße. Es ist im Innern Plateauland (1500—2000 m ü. d. M.), das sich nach Süden vom Hochfeld (Hooge Veld, 1200—1500 m ü. d. M.) gegen den Vaalfluß und nach Norden als das niedriger gelegene Busch- und Springbockfeld gegen die Quellgebiete des mittlern Limpopo abdacht. Im O. schließt dieses Plateau mit dem nördl. Teil der Drakenberge ab (Mauchspitze 2660 m, Spitzkopf 2220 m). Während im S. und W. die Hochebene sich weiter nach der Oranjeflußkolonie und Betschuanenland erstreckt, wird sie im N. durch die Zand-River- und Waterberge begrenzt. Am Abhang des Plateaurandes liegen im N. die Ländereien in den Niederungen des mittlern Limpopo, im O. jene im untern Flußgebiet des Olifant, Komati, Pongola und Umvolosi. Nahezu durch die Mitte der Hochebene und nahezu parallel dem 26.° südl. Br. ziehen sich zwei für das Klima und die Kultur höchst wichtige Hügelzüge hin: Witwatersrandberge im S., denen die Zuflüsse zum Vaal wie auch der Limpopo selbst entquellen, und die Magaliesberge; sie umschließen ein enges Thal, an dessen Ostausgang die Hauptstadt Pretoria liegt. Die beiden mächtigsten Ströme des Landes sind der Vaal (s. Oranjefluß) und der Limpopo (s. d.), welcher mit seinen zahlreichen Nebenflüssen die Gebirgsränder im N. und O. durchbricht. Die Ausläufer des Drakengebirges entsenden eine große Menge von Wasserläufen in die Küstenniederungen des Indischen Oceans. Die wichtigsten unter ihnen sind die folgenden: der Komati, der mit den Nebenflüssen Krokodilsfluß und Lomati die Goldfelder von Barberton durchfließt, und der Pongola im Süden, mit dem Maputa, die beide in die Delagoabai münden. Der Weiße Umvolosi bewässert mit seinen Seitenarmen den von den Zulu bewohnten Distrikt Vryheid und ergießt sich mit dem Schwarzen Umvolosi in die St. Luciabai. Der Buffalo bildet in seinem Oberlaufe die Grenze gegen Natal. Keiner der Flüsse kann als Wasserstraße benutzt werden.

Klima, Flora und Fauna. Der hohen Lage und der Bodengestaltung entsprechend besitzt das Gebiet zweierlei Klima: südlich von den Magaliesbergen und westlich der Drakenberge ein subtropisches, nahezu europäisches; Jahresmitteltemperatur 19,4° C., im wärmsten Monat (Januar) 23°, im kältesten (Juli) 14,9° C.; im Winter Nachtfröste; nördlich der Magalieskette und jenseit der östl. Gebirgskette ein nahezu tropisches Klima, das sich zum wirklichen in den Thalniederungen des Limpopo und des Olifant steigert. Der Sommer, von September bis Ende März, bringt leichte Regenfälle, starke im Dezember, Januar und Februar; der Winter, von April bis Ende August, zeichnet sich durch Trockenheit aus, diese nimmt im allgemeinen von Osten nach Westen zu. Als eins der gesündesten Klimata auf der ganzen Erde wird das des Hochfeldes gerühmt; im Springbock Veld und im Distrikt Lydenburg dagegen herrschen während der Regenzeit bösartige Fieber. Die hauptsächlichsten, immer aber nur wenig Fläche bedeckenden Bäume sind Akazien, während in neuerer Zeit die austral. Gummibäume (Eucalyptus) zu mächtigen Alleen an den Ortschaften herangewachsen sind. Charakteristisch ist das Twagras (Arthratherum). Es gedeihen nicht nur alle europ. Getreide- und Fruchtarten, sondern auch subtropische und tropische Gewächse, wie Citronen, Orangen, Baumwolle, Zucker, Kaffee und ein sehr guter Tabak. Weniger fruchtbar, ja beinahe steril erscheinen die nordöstl. Gebirgsgegenden von Lydenburg. Jagdbare Tiere sind fast vollständig aus den südl. Teilen verschwunden; Elefanten und Löwen haben sich in die Thäler des mittlern Limpopo und des untern Olifant zurückgezogen. Viehzucht ist das Lebenselement der Buren; ungeheure Herden von Rindern und Schafen werden gehalten; in Wackerstrom besteht auch Pferdezucht.

Mineralien. Die Grundlage der geolog. Bildung besteht aus Granit und Schiefer; darüber lagert die sog. Kapformation (Sandstein, Thonschiefer, Konglomerat und Grünstein), über dieser eine Schicht von Quarzit und kohlenführenden Flözen. Der Boden birgt eine Menge von mineralischen Schätzen: Eisen-, Kupfer, Blei- und Silbererz, welche jedoch seit 1894 nicht ausgebeutet werden, Diamanten (im Distrikt Pretoria, bei Christiania, Distrikt Bloemhof), Steinkohlen in Bocksburg, Middelburg, Pietersburg, Wackerstrom, Klerksdorp, Spyherfontein, Vereeniging, Waterval, nördlich von Pretoria, und Utrecht, und vor allem Gold. Der deutsche Reisende Mauch war der erste, welcher 1867 die Entdeckung von Goldfeldern in Südafrika, nämlich in Tati (im W. des Betschuanenland-Protektorats) und 1870 bei Lydenburg (im O. der Transvaalkolonie) machte. Das gab den Anstoß zum Goldsuchen im ganzen Lande, und von Jahr zu Jahr mehrte sich der Reichtum in den neu entdeckten Goldgegenden. Goldfelder sind unter andern im Distrikt Zoutpansberg bei Soutsdorp, Haenertsburg, Klein-Letaba, Leydsdorp und Agatha; im Distrikt Lydenburg bei Lydenburg, De Kaap (bei Barberton) und Komati (bei Steynsdorp); im Distrikt Heidelberg am Witwatersrand (Johannesburg) und bei Heidelberg; im Distrikt Potchefstrom bei Schoonspruit (Klerksdorp, Potchefstrom und Ventersdroon); im Distrikt Marico Malmani. Die Hauptgebiete sind jedoch Barberton und Witwatersrand. Die gesamte Goldproduktion betrug 1884—98: 69,8 Mill. Pfd. St.; die Felder von Witwatersrand ergaben 1890: 0,5, 1892: 1,2, 1894: 2, 1896: 2,3, 1897: 3, 1898: 4,3, 1899: 4,4 Mill. Unzen. Die folgenden Jahre hatten infolge des Krieges geringere Ausbeute.

Die **Bevölkerung** besteht aus den angesessenen Buren oder Boers (s. d.), etwa 80000, welche hauptsächlich Landwirtschaft und Viehzucht betreiben, und aus Eingewanderten, sog. Uitlanders (s. d.), etwa 150000, nämlich aus «Afrikandern», d. h. im Kapland geborenen Weißen, aus Engländern, Russen, Deutschen und Holländern. Die Eingeborenen

(etwa 750000), Kaffern, Basuto und Betschuanen, sind der größten Mehrzahl nach Bauernknechte und Tagelöhner. In vereinzelten Familiengruppen haben sich in abgeschlossenen eigenen Wohnsitzen angesiedelt: die Barolong, Batlapi im Westen; die Knopneuzen (Makwaba) im Thal des Limpopo; die Baboka und Zulu auf der östl. Abdachung. Die meisten Buren bekennen sich zur Reformierten Kirche; unter den Uitlanders sind besonders zahlreich die Anhänger der Anglikanischen Kirche. 1898 bestanden 430 Volksschulen mit etwa 12000 Schülern und Schülerinnen, ein Gymnasium, eine Staatsmusterschule mit einem Lehrerseminar und eine Höhere Mädchenschule.

Handel und Verkehr. Ausfuhrwaren sind besonders Gold, Wolle, Vieh, Felle, Korn, Straußenfedern, Elfenbein und Minerale. Die Einfuhr an zollpflichtigen Waren hatte in den Jahren 1894—98 einen Wert von 6,4, 9,8, 14,1, 13,6 und 10,6 Mill. Pfd. St. In den letzten Jahren hat der Südafrikanische Krieg die Entwicklung unterbrochen.

Über Eisenbahnen s. Transvaal-Eisenbahnen. Die Länge der Telegraphendrähte beträgt etwa 14600 km.

Verfassung und Verwaltung. Transvaal ist seit 1. Sept. 1900 eine brit. Kolonie. An der Spitze stehen ein von der engl. Regierung ernannter Gouverneur und ein Vicegouverneur (Lieutenant-Governor), ihnen zur Seite steht ein Exekutivrat (Executive Council). Ein Gesetzgebender Rat (Legislative Council) soll, sobald die Verhältnisse es gestatten, ins Leben treten. Hauptstadt ist Pretoria (s. d.), die bei weitem volkreichste Stadt ist Johannesburg (s. d.). Zu Verwaltungszwecken ist die T. in 20 Distrikte eingeteilt. Ein Oberster Gerichtshof besteht in Pretoria. Die Finanzen beliefen sich 1902/3 auf 4 Mill. Pfd. St. Einnahmen und 3,7 Mill. Ausgaben. — Über die Geschichte s. Südafrikanische Republik.

Litteratur. Schmeisser, Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der Südafrikanischen Republik (Berl. 1895); Tabbert, Nach den Transvaal-Goldfeldern (ebd. 1896); Ballentin, Minenwesen und Großindustrie in Transvaal (ebd. 1900). (S. auch die Litteratur unter Südafrikanische Republik.) — Karten. Jeppe, Map of the Transvaal, 1:1000000 (4 Blatt, Pretoria 1889); Herrich, Neue Specialkarte der Südafrikanischen Republik, des Oranje-Freistaates und der angrenzenden Gebiete, 1:3000000 (Glogau 1896, 4. Aufl., ebd. 1899); Troye's Map of the Transvaal or S. A. Republic, 1:500000 (6 Blatt, 2. Aufl., Pretoria und Lond. 1896); Jeppe, Map of the Transvaal, 1:476000 (6 Blatt, Pretoria 1899); Körner, Specialkarte der Südafrikanischen Republik u. s. w., 1:3000000 (Lpz. 1900); Map of Transvaal and Orange Freestate, hg. vom War Office, 1:250000 (Southampton; soll in 50 Sektionen erscheinen).

Transversāl (lat.), im Querschnitt verlaufend.

Transversalbahn. 1) **Böhmisch-Mährische T.**, 312 km, besteht aus den Hauptstrecken: a. von Iglau nach Weseli (92 km, 1887 eröffnet) und b. von Obercerekwe nach Tabor (69 km, 1888 eröffnet), Österr. Staatseisenbahn. 2) **Galizische T.**, 556 km, Österr. Staatseisenbahn. — Näheres über beide Bahnen s. Österreichisch-Ungarische Eisenbahnen (Beilage).

Transversāle (lat.), in der Geometrie jede gerade oder krumme Linie, die ein Vieleck oder ein System von krummen Linien durchschneidet, auch wohl eine Ebene, die ein System von Linien, Ebenen und krummen Flächen durchschneidet. Insbesondere nennt man transversal diejenigen schiefen Linien, die auf verjüngten Maßstäben und winkelmessenden Instrumenten älterer Konstruktion gebraucht werden, um kleinere Teile anzugeben.

Transversale Schieferung, s. Falsche Schieferung.

Transversalgebirge, s. Gebirge.

Transversalmaßstab, s. Maßstab.

Transversalschermaschine, s. Appretur.

Transversalschwingungen, s. Wellen.

Transversalthäler, s. Thal.

Trapa *L.*, Wassernuß, Pflanzengattung aus der Familie der Onagraceen (s. d.) mit nur wenigen über Europa, Asien und Afrika verbreiteten Arten; sie haben lange fadenförmige, am Grunde schlammiger Gewässer kriechende Stengel, die mit federartig zerteilten, untergetauchten Blättern besetzt sind und am obern Ende eine auf dem Wasserspiegel schwimmende Rosette von Blättern tragen, zwischen deren Stielen die kleinen Blüten stehen. Die Frucht ist eine durch die auswachsenden, verholzenden Kelchzähne mit zwei bis vier Dornen versehene, harte, einsamige Nuß mit eßbarem Kerne. In Deutschland kommt nur die gemeine Wassernuß oder Jesuitennuß (T. natans *L.*, s. Tafel: Myrtifloren, Fig. 5) vor, die sich in größern Teichen und Seen hier und da findet. Sie hat lederartige, rautenförmige, gezähnte Schwimmblätter mit blasig aufgetriebenem Stiel und weiße Blüten.

Der weißgraue Samen der mit vier Dornen versehenen, bis 3 cm breiten Nuß (s. vorstehende Abbildung) ist sehr wohlschmeckend und kann sowohl roh als gekocht gegessen werden. In China wird die bloß mit zwei Dornen versehene Nuß der in den dortigen Gewässern sehr häufigen T. bicornis *L.* unter dem Namen Ling oder Leng in großen Massen zu Markte gebracht. Bei allen Trapaarten sinken die reif gewordenen Nüsse, nachdem sie sich losgelöst haben, auf den Grund des Wassers hinab, wo sie sich mit ihren Dornen im Schlamme einhaken und im nächsten Frühling keimen.

Trapāni. 1) **Provinz** im Königreich Italien, auf der Insel Sicilien, bildet den äußersten westl. Teil der Insel, hat 2457 (nach Strelbitzkij 24[illegible]) qkm mit (1901) 368099 E., und zerfällt in die drei Kreise Alcamo, Mazzara del Vallo und T. (168117 E.) mit zusammen 20 Gemeinden. Das Land ist hügelig und fällt nach W. zum Meere ab; der Monte-Sparagio an der Nordküste erhebt sich bis zu 1109, der Monte-Giuliano westlich davon zu 751 m Höhe. Die zahlreichen Küstenflüsse haben nur geringe Länge. Die Provinz liefert Weizen, Wein, Oliven, Korallen und Thunfische, sowie Seesalze an der Westküste. Eine von der Hauptstadt T. ausgehende Eisenbahnlinie durchzieht die Provinz in einem nach oben offenen Bogen. — 2) T., im Altertum Drepanum, **Hauptstadt** der Provinz T. auf der Insel Sicilien, an der äußersten Westküste und am Fuß des Monte-San-Giuliano (Eryx der Alten), an der Linie T.-Marsala-Mazzara-Palermo (195 km) der Sicil. Eisenbahnen, mit Palermo und den Hauptorten der Süd-

küste durch Dampfer verbunden, Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals erster Instanz und einer Handelskammer, hat (1901) als Gemeinde 59452 E., in Garnison das 38. Infanterieregiment, einen Hafen, der durch das Fort Colombaja geschützt wird, ein Standbild Victor Emanuels II. von Dupré (1882), mehrere Kirchen mit Gemälden und Skulpturen, Paläste mit bemerkenswerter Architektur, Lyceum mit naturgeschichtlicher und Bildersammlung, Gymnasium und technische Schule; Schiffbau, Salzwerke und Fabriken. Außerdem treiben die Bewohner Schwamm-, Korallen- und Thunfischerei, Schiffahrt und Handel mit Seesalz, Wein und Mehl. Etwa 3 km vor der Stadt liegt die 1332 gegründete Kirche dell' Annunziata, ein sehr besuchter Wallfahrtsort mit der 1476 von Schiffern gestifteten Capella del Cristo risorto. In der Kirche befindet sich die berühmte Statue der Madonna di T., mit einem prächtigen Bronzegitter und Marmorumrahmung von Antonio Gagini (1537).

Trapassi, Pietro, s. Metastasio, Pietro.

Trapēz (grch., soviel wie Tisch, Tafel), ein Viereck, das zwei parallele, aber ungleiche Seiten hat. Manche nennen alle Vierecke, die keine Parallelogramme sind, T. und teilen sie ein in T. im engern Sinne oder *Paralleltrapeze* (mit zwei parallelen Seiten) und *Trapezoide*, in denen keine Seite der andern parallel ist. — T. ist auch ein Teil am Fessel- und am Registrierballon und dient beim erstern zur bessern Aufhängung des Korbes, bei letzterm zum gleichen Zweck für die Instrumente; T. als Turngerät, s. Schaukeln.

Trapezoēder (grch.), Krystallform des hexagonalen Systems, der Hälftflächner des hexagonalen Skalenoeders (s. d.) oder Viertelflächner der dihexagonalen Pyramide (s. Didodekaeder), umschlossen von sechs gleichschenkligen Trapezoiden. Die im Zickzack auf- und absteigenden Mittelkanten zerfallen in drei längere und drei kürzere; die sechs Polkanten sind gleich. Aus demselben Skalenoeder kann ein rechtes und ein linkes T. abgeleitet werden.

Trapezoīd, s. Trapez.

Trapezophōr (grch., Tischträger), an antiken Tischen der gewöhnlich in Form einer Tierklaue gebildete Fuß, der nach oben in einen Akanthuskelch ausladet, aus dem dann wieder in kleinerm Maßstab der Kopf eines Löwen, Luchses, Panthers und andere Tierköpfe, seltener Genienköpfe u. dgl. herauswachsen. (S. nebenstehende Figur.)

Trapezūnt (*Trabezon*, *Trabizun*, *Tirabzon*, *Trebisond*, türk. Tarábosan oder Tarábusun), Hauptstadt des türk. Sandschaks T. (12300 qkm, 424600 E.) und außerdem des Wilajets T. (32400 qkm, 948500 E.) in Kleinasien, nach Smyrna der wichtigste Handelsplatz der asiat. Türkei, liegt malerisch an der 1300—1600 m ansteigenden, fieberisch feuchten Küste des Schwarzen Meers, an der Mündung der Mutschka, am Fuße des waldbedeckten 3410 m hohen Kolat-Dagh, teils unten auf niedern Hügeln, teils als eigentliche Türkenstadt, an der Höhe hinauf zu einer oben schmal zulaufenden Felsplatte, die von zwei Schluchten eingerahmt wird und das Schloß oder die Citadelle trägt. Die Häuser sind meist aus Holz. Die Steinbrücke der westl. Schlucht führt zu einer meist von Türken bewohnten Vorstadt, welche die ehemalige griech. Sophienkirche, jetzt Moschee Hagia-Sofia, enthält. Die Moschee Ortakis wurde als griech. Kirche von Justinian angelegt. Die östl. Vorstadt, zu der die andere Brücke führt, gestaltet sich durch Anbau zur eigentlichen Stadt, während die Altstadt, bis an die Citadelle Itschkale hinauf, dicht bewohnt ist und «Burg» heißt. Die Straßen sind eng, krumm und schlecht gepflastert. T. hatte vor den Unruhen (1896) 35000 E., darunter 19500 Muselmanen, 8200 Griechen, 6000 Armenier (darunter nur wenige Katholiken) und einige hundert Fremde; seit 1896 ist aber eine starke Auswanderung nach Rußland und Stambul (Konstantinopel) erfolgt. Ein wichtiger Bestandteil der Bevölkerung sind die *Lasen* (s. d.).

T. ist Sitz eines Generalgouverneurs, eines griech. Metropoliten, eines armenischen Erzbischofs, eines armenisch-unierten Bischofs, einer Handelskammer, einer Filiale der Ottomanischen Bank und einer amerik. Mission und hat 20 christl. Kirchen. Von den Moscheen, welche sämtlich einst christl. Kirchen waren, liegen nur drei bedeutendere in der Neustadt. An diese schließen sich die äußersten östl. Vorstädte, eine türkische und eine griechische. In den letztern befinden sich die europ. Handelsniederlassungen. Ein eigentlicher Hafen ist nicht vorhanden. Größere Fahrzeuge liegen auf der offenen Reede, bei Sturm vor Platana, 2½ Stunden entfernt. T. ist für den Verkehr nach Persien günstig gelegen, doch leidet der Handel infolge der Konkurrenz der russ. Eisenbahnen und der Karawanenwege vom Persischen Meer aus. Auch der Verkehr in das Innere Kleinasiens geht zurück; wichtig bleibt nur die Linie Erzerum-Täbris. Dagegen hebt sich Samsun (s. d.). Eingeführt werden für Anatolien (1900 für 16,48, 1901 für 18,99 Mill. M.) besonders Baumwoll- und Manufakturwaren (für 4,87 und 4,66), Tuche und Konfektion (1,35 und 2,78), Zucker (1,55 und 1,37), Brotmehl (0,79 und 0,78), Tabak (1,16 und 0,77), Seidenstoffe und Sammet (0,17 und 0,6), Leder- und Schuhwaren (0,52 und 0,56), Ochsenhäute (0,23 und 0,42), Thee (0,5 und 0,37) und Kleider (0,13 und 0,34 Mill. M.); ferner nach Persien in Durchfuhr (für 8,11 und 12,83 Mill. M.) hauptsächlich Manufaktur- und Baumwollwaren, Tuche und Wollwaren, Thee, Silber in Blöcken, Seiden- und Sammetstoffe; ausgeführt aus Anatolien (für 10,78 und 10,7 Mill. M.) besonders Tabak (1,82 und 2,7), Schafe und Ochsen (2,19 und 2,29) und Haselnüsse (3,59 und 2,29); ferner aus Persien (für 4,59 und 3,27 Mill. M.) besonders Teppiche (2,86 und 1,6), Shawls und Seidenstoffe (0,88 und 0,89), und pers. Rosinen (0,55 und 0,61 Mill. M.). Der Anteil an der Einfuhr belief sich auf 6,24 und 11,31 Mill. M. bei England und seinen Kolonien, auf 4,92 und 5,28 bei Österreich, auf 11,57 und 4,06 beim Osmanischen Reich, auf 7,06 und 3,69 bei Frankreich, auf 1,66 und 3,11 Mill. M. bei Deutschland u. s. w. Der Hafenverkehr betrug (1901) 5918 Segelschiffe mit 32861 und 465 Dampfer mit 520610 Registertons. Regelmäßigen Dampferverkehr unterhalten verschiedene Dampfschiffahrtsgesellschaften. T. ist Sitz vieler Konsulate.

Das alte *Trapezūs* war eine griechische, von Sinope aus angeblich schon 756 v. Chr., wahrscheinlich erst im 7. Jahrh. angelegte, bedeutende Pflanzstadt, unter Hadrian die wichtigste Stadt am Pontus Euxinus. Sie gehörte im 7. und 8. Jahrh. n. Chr. zum Thema Armeniacon, vom 9. bis 12. Jahrh. zum Thema Chaldia (Chaldäa) im Byzantinischen Reiche und war Sitz eines Metropoliten. Im spätern

Mittelalter gab sie einem kleinen Reiche, dem sog. Kaisertum T., den Namen. Als nämlich die Kreuzfahrer 1204 die regierende Familie der Komnenen (s. d.) vertrieben, errichtete ein Prinz des vertriebenen kaiserl. Hauses, Alexios, einen neuen Staat in Asien und nahm seinen Sitz in T., wo er vorher Statthalter gewesen war. Seine Nachfolger legten sich den Kaisertitel bei und führten den Familiennamen der Komnenen fort, bis David (s. d.) Komnenos 1462 der türk. Übermacht erlag. — Vgl. Fallmerayer, Geschichte des Kaisertums zu T. (Münch. 1827).

Trapp, aus dem Skandinavischen stammende alte Bezeichnung für dunkle Eruptivgesteine, deren Lagerungsweise deckenartig ist, wobei gewöhnlich zahlreiche solcher Decken übereinander ausgebreitet sind. Da vielfach je eine obere über der untern mit senkrechtem Absturz zurücktritt, so gewährt das ganze Deckensystem, namentlich vom Meere aus betrachtet, den Anblick einer gewaltigen Treppe. Diese Lagerungsform ist aber vielen, sonst untereinander sehr verschieden beschaffenen Felsarten eigen, wie dem Basalt, Diabas, Melaphyr, die früher sämtlich als T. galten; daher kommt es, daß in der neuern Gesteinskunde dieser alte Name, der sich nur auf das Auftreten gründet, keine Verwendung mehr findet.

Trappe, eine Vogelgattung (Otis), die zur Familie der T. (Otididiae) der Ordnung der Stelzvögel (s. d.) gehört. Die T. zeichnen sich durch ziemlich hohe, auf der vordern Seite grob, auf der hintern fein genetzte Fußständer aus, an denen die Hinterzehe fehlt; die Krallen sind ganzrandig; vor der Spitze des Ober- und Unterkiefers befindet sich ein Einschnitt; die dritte Schwanzfeder ist die längste; der abgerundete Schwanz besteht aus 20—22 Federn. Im nördl. und mittlern Deutschland kommt ziemlich häufig die größte Art dieser Gattung, die Großtrappe (Otis tarda *L.*, s. Tafel: Stelzvögel IV, Fig. 5), vor. Die Farben von Kopf und Hals sind aschgrau, des Körpers schön rotbraun mit schwarzen wellenförmigen, auf dem Rücken weißgekanteten Linien und Muscheln; die größern Schwungfedern sind schwarz mit weißen Schäften. Das Männchen zeichnet sich durch einen haarigen Federbart aus, der von beiden Seiten des untern Teils des Kopfes herabhängt und im Affekt (z. B. bei der Balz) sich wagerecht erhebt. Die Flügel sind im Verhältnis zum schweren Körper etwas klein, daher sich der Vogel, besonders wenn ihm der Wind in das Gefieder bläst, nicht gern erhebt; dagegen läuft er sehr schnell und leicht. Die Sinnesorgane der T. sind fein und scharf, weshalb auch die Jagd auf sie große Vorsicht erfordert. Ihre Nahrung besteht aus Samenkörnern, jungem, sprossendem Getreide, Raps- und Rübsensaat, in Wurzelwerk, als Möhren, Turnips u. dgl., Beeren und Insekten. Die Balzzeit fällt in den Monat März, das Weibchen legt in eine Erdgrube zwei, sehr selten drei graugrüne oder olivengrüne, dunkler gefleckte Eier und brütet sie in 28—30 Tagen aus. Das Wildbret der jungen T. ist schmackhaft, der alten aber zähe und kaum genießbar, erfordert jedenfalls vor der Zubereitung eine tüchtige Beize oder mehrtägiges Durchfrieren. Das Gewicht beträgt oft 10—13 kg. Die T. ist Strich- und Standvogel in mehrern Gegenden Deutschlands, Österreichs, Ungarns und Rußlands. Sie wird häufig jung eingefangen und gelangt für 80—100 M. das Stück in die Tiergärten, pflegt sich aber nur selten lange zu halten. Mehr als die Hälfte kleiner als die große T. ist die Zwergtrappe (Otis tetrax *L.*), die auf der Iberischen Halbinsel, Südfrankreich, Ungarn, Südrußland, Griechenland, Italien, auf Sardinien und Sicilien heimisch und in neuerer Zeit an mehrern Stellen Deutschlands, z. B. in Thüringen, als Brutvogel eingewandert ist. Sie hat eine weiße Querbinde über die Flügel, das Männchen eine blaugraue Kehle und Wangen und eine schwarze Querbinde über den Schwanz. Nur äußerst selten verirren sich zwei weitere Arten, die nordafrik. Kragen- oder Houbaratrappe (Otis undulata *Jacq.*) und die asiat. Kragentrappe (Otis Macqueeni *Gray*), nach Deutschland.

Trappe, La, s. Soligny-la-Trappe.

Trappers (engl., eigentlich «Fallensteller»), die nordamerik. Wild- und Pelzjäger.

Trappgranulit, Gestein, s. Granulit.

Trappist (Monasta fusca *Gmel.*), Art der Bartkuckucke (s. d.), 20 cm lang, Kopf und Mantel dunkelbraun mit gelben Flecken, graublauer Kehle und Brust und hellgrauem Bauche, an der Kehle mit einem weißen, darunter mit einem schwarzen Bande. Der T. bewohnt das südl. Brasilien.

Trappisten, offiziell nach der Verfügung des Generalkapitels von 1892 Orden der reformierten Cistercienser Unserer Lieben Frau von La Trappe (lat. Ordo cisterciensium reformatorum B. V. M. de Trappa), abgekürzt O. L. T., ein Mönchsorden auf Grund der Benediktinerregel, genauer ein Zweig des Cistercienserordens, der seinen Ausgang nahm von der 1140 von dem Grafen Rotrou begründeten Cistercienserabtei La Trappe (so genannt wegen des engen Eingangs in das Thal La Trappe, d. h. Fallthüre). Stifter des Ordens ist Rancé (s. d.), der mit 10 Jahren Kommendatarabt von La Trappe wurde. Nach einem ausschweifenden Jugendleben verpflanzte er 60 Cistercienser der strengsten Observanz, sog. verbesserte Bernhardiner, nach La Trappe und führte 1663 die schärfste der bisher unternommenen Reformen durch. Im Gegensatz besonders zu den Maurinern (s. d.) der Pflege der Wissenschaft abgeneigt, verursachte Rancés «Traité de la sainteté et des devoirs de la vie monastique» (Par. 1683) eine Kontroverse zwischen franz. Gelehrten (besonders Mabillon, «Traité des études monastiques», 1692). Das tägliche Leben der T., an das sich manche Fabel knüpft, ist ein hartes; ein Trappistenkloster macht den Eindruck eines großen Grabes. Außer dem Mittagsschlaf währt der Tag von 2 Uhr früh (Sonn- und Feiertage ausgenommen) bis abends 7 oder 8 Uhr. Die Arbeit ist teils religiöse (Messelesen, Chorgebet, Freitags Geißelung, Sonnabends Fußwaschung), teils Haus- und Garten-, besonders Ökonomiearbeit. Die Mönche leben streng vegetarisch, genießen an Fasttagen auch keine Milch. Wein, Bier oder Apfelwein werden je nach Landesbrauch 0,4 oder 0,5 l pro Mahlzeit gegeben. Nur mit besonderer Erlaubnis dürfen sie mit den Obern sprechen und selten Briefe wechseln oder Besuch von Angehörigen empfangen; sonst verständigen sie sich durch Zeichen. Abt, Prior und Kranke haben eigene Zellen, sonst schlafen die T. in einem gemeinsamen Schlafsaal in getrennten Abteilungen mit hohen Holzwänden auf einfachem Bett (dünner Strohsack, gleiches Kissen, Decken) in ihrer Kleidung. Diese für die Arbeit und andere Zeit verschieden, besteht, abgesehen von den Unterkleidern, aus weißwollener Kutte mit oder ohne weiße Kapuze und schwarzem Skapulier und gewöhnlichen oder Holzschuhen. Die Laien der T.

werden gegen Osten, die Priester gegen Westen gewendet ohne Sarg beerdigt. Die T. zerfallen in Chorprofessen und Konversprofessen (Brüder). Das Noviziat dauert zwei Jahre für die Postulanten des Chors (Kleriker) und für die Donaten (Laien oder frères donnés, wie auch solche heißen, die sich im Kloster zeitweilig zur Bußübung aufhalten); darauf erfolgt die Ablegung der »einfachen Gelübde«, nach weitern drei bis fünf Jahren die der »feierlichen Gelübde«.

Wegen ihrer Strenge fand Rancés Reform nur in wenigen Klöstern Eingang. Bei der franz. Revolution wurden auch die T. vertrieben. 90 T. zogen unter Führung des spätern Abtes Ludwig Heinrich von Lestrange (Dom Augustin) nach Freiburg in der Schweiz, wo sie das 1794 zur Abtei erhobene Kloster Val Saint gründeten, von dem aus in Belgien, Spanien, Deutschland und Piemont Neugründungen stattfanden. 1817 erwarben die T. La Trappe wieder, um es 1830 nochmals zu verlieren. Im ganzen bestehen jetzt 73 Trappistenklöster mit über 4000 Religiosen; deutsche sind Ölenberg (Elsaß), Mariawald (Rheinprovinz), Maria Veen (Münsterland) mit etwa 300 Mitgliedern. Trappistenmissionen bestehen in Kapland (Abtei Marianhill mit 9 Filialen), in China, Westaustralien und im Kongostaate. Das außerordentliche Generalkapitel von 1892 in Rom vereinigte die drei verschiedenen Kongregationen der T. zu einem gemeinsamen Orden mit einem Generalabt in Rom und dem Stammkloster Notre-Dame de la Grande Trappe. — Es giebt auch Trappistinnen mit 19 Klöstern (ein deutsches in Ergersheim im Elsaß); 1797 wurden von Dom Augustin für Mädchenerziehung Trappistentertiarierinnen gegründet. Die Trappistenprediger, 1851 im Bistum Sens entstanden, pflegen neben der Ascese die Predigt. — Vgl. Ritsert, Der Orden der T. (Darmst. 1833); Gaillardin, Les Trappistes (2 Bde., Par. 1844); La Trappe, par un Trappist de Sept-Fons (ebd. 1870); Pfannenschmidt, Illustrierte Geschichte der T. (Paderb. 1873); Reglement von La Trappe (Graz 1887); Suchier, Der Orden der T. und die vegetarische Lebensweise (Münch. 1902).

Trarbach, Stadt im Kreis Zell des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, gegenüber von Traben (s. d.), an der Mündung des Kautenbachs in die Mosel, an der Nebenlinie Pünderich-T. (10 km, Station Traben-T.), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Koblenz) und einer Reichsbanknebenstelle (Traben-T.), hat (1900) 2334 E., darunter 443 Katholiken, Post, Telegraph, Gymnasium, höhere Mädchenschule; Gerbereien, bedeutenden Weinbau (s. Moselweine) und Weinhandel, sowie Bergbau auf Kupfer, Blei und Schwefel und Schieferverarbeitung. Schloß Gräfinburg (Greiffenberg), von dem noch Ruinen vorhanden sind, wurde 1687 und 1702 von den Franzosen, 17. Dez. 1704 vom Erbprinzen von Hessen-Cassel genommen, 2. Mai 1734 von den Franzosen erobert und gesprengt. 4 km entfernt, im Kautenbachthal, das Bad Wildstein mit eisenhaltiger Quelle (35° C.). Das Bad, 1883 eröffnet, wird gegen Gicht, Rheumatismus u. s. w. gebraucht.

Trasen, Alpenfluß, s. Traisen.

Trasimēnischer See (Lacus Trasimēnus), jetzt Lago di Perugia, der größte See Mittelitaliens (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), in der Provinz Perugia, unweit der Grenze der Provinz Arezzo, 257 m ü. d. M. gelegen, hat 115 qkm Flächenraum, 50 km Umfang, drei kleine Inseln und ist meist von anmutigen, bis 600 m hohen Gebirgen umgeben. Ein Entwässerungskanal geht seit 1898 vom T. S. durch das Flüßchen Caina in den Tiber. Er ist in der Geschichte berühmt durch die entscheidende Niederlage, welche im Sommer 217 v. Chr. im zweiten Punischen Kriege die Römer an seinem nördl. Ufer erlitten. Hannibal war unerwartet nach Etrurien eingebrochen und im Marsch auf Rom, der Konsul Gajus Flaminius eilte ihm von Cortona her nach. Da beschloß Hannibal, Flaminius zu überfallen und legte sich im Norden des Sees an einer vorteilhaften, von Hügeln eingeengten Stelle in den Hinterhalt. Bei starkem Nebel trafen die Römer in langer Marschkolonne auf den Feind, der sie gleichzeitig von drei Seiten angriff. 15000 Römer, unter ihnen Flaminius selbst, fielen, ebenso viele wurden gefangen. Viele wurden in den See gedrängt und kamen dort um; 6000 schlugen sich durch, mußten sich aber am nächsten Tage ergeben. — Vgl. Nissen im »Rheinischen Museum«, XXII; Faltin im »Hermes«, XX; Stürenburg, Zu den Schlachtfeldern am T. S. (Programm, Lpz. 1889).

Traß, ein aus Tuffstein oder Duckstein gewonnenes Produkt zur Mörtelbereitung. Der Tuffstein gehört zu den natürlichen Pozzuolanen oder hydraulischen Zuschlägen (s. Cement) und findet sich vorzugsweise im Nettethale unweit Andernach (bei den Dörfern Plaidt, Kretz und Kruft) in mächtigen Lagern. Die frühern großen Lager des Brohlthals sind heute ziemlich erschöpft. Der Tuffstein ist vulkanischen Ursprungs und unter dem Einfluß von Wasser erhärtet. Der T. dient vorzugsweise zur Bereitung von Wassermörtel, besonders des Traßmörtels, der aus T., Kalk und Sand besteht und sich durch hohe Dichtigkeit und Elasticität, geringe Schlammabsonderung und Billigkeit auszeichnet; er dient zu den verschiedensten Wasserbauten und wurde schon von den alten Römern hierzu verwendet. Neuerdings wird der T. auch als Zusatz zum Romancement zur Bereitung von Traßcementmörtel verwendet, in welchem der freie Ätzkalk durch die freie Kieselsäure des T. gebunden wird, wodurch die Festigkeit und auch die Widerstandsfähigkeit, speciell gegen Seewasser, erhöht wird. Die festern Varietäten des T. werden auch wohl unter der Benennung Backofenstein zu feuerfesten Steinen verwendet.

Trassánt, Trassát, s. Trassieren.

Trassieren, Ziehen, im Wechselverkehr und bei der Anweisung übliche Bezeichnung für den Rechtsakt, durch den der Aussteller (Trassant) des gezogenen Wechsels (Tratte) oder der Anweisung dem Bezogenen (Assignaten, Trassaten) mittels der Ausstellung des Wechsels (der Anweisung) den Auftrag zur Zahlung giebt. Man sagt, daß der Aussteller auf den Bezogenen trassiert, zieht, abgiebt oder entnimmt, weil regelmäßig der Aussteller entweder seinen Kredit oder sein Guthaben beim Bezogenen in Anspruch nimmt. Danach spricht man von T. auf Deckung, wenn der Bezogene die Mittel zur Zahlung vom Aussteller in Händen hat, bar, in Papieren oder in einem Guthaben des Ausstellers an ihn selbst (T. auf Schuld); von T. auf Kredit, wenn der Bezogene für den Aussteller zahlen und durch die Zahlung dessen Gläubiger werden soll; von T. auf gedeckten Kredit, wenn der Bezogene Sicherheit in Händen hat; auf Blankokredit, T. in blanco, wenn der Bezogene Deckung nicht in Händen hat. Wechsel und Anweisung kann

auch für fremde Rechnung trassiert werden (Kommissionstratte), wenn der Bezogene Deckung nicht vom Aussteller, sondern von einem Dritten erhalten soll; z. B. wenn A in Leipzig von B in Berlin 1000 M. zu fordern hat und an C in Hamburg 1000 M. schuldet, so kann dies dadurch abgewickelt werden, daß C für Rechnung des A auf B zieht. So kann A auch seinen Kredit bei B nutzen. (S. Adrittura.) Nach der Deutschen und Österr. Wechselordnung kann der Aussteller auch auf sich selbst ziehen, d. h. sich selbst als den Bezogenen bezeichnen (trassiert eigener Wechsel), unter der Voraussetzung, daß der Zahlungsort ein anderer als der Ausstellungsort. So kann eine Firma vom Ort der Hauptniederlassung auf sich selbst am Ort einer Zweigniederlassung ziehen, oder umgekehrt (Kommanditwechsel), oder ein Kaufmann in Berlin auf sich selbst in Leipzig ziehen, wenn er zur Zahlungszeit in Leipzig, z. B. auf der Messe, zu sein beabsichtigt. Aus dem Bedürfnis des Meßverkehrs hat sich der trassierteigene Wechsel herausgebildet. Wenn ein Kaufmann unter seinem Personennamen auf seine Firma, oder bei Führung zweier Firmen von einer auf die andere zieht, liegt echte Tratte vor.

Der Trassat ist als solcher nicht verpflichtet, wird es erst durch das Accept (s. d.), dagegen hat der Trassant beim Wechsel (nicht bei der Anweisung) dem Inhaber des Wechsels dafür einzustehen, daß der Wechsel vom Trassaten acceptiert und gezahlt wird, ist daher zur Zahlung verpflichtet, wenn der Bezogene nicht zahlt. Auch das T. eines Wechsels hat deshalb seine Gefahr, wenn auch der Trassant gegen den Trassaten, der acceptiert hat, aus dem Wechsel klagen kann, wenn er ihn behalten oder auf dem Regreßweg eingelöst hat. Der Trassant kann seine Verpflichtung durch die Klausel «ohne Obligo» nicht ausschließen, aber durch die Rektaklausel (s. Rektawechsel) die Weiterbegebung des Wechsels verbieten, so daß nur der Remittent des Wechsels gegen ihn Wechselrecht hat. Über den Anspruch des Trassaten gegen den Trassanten s. Revalierungsklage. — Über T. im Sinne von Entwerfen s. Trassierung.

Trassierung (Tracierung), beim Entwerfen von Straßen, Eisenbahnen oder Schiffahrtskanälen die Festlegung der Linie (Trace, s. d.), nach welcher der Verkehrsweg anzulegen ist. Man faßt die darauf bezüglichen Arbeiten des Bauingenieurs unter der Bezeichnung des Trassierens (frz. tracer, ziehen, zeichnen) zusammen und versteht wohl unter kommerziellem Trassieren im besondern die Festlegung der Linie in ihren allgemeinen Zügen und im Hinblick auf die kommerzielle Bedeutung des Verkehrsweges. — Vgl. Launhardt, Theorie des Trassierens (Heft 1, 2. Aufl., Hannov. 1887; Heft 2, ebd. 1888).

Trastevère, der rechts vom Tiber (trans Tiberim) gelegene Teil von Rom (s. d. nebst Plänen). Das hier nahe und beherrschend an den Fluß herantretende Janiculum war seit dem 2. Jahrh. v. Chr. stark befestigt; der jenseitigen Stadt aber wurde die hier entstandene, von Villen eingefaßte Vorstadt, der Sitz der Fremden, erst unter Augustus als 14. Distrikt (regio transtiberina) einverleibt. Bis ins 16. Jahrh. wohnten hier die dann in den Ghetto übergesiedelten Juden. Jetzt ist es fast nur von Arbeitern bewohnt. Mit der Leoninischen Stadt (s. d.) ist T. durch die Lungarastraße verbunden.

Tratt., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Leopold Trattinick, geb. 26. März 1764 zu Klosterneuburg, gest. 14. Jan. 1849 als Kustos am Herbarium in Wien.

Tratte, s. Trassieren und Wechsel.

Trattenbuch, in der kaufmännischen Buchhaltung ein Nebenbuch, in welches der Kaufmann, insbesondere der Bankier, die auf ihn gezogenen Wechsel (Tratten) in chronol. Reihenfolge und unter fortlaufenden Nummern einträgt, um eine Kontrolle über diese Wechsel und deren Zahlung zu üben, und um zu wissen, welche Summen er an den bestimmten Verfallzeiten bereit zu halten hat. Insofern diese Wechsel meistens vorher von ihm acceptiert werden, heißt man das Buch auch Acceptationsbuch. Das entsprechende Conto im Hauptbuch (s. d.) der doppelten Buchführung heißt Trattenconto oder Acceptationsconto.

Trattinick, Leop., Botaniker, s. *Tratt.*

Tratzberg, Schloß bei Jenbach (s. d.).

Traù, kroat. Trogir (lat. Tragurium), Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Spalato in Dalmatien, auf einer Halbinsel, die mit der Nachbarinsel Bua durch eine steinerne und mit dem Festland durch eine hölzerne Brücke verbunden ist, Sitz eines Bezirksgerichts (648,73 qkm, 26905 E.), ist Dampferstation und hat (1900) mit der Vorstadt auf der Insel Bua 4833, als Gemeinde 17232 kroat. E., Reste alter Kastellmauern, von den Venetianern erbaut, einen sehr schönen Dom (13. Jahrh.) mit einer an Skulpturen reichen Kapelle.

Traube (Racemus), monopodialer Blütenstand mit verlängerter Spindel, an der gestielte (bei der Ähre stiellose) Blüten stehen (s. Tafel: Blütenstand, Fig. 1b u. 3). Ähre und T. gehen häufig ineinander über. Je nach der Stellung und Richtung der Blüten unterscheidet man einseitswendige, zweizeilige, allseitige, einfache und zusammengesetzte T. Im engsten Sinne wird T. häufig für Weintraube (s. Wein) gebraucht.

Traube, Ludw., Patholog und Kliniker, geb. 12. Jan. 1818 zu Ratibor in Schlesien, studierte in Breslau Medizin, machte seit 1837 unter Johannes Müller in Berlin physiol. und seit 1840 unter Schönlein daselbst klinische Studien. Nachdem er sich 1841 als Arzt in Berlin niedergelassen hatte, habilitierte er sich 1848 an der dortigen Universität als Privatdocent, wurde 1849 Assistent Schönleins und 1853 dirigierender Arzt am Charitékrankenhause. 1857 wurde er außerord., 1862 ord. Professor der Medizin am Friedrich-Wilhelms-Institut, und 1872 in gleicher Eigenschaft an der Universität mit dem Range eines Geh. Medizinalrats. T. starb 11. April 1876 zu Berlin. Von seinen das Gebiet der Pathologie betreffenden Arbeiten sind zu nennen: im Verein mit Virchow und Reinhard, «Beiträge zur experimentellen Pathologie» (2 Hefte, Berl. 1846—47), «Über den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten» (ebd. 1856), «Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Cirkulationsapparats», Lfg. 1 (ebd. 1867) u. s. w. Seine namhaften Arbeiten vereinigte er in «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» (2 Bde., Berl. 1871). T. hat außerordentlich viel dazu beigetragen, die exakt experimentelle Methode in die Medizin einzuführen, wie er auch große Verdienste um die physik. Diagnostik hat. Die Auskultation und Perkussion sowie die mediz. Thermometrie erhielten durch ihn einen hohen Grad der Ausbildung. — Vgl. Gedächtnisreden auf Ludwig T. von Leyden (Berl. 1876) und Freund (Bresl. 1876).

Traubenascidie, s. Seescheiden und Tafel: Manteltiere, Fig. 2.

Traubeneiche, s. Eiche und Tafel: Laubhölzer. Waldbäume III, Fig. 2 u. 3.

Traubenfäule, s. Traubenkrankheit und Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 6.

Traubengurke, s. Gurke und Tafel: Gemüse IV, Fig. 4.

Traubenhagel, Traubenkartätsche, s. Geschoß.

Traubenholder, s. Sambucus.

Traubenhyacinthe, s. Muscari.

Traubenkartätsche, Traubenhagel, s. Geschoß.

Traubenkernöl, ein fettes Öl, das namentlich in südl. Ländern durch Auspressen der zerquetschten Traubenkerne gewonnen und im frischen Zustand als Speiseöl und Brennöl verwandt wird; es ist farblos oder schwach gelblich, schmeckt süßlich, spec. Gewicht 0,91—0,92; es erstarrt bei —11°; an der Luft wird es leicht ranzig.

Traubenkirsche, s. Prunus.

Traubenkrankheit oder Traubenfäule, eine Krankheit des Weinstocks, die durch einen Pilz, Oïdium Tuckeri *Berk.* (s. Oïdium), hervorgerufen wird. Die T. wurde zuerst 1845 in England in dem Weinberge des Gärtners Tucker beobachtet, 1848 fand man dieselbe auch an einigen Orten Frankreichs und seitdem hat sie sich mit großer Schnelligkeit fast über alle weinbauenden Länder verbreitet. Die Symptome der T. bestehen darin, daß kurz nach der Zeit der Blüte auf den jungen Blättern und Zweigen sowie auch auf den Beeren spinnwebeartige graue Überzüge (s. Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 6a) erscheinen, die rasch an Umfang zunehmen und schließlich besonders bei ungünstigen Witterungsverhältnissen zum Vertrocknen der Blätter und zur Fäulnis der Beeren führen. Die grauen Überzüge bestehen aus dem epiphytisch lebenden Mycelium des Pilzes, das seine Haustorien in die Epidermiszellen hineinsendet. Von diesem Mycelium erheben sich die Conidienträger als niedrige keulenförmige Hyphenzweige, die gewöhnlich je eine Conidie abschnüren (Fig. 6b). Die Perithecien des Pilzes sind bisher nicht beobachtet worden und es ist deshalb auch noch nicht entschieden, wie der Pilz überwintert. Vermutlich geschieht dies durch einzelne Mycelpartien an den Zweigen. Es sind verschiedene Mittel gegen die T. empfohlen worden, von denen sich aber nur das Bespritzen der Weinstöcke mit einem Gemisch von Kalk- und Schwefelpulver oder mit einer auf Sicilien vorkommenden, gegen 40 Proz. Schwefel enthaltenden Erde bewährt hat. Manche Rebensorten widerstehen der T. besser als andere. (S. auch Weinbau.)

Traubenkur oder Weintraubenkur, eine Kur, die darin besteht, daß einige Wochen hindurch bei Vermeidung sehr nahrhafter, fetter, blähender Speisen und bei hinreichender Körperbewegung Weintrauben in reichlicher Menge (3—4 kg täglich) genossen werden. Sie leistet bei Stockungen im Unterleibe und davon abhängiger Hypochondrie, bei Hämorrhoidalbeschwerden und bei Gicht, in gewissen Fällen auch gegen chronische Brustkatarrhe und Lungentuberkulose vortreffliche Dienste, eine Wirksamkeit, die hauptsächlich der abführenden und auflösenden Wirkung des Traubenzuckers und der in den Trauben enthaltenen Salze zuzuschreiben ist. Als Traubenkurorte sind Bozen und Meran in Tirol, Dürkheim und Neustadt an der Hardt, Bingen, Boppard, Geisenheim und Rüdesheim am Rhein, Montreux, Vevey und Bex am Genfer See zu nennen. — Vgl. Knauthe, Die Weintraube in histor., chem., physiol., therapeutischer Beziehung (Lpz. 1874).

Traubenmade, s. Traubenwickler.

Traubenmole, s. Mole (mediz.).

Traubenpomade, eine aus ungesalzener, frischer Butter mit einem Achtel (im Winter einem Zwölftel) gelben Wachses zusammengeschmolzene Salbe. Sie wird als mildernder und kühlender Verband bei Verbrennungen u. s. w. benutzt.

Traubenraspel, s. Weinlese.

Traubensäure, s. Weinsäure.

Traubenwickler (Conchylis ambiguella *Hübn.*), Traubenmade, Sauerwurm, Heuwurm, ein 12—14 mm spannender Wickler (s. d.) mit hellgelben, durch eine dunkelbraune Mittelbinde ausgezeichneten Vorderflügeln, die hintern sind hellbräunlichgrau, beim Männchen beinahe weiß. Sehr gemein in Weinbergen Deutschlands, der Schweiz, Frankreichs und Norditaliens. Der T. fliegt in zwei Generationen: die erste im April, die zweite im Juni und Juli. Die bräunlichrote Raupe wird bis 12 mm lang, lebt von Mitte Mai bis Mitte Juni (Raupe der zweiten Generation) als Heuwurm in zusammengerollten Rebenblättern und von Ende August bis September (Raupe der nächsten Frühjahrsgeneration) als Sauerwurm in den Beeren. Die Puppe der ersten Generation findet sich meist in der von der Raupe verfertigten Blatttüte, die der zweiten überwintert an dem Holz und an den Pfählen der Reben. Der sehr schädliche T. ist schwer zu vertilgen: man bespritze im Mai die Weinstöcke mit einer einprozentigen Lösung von Schwefelkalium, zünde besonders zur Flugzeit der immer stärkern zweiten Generation Leuchtfeuer in den Weinbergen an, um die angelockten Schmetterlinge zu fangen, namentlich kratze man im Winter das Holz der Weinstöcke tüchtig ab und verbrenne den Abraum. (S. auch Weinbau.) — Vgl. Koch, Der Heu- und Sauerwurm (4. Aufl., Trier 1899); Lüstner und Seufferheld, Die Bekämpfung des T. (Wiesb. 1902); Vetter, Der T. (Preßb. 1903).

Traubenzucker, auch Dextrose, Glykose, Harnzucker, Krümelzucker, Stärkezucker, $C_6H_{12}O_6$, eine im Pflanzenreich sehr verbreitet vorkommende Zuckerart. Sie findet sich, meist von Fruchtzucker begleitet, in allen süßen Früchten, auch im Honig, entsteht durch eine Spaltung von Rohrzucker, Milchzucker, Malzzucker, Dextrin, Stärke und Glykosiden durch Wirkung von Säuren oder unter dem Einfluß von Fermenten, tritt in nambaften Mengen im Harn der Diabetiker auf und ist überhaupt der specifische Zucker des tierischen Organismus. Über den Nachweis und die quantitative Bestimmung des T. s. Saccharimetrie. Seiner chem. Konstitution nach ist der T. ein Aldehydalkohol von der Formel $CH_2OH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CHO$. Zu seiner Charakterisierung ist besonders das Phenylglykosazon geeignet, das man in Form von feinen gelben Krystallnädelchen erhält, wenn man eine Lösung von T. mit essigsaurem Phenylhydrazin (s. d.) erwärmt. Es schmilzt bei 204°, während reiner wasserhaltiger T. bei 86°, wasserfreier bei 144° C. schmilzt. Durch Reduktion mit Natriumamalgam entsteht aus dem T. Sorbit und daneben Mannit. Durch Oxydation liefert der T. die Zuckersäure (s. d.). Auch durch Synthese ist T. dargestellt worden. (S. Zuckersynthese, Bd. 17.)

Aus wässerigen Lösungen krystallisiert der T. in der Kälte in kleinen kugeligen Krystallaggregaten (Krümelzucker); sehr konzentrierte Lösungen er-

starren beim Stehen nach einiger Zeit zu festen Massen (**Blockzucker, Kistenzucker**). In dieser Form hält er ein Molekül Krystallwasser gebunden. Erhält man die wässerige Lösung während der Krystallisation dauernd auf einer Temperatur von 40° C., oder läßt man aus starkem Weingeist oder Methylalkohol krystallisieren, so scheidet sich der T. in Form von kleinen ineinander verwachsenen Nadeln ohne Krystallwasser ab. Seine Lösungen lenken die Ebene des polarisierten Lichtstrahls nach rechts ab, daher sein Name Dextrose. Durch Hefe erleidet er weinige Gärung und wird in Alkohol und Kohlensäure verwandelt. Sein Geschmack ist weit weniger süß als der des Rohrzuckers. Der T. wird in großem Maße technisch dargestellt. Stärkemehl wird in Wasser, das 1—2 Proz. Schwefelsäure enthält, gekocht. Die Flüssigkeit enthält alsdann T., aber außerdem reichliche Mengen von Dextrin. Sie wird durch Zusatz von Kreide neutralisiert, zur Abscheidung des gebildeten Gipses durch eine Filterpresse getrieben, über Knochenkohle filtriert und im Vakuum bis zur Sirupkonsistenz (**Stärkesirup**) verdampft. Nach dem Erkalten beginnt nach einiger Zeit die Krystallisation. Sobald diese eintritt, wird die Masse in offene Kisten gefüllt und erstarrt darin zu einer festen Masse. In dieser Form wird der T. meist in den Handel gebracht.

Der T. des Handels enthält durchschnittlich nur ungefähr 66 Proz. reinen T., der Rest besteht aus Krystallwasser und Dextrin. Um ihn rein zu erhalten, wird, nach Sorblet, die etwas weniger weit verdampfte Lösung in Krystallisationsgefäße gebracht, die in einem auf 40° C. geheizten Raume aufgestellt sind und bereits einige Krystalle von wasserfreiem T. enthalten. Hier scheidet sich der T. in reiner Form, wasserfrei, in deutlich ausgebildeten Krystallen ab und wird von dem anhaftenden Sirup durch Centrifugieren getrennt. Diese Darstellung des reinen T. wird in Amerika fabrikmäßig ausgeübt, und es findet sich dort ein Produkt von höchster Reinheit im Handel.

Der T. kommt im Handel in sechs Formen (drei festen und drei flüssigen) vor: 1) **Gekörnter Zucker**, dem Rübenrohzucker ähnlich, zu dessen Verfälschung er öfters dienen muß. 2) **Fester weißer T.** oder **Kapillärzucker**, hart, weiß und porös, wie Melis, aber nicht wie dieser durchscheinend krystallinisch, sondern trübe, wird teils in Kisten, teils in Kuchen- und Hutform, teils geraspelt in Säcken verkauft. 3) **Gewöhnlicher, fester T.**, eigentlich nichts anderes als durch mechan. Bearbeitung (Umrühren oder Peitschen) zum Erstarren gebrachter Stärkesirup und daher mit diesem gleichwertig, aber meist von geringerm Dextringehalt, kommt entweder gemahlen oder in erstarrtem Zustand als Kisten- oder Blockzucker in den Handel und ist von seifenartigem Aussehen und von mehr oder weniger weicher Beschaffenheit. 4) **Kapillärsirup**, ein wasserheller, sehr reiner, stark eingedickter Sirup, der in Tonnen zur Versendung gelangt. 5) **Gewöhnlicher Stärkesirup** oder **Kartoffelsirup**, je nach seiner Bestimmung von gelber bis brauner Farbe und stark dextrinhaltig. 6) **Dextrinsirup, Gummisirup** oder **unwägbarer Sirup**, so genannt, weil er so dickflüssig ist, daß das Saccharometer in ihm nicht einsinkt, er folglich nicht «gewogen» werden kann. Der Dextrinsirup enthält stets über die Hälfte seines Zuckergehalts Dextrin und wird häufig aus Malz hergestellt (**Malzsirup**), wo er dann keinen T., sondern Maltose neben Dextrin enthält.

Die hauptsächlichste Verwendung findet der T., vorzüglich in den reinern und festern Formen, zum Gallisieren und Petiotisieren des Weins. Stärkesirup wird besonders zur Bierbrauerei und Branntweinbrennerei benutzt; namentlich wird für den erstgenannten Zweck sehr viel von ihm (meist Kapillärsirup) nach England ausgeführt. Ferner dient er zum Verfälschen des Honigs und des ind. Sirups sowie als Ersatz jenes in der Zuckerbäckerei und Lebküchlerei. Dextrinsirup benutzt man besonders in der Mostrich- und Tabakfabrikation, außerdem zur Herstellung von Fruchtsirupen und eingemachten Früchten. Auch für die Bonbonfabrikation hat der T. Bedeutung, da er hier das Krystallisieren der Masse verhindert. Große Mengen werden endlich zur Herstellung von Zuckercouleur verbraucht. Der T. ist in den meisten Ländern der Besteuerung nicht unterworfen und daher viel wohlfeiler als Rohrzucker, aber auch weit weniger süß als dieser. Seine Gewinnung, die sehr oft mit der Stärkefabrikation verbunden ist, hat namentlich in neuester Zeit großen Aufschwung genommen. Am schwunghaftesten wird sie in Deutschland und Nordamerika (aus Mais) betrieben; auch Österreich (Böhmen und Galizien), Holland und Rußland erzeugen große Mengen T. Im Betriebsjahr 1901/2 hatte Deutschland 27 Traubenzuckerfabriken mit einer Produktion von 592111 Doppelcentnern. Die Ausfuhr betrug (1902) 105665 Doppelcentner im Werte von 2,32 Mill. M.

Traubertenkähne, s. Mosel.

Trauerbaum oder **Hängebaum**, ein Baum mit hängenden Zweigen, seit langen Zeiten als Zeichen der Trauer auf Gräber gepflanzt. Auch finden sie in Parks und kleinern Gärten wegen ihrer kontrastierenden Wirkung mannigfaltige Verwendung an Wasserläufen, großen Rasenbahnen, zur Bildung von Lauben u. s. w. Viele Bäume nehmen im vorgeschrittenen Alter den Charakter der T. an, wie die Birke (Betula alba *L.*), der Zuckerahorn (Acer dasycarpon *Ehrh.*), verschiedene Weiden u. a., die meisten aber müssen auf ihnen verwandten starkwüchsigen Unterlagen, teils hoch-, teils niederstämmig, je nach der Art ihrer Verwendung veredelt werden. Es gehören hierher: Salix babylonica *L.*, Salix annularis *Forb.*, Salix nigra pendula *Hort.*, die T. von Fagus silvatica *L.*, Fraxinus excelsior *L.*, Quercus pedunculata *Willd.*, Sorbus aucuparia *L.*, Sophora japonica *L.*, Ulmus campestris *L.* u. a.

Trauerbühne, s. Castrum doloris.

Trauercypresse, chinesische, s. Cypresse.

Trauerenten (Oidemia), aus fünf, der nördl. Hemisphäre angehörigen Arten bestehende Gattung der Enten mit einem, besonders im männlichen Geschlecht im Wurzelteil stark aufgetriebenen, verbreiten, abgeplatteten Schnabel. Der 14federige Schwanz ist kurz, zugespitzt. Die T. weichen in den Geschlechtern sehr voneinander ab. Die bekannteste Art ist die **Mohren-** oder **gemeine Trauerente** (Oidemia nigra *Gray*, s. Tafel: **Enten**, Fig. 2), Männchen im Prachtkleid ganz schwarz mit orangegelbem Schnabelhöcker, Weibchen und jüngere Männchen oben graubraun, unten heller mit bräunlichen Flecken. Die gemeine Trauerente klaftert zwischen 60 und 70 cm und bewohnt die nördlichsten Teile der Alten und der Neuen Welt.

Trauеresche, s. Esche.

Trauerjahr, in der Rechtssprache die Frist, innerhalb deren eine Witwe nicht wieder heiraten

darf. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. (§. 1313) dürfen Frauen nicht vor Ablauf des zehnten Monats (Wartezeit) seit Auflösung oder Nichtigkeitserklärung der frühern Ehe wieder heiraten, es sei denn, daß sie inzwischen geboren haben; Befreiung ist jedoch zulässig. Die vorzeitig geschlossene Ehe ist nicht ungültig, also das T. nur aufschiebendes Ehehindernis (s. d.). Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 120 beschränkt die Frist auf sechs Monate für die nichtschwangere Witwe; die Frist kann durch Dispensation unter Umständen bis auf drei Monate verkürzt werden. Die früher angedrohten Folgen der Verletzung des T. nach röm. Recht, Ehrlosigkeit (Infamie) und gewisse Vermögensnachteile, sind in den neuern Rechten außer Übung gekommen. Nur das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 121 läßt die zu frühzeitig wiederheiratende Witwe das verlieren, was sie aus dem Vermögen des frühern Ehemannes als Ehegewinn erhalten hat.

Trauerkäfer, s. Totenkäfer und Tafel: Käfer II, Fig. 14.

Trauerkilte, Pflanzenart, s. Hesperis.

Trauerloge, s. Freimaurerei.

Trauermantel (Vanessa Antiopa *L.*), einer der schönsten Tagschmetterlinge Deutschlands, zu den Eckflüglern (s. d.) gehörig, etwa 70 mm spannend, oben dunkelpurpurbraun mit breitem, schwefelgelbem, fein schwarz punktiertem Rande, von dem nach innen eine Reihe blauer, schwarzer, umsäumter Flecken steht; die Unterseite ist schwarz. Die schöne schwarze, weiß punktierte, rot gefleckte Dornenraupe lebt im Sommer gesellschaftlich auf Weiden, Birken, Pappeln, aber auch auf Hauhechel.

Trauermücke, s. Pilzmücken.

Trauerparade, s. Ehrenbezeugungen und Parade.

Trauerspiel, s. Tragödie.

Trauerwoche, s. Karwoche.

Traufrecht, die Servitut, vermöge welcher der Besitzer eines Grundstücks das Recht hat, das Regenwasser auf das Grundstück des Nachbars ablaufen zu lassen (s. Gußgerechtigkeit).

Traufrinne, s. Dachrinne.

Traulismus (grch.), das Stammeln, das erschwerte Aussprechen gewisser Laute, besonders des r und k.

Traum (lat. somnium), das Erzeugnis der Seelenthätigkeit im Schlafe. Man findet vielleicht keinen Menschen, der sich nicht erinnerte, zuweilen geträumt zu haben, während es ungewiß ist, ob jeder Schlaf von T. begleitet sei; denn meist erinnern wir uns nicht, daß wir geträumt haben. Nur besonders lebhafte oder im unvollkommenen Halbschlaf stattgehabte T. pflegen in den wachen Zustand als mehr oder weniger deutliche Erinnerungen überzugehen. Der T. gehört zu den normalen Erscheinungen des Lebens. Vor dem Einschlafen, noch ehe der wirkliche T. beginnen kann, zeigen sich oft die sog. Schlummerbilder, einzelne Punkte, Striche, Umrisse von Figuren und Menschen, die ineinander verschwimmen, aber isoliert und ohne innern Zusammenhang sich dem Gesichtssinn darstellen. Der eigentliche T. hingegen besteht aus der Vorstellung zusammenhängender Reihen von Erscheinungen und Ereignissen, bei deren Wahrnehmung es scheint, als ob die Sinnesorgane wirklich ihre Funktion erfüllten (d. h. als ob man höre, sehe, fühle), da man noch nach dem Verschwinden eines lebhaften T. oft die Folgen von Sinneseindrücken, eine Affektion des Auges, einen Klang im Ohr, einen ungewöhnlichen Geschmack u. dgl. empfindet. Man darf jedoch nicht annehmen, daß diese Empfindungen durch die Sinne zum Vorstellungsvermögen gelangen, sondern muß vielmehr die Erzeugung derselben in dem Gehirn suchen (wie bei den Hallucinationen). Im Schlafe fällt die Thätigkeit des bewußt ordnenden und verknüpfenden Verstandes weg, und die Phantasie verarbeitet die Seeleneindrücke in freier Willkür. Die Phantasie nimmt den Stoff zu ihren Bildungen immer aus dem Gedächtnis, indem sie ganze Scenen aus der Vergangenheit mit mehr oder weniger Abänderungen wiederholt oder aus mehrern derselben sowie aus gehabten Anschauungen ein neues Bild zusammensetzt. Daher träumen Blindgeborene nie von Sichtbarem, Taubgeborene nicht von Hörbarem.

Je geringer die Tiefe des Schlafes ist, um so mehr nähert sich das Traumleben dem Wachzustande. Der Zusammenhang der T. wird vernünftiger, die Arbeit des wachen Geistes setzt sich im Schlafe fort. Sogar Probleme der Philosophie, der Physiologie, der Poesie u. s. w. sollen im T. gelöst worden sein. Doch sind das Zeichen einer krankhaften Überreizung des Nervensystems, und man behauptet mit Recht, daß traumloser oder mit besonders sinnlosen, phantastischen T. angefüllter Schlaf der gesündeste sei. Eigentümlich gestaltet sich der Verkehr des Träumenden mit der Außenwelt. Die Sinne, deren Thätigkeit im Schlafe nicht ganz erloschen, werden durch die ihnen entsprechenden Einflüsse angeregt. Wenn dieser Eindruck stark genug ist, um empfunden werden zu können, ohne die Erregung bis zum Erwecken zu steigern, so deutet dann die Phantasie denselben auf ihre Weise aus, webt ihn in den T. hinein oder erzeugt aus ihm weitere Traumbilder. In dieser Art wird besonders das Gehör häufig zum Schöpfer von T. Empfindungen des Gemeingefühls, die im Innern des Körpers selbst ihren Grund haben, stellen sich als von außen kommende und angenehme oder unangenehme Empfindungen erzeugende Sinneseindrücke dar. So werden die T. auch durch krankhafte Zustände verschiedentlich modifiziert. Hieran knüpft sich die wichtige Streitfrage, ob alle T. Reizträume sind, d. h. Sinnesreizungen ihre Entstehung verdanken, oder ob es auch Associationsträume giebt, die aus innerer Vorstellungs- oder Phantasiethätigkeit allein entspringen. Man neigt sich in der modernen Psychologie mehr der erstern Ansicht zu und betrachtet demnach den T. als Illusion (s. d.), nicht als Hallucination (s. d.). Die Muskelbewegung findet beim T. meist in der Schwäche der Macht des Willens über die Muskeln ein Hindernis, kann aber in den verschiedensten Graden stattfinden, von der geringsten Regung bis zum Schlaf- oder Traumwandeln mit Vollbringung mehr oder weniger zweckmäßiger Handlungen. (S. Somnambulismus.)

Charakteristisch für den T. ist die Fähigkeit der Seele, die eigene Erfindung als eine fremde zu betrachten, andern, deren Erscheinung sie schafft, mündliche Äußerungen und Handlungen unterzulegen, die sie selbst erfindet, und so ihre eigene subjektive Thätigkeit zu objektivieren. Nicht selten endlich vereinigt sich die Thätigkeit der Phantasie mit der des Verstandes im T. zu einem Gedankenfluge, wie er in dem Maße während des Wachens nie stattfindet. Wenn die Einflüsse der Außenwelt auf die Sinne im wachen Zustande unsere Vorstellungen regeln, so hemmen sie dieselben zugleich durch die Schranken der Zeit und des Raums; im Traumzustande aber waltet der Gedanke fast fessellos. So entstehen die

T. der Vision, Inspiration und Divination. Unser Traumdenken beruht, ganz wie das Denken im wachen Zustande, auf den Gesetzen der Ideenassociation (s. d.); doch entbehren die Traumvorstellungen der logischen Beherrschung, und in raschem Wechsel wird im T. oft das Sinnloseste und Ungewöhnlichste miteinander verbunden. Als krankhafte Traumzustände sind zu betrachten: das Aufschrecken und Zusammenfahren im Schlafe, das Alpdrücken und die Hallucinationen. Daß auch die Tiere, wenigstens die höher organisierten, träumen, scheinen die Ausdrucksbewegungen im Schlafe zu beweisen.

Litteratur. Schubert, Symbolik des T. (5. Aufl., Weim. 1903); Pfaff, Das Traumleben und seine Deutung (ebd. 1868; 2. Aufl., Potsd. 1873); Strümpell, Die Natur und Entstehung der T. (Lpz. 1874); Siebeck, Das Traumleben der Seele (Berl. 1877); Spitta, Die Schlaf- und Traumzustände der menschlichen Seele (2. Aufl., 2 Bde., Tüb. 1882); Radestock, Schlaf und T. (Lpz. 1879); Frensberg, Schlaf und T. (Berl. 1885); Maury, Le sommeil et les rêves (4. Aufl., Par. 1877); Delboeuf, Le sommeil et les rêves (ebd. 1885); Simon, Le monde des rêves (2. Aufl., ebd. 1888); Gießler, Aus den Tiefen des Traumlebens (Halle 1890); ders., Die physiolog. Beziehungen der Traumvorgänge (ebd. 1896); Weygandt, Entstehung der T. (Lpz. 1893); de Sanctis, Die T. (deutsch von O. Schmidt, Halle 1901).

Trauma (grch.), Wunde, Verletzung.

Traumaticin (vom grch. trauma, die Wunde), eine sirupdicke klare Lösung von Guttapercha in Chloroform, die, auf die Haut aufgestrichen, nach der Verdunstung des Chloroforms eine durchsichtige geschmeidige Hülle bildet und wie das Kollodium äußerlich gegen Hautkrankheiten, Erosionen, Verbrennungen und Frostbeulen angewendet wird.

Traumatisch (grch.), durch eine Wunde oder Verletzung entstanden; traumatische Entzündung, die nach einer Verwundung entstehende Entzündung, führt durch unmittelbare Verklebung oder durch Granulationsbildung zur Wundheilung.

Traumatische Neurose, Unfallnervenkrankheit, allgemeine Bezeichnung für diejenigen Nervenkrankheiten, die nach Unfällen beobachtet werden und nicht auf groben materiellen Verletzungen, sondern auf feinern, anatomisch nicht nachweisbaren Veränderungen des Nervensystems beruhen. Die Krankheit tritt entweder infolge von heftigen Erschütterungen des ganzen Körpers, insbesondere nach Eisenbahnunfällen (s. Rückenmarkserschütterung), oder auch nach mehr umschriebenen Verletzungen eines bestimmten Körperteils auf. Der Verlauf ist gewöhnlich derart, daß sich bei dem bis dahin anscheinend ganz gesunden Individuum im Anschluß an den erlittenen Unfall allmählich eine eigentümliche psychische Veränderung entwickelt; der Kranke wird mißmutig, verstimmt, völlig energielos, wird den Eindruck des erlittenen Unfalls nicht mehr los und grübelt nun fortwährend über die etwaigen Folgen desselben. Der Schlaf wird unruhig, oft durch ängstliche Träume gestört, der Appetit wird geringer, das Körpergewicht sinkt. Ferner klagt der Kranke über allerhand Schmerzen und unangenehme Empfindungen an den Körperstellen, die durch den Unfall besonders betroffen wurden, über Kopfdruck und Kopfschmerzen, Schwindel, Mattigkeit, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, undeutliches Sehen, Herzklopfen, Stuhlverstopfung u. dgl. Objektiv lassen sich manchmal Sensibilitätsstörungen, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Steigerung der Sehnenreflexe, Lähmungserscheinungen der verschiedensten Art, Geh- und Sprachstörungen, leichtes Zittern, Ohnmachten u. dgl. nachweisen.

Die Deutung dieses Krankheitsbildes hat zu vielfachen und interessanten Erörterungen Anlaß gegeben. Während die ersten Beobachter die Ansicht aufstellten, daß es sich bei dem geschilderten Symptomenkomplex um eine eigenartige, einheitliche, scharf begrenzte Krankheitsform handle, die infolge des beim Unfall erlittenen Schrecks entstehe, läßt man neuerdings den Begriff der T. N. mehr und mehr fallen und weist die bisher unter dieser Kollektivbezeichnung zusammengefaßten Krankheitsfälle teils der Neurasthenie, teils der Hysterie, teils den eigentlichen Psychosen (Hypochondrie, Melancholie) zu; ein nicht geringer Teil endlich gehört in das Gebiet der Simulation, zu der die gerade hier so häufig in Frage kommenden Entschädigungsansprüche leicht Veranlassung geben. Der Verlauf der traumatischen Neurasthenie und Hysterie, der sich von dem der nichttraumatischen Formen nicht wesentlich unterscheidet, ist chronisch und erstreckt sich oft über Jahre. Die Behandlung hat vor allem eine allgemeine Kräftigung des Körpers und eine geeignete psychische Ableitung zu erstreben, im besondern sind Bäder, Massage, die Anwendung der Elektricität, unter Umständen die hypnotische Suggestion sowie die Verabreichung von Bromsalzen von Nutzen. — Vgl. Oppenheim, Die T. N. (2. Aufl., Berl. 1892); Wichmann, Der Wert der Symptome der sog. T. N. (Braunschw. 1892); Bruns, Die T. N. (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», Bd. 12, Wien 1901).

Traumbücher, Sammlungen von Auslegungen der Träume, die aus dem Bestreben der Traumdeutung (Oneirokritik, Oneiromantie), dem Bestreben, den Träumen eine höhere Offenbarung unterzulegen und diese zu enträtseln, entstanden. Im Altertum bestanden förmliche Traumorakel, durch die z. B. Kranke die Mittel zu ihrer Heilung suchten. Im Mittelalter und in den Folgezeiten bis auf die Gegenwart hat der Aberglaube eine Menge von T. für das bedürftige Publikum hervorgebracht, von denen hervorzuheben sind: Cardanus, «Traumbuch. Wahrhaftige, unbetrügliche Unterweisung, wie allerhand nächtliche Träume und Erscheinungen ausgelegt werden sollen» (Bas. 1563); Anhorn, «Magiologia u. s. w.» (ebd. 1674); Artemidori, «Traumbuch u. s. w.» (Straßb. um 1580; Lpz. 1677 u. 1735; auch lateinisch, Lyon 1546). Die T. gehören noch heute zu der am zahlreichsten verbreiteten Volkslitteratur, besonders für die Lotterie benutzt.

Traumdeuterei, s. Weissagung.

Traumwandeln, soviel wie Nachtwandeln (s. d. und Traum).

Traun, Nebenfluß der Donau, entsteht aus drei Bächen, der Kainisch, welche aus dem Oden See (764 m), der Altausseer T., welche aus dem Altausseer See (709 m), der Grundlseer T., welche aus dem Toplitzsee (716 m) und Grundlsee (700 m) kommt. Bei dem Markte Aussee in Steiermark vereinigt, tritt die T., nachdem sie sich durch das enge Koppenthal zwischen Zinkenkogel (1856 m) und Sarstein (1973 m) einen Durchzug gebahnt hat (s. die Nebenkarte zur Karte: Salzburg und Salzkammergut), oberhalb Hallstatt in das Erzherzogtum Österreich ob der Enns, fließt dann durch den Hallstätter und den Gmundener oder Traunsee (s. d.), bildet hierauf bei dem Dorfe Roitham den berühmten Traun-

:all und ergießt sich nach einem Laufe von 180 km 4280 qkm Stromgebiet) unweit Linz in die Donau. Der 14 m hohe Wasserfall wird durch einen zackigen Damm von Nagelflue mit Felsrissen gebildet, der sich quer über den halben Fluß zieht. Am rechten Ufer wurde 1552 ein Kanal «Der gute Fall» erbaut, welcher eine gefahrlose Fahrt der Salzschiffe gestattet. Die T. ist wichtig für die Verschiffung des Salzes aus dem Salzkammergut und wird nach ihrem Austritt aus dem Hallstätter See mit Salzschiffen befahren. Sie nimmt in ihrem Lauf links die Ischl und Ager, rechts die Alm und Krems auf. Von ihr hatte bis 1860 der südöstl. Teil des Erzherzogtums Oberösterreich den Namen Traunkreis. — Vgl. Müllner, Die Seen des Salzkammergutes und die österreichische T. (Wien 1896).

Traun, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Linz in Oberösterreich, am linken Ufer der T., an der Kremsthalbahn, hat (1900) 2624, als Gemeinde 4248 E., Stammschloß der Grafen von Abensberg und T.; Baumwollspinnerei, Druckerei, Färberei, Watte- und Papierfabrik sowie bedeutende Mühlen.

Traun, Julius von der, Pseudonym von Alexander Julius Schindler (s. d.).

Traunfall, Traunkreis, s. Traun (Fluß).

Traunsee, Gmundener See, nächst dem Attersee (s. d.) der größte See des österr. Salzkammergutes (s. Karte: Salzburg und Salzkammergut), liegt in 422 m Höhe nördlich von Ischl im Traunthal zwischen Ebensee und Gmunden, ist 12 km lang, bis 3 km breit, bis 191 m tief und umfaßt 2480 ha; er ist nächst dem Walchensee (s. d.) und den ... tal. Seen der tiefste der Ostalpen. Das Ostufer ist steil und felsig, das Westufer flach und bebaut; hier liegt auf einem Vorgebirge der kleine Ort Traunkirchen mit 500 E. und ehemaligem Kloster und weiter gegen Gmunden zu folgen Villen. Der von der Traun durchflossene See wird mit Dampfschiffen von Gmunden bis Ebensee befahren. Am Westufer ziehen die Salzkammergutbahn und die Straße Ischl-Gmunden dahin.

Traunstein, ein schroff aufragender Felsgipfel des Voralpenzuges der Salzburger Kalkalpen (s. Ostalpen C, 12), erhebt sich am östl. Ufer des Traunsees (s. d.) zu 1691 m und wird von Gmunden aus auf hergerichtetem Steige in 5 Stunden bestiegen. Die Aussicht geht auf das Tote Gebirge und die Dachsteingruppe. (S. auch Salzkammergut.)

Traunstein. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, hat 1173,22 qkm und (1900) 41029 E., 57 Gemeinden. — 2) **Unmittelbare Stadt,** an der Traun, in 598 m Höhe, an der Linie München-Salzburg und den Nebenlinien T.-Trostberg (21 km), T.-Waging (13 km) und T.-Ruhpolding (13 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht München) mit 13 Amtsgerichten (Aibling, Altötting, Berchtesgaden, Burghausen, Laufen a. d. Salzach, Mühldorf, Prien, Reichenhall, Rosenheim, Tittmoning, T., Trostberg, Wasserburg), eines Amtsgerichts, Hauptsalz-, Steuer- und Forstamtes, hat (1900) 6845 E., darunter 324 Evangelische, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Denkmal des Königs Maximilian II., einen Leonhardsbrunnen (Landsknecht, 1526), Luitpoldbrunnen (1894), Kriegerdenkmäler für 1812 und 1870/71, kath. Pfarrkirche, Schulkirche, Salinenkirche im Renaissancestil mit neuem Turm, evang. Kirche, Realschule mit Pensionat, Progymnasium, Kloster der Englischen Fräulein mit Mädchenpensionat, histor. Museum für den Chiemgau, Waisenhaus, Krankenhaus, neues Wasserwerk, Elektricitätswerk mit Straßenbeleuchtung, Gasanstalt, Bezirksgremium für Handel und Gewerbe (Traunstein-Trostberg), Kreditverein, Filiale der Bayrischen Notenbank; Handel mit Holz und Getreide, Jahr- und Viehmärkte. In der großartigen Saline in der Au (657 E.) bei T., zu der die Sole von Reichenhall (s. d.) geleitet wird, werden jährlich 9000 t Koch- und Viehsalz erzeugt. T. besitzt zwei Bäder, Wildbad Empfing (Empfinger Bad) und Bad T., eine große Schwimm- und Badeanstalt (Moorbad), eine Kuranstalt nach Kneipps System, große Nadelwaldungen und wird als Kurort besucht, besonders von Nervenkranken, Blutarmen, an Gicht und Rheumatismus leidenden Herzkranken (Höhenkurort). Die Stadt brannte 1371, 1704 und 1851 vollständig nieder. In der Nähe der Hochberg mit Fernsicht. — Vgl. Sailer, T. und dessen Umgebung (Heft 5 der «Bilder aus dem bayr. Hochgebirge», Münch. 1886).

Trauring, s. Ring.

Trausnitz. 1) Burg bei Landshut (s. d.) in Niederbayern. — 2) Burgruine bei Nabburg (s. d.) in der Oberpfalz.

Trautberg, Rettungsanstalt für verwahrloste Kinder bei Castell (s. d.).

Trautenau. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 516 qkm und (1900) 81530 meist deutsche E. in 70 Gemeinden mit 85 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Eipel, Marschendorf, Schatzlar und T. — 2) T., czech. Trutnov, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts (268,54 qkm, 45653 deutsche E.) und Hauptzollamtes, an der Aupa und den Linien Chlumetz-Parschnitz und T.-Freiheit-Johannisbad (11 km) der Österr. Nordwestbahn, hat (1900) als Gemeinde 13290 E., einen großen Ringplatz mit Laubengängen und einen steinernen Brunnen mit der Figur von Rübezahl, von Zwergen umgeben, eine Dekanalkirche, 1283 gegründet und 1745—68 umgebaut, evang. Christuskirche (1900), eine Staats-Oberrealschule, deutsche Lehrerbildungsanstalt, Knaben- und Mädchenbürgerschule, Acker- und Flachsbauschule; Garn- und Flachsspinnereien, Leinenwebereien, Papierfabrik, eine Garnbörse und ist Mittelpunkt der Leinenspinnerei im böhm. Riesengebirge. König Ottokar II. berief hierher deutsche Kolonisten. 1340 erhob König Johann von Luxemburg T. zur Stadt. T. ist bekannt durch zwei Gefechte, 27. und 28. Juni 1866. Am 27. Juni rückte das 1. Korps der preuß. Zweiten Armee unter Bonin durch den Paß von T. in die Stadt ein, stieß jenseit derselben auf das 10. österr. Korps Gablenz und wurde zum Rückzug gezwungen. Der zweite Tag bei T. bestand aus den Gefechten bei Staudenz-Burkersdorf und bei Alt-Rognitz, mit welchem letztern die Wiedereroberung von T. zusammenhing. Beide von der 1. und der 2. Gardedivision räumlich getrennt, aber nach einheitlichem Plan geführten Gefechte waren für die Preußen siegreich. Die Pässe von T. und Eipel waren nunmehr der preuß. Ersten Armee geöffnet, das 10. österr. Korps völlig geschlagen. — Vgl. Simon Hüttels Chronik der Stadt T. 1484—1601, bearbeitet von Schlesinger (Prag 1881); Kühne, Kritische und unkritische Wanderungen über die Gefechtsfelder der preuß. Armeen in Böhmen 1866. Heft 3: Das Gefecht bei T. (4. Aufl., Berl. 1891); Pauer, T. 1866 (Trautenau 1891); Strobl, T., Darstellung des Treffens am 27. Juni 1866 (Wien 1901).

Trautmann, Franz, Dichter und Schriftsteller, geb. 28. März 1813 zu München, studierte auf der Universität daselbst und trat dann bei dem Stadtgericht zu München in die jurist. Laufbahn ein, widmete sich aber später ganz der Litteratur. Er starb 2. Nov. 1887 in München. T. begründete seinen litterar. Ruf hauptsächlich mit «Eppelein von Gailingen» (Frankf. 1852) und den «Abenteuern des Herzogs Christoph von Bayern» (ebd. 1853; 2. Aufl. 1856); ihnen folgte eine große Anzahl von Erzählungen, deren Stoffe meist der ältern Geschichte Bayerns, insbesondere Münchens entnommen sind. Sie tragen sämtlich eine mittelalterliche Färbung und sind gern in einem derb treuherzigen Chronikenstil gehalten. In dem Roman «Die Glocken von St. Alban», Stadt- und Familienroman aus bewegten Zeiten des 17. Jahrh. (Regensb. 1875; 2. Aufl. 1884), bewegt sich T. auf rhein. Gebiet. T. veröffentlichte außerdem mehrere Bände lyrischer Dichtungen, einige Dramen, das Werk «Kunst und Kunstgewerbe, vom frühesten Mittelalter bis Ende des 18. Jahrh.» (Nördl. 1869) und die Biographie «Ludwig Schwanthalers Reliquien» (Münch. 1858).

Trautmann, Moritz, Philolog, geb. 24. März 1842 zu Klöden in der Provinz Sachsen, studierte seit 1863 in Halle und Berlin klassische Philologie und neuere Sprachen. 1867—70 bereiste er Italien, Frankreich und England und war 1872—75 als Lehrer in Leipzig thätig. 1876 habilitierte er sich für engl. Sprache und Litteratur an der dortigen Universität. 1880 ward er in Bonn außerord., 1885 ord. Professor. Die meisten Arbeiten T.s finden sich in der von Wülker und ihm gegründeten und bis 1886 herausgegebenen Zeitschrift «Anglia»; mehrere auch, wie seine Untersuchungen über den Dichter Kynewulf (1898), in den von ihm seit 1898 herausgegebenen «Bonner Beiträgen zur Anglistik». Selbständig erschienen: «Über Verfasser und Entstehungszeit einiger allitterierender Gedichte des Altenglischen» (Halle 1876), «Lachmanns Betonungsgesetze und Otfrids Vers» (ebd. 1877), «Kleine Lautlehre des Deutschen, Französischen und Englischen» (Bonn 1901 fg.) und seine Hauptarbeit, «Die Sprachlaute im allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen im besondern» (Lpz. 1884).

Trauttmansdorff, altes Adelsgeschlecht in Österreich, blühte schon im 12. Jahrh. in drei Linien in Tirol, Steiermark und Niederösterreich. In der Schlacht auf dem Marchfelde 1278 sind 14, in der Schlacht bei Mühldorf 1322 20 Mitglieder der Familie im Dienste der Habsburger gefallen. Anfang des 16. Jahrh. blühte das Haus in vier Linien, von denen die Davidsche noch jetzt besteht. Sie teilte sich um 1596 durch zwei Brüder in zwei Äste, von denen der Johann Hartmannsche im Anfang des 19. Jahrh. erlosch, der Johann Friedrichsche in dem Sohne des Stifters, Maximilian zu Trauttmansdorff (s. d.), 1623 in den Reichsgrafenstand erhoben wurde; der österr. Minister Ferdinand zu T. (geb. 12. Jan. 1749, gest. 27. Aug. 1827) erhielt 1805 für sich und seine Nachkommenschaft nach dem Rechte der Erstgeburt die reichsfürstl. Würde. (Vgl. Geheime Korrespondenz Josefs II. mit seinem Minister in den österr. Niederlanden Ferd. Grafen T. 1787—89, hg. von Schlitter, Wien 1902.) Dessen Großenkel ist der jetzige Fürst Karl von und zu T., geb. 5. Sept. 1845. Seines Großoheims Sohn ist Graf Ferdinand zu Trauttmansdorff (s. d.). — Der jüngere Sohn des Grafen Maximilian, Graf Georg Sigismund von T. (gest. 1708), gründete den steiermärk. Zweig, der ebenfalls in zwei Unterzweige zerfiel, von denen der eine durch den Grafen Maximilian Weichard zu T., geb. 30. April 1842, Erblandhofmeister von Steiermark und erbliches Mitglied des Herrenhauses, repräsentiert wird, der zweite aber 1867 erloschen ist.

Trauttmansdorff, Ferdinand, Graf zu, österr. Diplomat und Staatsmann, geb. 27. Juni 1825 in München, widmete sich der diplomat. Laufbahn, war zuerst Gesandtschaftssekretär in London, dann Legationsrat in Berlin, 1859—66 Gesandter in Karlsruhe, 1867—68 in München, worauf er zum Botschafter bei der päpstl. Kurie ernannt wurde. Im Mai 1872 von letzterm Posten abberufen, wurde er zum Mitglied des Herrenhauses des Reichsrates, dessen Präsident er seit 1879 war, und 1884 zum Oberstkämmerer des Kaisers ernannt. Er starb 12. Dez. 1896 auf Schloß Friedau bei St. Pölten.

Trauttmansdorff, Maximilian, Graf zu, österr. Staatsmann, geb. 1584 auf dem Schloß Gleichenberg in Steiermark, schloß 1619 zu München den Bund Ferdinands II. mit Maximilian von Bayern und verabredete darauf als kaiserl. Gesandter in Rom mit dem Papst und dem span. Gesandten die gemeinschaftlichen Maßregeln zur Führung des Krieges. Auch übernahm er wichtige Aufträge bei Wallenstein, dessen Gegner er später wurde. Nach der Schlacht von Nördlingen 1634 bewog er den Kurfürsten von Sachsen, sich von Schweden zu trennen, und schloß 1635 den Prager Frieden (s. Dreißigjähriger Krieg). Sein größtes Werk war der Westfälische Friede (s. d.). Er starb 8. Juni 1650 zu Wien.

Trauung oder Kopulation, ursprünglich diejenige Handlung, durch welche die Braut dem Bräutigam in die eheliche Gewalt übergeben (anvertraut) wurde. In der christl. Kirche war es seit Ende des 2. Jahrh. Sitte, jede Eheschließung dem Bischof oder Presbyter anzuzeigen, der sie der Gemeinde bekannt machte, und den priesterlichen Segen dazu zu erbitten. Die T. selbst galt nur als ein bürgerlicher Akt, und die bürgerlichen Gesetze erklärten die priesterliche T. zwar für nützlich, aber nicht für notwendig. In Deutschland erfolgte bis zur Reformationszeit die T. einfach durch Übergabe der Braut an den Bräutigam, welcher Akt ursprünglich durch die Braut selbst, später durch einen von ihr «gekorenen» Geschlechtsvormund vollzogen wurde, der auch Laie sein konnte. Doch erreichte der Klerus seit dem 13. Jahrh. ziemlich allgemein, daß der Priester als Vormund die T. als Konsenserklärung der Brautleute vor der Kirche vollzog, worauf die Einsegnung der Ehe in der Kirche erfolgte. Seit dem 16. Jahrh. wurde dann die T. in die Kirche verlegt. Aber nach dem noch jetzt in der röm. Kirche geltenden kanonischen Recht erhält der Ehebund schon durch die Erklärung der Betreffenden, einander heiraten zu wollen, kirchliche Geltung, im Geltungsbereiche der Ehevorschrift des Tridentinischen Konzils jedoch nur noch dann, wenn die Erklärung in Gegenwart des zuständigen Pfarrers (parochus proprius) der Brautleute als wenn auch zufälligem oder die Ehe nicht billigendem Zeugen und mindestens zwei weitern Zeugen abgegeben ist (vgl. Fleiner, Die tridentinische Ehevorschrift, Lpz. 1892). Die von dem Tridentinischen Konzil vorgeschriebene priesterliche Einsegnung (benedictio) ist nur eine kirchliche Disciplinarvorschrift, deren

Nichtbeobachtung die Ehe nicht ungültig macht. Bei der Abschließung von Gemischten Ehen (s. d.) nimmt die kath. Kirche neuerlich das Recht der kirchlichen T. für den kath. Geistlichen allein in Anspruch; dadurch ist die frühere Sitte, nach der die T. sowohl von dem kath., als von dem evang. Geistlichen vollzogen zu werden pflegte, beseitigt worden. Das schon bei den alten Griechen, Römern und Germanen übliche Wechseln der Trauringe gehört zu den notwendigen Formalitäten der katholischen T.

In der griech. Kirche wird die T. auch durch den Geistlichen vollzogen. Die Verlobten wechseln die Ringe schon bei der Verlobung, werden bei ihrer ersten Verheiratung mit grünen Kränzen gekrönt, trinken Wein aus einem vom Priester dargereichten Becher und küssen sich nach der Einsegnung vor dem Altar.

Die Reformatoren des 16. Jahrh. haben an der bestehenden Volkssitte nichts geändert. Luther erklärte die Ehe für eine weltliche Angelegenheit, zugleich aber, daß die Geistlichen auf Ansuchen schuldig seien, für das Brautpaar zu beten, es zu segnen oder auch zu trauen. Indessen kam frühzeitig in prot. Ländern die Anschauung auf, daß die priesterliche T. zum Anfang der Ehe wesentlich notwendig sei, daß daher kein ohne diese kirchliche Einsegnung geschlossener Ehebund Gültigkeit habe, und die staatlichen Gesetzgebungen erkannten demzufolge die priesterliche T. als die Form der rechtsgültigen Eheschließung an. Das Wechseln der Ringe wurde auch in der evang. Kirche beibehalten. Ebenso erhielt sich die Sitte des Brautkranzes als Bild der unverletzten Jungfrauschaft, und die Verweigerung desselben als ein Mittel der Kirchenzucht. In neuerer Zeit sind die Staaten immer allgemeiner veranlaßt worden, den rechtlichen Abschluß der Ehe durch eine besondere, von bürgerlichen Beamten oder vor solchen zu vollziehende Handlung bewirken zu lassen. Neben dieser obligatorischen bürgerlichen T. oder Civiltrauung (s. Civilehe) besteht die kirchliche T. nach staatlichem Recht als rein religiöse Handlung des Gelübdes (der Brautleute) und der Segnung (durch den Geistlichen) also ohne rechtliche Bedeutung für das bürgerliche (staatliche) Leben (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 1588) fort. Deshalb darf die kirchliche T. auch erst nach der bürgerlichen vollzogen werden. Durch diese Trennung der früher in der kirchlichen T. vereinigten beiden Stücke, des rechtsgültigen Eheabschlusses und seiner religiösen Weihe, in zwei besondere Handlungen, ist es den Kirchen unmöglich gemacht, den Abschluß einer nach den Staatsgesetzen zulässigen Ehe durch Versagung der T. zu verhindern. Aber andererseits haben die Kirchen dadurch auch freien Raum erhalten, die Gewährung ihrer T. an bestimmte, ein für allemal festgesetzte Bedingungen zu knüpfen. Dies ist für die evang. Landeskirche der ältern preuß. Provinzen durch die Trauungsordnung vom 27. Juli 1880 geschehen, die zugleich in Beziehung auf die Form der kirchlichen T. dem neuen Verhältnis Rechnung getragen hat. Ähnlich hat die Einführung der Civiltrauung auch in andern evang. Landeskirchen Deutschlands ihren Einfluß auf die kirchliche T. ausgeübt. Überall aber hat diese dadurch, daß es in den freien Willen der in die Ehe Tretenden gestellt ist, sie nachzusuchen oder nicht, an Würde und an innerer Bedeutung gewonnen. — Vgl. Cremer, Die kirchliche T., historisch, ethisch und liturgisch (Berl. 1875); Friedberg, Verlobung und T. (Lpz. 1876); Sohm, T. und Verlobung (Weim. 1876); Diedhoff, Civilehe und kirchliche T. (Rost. 1880), und die Litteratur bei Ehe und Civilehe.

Trauzls Dynamit, auch Schießwolldynamit, Sprengstoff aus der Klasse der Abelite, besteht aus 73 Teilen Nitroglycerin, 25 Teilen Schießbaumwolle und 2 Teilen Kohle; er ist erheblich stärker als gewöhnliches Dynamit, laugt im Wasser nicht so schnell aus wie dieses und kann auch in der Kälte mit geringern Mengen von Knallpräparaten zur Explosion gebracht werden.

Travancore, Travankur, s. Trawankur.

Travaux forcés (frz., spr. trawoh forßeh), s. T. F., Bagno und Brandmarkung.

Trave, Fluß in Norddeutschland, entspringt im oldenb. Fürstentum Lübeck bei Giesselrade zwischen Eutin und Ahrensböck, 5 km westlich von Gleschendorf, tritt dann nach Holstein über, fließt durch den Wardersee, dann über Segeberg nach Oldesloe, tritt ins lübeckische Gebiet, wo sie rechts die Stecknitz (s. d.), dann bei Lübeck selbst die Waknitz oder Wakenitz, d. i. den schiffbaren Abfluß des Ratzeburger Sees, sowie den Elbe-Trave-Kanal (s. d.) und weiterhin links die Schwartau aufnimmt. Etwa 6 km unterhalb Lübeck (s. d. nebst Plan) erweitert sich die T. zu dem sog. Binnenwasser oder Bretling, weiterhin zum Schlutuper, Pötenitzer oder Dassower Wiek oder See, in welches rechts die Stepenitz mündet, und tritt dann bei Travemünde in die Ostsee, die hier den Travebusen, auch Lübecker Bucht oder Lübisches Fahrwasser genannt, bildet. Für kleine Fahrzeuge schon bei Oldesloe fahrbar, wird sie von Lübeck bis zur Mündung bei Travemünde seit 1899 laut Beschluß von Lübecks Senat und Bürgerschaft mit einem Kostenaufwand von 5 Mill. M. für Seeschiffe von 8 m Tiefgang (statt wie früher von 5 m) fahrbar gemacht. Der Boden an der T. und ihren Nebenflüssen ist zumeist fruchtbarer Marschboden.

Travée (frz.), Joch, Gewölbeabteilung, Brückenjoch.

Travellor (engl., spr. träwwĕlĕr), Reisender; über T. in der Spinnerei s. d.

Travemünde, Stadt im Gebiet der Freien und Hansestadt Lübeck, 15 km nordöstlich von Lübeck, am Ausfluß der Trave in die Ostsee, an der Linie Lübeck-T. (20 km) der Lübeck-Büchener Eisenbahn, Sitz eines Nebenzollamtes, hat (1900) 1849 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, evang. Kirche mit bleigedecktem Turm (1557—1620), Lotsenstation, Rettungsstation für Schiffbrüchige, Leuchtturm, Wasserleitung, Schiffahrt, Fischerei (Heringe), ein Warmbad und ein besuchtes Seebad. Die alten Wälle wurden 1882 abgetragen. T. ist der Hafenort Lübecks, jedoch fahren Seeschiffe bis zu $4^1/_2$ m Tiefgang bis an die Stadt Lübeck selbst. In der Gegend baute Heinrich der Löwe um 1160 einen festen Turm zum Schutz der Travemündung, den die Dänen 1219 zu einer Burg (Müggenburg) erweiterten, um die nun ein Dorf entstand. Durch Verträge mit dem Grafen von Holstein kam T. 1329 durch Kauf in den Besitz von Lübeck.

Traventhal, Travendal, Dorf im Kreis Segeberg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, 5 km von Segeberg, an der Trave, hat (1900) 198 evang. E., das Landgestüt für Schleswig-Holstein, und ist bekannt durch den 18. Aug. 1700 zwischen Karl XII. von Schweden und Friedrich IV. von Dänemark abgeschlossenen Frieden, in dem sich letzterer verpflichtete, von dem Bündnis mit Rußland und Sachsen-Polen zurückzutreten und den Herzog von Holstein-Gottorp wieder in seine Rechte einzusetzen.

Travers (frz., spr. -währ), ein Seitengang (s. d.) beim Reiten, bei dem die Vorhand des Pferdes auf dem Hufschlag geht, während die Hinterhand durch den auswendigen Schenkel in die Bahn gedrückt wird. Gegensatz des T. ist Renvers (s. d.).

Travers (spr. -währ), Thal von, frz. Val de Travers, Thal im schweiz. Kanton Neuenburg (s. Karte: Die Schweiz). Das T., ein anmutiges Wiesenthal (700—750 m), 11 km lang, an der ebenen Sohle ½—2 km breit, von der Areuse oder Reuse bewässert, erstreckt sich, links und rechts von waldigen Juraketten (Creux du Vent, Crête de T.) eingeschlossen, von dem Felsencirkus von St. Sulpice, aus welchem die Areuse entspringt, nach NO. bis Noiraigue, wo der Fluß in die wilde Klus der Gorge de l'Areuse einbiegt, um durch dieselbe in das Ufergelände des Neuenburger Sees herauszutreten und 3 km unterhalb Boudry sich in den See zu ergießen. Haupterwerbsquellen sind Ackerbau und Viehzucht, Uhrenindustrie, Fabrikation von Liqueuren (Extrait d'Absinthe), Spitzenklöppelei, Cementfabrikation und die Ausbeutung der Asphaltgruben und Kalksteinbrüche. Die wichtigsten Ortschaften sind Fleurier (s. d.), der Hauptort Môtiers (s. d.), Couvet (746 m, 2446 E.) und T. (737 m, 2080 E.). Der lebhafte Verkehr wird durch viele Fahrstraßen, die Bahnen Travers-St. Sulpice und Neuchâtel-Verrières-Pontarlier vermittelt, die sich über Dijon bis Paris fortsetzt. — Der Bezirk Val de T. umfaßt außer dem eigentlichen T. die ganze Landschaft von der franz. Grenze bis zur Klus der Areuse und hat 171,5 qkm und (1900) 17 192 meist franz. E. Der wichtigste Ort ist außer den oben erwähnten das Grenzdorf Les Verrières (936 m, 1838 E.), wo 1. Febr. 1871 die franz. Ostarmee die Grenze überschritt und von den eidgenössischen Truppen entwaffnet wurde. In der Gemeinde Côte aux Fées liegt die Tropfsteinhöhle Temple des Fées.

Traverse (frz.), Querlinie. In der Befestigungskunst heißen T. oder Querwälle im allgemeinen alle im Innern von Werken zum Schutz gegen Seiten- und Rückenfeuer angelegten Deckungen, im besondern solche Seitendeckungen, die senkrecht zur Brustwehr stehen und von dieser nach innen vorspringen. Man legte solche, mit Überhöhung der Brustwehr, früher auf allen Linien an, die enfilierend oder schräg beschossen werden konnten, im allgemeinen mit soviel Zwischenraum, daß auf den (weniger leicht zu enfilierenden) Facen je 2, auf den Flanken je 1 Geschütz stehen konnte. Das Überragen der Brustwehr muß jetzt stets unterbleiben, weil es dem Feind die Stellung der Geschütze zeigt. Nachdem diese vom Wall der Forts ganz verschwunden sind und das Steilfeuer den Nutzen der T. sehr beeinträchtigt hat, ist die regelmäßige Anwendung auf dem Wall weggefallen.

Über Hohltraversen s. d.

Im Maschinenbau ist T. das zwei parallele Konstruktionsteile quer verbindende Glied, das entweder fest mit den beiden Teilen verbunden ist oder sich mit Gleitstücken längs der die Führungen bildenden Konstruktionsteile bewegt, wie bei gewissen Formen des Kreuzkopfes (s. d.) und selbst zur Stützung und Führung weiterer Maschinenelemente, wie der Kolben- und Pleuelstangen, dient.

Über T. im Wasserbau s. Buhne.

Traversieren, s. Fechtkunst.

Traversthalbahn (Val de Travers), s. Schweizerische Eisenbahnen, Übersicht A, 3, g.

Travertin, s. Tuffstein.

Travesias (span.), Sandwüsten in Argentinien (s. Argentinische Republik).

Travestie (vom ital. travestire, verkleiden), eine komische, meist satir. Dichtart, die ein ernstes Dichtwerk ins Komische zieht, indem sie dessen erhabenen Gegenstand beibehält, aber ins Niedrige und Possenhafte, besonders in eine widersprechende Form «verkleidet». Die T. scheint viel jünger als die Parodie (s. d.), vielleicht (abgesehen von den schwachen Ansätzen zu einer T. Homers bei Athenäus) sogar ein Kind der Neuzeit zu sein. Namentlich der franz. Spottlust der Scarronschen Schule bot sie ein willkommenes Feld, z. B. Marivaux (s. d.). Der einzige nennenswerte deutsche Vertreter ist Blumauer (s. d.) mit der T. von Virgils «Äneis».

Traviāta (ital.), die Verirrte, Verführte; auch Titel einer Oper von Verdi, nach Alex. Dumas' Roman «Kameliendame» gearbeitet.

Travnik, Hauptstadt des Kreises T. (10023 qkm, 241 250 E.) und des Bezirks T. (893 qkm, 32621 E.) in Bosnien, an der zur Bosna gehenden Lašva und der Linie Lašva-Bugojno der Bosn.-Herzegowin. Staatsbahnen, hat (1895) 6261 meist mohammed. E., in Garnison ein Bataillon des 70. ungar. Infanterieregiments, eine von Twertko II. erbaute Burg und Reste einer Festung. Bis 1850 residierte in T. der Wesir von Bosnien.

Trawankūr (Travankur, engl. Travancore, verderbt aus Tiruwānkōdu, verkürzt aus Tirūwidānkōdu), ein zur Präsidentschaft Madras des Indo-Britischen Reichs gehöriger Vasallenstaat, der, die westl. Hälfte der Südspitze der vorderind. Halbinsel bildend (s. Karte: Ostindien I. Vorderindien), nördlich von dem Vasallenstaat Kotschin, östlich von den Distrikten Madura und Tinnevelli der Präsidentschaft Madras, südlich und westlich vom Meere begrenzt wird. T. ist längs der Küste meist flach, mit Lagunen und kleinen Haffen besetzt, besitzt dagegen in seinem Innern im N. das bis zu 2500 m hohe Anaimalai-Gebirge mit dem Anaimudi (2693 m, dem höchsten Berge südlich vom Himalaja), im S. das 1220—2440 m hohe Cardamumgebirge. Das Land selbst, von zahlreichen Flüssen bewässert, ist fruchtbar und gut bebaut. Die Bevölkerung betrug 1901 auf 17 363 qkm 2952157 E., meist Hindu. T. ist einer der am besten verwalteten Vasallenstaaten. Ein beträchtlicher Teil der Einkünfte wird auf das Unterrichtswesen verwandt. In der Hauptstadt befindet sich eine höhere Lehranstalt (College), mit 1700 Studenten für die Universität zu Madras. Die Hauptartikel der Ausfuhr sind Kokos- und Arekanüsse sowie auch Pfeffer und Kaffee.

Die Hauptstadt Tiruwanantāpuram oder Triwand(e)ram (engl. Trivandrum), 66 km gegen Nordwesten von der frühern, verfallenen Hauptstadt T. entfernt, ist schlecht gebaut, hat einen schönen, in europ. Stil aufgeführten Palast des Radscha und an der Südseite ein Fort, am Nordende Kasernen und die alten Kantonnements und zählt (1901) 57 882 E. Außerhalb der Stadt steht ein 1836 erbautes Observatorium. Außerdem ist bemerkenswert die Hafenstadt Kollam (portug.-engl. Quilon), an einer Meeresbucht, mit Tiruwanantāpuram durch einen Kanal verbunden. Der Ort hat eine anglikan. Kirche, eine Festung, Lagerplätze der engl. Truppen und (1891) 15 375 E.

Trawl (engl., spr. trahl), Fischnetz, s. Baumschleppnetz und Tafel: Netzfischerei I, Fig. 3.

Traz oz Montes (spr. trahs us mongtēsch, «hinter den Bergen», nämlich von Oporto aus), nordöstl. Provinz Portugals (s. Karte: **Portugal**, Bd. 17), die einzige ohne Küste, liegt zwischen der span. Provinz Orense (Galicien) im N., Zamora und Salamanca (Leon) im O., der portug. Provinz Beira alta im S. und Minho im W., hat auf 11116 qkm (1900) 429170 E., zerfällt in die Distrikte Villa Real im W. und Bragança im O., beide meist vom Tua geschieden und hat Bragança zur Hauptstadt. Das Land fällt, mit Ausnahme des Nordwestteils, der vom Küstenfluß Cavado bewässert wird, von N. nach S. zum Douro, der im SO. und S. die Grenze bildet und dem alle Wasserläufe zugehen, als Sabor, Tua, Corgo bei Villa Real und der Tamega, und besteht meist aus rauhen, kahlen oder mit Heiden und Laubwald bedeckten Hochebenen mit langen Wintern und heißen Sommern sowie aus erzreichen Gebirgen, wo der Bergbau noch im 16. Jahrh. blühte. Es sind östlich vom Sabor die 897 m hohe Serra de Roberedo und die bis 1008 m aufsteigenden Chimas de Mogadouro, ferner die Serra de Bornes (1202 m) und nördlich davon die bis westlich von Bragança streichende Serra de Nogueira (1321 m), weiter die Serra de Villarelho (1118 m) und im Distrikt Villa Real die Serra de Marão, im Pico Marão 1422 m hoch und südlich von Chaves, wo sie Serra Padrella heißt, bis 1151 m ansteigend. Im NW. an der Grenze liegt die Rava Seca, die sich im Pico de Laronco 1580 m erhebt. Nur die tiefen Thäler des Douro und seiner rechtsseitigen Zuflüsse sind fruchtbar und sorgsam angebaut, besonders in Alto Douro (s. d.), westlich vom Tua wächst der Portwein, sowie Oliven, Orangen, Mandeln und Getreide über Bedarf, am obern Tamega wird Flachs, am obern Sabor Hanf gebaut. Die Industrie ist gering, nur die Seidenweberei breitet sich aus, gefördert durch die um Chazim auf der Ostseite der Serra de Bornes betriebene Seidenraupenzucht.

Trčka, Graf, s. Terzka.

Treasure (engl., spr. tresch'r), der Schatz; Treasurer, Schatzmeister; Treasury, die Schatzkammer, das Schatzamt, Finanzministerium (s. Großbritannien und Irland, Verfassung); First Lord of the Treasury (Lord High Treasurer), der Erste Lord des Schatzes; Treasury department, das Finanzministerium der Vereinigten Staaten von Amerika (s. d.); Secretary of the Treasury, der Finanzminister daselbst; Treasury Note, der Schatzschein, das Kassenbillet; Treasury Bill, s. Exchequer Bills.

Trebbia oder, wie im Altertum, **Trebia**, ein 93 km langer, reißender Nebenfluß des Po, entspringt nordöstlich von Genua im Apennin und mündet bei Piacenza in mehrern kleinen Armen. Er ist bekannt durch die erste Feldschlacht, die nach dem Reitergefecht am Ticinus (Ticino) Hannibal den Römern im Dez. 218 v. Chr. lieferte und worin er deren Konsuln Publius Scipio und Tiberius Sempronius Longus besiegte.

Vom 17. bis 20. Juni 1799 fand an der T. eine Reihe von Gefechten zwischen den Franzosen unter Macdonald und der österr.-russ. Armee unter Suworow statt, in welchen die erstern unterlagen.

Trebbin, Stadt im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, rechts an der Nuthe, an der Linie Berlin-Jüterbog der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Berlin II), hat (1900) 3485 E., darunter 84 Katholiken und 17 Israeliten, Post, Telegraph; Tischlerei, Drechslerei, Cigarrenfabrikation, Landwirtschaft, Ziegeleien. — Vgl. Jllig, Die märk. Stadt T. (Berl. 1902).

Trebel, linker Nebenfluß der Peene in Neuvorpommern, bildet auf eine längere Strecke die Grenze zwischen dem preuß. Reg.-Bez. Stralsund und Mecklenburg-Schwerin und mündet bei Demmin. Nur bei hohem Wasserstande sind die letzten 28 km schiffbar. Der Mohrgraben stellt die Verbindung mit der Recknitz her.

Treber, soviel wie Trester (s. d.).

Treberausschlag, s. Schlempemauke.

Trebia, s. Trebbia.

Trebinje, befestigte Hauptstadt des Bezirks T. (833 qkm, 22269 E.) im Kreis Mostar, in der Herzegowina, deren Hauptstadt T. früher war, in dem südl. Teile des Landes, an der links zur Narenta gehenden Trebinjčica und der Linie Hum-T. (17 km) der Bosn.-Herzegowin. Staatsbahnen, Sitz eines kath. Bischofs und einer Geniedirektion, hat (1895) 1292 E., in Garnison drei Bataillone des 12. ungar. Infanterieregiments, 1 Gebirgsbatterie und je eine Compagnie des 3. ungar. Festungsartillerie- und des 6. Pionierbataillons, sowie mehrere Moscheen.

Trebisond, türk. Stadt, s. Trapezunt.

Trebitsch. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Mähren, hat 720 qkm und (1900) 54328 meist czech. E. in 94 Gemeinden mit 112 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Namiest und T. — 2) T., **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (441,96 qkm, 38922 meist czech. E.), am Iglawafluß und den Linien Wien-Znaim-Deutsch-Brod (Station Startsch-T.) der Österr. Nordwestbahn und Brünn-Segengottes-Okřischko der Österr.-Ungar. Staatsbahn, besteht aus der alten, ehemals befestigten Stadt und mehrern Vorstädten und hat (1890) 9382, mit der Israelitengemeinde 10802 und mit dem Vorort Unterkloster (czech. Podklášteří) 12115 meist czech. E., Herrschaft und Schloß des Grafen Waldstein, schöne Schloßkirche im Übergangsstil (13. Jahrh.), mit prächtigen roman. Säulenhallen in der Krypta, ein czech. Staats-Obergymnasium; Tuchindustrie, Gerberei, Schuhmacherei, Ackerbau und bedeutende Märkte, namentlich Pferdemärkte.

Trebnik, der slaw. Name des Euchologion (s. d.).

Trebnitz. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat 820 qkm und (1900) 51033 E., 2 Städte, 153 Landgemeinden und 115 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Schätzka (Trebnitzer Wasser), in 146 m Höhe, am nördl. Fuß des Katzengebirges, in einem von bewaldeten Höhen gebildeten Thalkessel, an der Nebenlinie Hundsfeld-T. (19,7 km) der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn Breslau-Prausnitz, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Öls), hat (1900) 6420 E., darunter 2347 Katholiken und 69 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Kreissiechenhaus, drei Hospitäler, Schlachthaus; Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen, Loh-, Mahlmühlen, Dampfsägewerke, Ziegeleien, Brauereien und Handel mit Getreide, Flachs und Möbeln. Das ehemalige reiche Cisterciensernonnenkloster wurde 1203 von der heil. Hedwig (s. d.) gegründet und 1810 aufgehoben; in der Klosterkirche das Grabmal der Heiligen, der zu Ehren 17. Okt. eine große Wallfahrt hierher stattfindet.

Trebnitzer Landrücken, soviel wie Katzengebirge (s. d.).

Trebsen, Stadt in der Amtshauptmannschaft Grimma der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig,

links an der Mulde, über die seit 1885 eine Brücke führt, an den Nebenlinien T.-Wermsdorf-Oschatz (35 km) und Wurzen-Großbothen (Station Nerchau-T.) der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 1351 E., darunter 30 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprechverbindung, Rittergut mit got. Schloß; Holzschleiferei, Strohstoff- und Papierfabrikation und in der Nähe große Steinbrüche. Westlich von T. der Kolm (Kollm, 214 m) mit Anlagen und Aussichtsturm.

Trebur, Marktflecken im Kreis Großgerau der hess. Provinz Starkenburg, am Schwarzbach, hat (1900) 1993 E. (70 Katholiken und 48 Israeliten), Postagentur, Telegraph, evang. Kirche; Landwirtschaft und Käsefabrikation. In T., dem alten Tribur oder Triburis, einer Reichsdomäne, hatte Karl d. Gr. einen Palast. Kirchenversammlungen wurden hier 822 und 895 gehalten, und Ludwig der Fromme wie Ludwig der Deutsche hielten sich häufig hier auf; 887, 900, 905, 1031, 1035, 1045, 1066, 1076 und 1119 fanden Reichstage hier statt. Von da an zerfiel der Reichspalast, und 1248 wurde T. an die Grafen von Katzenelnbogen verpfändet.

Trecāte, Gemeinde in der ital. Provinz und im Kreis Novara in Piemont, rechts vom Tessin, an der Eisenbahn Mailand-Novara und der Straßenbahn Novara-Vigevano, hat (1901) 9018 E.; Reisbau und Seidenzucht.

Trecento (ital., spr. -tschénto, d. i. Dreihundert), die ital. Kunst des 14. Jahrh.; Trecentisten, die ital. Künstler des 14. Jahrh., wie Giotto, Pisano u. a.

Treckfahrtskanal, 22 km langer Kanal, zur Verbindung von Emden und Aurich von einem Konsortium 1798 für 390000 M., unter Benutzung des Hiwe- und des Westerender Tiefs, auf je 4 und 9 km gebaut, hat histor. Interesse als letzter deutscher Kanal, auf dem regelmäßige Personenbeförderung mittels von Pferden gezogener Treckschuiten stattfand. Gleichzeitig diente der T., der bei etwa 1,8 m Tiefe gegen 15 m Wasserspiegel- und etwa 9 m Sohlbreite sowie drei Schleusen (Verlaate) von 16 bis 17 m Kammerlänge, 4,2 bis 4,6 Thorweite und 1,5 m Drempeltiefe besaß, dem Güterverkehr. Zum größten Teil ist er jetzt für den Ems-Jade-Kanal (s. d.) benutzt.

Trecksäge, s. Sägen.

Treckschuiten (spr. -scheuten), bedeckte Schiffe, die, von Pferden gezogen, in Holland auf den Kanälen gebraucht werden und zu bestimmter Zeit von einer Stadt zur andern gehen.

Tredegar (spr. trēdih- oder treddē-), Stadt in der engl. Grafschaft Monmouth, am Sirhawy, im NO. von Merthyr Tydfil, an der Linie Newport-T. der London and North-Western-Bahn, zählt (1901) 18574 E.; hat Kohlenbergwerke und Eisenhütten.

Tredici Comūni (spr. -tschi), Bergland in Italien, s. Comuni.

Tree (spr. trih), Ellen, engl. Schauspielerin, Gattin von Charles Kean (s. d.).

Treene, rechter Nebenfluß der Eider in Schleswig, entsteht im Treßsee, wird bei Wohlde auf 21 km schiffbar und mündet bei Friedrichstadt. Der Unterlauf geht durch Flachland.

Treff, franz. Spielkarte, s. Trèfle.

Treffbild, die Gruppierung der Treffer einer Schußwaffe innerhalb der davon getroffenen Fläche (s. Streuung).

Treffen, ein größeres Gefecht, das nicht den Charakter einer Schlacht hat; auch die Aufstellung einer Anzahl taktischer Einheiten hintereinander. Die Entfernung zweier hintereinander stehender T. nennt man Treffenabstand. In der Gefechtsführung unterscheidet man das Treffengefecht, die Gliederung der Kommandoeinheiten hintereinander (Fechtart größerer Kavalleriekörper), und die gegenwärtig für Infanterie bevorzugte Gefechtsführung in Kommandoeinheiten, welche nebeneinander fechten und in sich nach der Tiefe gegliedert sind. — Stehen die Abteilungen des zweiten T. auf Vordermann, so sagt man: beide T. haben Vorderrichtung, stehen die Abteilungen des zweiten aber auf die Zwischenräume des ersten gerichtet, so sind beide T. en échiquier (schachbrettförmig) aufgestellt. In der Marine ist T. soviel wie Division (s. Geschwader).

Treffenfeld, Henniges von, s. Henniges.

Trefferbild, soviel wie Treffbild (s. d.).

Trefffähigkeit einer Schußwaffe wird ausgedrückt durch das Maß der Streuung (s. d.) ihrer Geschosse, gleichgültig, ob dieses groß oder klein ist; bezieht man die T. auf ein bestimmtes Ziel und bestimmte taktische Verhältnisse, so spricht man von Treffwahrscheinlichkeit (s. d.), während man unter Treffgenauigkeit oder Präcision eine gute T., also kleine Streuung versteht. Die drei Ausdrücke werden fälschlicherweise oft gleichbedeutend gebraucht. Eine gute T. ist eine der Hauptforderungen einer Kriegswaffe.

Trefffähigkeitstabellen, s. Schußtafeln und Streuung.

Treffgenauigkeit, s. Trefffähigkeit.

Treffurt, Stadt im Kreis Mühlhausen des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, in einem von bewaldeten Bergen umgebenen Thal, rechts an der Werra, an der Nebenlinie Niederhone-T. (25 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Erfurt), hat (1900) 2081 E., darunter 224 Katholiken, Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche; Cigarrenfabriken, bedeutenden Obstbau (Kirschen und Zwetschen) und die wohlerhaltene Schloßruine Normannstein.

Treffwahrscheinlichkeit der Feuerwaffen, das auf Grund umfassender Erfahrungen für einen bestimmten Fall als wahrscheinlich geltende Verhältnis der treffenden Schüsse zur Gesamtzahl der überhaupt abgegebenen. Die T. wechselt je nach der Waffe, der Entfernung, Lage und Ausdehnung des Ziels, der Beleuchtung u. s. w. Die T. wird gewöhnlich in Prozenten der abgegebenen Schüsse ausgedrückt. Beträgt die T. in einem gegebenen Falle 100 Proz., so spricht man von Treffsicherheit. Daß diese nicht durchweg vorhanden ist, beruht auf der Streuung (s. d.) der Geschosse. Der mittlere Treffpunkt ergiebt sich aus dem arithmet. Mittel der Abstände der einzelnen Treffpunkte von einem bestimmten Koordinatensystem, z. B. im wagerechten Trefferbild aus der mittlern Schußweite und dem Mittel aus der algebraischen Summe der Seitenabweichungen rechts und links von der Schußlinie. Er fällt annähernd in die Mitte des Trefferbildes. — Vgl. Rohne, Schießlehre für die Feldartillerie (Berl. 1895); ders., Schießlehre für Infanterie (ebd. 1896); Heydenreich, Die Lehre vom Schuß und die Schußtafeln (ebd. 1898).

Trèfle (frz., spr. träfl), Klee, Kleeblatt; eine Farbe der franz. Spielkarte, deutsch Treff (Eicheln).

Trefort (spr. -fohr), August, ungar. Staatsmann und Publizist, geb. 1817 zu Homonna, studierte in Pest die Rechte und trat 1837 bei der ungar.

Hofkammer in den Staatsdienst, verließ ihn jedoch bald wieder, um sich ausschließlich nationalökonomischen, polit. und histor. Studien zu widmen. Mit Baron Joseph Eötvös und Lad. Szalay verband er sich 1840 zur Herausgabe der Zeitschrift «Budapesti Szemle» («Budapester Revue»); 1844 trat er in die Redaktion des Kossuthschen «Pesti Hirlap» ein und wurde einer der eifrigsten Vertreter der Reformprincipien. Seit 1843 gehörte T. auch dem Landtage an. 1848 übernahm er im neuen Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel die Stelle eines Unterstaatssekretärs, die er beim Ausbruch der Revolution niederlegte. 1860 wurde er zum Vicegespan des Békéser Komitats erwählt und seit 1861 war er Mitglied des Reichstags. 1872 übernahm er das Portefeuille eines Ministers für Kultus und Unterricht, das er bis zu seinem Tode (22. Aug. 1888) bekleidete. In Budapest wurde ihm ein Denkmal errichtet. Seine gesammelten «Reden und Studien» sind (Lpz. 1883) auch in deutscher Sprache erschienen; dann folgten «Essays und Denkreden» (ebd. 1887). T. gehörte seit 1841 der Ungarischen Akademie an, zu deren Präsidenten er 1885 erwählt wurde. — Vgl. Schwicker, Zehn Jahre Unterrichtsminister (in der «Ungar. Revue», Budap. 1883).

Trehalōse, s. Mykose.

Treibanker, s. Anker.

Treibbeete, soviel wie Mistbeete (s. d.).

Treibbuhnen, s. Buhne.

Treibeis, auch Trift- oder Drifteis genannt, die im Meer treibenden Eismassen. Teils entstammen sie den arktischen und antarktischen Gletschern, die ihre Eismassen direkt in das Wasser der Fjorde schieben, teils gefriert das Meerwasser selbst zu Schollen und Flarden. Jene Massen bilden die eigentlichen Eisberge (s. d.). Die Schollen werden wesentlich durch den Wind getrieben, zusammengeschoben und aufgestaut und bilden so, von neuem zusammengefroren, das Packeis und die Eisfelder, womit der größte Teil der Polarmeere fortwährend bedeckt ist. Die Ausbreitung des T. von den Polarmeeren nach niedrigern Breiten zu ist von den Meeresströmungen und vorherrschenden Windrichtungen abhängig und deshalb in verschiedenen Jahren sehr verschieden; bisher ist es nur auf statist. Wege nach zahlreichen Beobachtungen möglich gewesen, gewisse mittlere Grenzen zu bestimmen, innerhalb welcher der Seefahrer auf die besondere Gefahr des Vorkommens von T. rechnen muß. Im Atlantischen Ocean (s. die Karte: Meeresströmungen und Karte der Nordpolarländer) hält der Golfstrom einen großen Teil des nördl. Gebietes vom T. frei; echtes arktisches T. ist noch nie ostwärts vom Golfstrom angetroffen worden. Nur die Region südlich von den Neufundlandbänken, wo ihm der eisbeladene Labradorstrom in die Flanke fällt, ist reich an solchem. Die äußerste Grenze, bis zu der besonders massige Berge vorgedrungen sind, liegt auf 37½° Nordbreite. Auf der südl. Halbkugel (s. Karte der Südpolarländer, beim Artikel Südpolarländer) ist die Treibeisbildung eine auffällig unregelmäßige. Die kolossalen tafelförmigen treibenden Eisinseln dringen hier in den sog. Eisjahren bis auf 35° Südbreite, in Sicht des Kaps der Guten Hoffnung (so Jan. 1850) vor, halten sich allerdings bei Kap Hoorn auf 56° Südbreite. Im Stillen Ocean ist T. südlich von 45° und 50° Südbreite fast in allen Längen, am häufigsten zwischen 150 und 110° westl. Länge zu treffen. Südöstlich von Neuseeland geht das T. am weitesten nach Norden; im Süden und Osten von Kap Hoorn wird ebenfalls oft T. getroffen.

Die Annäherung von T. kündigt sich dem aufmerksamen Seemann schon auf größere Entfernungen meist durch schnelle Temperaturabnahme der Meeresoberfläche an. Im Golfstrom an der Neufundlandbank können diese Sprünge in der Wasserwärme auf 20—30 Seemeilen Entfernung 14—15° C. betragen. Zum Besten der Schiffahrt werden von dem Hydrographischen Amt der Vereinigten Staaten von Amerika und von der deutschen Seewarte (s. d.) monatlich Eiskarten der Neufundlandbank, vom Königlich dän. Meteorologischen Bureau solche für das grönländisch-spitzbergensche Eisgebiet veröffentlicht; außerdem warnen die nahe der Neufundlandbank passierenden Schiffe sich gegenseitig mit Hilfe eines besondern Eissignalsystems, indem sie sich die Position (geogr. Länge und Breite) der etwa angetroffenen Eisberge mitteilen.

Treibel, s. Lammfelle.

Treiben der Pflanzen, ein Verfahren, Pflanzen in Gewächshäusern oder Mistbeeten durch Anwendung künstlicher Wärme zu einer um Monate frühern Vegetation zu nötigen, wird nur dann angewendet, wenn es einen Ertrag abwirft, der die aufgewendeten Mühen und Geldopfer aufwiegt. Man unterscheidet Gemüse-, Blumen- und Obsttreiberei. Gemüse, das im zeitigen Frühjahr geerntet werden soll, wird in Ende Januar angelegten Treib- oder Mistbeeten (s. d.) getrieben. Es eignen sich hierzu besonders: Salat, Radieschen, Gurken, Bohnen, Kohlrabi, Blumenkohl und Melonen. Blumentreiberei wird zur Erzielung von Blütenpflanzen für den Winter betrieben, wozu Hyacinthen, Maiblumen, Tulpen, Narcissen, Scilla, Crocus u. a. wie auch eine ganze Reihe Blütensträucher (Rosen, Flieder, Prunus, Deutzien u. s. w.) benutzt werden. Das T. dieser Pflanzen geschieht in warmen feuchten Gewächshäusern mit oder ohne Anwendung von Bodenwärme, das der Blumenzwiebeln oft auch in warmen Zimmern. Zur Obsttreiberei werden entweder die betreffenden Obstgehölze in eigens zu diesem Zweck gebauten Gewächshäusern dauernd angepflanzt, oder es werden in Gefäßen kultivierte Obstgewächse zum T. benutzt. Am häufigsten werden getrieben: Wein, Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen und Erdbeeren. — Vgl. Hampel, Handbuch der Frucht- und Gemüsetreiberei (2. Aufl., Berl. 1898).

Treiben des Bleches, die Erzeugung körperlich hervortretender Gebilde (Buckel, Blätter, Ranken, Figuren auf einer ebenen oder gekrümmten Blechplatte sowie die Überführung einer ebenen Blechscheibe in die Schalenform durch Hämmern). Im weitern Sinne umfaßt das T. auch das Schweißen, d. i. das Ausdehnen und Erweitern des Randes blecherner Hohlkörper (Cylinder, Kegel u. a.) und damit die Bildung geschweifter Formen mittels des Hammers. Zur Unterstützung des Bleches während des T. dient eine Unterlage aus Stahl (Treibstock, Schweifstock, Liegamboß), Blei, Holz oder Treibpech, einer Mischung von Pech mit Ziegelmehl; die Bearbeitung erfolgt mit Hilfe von Hämmern mit ebener, kugeliger, ellipsoidischer oder halbcylindrischer Bahn (Spannhämmer, Treib-, Teller-, Schweifhämmer), und bei der Anfertigung feiner Treibarbeiten mittels Punzen (s. d.) und Punzenhammer. Dem T. geht zuweilen eine bestimmte Vorarbeit voraus, durch welche die herzustellenden Körperformen vorgebildet werden und das Blech

durch Stauchung verdickt, also für die folgende Streckarbeit günstig vorbereitet wird. Diese Arbeit wird Aufziehen genannt, wenn sie dazu dient, durch Einhämmern des Randes einer ebenen Blechscheibe in eine muldenförmige Vertiefung eines Blei- oder Hartholzblockes, diesen Rand emporzuheben; Einziehen, wenn sie die Verengung eines Hohlkörpers bezweckt.

Treiber, ein Teil des Webstuhls, s. Weberei.

Treiberameise, s. Wanderameise.

Treibereien, s. Gewächshäuser.

Treibermast, der hintere kleine Mast bei der Kuttertakelung; er trägt als Segel den sog. Treiber.

Treibhammer, s. Treiben (des Bleches).

Treibhäuser, s. Gewächshäuser.

Treibherd, Treibofen, s. Silber und Tafel: Silbergewinnung, Fig. 5 u. 6.

Treibholz oder Füllholz, im Forstwesen ein Holzwuchs, der in einem licht stehenden jungen Bestand die Zwischenräume ausfüllen und diesen zu kräftigerm Höhenwuchs gewissermaßen antreiben soll. Meist wendet man das T. an, wenn eine Kultur in weitläufigem Verband mit kostspieligen Heisterpflanzen ausgeführt worden ist, z. B. mit Eichenheistern. Man erzieht dann den anfänglich unentbehrlichen, später in der Hauptsache zu entfernenden Nebenbestand auf billigere Weise. Als T. in solchen Heisterpflanzungen eignen sich Buche, Erle, Kiefer, Fichte u. s. w. Droht das T. den eigentlichen Bestand zu überwachsen, so wird es allmählich entfernt, oft auch nur geköpft. Nebenher erfüllt das T. auch die Aufgabe des Bodenschutzes.

T. heißt auch das auf dem Wasser treibende, z. B. das von den Meeresströmungen mitgeführte Holz.

Treibjagd, eine Jagdart, bei der das durch eine Treibwehr (eine Reihe von Menschen, die das Wild zutreiben) aufgescheuchte Wild den Schützen zugetrieben wird. (S. Klopfjagd und Kesseltreiben.)

Treibkette, Ewartsche, s. Kette.

Treibkolben, s. Kolben.

Treibnetz, s. Netzfischerei.

Treibofen, Treibherd, s. Silber (Beilage) und Tafel: Silbergewinnung, Fig. 5 u. 6.

Treibrad oder Triebrad, bei Maschinen das bewegende Rad, bei Lokomotiven das Rad, an dem die Pleuelstange direkt angreift, bei Velocipeden (Bi- und Tricycles) das Rad, an dessen seitlich verlängerter Achse die Tretkurbeln befestigt sind, oder das durch Kettengetriebe die Antriebsbewegung empfängt.

Treibriemen, s. Riemen.

Treibsätze, Feuerwerkssätze, die so heftig verbrennen, daß die Verbrennungsgase zum Forttreiben von Körpern (Raketen, Schwärmern) dienen können (s. Feuerwerk und Sätze).

Treibscheibe, eine metallene Scheibe, die bei Kartätschen oder Bodenkammer-Shrapnels, bei letztern auch Stoßboden genannt, dazu dient, die gesamte Kugelfüllung auf einmal vorwärts zu treiben und so die Wirkung der Pulvergase (bei Kartätschen der Geschütz-, bei Shrapnels der Sprengladung) zu vereinigen. (S. auch Treibspiegel.)

Treibschnur, s. Transmission.

Treibseil, s. Seilebenen.

Treibspiegel, bei den Vollkugeln und Kartätschen der glatten Kanonen eine hölzerne Scheibe zur Verbindung von Geschoß und Kartusche; die Kartätsche war mit ihrem die Treibscheibe (s. d.) bildenden Boden an den T. aufgenagelt, die Kartusche wurde über den T. übergezogen und an ihm festgeschnürt. Für die Vollkugeln war die Vorderseite des T. halbkugelig ausgehöhlt. Bei den Kartätschen der gezogenen Geschütze ist der metallene T. gleichbedeutend mit Treibscheibe. Vor Einführung der Metallpatronen (s. d.) wandte man bei einigen Handfeuerwaffen, insbesondere beim Zündnadelgewehr, einen napfförmigen T. aus gepreßter Papiermasse an, der das eichelförmige Geschoß (s. d., Textfig. 16) aufnahm und mit der Papierkartusche zur «Patrone» verband, dabei aber gleichzeitig dem Geschoß, dessen Durchmesser kleiner war als die Laufweite, als Führungsmittel diente.

Treibstange, soviel wie Pleuelstange (s. d.).

Treibstock, ein kleiner Amboß zum Treiben (s. d.).

Treibströmungen, s. Driften.

Treideln, Treidelweg, s. Leinpfad.

Treidern-Aa, Fluß in Livland, s. Aa.

Treinta y Tres, Departamento im S. der Republik Uruguay, hat auf 9539 qkm (1900) 24577 E.; die gleichnamige Hauptstadt hat etwa 3000 E.

Treisam, Fluß, s. Dreisam.

Treitschke, Friedr., Entomolog, s. *Tr.*

Treitschke, Heinr. von, Geschichtschreiber und Publizist, geb. 15. Sept. 1834 zu Dresden, Sohn des sächs. Generalleutnants von T. (gest. 1867), widmete sich zu Bonn, Leipzig, Tübingen und Heidelberg staatswissenschaftlichen und histor. Studien. Nach seiner Promotion lebte er in Göttingen und siedelte 1857 nach Leipzig über, wo er sich Ende 1858 mit der Schrift «Die Gesellschaftswissenschaft» (Lpz. 1859) an der Universität habilitierte. Die Erfolge, die er hier mit seinen histor. Vorlesungen erzielte, veranlaßten ihn, seine Studien ganz dem geschichtlichen Fache zuzuwenden. Im Herbst 1863 folgte er einem Rufe als außerord. Professor nach Freiburg i. Br., legte aber im Juni 1866 aus polit. Gründen dieses Amt nieder und ging nach Berlin, wo er die Redaktion der «Preuß. Jahrbücher» übernahm, von deren Leitung er 1889 zurücktrat. Im Herbst 1866 erhielt er eine ordentliche Professur der Geschichte an der Universität Kiel, 1867 in Heidelberg, wurde Ostern 1874 an die Universität in Berlin berufen und nach Rankes Tod zum Historiographen des preuß. Staates ernannt. Im Okt. 1895 wurde T. an Stelle Sybels in die Berliner Akademie der Wissenschaften gewählt und übernahm die Redaktion der «Histor. Zeitschrift». Er starb 28. April 1896 in Berlin. Von 1871 bis 1888 war T. als Abgeordneter des Wahlkreises Kreuznach-Simmern Mitglied des Reichstags, schloß sich hier an die nationalliberale Partei an und zeigte sich in allen großen polit. Fragen als einen der entschiedensten Kämpfer für Befestigung der deutschen Einheit und für Herstellung einer starken Reichsgewalt. Sowohl seine Reden als seine Schriften zeichnen sich durch Lebendigkeit und Frische, durch klares und offenes Erfassen des Ziels, durch vollständige Beherrschung des ganzen histor. Apparates, durch glänzende Darstellung, aber auch durch scharfe Hervorkehrung seiner Parteiansicht aus. Außer seinen zahlreichen Abhandlungen, besonders in den «Preuß. Jahrbüchern», sind von T.s Schriften hervorzuheben: die tagespolit. Abhandlungen, die in dem Buche «Zehn Jahre deutscher Kämpfe 1865–74» (3. Aufl., Berl. 1897) und in «Deutsche Kämpfe, Neue Folge» (Lpz. 1896) gesammelt sind; die «Histor. und polit. Aufsätze» (Bd. 1–3, 5. Aufl., Lpz. 1886; Bd. 4, ebd. 1897), «Der Socialismus und seine Gönner» (Berl. 1875), eine Streitschrift gegen die sog.

Kathedersocialisten, «Der Socialismus und der Meuchelmord» (ebd. 1878), «Ein Wort über unser Judentum» (ebd. 1880), «Zwei Kaiser. 15. Juni 1888» (ebd. 1888), «Die Zukunft des deutschen Gymnasiums» (Lpz. 1890), und sein nicht vollendetes Hauptwerk: «Deutsche Geschichte im 19. Jahrh.» (5 Bde., ebd. 1879—94), das seitdem in zahlreichen Auflagen erschienen ist. T. hat auch ein Heft «Vaterländische Gedichte» (Gött. 1856; 2. Aufl. 1859) und eine Gedichtsammlung u. d. T. «Studien» (Lpz. 1857) veröffentlicht. Eine Sammlung seiner Reichstagsreden von 1871 bis 1884 gab Mittelstädt (Lpz. 1896), seine Vorlesungen über «Politik» Cornicelius (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1899—1900, Register 1901) heraus. Ferner erschien «Gustav Freytag und Heinrich von T. im Briefwechsel» (Lpz. 1899). — Vgl. Schiemann, Heinrich von T.s Lehr- und Wanderjahre 1834—66 (2. Aufl., Münch. 1898); Hausrath, Zur Erinnerung an Heinrich von T. (Lpz. 1901).

Treizsaurwein von Erentreiz, s. Weißkunig.

Treja, lat. Trea, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Macerata in den Marken, am Ostfuß des Römischen Apennin, links von der Potenza, hat (1901) als Gemeinde 9740 E., ein Gymnasium und eine technische Schule.

Trekken (niederländ.), ziehen, wandern (s. Auswanderung).

Trelleborg, die südlichste Stadt Schwedens im Län Malmöhus, am Baltischen Meer, Endpunkt der Privateisenbahnen Lund-T. und Malmö-T., hat (1900) 3037 E., einen neuen Hafen und bedeutende Getreideausfuhr. T. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat seit 1897 regelmäßige Dampfschiffverbindung mit Saßnitz auf Rügen.

Trelovuni, s. Hymettos.

trem., in der Musik Abkürzung für tremolando (ital., d. h. bebend), s. Tremolo.

Trema (grch.), soviel wie Puncta diaereseos, s. Diäresis.

Tremarec, Kerguelen, s. Kerguelen Tremarec.

Trematōden (Trematodes), s. Saugwürmer.

Trematosaurier, Lochechsen (so genannt wegen einer kleinen Durchbohrung der Stirn zwischen den Scheitelbeinen), eine Gattung von Labyrinthodonten (s. d.) aus der Ablagerungszeit des Buntsandsteins in der untern Trias.

Trembecki (spr. -bezki), Stanislaw, poln. Dichter, geb. 1723 im Krakauischen, studierte in Krakau, weilte in Paris und lebte sich dort in franz. Sitten und Anschauungen ein. Nach seiner Rückkehr wurde er Kammerherr des Königs Stanislaw August und begleitete denselben nach seiner Entthronung nach Petersburg. Darauf begab sich T. an den Hof zuerst des Fürsten A. Czartoryski, seit 1802 an den des Grafen Felix Potocki nach Tulczyn in Podolien. Er starb daselbst 12. Dez. 1812. T. hat große Verdienste um die Ausbildung des poln. dichterischen Stils; seine Gedichte zeichnen sich durch geglättete Form und kernige Sprache aus. Dem Inhalt nach sind es meist Gelegenheits- und polit. Gedichte, sowie Fabeln. Das umfangreichste und bedeutendste derselben ist «Zofijówka», verfaßt in hohem Alter, eine poet. Schilderung des Parks, den Potocki zu Ehren seiner Gemahlin Sophie, der schönen Griechin, angelegt hatte (französisch von Lagarde, Wien 1815). Sammlungen seiner Werke erschienen in Leipzig 1806 u. ö., zuletzt in Lemberg 1881.

Tremblay (spr. trangbläh), François Leclerc du, franz. Kapuziner, s. Joseph (Le père).

Trembles (engl., spr. tremmbls), s. Milk-sickness.

Trembley (spr. -lē), Abraham, Naturforscher, geb. 1700 zu Genf, gest. 1784 ebenda, entdeckte 1740 in Holland, wo er Hauslehrer bei dem Grafen Bentinck war, die Teilbarkeit und Regenerationsfähigkeit der Süßwasserpolypen. Hierüber schrieb er die Abhandlung «Mémoires pour servir à l'histoire d'un genre de polypes d'eau douce» (Leid. 1744; in 2 Bdn. Par. 1744; deutsch von Goeze, Quedlinb. 1775).

Trembowla. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien, hat 697 qkm, (1900) 77212 E. in 84 Gemeinden mit 90 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Budzanów und T. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (441,16 qkm, 51628 E.), an der zum Sereth gehenden Gniezna und der Linie Tarnopol-Kopyczynce der Ostgaliz. Lokalbahnen, hat (1900) 8283 poln. und ruthen. E., in Garnison 3 Eskadrons des 2. böhm. Dragonerregiments und das 23. Feldjägerbataillon; Schiefer- und Pflastersteinbrüche.

Tremellineen, s. Basidiomyceten.

Tremessen, poln. Trzemeszno, Stadt im Kreis Mogilno des preuß. Reg.-Bez. Bromberg, an der Linie Posen-Thorn der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Gnesen), hat (1900) 5028 E., darunter 741 Katholiken und 169 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, drei kath. Kirchen, darunter eine mit schönen Gemälden und kostbaren mittelalterlichen Altargeräten, evang. Kirche, Synagoge, Progymnasium, höhere Mädchenschule, Augustiner-Chorherrnstift, Schlachthaus; Stärke- und Sirupfabrik und Brauerei.

Tremiti-Inseln, lat. Diomedeae insulae, drei Kalkinseln im Adriatischen Meer (s. Karte: Bosnien u. s. w.), nordwestlich vom Monte-Gargano, zum Kreis San Severo der ital. Provinz Foggia in Apulien gehörig, bilden eine Strafkolonie mit eigener Verwaltung, unterstehen in der Rechtspflege der Prätur von Serracapriola (1901: 6599 E.) und leiden Mangel an Wasser und fruchtbarem Boden. Die südwestl., größte Insel, San Domino (20 E.), ist 115 m hoch, die mittlere, San Nicola (51 m), trägt die Strafkolonie und hat 500 E., die nördliche, kleinste, Capraja (10 E.), hat einen Leuchtturm. Weiter hinaus, im NO., ist die unbewohnte Insel Pianosa.

Tremōla, Val, Seitenthal des Ticino, s. Airolo.

Tremolīt, Mineral, s. Hornblende.

Tremōlo (ital.), Beben, Zittern, in der Musik schnell wiederholte Angabe derselben Töne; tremulieren, beim Gesange mit der Stimme zittern.

Tremonia, mittellat. Name von Dortmund.

Tremor (lat.), Zittern (s. d.).

Tremor mercuriālis, s. Quecksilbervergiftung.

Trémouille, La, s. La Trémouille.

Tremulānt (neulat.), ein Orgelregister, das vermittelst einer Klappe durch Verschluß des natürlichen Windganges eine Bebung, d. i. eine bebende Bewegung des Tones verursacht.

Tremulieren, s. Tremolo.

Trenck, Franz, Freiherr von der, österr. Pandurenoberst, geb. 1. Jan. 1711 zu Reggio in Calabrien, trat in seinem 17. Jahre in österr. Kriegsdienste, die er indes wegen beständiger Händel bald verlassen mußte. Als der Krieg gegen die Türken 1737 ausbrach, erbot er sich, auf eigene Kosten ein Korps Panduren zu errichten; als dieses abgelehnt wurde, trat er in russ. Dienste. Wegen Widersetzlichkeit gegen seinen Obersten zum Tode verurteilt, gelang es ihm, glücklich zu entkommen. Beim Ausbruch des Österreichischen Erbfolgekrieges erlaubte

ihm die Kaiserin Maria Theresia 1741, ein Korps Panduren zu errichten. T. bildete mit seiner wilden Schar immer die Vorhut und beging in Schlesien und Bayern mit Brennen, Morden und Plündern die fürchterlichsten Unmenschlichkeiten. Wegen seiner Greuelthaten wurde ihm endlich 1746 der Prozeß gemacht und er zu lebenslänglicher Gefangenschaft auf dem Spielberge zu Brünn in Mähren verurteilt, wo er 1749 starb. — Vgl. seine Autobiographie, Merkwürdige Lebensgeschichte des Freiherrn Franz von der T. (4 Tle., Berl. 1787—92); Franz von der T., dargestellt von einem Unparteiischen (E. F. Hübner), mit einer Vorrede von Schubart (3 Bdchn., Stuttg. 1788); Freiherr Franz von der T. (3. Aufl., 3 Bde., Celle 1868).

Trenck, Friedr., Freiherr von der, Abenteurer, Vetter des vorigen, geb. 16. Febr. 1726 zu Königsberg i. Pr., nahm 1742 preuß. Kriegsdienste und wurde beim Ausbruch des zweiten Schlesischen Krieges 1744 Ordonnanzoffizier Friedrichs d. Gr. Angeblich verdächtig, mit seinem Vetter Franz von der T. in geheimem Einverständnis zu stehen, oder wegen eines zarten Verhältnisses mit der Prinzessin Amalie, der Schwester Friedrichs d. Gr., wurde T. auf dessen Befehl nach der Festung Glatz gebracht. Allein 24. Dez. 1746 entkam er, ging zunächst nach Königsberg, bald darauf nach Wien, dann nach Nürnberg, trat in die russ. Armee, kehrte aber nach dem Tode seines Vetters nach Wien zurück und wurde 1749 kaiserl. Rittmeister bei einem Kürassierregiment. 1754 ging T. nach Danzig, um die Erbschaft seiner Mutter zu heben, wurde aber hier verhaftet und nach Magdeburg in die Sternschanze gebracht. Alle seine Fluchtversuche mißlangen und verstärkten nur seine Fesseln. Im Dez. 1763 aus dem Gefängnis entlassen, kehrte er nach Wien zurück, siedelte zwei Jahre später nach Aachen, Anfang der achtziger Jahre auf seine ungar. Güter über, wo er sich mit Landwirtschaft und Schriftstellerei beschäftigte. Von Friedrichs II. Nachfolger erhielt er eine jährliche Pension, während seine Güter, die bald nach deren Konfiskation vom Staate verkauft worden waren, von T.s Bruder schon damals für ihn zurückgekauft wurden. Er lebte nun bis 1788 in Berlin und Königsberg und ging darauf nach Paris. Nach einem neuen Aufenthalt in Österreich kehrte T. 1791 nach Paris zurück, wo ihn Robespierre 25. Juli 1794 als einen Geschäftsträger fremder Mächte guillotinieren ließ. T.s Schriften fanden vielen Beifall, besonders seine Lebensgeschichte (3 Bde., Berl. und Wien 1786; von ihm selbst ins Französische übersetzt, Straßb. 1789; neu hg. in der «Kollektion Spemann», Stuttg. 1882, und in Reclams «Universalbibliothek»). Die übrigen Schriften sind enthalten in «T.s sämtliche Gedichte und Schriften» (8 Bde., Lpz. [Wien] 1786).

Trencsén, ungar. Name von Trentschin (s. d.).

Trencsin-Teplitz (spr. -tschin), Badeort in Ungarn, s. Teplitz.

Trendelburg, Stadt im Kreis Hofgeismar des preuß. Reg.-Bez. Cassel, in hoher Lage an der Diemel und der Nebenlinie Hümme-Carlshafen der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 705 meist evang. E., Post, Telegraph, evang. Kirche und Burgruine.

Trendelenburg, Adolf, Philosoph, geb. 30. Nov. 1802 zu Eutin, widmete sich zu Kiel, Leipzig und Berlin philol. und philos. Studien, war dann Hauslehrer, wurde 1833 Professor an der Universität zu Berlin, 1846 Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Er starb 24. Jan. 1872. T. veröffentlichte «Elementa logices Aristotelicae» (Berl. 1836; 8. Aufl. 1878), «Erläuterungen zu den Elementen der Aristotelischen Logik» (3. Aufl., ebd. 1876) und die «Geschichte der Kategorienlehre» (ebd. 1846); schon vorher hatte er des Aristoteles Schrift «De anima» (Jena 1833; 2. Aufl., Berl. 1877) herausgegeben und kommentiert. In den «Logischen Untersuchungen» (2 Bde., Berl. 1840; 3. Aufl., Lpz. 1870) trat er kritisch gegen Kant, Hegel und Herbart auf und suchte zugleich den Grund zu einer Weltanschauung zu legen, die im Anschluß an Aristoteles' Denken und Sein durch die konstruktive, zweckmäßige Bewegung vermittelt, deren gemeinsame Funktion in der äußern und in der innern Welt die notwendige Übereinstimmung zwischen beiden herstellt. Polemisch schrieb T. «Die logische Frage in Hegels System» (Lpz. 1843) und gegen Drobisch «Über Herbarts Metaphysik und eine neue Auffassung derselben» (ebd. 1854 u. 1856). Seine Abhandlungen zur Geschichte der Philosophie und deren Kritik sind gesammelt in den «Histor. Beiträgen zur Philosophie» (3 Bde., Lpz. 1846, 1855, 1867). Ausführungen seiner eigenen philos. Ansicht bietet das «Naturrecht auf dem Grunde der Ethik» (Lpz. 1860; 2. Aufl. 1868). Kleinere Schriften sind: «Die sittliche Idee des Rechts» (Berl. 1849), «Lücken im Völkerrecht» (Lpz. 1870), «Kuno Fischer und sein Kant» (ebd. 1869) u. a. Seine kleinern Arbeiten und Vorträge erschienen gesammelt u. d. T. «Kleine Schriften» (2 Tle., Lpz. 1871). — Vgl. Bonitz, Zur Erinnerung an Adolf T. (Berl. 1872); Bratuschek, Adolf T. (ebd. 1873).

Trendelenburg, Friedr., Chirurg, Sohn des vorigen, geb. 24. Mai 1844 in Berlin, studierte in Edinburgh, Glasgow und Berlin, wurde 186[illegible] Assistent bei B. von Langenbeck daselbst, 1874 ärztlicher Direktor der chirurg. Station des Berliner städtischen Krankenhauses, 1875 ord. Professor in Rostock, 1882 in Bonn, 1895 nach Leipzig berufen. Er schrieb außer Aufsätzen aus verschiedenen Gebieten der Chirurgie (im «Archiv für klinische Chirurgie», in Volkmanns «Sammlung klinischer Vorträge» und in den «Beiträgen zur klinischen Chirurgie») über «Verletzungen und chirurg. Krankheiten des Gesichts», 1. Hälfte (in Billroth und Lueckes «Deutscher Chirurgie», Lfg. 33, Stuttg. 1886).

Trénisse (frz.), s. Kontertanz.

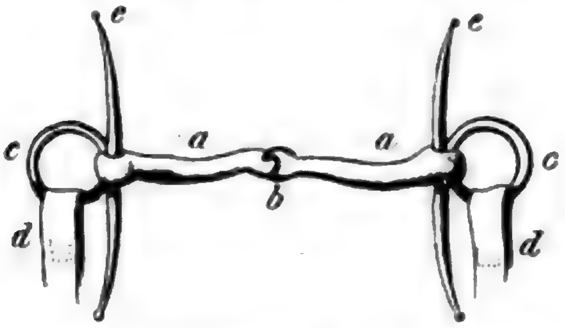
Trennung der Güter, im Gebiet des Preuß. Allg. Landrechts der Name der sog. Verwaltungsgemeinschaft, also des ehelichen Güterrechts, nach dem das Eigentum der Güter zwischen Mann und Frau gesondert ist, während dem Ehemann der Nießbrauch und die Verwaltung des eheweiblichen Vermögens zusteht. T. d. G. galt vorzugsweise in den Provinzen Sachsen, Schlesien und in Ostfriesland; ein ähnliches Provinzialrecht in der Mark. Sonst wird T. d. G. oder Gütersonderung das System des ehelichen Güterrechts genannt, nach dem die Ehefrau in Ansehung ihres Vermögens im wesentlichen die Stellung einer unverheirateten Frau hat. Der Code civil (Art. 1536 fg.) regelt das Verhältnis für den Fall, daß das System durch Vertrag eingeführt ist (séparation de biens), kennt es aber auch als subsidiären gesetzlichen Güterstand (Art. 215 fg., 1443 fg., 1576). Auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch kennt Gütertrennung in diesem Sinne als subsidiären gesetzlichen ehelichen Güterstand, der aber natürlich auch durch Ehevertrag vereinbart werden kann. Der Mann hat dann also nicht einmal Verwaltung und Nutznießung am Frauenvermögen.

der Frau liegt jedoch ein angemessener Beitrag zu den Ehelasten ob. Gesetzlich tritt dieser Güterstand ein 1) wenn der Ehemann die Ehe mit einer in der Geschäftsfähigkeit (s. Handlungsfähigkeit) beschränkten Frau ohne Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters eingeht, oder 2) wenn die zuvor bestehende Verwaltungsgemeinschaft oder der vereinbarte Güterstand nicht durch Auflösung der Ehe oder durch Ehevertrag, sondern aus einem andern Grunde endigt (§§. 1426, 1470, 1545, 1549), 3) wenn durch Ehevertrag Verwaltung und Nutznießung des Mannes, also Verwaltungsgemeinschaft, ausgeschlossen oder die allgemeine Güter-, die Errungenschafts- oder Fahrnis (Mobiliar)-Gemeinschaft aufgehoben wird, sofern nicht ein anderer Güterstand an Stelle des ausgeschlossenen vereinbart wird (§. 1436), 4) wenn die eheliche Gemeinschaft aufgehoben war und dann wieder hergestellt wird. Die Frau hat den Beitrag aus den Einkünften ihres Vermögens und dem Ertrag ihrer Arbeit oder eines von ihr selbständig betriebenen Erwerbsgeschäftes zu leisten.

Trennungsgraben, soviel wie Diamantgraben (s. d.).

Trennung von Staat und Kirche, s. Kirchenpolitik (Bd. 17).

Trense, älteste und einfachste Zäumung des Pferdes. Sie besteht aus zwei etwas gekrümmten, in der Mitte durch ein Gelenk (b in nachstehender Figur)



verbundenen Eisenstücken (a, a), deren auswendige Ecken durchlocht sind zur Aufnahme von Ringen (c, c), in die die Zügel (d, d) eingeschnallt werden. An den Ringen sind zuweilen sog. Knebel (e, e) angebracht, um das Durchziehen der T. bei einseitiger Zügelwirkung zu verhindern. Man unterscheidet die große oder Wassertrense von etwas stärkern Abmessungen und beim Dressurreiten als einziges Gebiß (s. d.) angewendet, und die kleine oder Unterlegetrense (auch Filet genannt), von etwas schwächern Abmessungen, als Ergänzung mit der Kandarenzäumung (s. Kandare) verbunden. Beide Arten werden auch vereinigt zur Doppeltrense. Das lederne Kopfgestell (s. d.) dient zum Festhalten der T. im Maul des Pferdes.

Trent, der drittlängste Fluß Englands, welcher Stafford-, Derby-, Nottingham- und Lincolnshire bewässert, entspringt 153 m ü. d. M. am Biddulphmoor im NW. von Staffordshire, am südl. Fuße des Mow-Copt, durchfließt den Fabrikdistrikt der Potteries, in welchem er Burslem, Hanley und Stoke berührt, setzt seinen Lauf über Stone und von hier gegen SO. über Rugeley fort, wendet sich gegen NO. über Burton-upon-Trent, wo er, 188 km von der Mündung, bereits schiffbar ist, und geht über Nottingham und Newark-upon-Trent. Von hier läuft er nordwärts über Gainsborough, bis wohin er Schiffe von 200 t trägt, und vereinigt sich endlich bei Burton-on-Strather, 25 km westlich von Hull, mit dem von NW. aus Yorkshire kommenden Ouse, um ein mächtiges Ästuar, den Humber (s. d.), zu bilden. Eine Menge Kanäle verbinden ihn mit den Midlandfabrikstädten. Der T. ist 240 km lang und hat ein Gebiet von 10296 qkm. Der bedeutendste seiner vielen Zuflüsse ist (links) der Derwent (s. d.).

Trente-et-quarante (frz., spr. trangt e karángt), Hasardspiel, s. Rouge et noir.

Trente-et-un (frz., spr. trangt e öng) oder Dreisatz, ein dem Macao (s. d.) und dem Onze et demi (s. d.) ähnliches Hasardspiel mit der Whistkarte, wobei die Spieler versuchen müssen, in ihren Karten 31 Points zu erhalten. Jeder Spieler bekommt 3 Karten. Die Figuren gelten 10, die übrigen Karten je nach der Zahl ihrer Augen, das As gilt 1 oder 11 je nach Belieben. As und 2 Bilder sind ein «geborenes» T., das doppelt bezahlt wird. Wer sein Spiel dadurch zu verbessern glaubt, kann noch Karten hinzuverlangen; bekommt er dadurch mehr als 31 Augen, so ist er tot und verliert. Außerdem verlieren alle, die weniger Augen haben als der Bankier, ihren Einsatz, die mehr haben, bekommen ihn ausbezahlt.

Trentino, die zum ital. Sprachgebiet gehörige Umgebung der Stadt Trient (s. d.) an der Südgrenze Tirols; auch das ital. Tirol überhaupt. — Vgl. Battisti, Il T. (Trient 1898).

Trento, ital. Name von Trient (s. d.).

Trenton (spr. trennt'n), Hauptstadt des nordamerik. Staates Neujersey im County Mercer, zwischen Neuyork und Philadelphia, an der Pennsylvania- und der Readingbahn, links am Delaware und am Delaware-Raritan-Kanal, zählte 1890 mit dem frühern Orte Chambersburg 57458, 1900: 73307 E. Die Stadt hat ein Kapitol, Lehrerseminar, Soldatenkinderheim, Staatsgefängnis und Irrenasyl; etwa 30 große Töpfereien, Steingut- und Porzellanwerke, Eisenwerke, Gießerei, Fabriken von Drahtseilen, Sägen, Werkzeugen, Öltuch, Matratzen, Uhren, Woll- und Kammgarnwaren, Biskuits u. s. w. Am 26. Dez. 1776 nahm Washington hier durch Überfall die englische, meist aus Hessen bestehende Besatzung von 1300 Mann gefangen.

Trentschin oder Trencsin, ungar. Trencsén. 1) **Komitat** in Ungarn (s. Karte: Ungarn und Galizien), grenzt im N. an Österreichisch-Schlesien und Galizien, im O. an die Komitate Arva und Turócz, im S. an Neutra und im W. an Mähren und hat 4444 qkm und (1900) 287665 meist kath. slowak. E. (10213 Deutsche, 8210 Magyaren; 25337 Evangelische, 11397 Israeliten). Das Land ist gebirgig; die Beskiden, das Jablunka- und Weiße Gebirge bilden die Nord- und Westgrenze, andere Karpatenzüge, insbesondere die Arvaer Magura, die Fatra und das Neutraer Gebirge, die Ostgrenze, die mit jenen das Thal der mittlern, erst an der Südgrenze in die Ebene tretenden Waag umschließen. Hauptfluß ist die Waag, welche das Komitat in der Mitte in südwestl. Richtung durchströmt und gleich wichtig für die Schiffahrt und den Handel wie für die Fischerei ist. Der fruchtbare Boden liefert Getreide, viel Obst, Gartenfrüchte, Flachs und Hanf; Rindvieh und Schafe giebt es in Menge, reichlich Wälder und auch Steinkohlen, sowie Mineralquellen und warme Bäder. Die Einwohner treiben Tuch- und Leinenweberei. Das Komitat umfaßt außer der Stadt mit geordnetem Magistrat T. neun Stuhlbezirke. — 2) **Königl. Freistadt** mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt des Komitats T., am linken Ufer der Waag und an den Linien Galanta-Sillein und T.-Vlárapaß (14 km) der Ungar. Staats-

bahnen, hat (1900) 7011 meist kath. slowak. E. (2074 Ungarn, 1083 Deutsche; 779 Evangelische und 1275 Israeliten), in Garnison 2 Bataillone des 71. ungar. Infanterieregiments, alte Stadtkirche (14. Jahrh.), Piaristenkollegium mit schöner Kirche, Staatsobergymnasium, staatliche höhere Mädchenschule, Hauptschule und ein auf hohem Felsen gelegenes wohl erhaltenes Schloß T. Berühmt ist die Stadt durch die 10 km östlich, bei Teplitz (s. d.) liegenden Trentschiner Bäder.

Trenzen, s. Edelhirsch.

Trepanation, Trepanieren, die Auslösung eines Stücks der knöchernen Hirnschale behufs Eröffnung der Schädelhöhle. Die T. wird besonders vorgenommen bei Erscheinungen von Gehirndruck, zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Schädelhöhle, bei verschiedenen Erkrankungen der Schädelknochen, der Gehirnhäute und des Gehirns (Abszeß, Geschwülste). Früher führte man die Operation mit dem Trepan oder der Trephine (Trepanum, grch. trepănon) aus, einer zirkelförmigen, dem Centrumbohrer ähnlichen Säge; das ausgesägte Knochenstück wurde mit einem hebelförmigen Instrument, dem Tirefond, herausgehoben. Jetzt pflegt man das zu beseitigende Knochenstück in der Regel mit dem Meißel und Hammer oder mit einer Kreissäge auszulösen.

Trepang, s. Holothurien.

Trephine (frz.), s. Trepanation.

Tréport, Le (spr. -pohr), Hafenstadt im Arrondissement Dieppe, Kanton Eu des franz. Depart. Seine-Inférieure, an der Grenze des Depart. Somme, links an der Mündung der Bresle in den Kanal (La Manche), an steiler Felsenküste und den Linien Abbeville-T. (31 km) und Paris-Beauvais-T. (183 km), ist über Eu (s. d.) mit Dieppe durch Bahn verbunden, hat (1901) 4612, als Gemeinde 4949 E., einen kleinen, durch eine Bank für größere Schiffe gesperrten Hafen mit Mole und Leuchtturm, ein besonders von Paris aus (wohl nur der Nähe wegen) frequentiertes Seebad mit Kasino, in der alten Stadt ein Rathaus mit einem Turme aus dem 16. Jahrh. und die den Hafen beherrschende Kirche; ferner ein Hafenamt, Schiffbau, Salzniederlage, Fischerei, Brauerei, Fabrikation von Segeln, Netzen und Glas sowie Holzeinfuhr und Handel mit Salz, Leinwand und Wein.

Treppen, Stiegen, bauliche Vorrichtungen zum Hinaufsteigen aus niedriger gelegenen zu höher liegenden Räumen. Die T. können aus Stein, Holz und Eisen konstruiert werden. Im allgemeinen unterscheidet man Freitreppen, d. h. solche, welche im Freien vor einem Hause liegen, von innern oder Haustreppen, und diese gliedern sich wieder in Haupt-, Neben- oder Lauf-, Keller-, Bodentreppen u. s. w. Bei einer Treppe unterscheidet man folgende Teile: Die Wangen, d. h. die seitlichen Begrenzungen der Treppe und die Stufen (bei diesen ist Trittstufe der wagrechte Teil, Setz- oder Futterstufe der senkrechte Teil einer Stufe, Blockstufe eine aus einem Stück gearbeitete Stufe, der Antritt die unterste Stufe, der Austritt die oberste Stufe, die Steigung der senkrechte Höhenunterschied zwischen zwei Trittstufen, das Steigungsverhältnis das Verhältnis der Breite der Trittstufe zur Höhe der Setzstufe, z. B. für bessere Wohngebäude 17 cm Steigung zu 30 cm Auftritt, d. i. der wagrechte Abstand von Vorderkante zu Vorderkante der Trittstufe); das Podest (s. d.) und den Treppenlauf oder Treppenarm, eine ununterbrochene Reihenfolge von Stufen zwischen Antritt und Podest, oder zwischen zwei Podesten, wonach man ein- und mehrarmige T. unterscheidet; das Treppengeländer, bestehend aus einer Handleiste, die auf Säulchen (Treillen, Docken) oder einem Gitter ruht; endlich das Treppenhaus (Stiegenhaus), der Raum eines Gebäudes, in welchem sich die Treppe befindet. In Bezug auf die Konstruktion steinerner T. unterscheidet man freitragende, das sind solche, deren Stufen auf einer Seite eingemauert sind, während sie am andern Ende frei schweben, und unterstützte T., deren Stufen beiderseitig befestigt sind, ferner gerade T. im Gegensatz zu den ein- oder mehrmals gebrochenen, deren Läufe gewöhnlich an einem Podest ihre vorherige Richtung meist unter einem Winkel von 90° verlassen. Treten an Stelle der Podeste sog. Winkelstufen, so entstehen die gewundenen T. oder T. gemischter Form, bestehend aus geraden und Wendelstufen. Erhält aber eine Treppe eine runde, ovale oder elliptische Windung oder Grundrißform, so bezeichnet man sie als Wendeltreppe, während sie bei kreisrundem Grundrisse, wie Türmen, in denen sich das Treppenhaus befindet, Spindeltreppen heißen. Besonders zu erwähnen sind bei den freitragenden T. die Wendeltreppen mit massiver Spindel, Spille oder Mönch von 18 bis 25 cm Durchmesser, welcher gleich an die steinernen Stufen mit angearbeitet wird. Auch treten solche Wendeltreppen mit hohler Spindel auf, bei welchen Wangenstücke an die Stufen angearbeitet werden müssen, was die Treppenanlage sehr verteuert. In größern, namentlich öffentlichen Gebäuden ordnet man häufig sog. Doppeltreppen an, welche entweder mit einem Laufe anfangen und mit zwei solchen endigen, oder umgekehrt; der Mittelarm ist dann meist breiter als die Seitenarme. Bei allen T. ist zur Konstruktion der T. im Grundriß die Ganglinie einzuzeichnen, welche bei geraden T. in der halben Treppenbreite, bei gewundenen T. in halber Breite oder im äußern Drittel derselben liegen muß. Auf dieser wird der ausgerechneten erforderlichen Stufenzahl entsprechend die normale Auftrittsbreite aufgetragen. Die Gefälligkeit und das weichere Begehen der Holztreppe wird mit der Feuersicherheit der steinernen Treppe vereinigt dadurch, daß man steinerne Treppenstufen mit Holzbelag aus 5—6 cm starken Bohlen versieht. Eiserne T. wurden früher aus Gußeisen hergestellt, während in der Neuzeit die T. aus Schmiedeeisen am meisten ausgeführt werden. Auf keinen Fall sind gußeiserne T. im Freien anzuordnen, wegen der großen Empfindlichkeit des Gußeisens gegen Temperaturunterschiede und wegen seiner großen Sprödigkeit. Gußeiserne Wendeltreppen werden nur als Spindeltreppen ausgeführt, bei welchen die Steigung größer als sonst üblich angenommen wird. Schmiedeeiserne T. lassen sich in mannigfaltiger Weise als vollständig oder einseitig freitragende herstellen. Die Feuersicherheit eiserner T. wird erheblich vermehrt durch Anwendung des geraden Trägerwellblechs zwischen ⊏- oder T-Eisenträgern, an dessen Stelle auch mit Vorteil bombiertes Wellblech verwendet wurde. Auch verkleidet man behufs noch größerer Feuersicherheit das Wellblech von unten und die Wangen seitlich unter Belassung einer Luftschicht mit einer angehängten Decke aus Drahtnetz mit Gips- oder Cementputz (Rabitz-Patent). Über Joly-Treppen s. d. — Vgl. Nix, Handbuch der Treppenbaukunst (Lpz. 1887—90); E. und A. Delbrel, Der Treppenbau in Holz

(Berl. 1891); Behse, T. aus Holz (5. Aufl., Lpz. 1899); ders., Der Bau hölzerner T. (5. Aufl., ebd. 1902); W. Lange, Der Bau der T. (Halle 1901); Müller, Der Bau eiserner T. (Lpz. 1898); ders., Der Bau steinerner T. (ebd. 1901); Correll, Freitreppen und Portale vom Mittelalter bis zur Neuzeit (50 Lichtdrucktafeln, Frankf. a. M. 1902).

Treppengebiß, bei Pferden ein Gebiß, bei dem die Kauflächen der Backenzähne nicht eine Ebene bilden, sondern treppenartige Erhebungen in der Weise zeigen, daß die Kaufläche eines oder mehrerer Backzähne über die der andern vorragt.

Treppenhaus, Treppenlauf, s. Treppen.

Treppennatter (Rhinechis scalaris *Schinz*), eine bis 1,58 m lang werdende Natter, oben rötlich oder gelblichgrau, im Alter mit einer leiterartigen dunkeln Zeichnung auf dem Rücken. Jüngere Individuen haben statt dieser zahlreiche dunkle Flecken. Die T. bewohnt die Iberische Halbinsel und Nordafrika.

Treppenrost, s. Feuerungsanlagen.

Treppenschnitt, s. Edelsteinschleiferei.

Treppenstationen, s. Bahnhöfe.

Treppenwitz, s. Esprit.

Trepprecht, soviel wie Tretrecht (s. d.).

Treptow. 1) T. an der Rega, **Stadt** im Kreis Greifenberg des preuß. Reg.-Bez. Stettin,

an der Rega, 6 km von deren Mündung in die Ostsee, an der Altdamm-Kolberger Eisenbahn (Nebenbahn), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stargard in Pommern), hat (1900) 6645 E., darunter 51 Katholiken und 130 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei evang. Kirchen, darunter die got. Marienkirche (1303—70), ein Merkzeichen für Seefahrer, Gymnasium, höhere Mädchenschule, Unteroffizierschule, Gasanstalt; Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen und silberner Löffel, Lohgerberei, Brauerei, Mühlen, bedeutende Torfgräbereien, Ackerbau, Viehzucht und Viehhandel. Nahebei der 1844 vom Generalleutnant von Plewe angelegte Königshain mit Schloß und das ehemalige Kloster Belbuck (s. d.). — 2) T. an der Tollense, **Stadt** im Kreis Demmin des preuß. Reg.-Bez. Stettin, links an der Tollense, auf drei Seiten von Wiesen umgeben, an der Linie Berlin-Stralsund der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn Demmin-T. (51 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Greifswald), hat (1900) 4212 E., darunter 58 Katholiken und 12 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reste der ehemaligen Befestigung, darunter das aus dem Mittelalter stammende Brandenburger Thor, got. St. Petrikirche, 1864 wiederhergestellt, neues Rathaus (1869), höhere Knaben- und Mädchenschule, städtisches Krankenhaus, St. Spiritushospital, Sparkasse, Vorschußverein; Maschinenfabriken, Molkerei, Brauereien, Ackerbau, eine Beschälstation, bedeutenden Getreidehandel und Jahrmärkte. — 3) T. bei Berlin, **Gemeinde** im Kreis Teltow des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, südöstlich an Berlin (s. d., Stadtplan und Karte: Berlin und Umgebung) angrenzend und mit demselben durch elektrische Straßenbahn und Dampfschiffahrt verbunden, am linken Spreeufer und an der Berliner Stadt- und Ringbahn, hat (1900) 5348 E., darunter 439 Katholiken und 29 Israeliten, Postagentur, Fernsprechverbindung, Gasbeleuchtung, zahlreiche Landhäuser, einen der Stadt Berlin gehörigen Park, in dem 1896 die Berliner Gewerbeausstellung stattfand; Anilin- und elektrotechnische Fabrik und Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen.

Tresa, der Abfluß des Luganer Sees in den Lago Maggiore.

Tresckow, Hermann von, preuß. General, geb. 1. Mai 1818 zu Blankenfelde (Neumark), trat 1835 aus dem Kadettenkorps als Offizier in das Kaiser-Alexander-Regiment und nahm als Adjutant des Generals von Bonin an den Feldzügen von 1848 und 1849 gegen Dänemark teil. 1852 wurde T. als Hauptmann in den Generalstab versetzt und 1854—56 zur Gesandtschaft in Paris kommandiert. Im Dez. 1856 zum Flügeladjutanten des Königs ernannt, begleitete er diesen auf verschiedenen Reisen, wurde 1860 Commandeur des 27. Infanterieregiments, während der poln. Revolution 1863 Generalstabschef des Generals von Werder an der preuß.-poln. Grenze. 1864 wurde T. zum Commandeur des Kaiser-Alexander-Grenadierregiments ernannt und 1865 zum Generalmajor und zum Chef des Militärkabinetts befördert. Dem Feldzuge 1866 wohnte T. als Generaladjutant im Gefolge des Königs bei, ebenso der ersten Hälfte des Krieges 1870, bis er im Nov. 1870 den Befehl über die 17. Infanteriedivision erhielt, mit der er 7000 Mobilgarden aus Dreux vertrieb und an allen Kämpfen der Armee des Großherzogs von Mecklenburg ruhmreichen Anteil nahm. Im Jan. 1871 trat T. wieder in das Große Hauptquartier und in seine frühere Stellung als Chef des Militärkabinetts zurück, bis er 1872 zum Commandeur der 19. Division ernannt wurde. Im Jan. 1873 wurde T. mit der Führung des 10. Armeekorps beauftragt und im Herbst desselben Jahres zum kommandierenden General des 9. Armeekorps, 1875 zum General der Infanterie befördert. Im Aug. 1888 trat er in den Ruhestand und lebte seitdem auf seinem Gute Wartenberg in der Neumark, wo er 19. April 1900 starb.

Tresckow, Udo von, preuß. General der Infanterie, geb. 7. April 1808 zu Jerichow (Provinz Sachsen), trat 1824 aus dem Kadettenkorps in die 4. Jägerabteilung und wurde 1829 Offizier, 1856 als Major an die Spitze des herzoglich sachsen-altenb. Truppenkontingents gestellt. 1864 befehligte er als Oberst das 53. Infanterieregiment auf der Insel Alsen. Im Deutschen Kriege von 1866 nahm T. an den Gefechten bei Dermbach, Neidhartshausen, Zella, Waldfenster, Kissingen, Waldaschach und Aschaffenburg teil und wurde dann zum Commandeur einer kombinierten Garde-Infanteriebrigade ernannt. Nach dem Frieden organisierte T. die Militärverhältnisse in den Hansestädten und dem Lauenburgischen. 1870 trat T. anfänglich als Commandeur der 1., in Stettin formierten Landwehrdivision zur Küstenarmee des Generals Vogel von Falckenstein, nahm aber dann mit seiner Division an der Belagerung von Straßburg teil und wurde nach kurzer Beteiligung an der Einschließung von Schlettstadt im Okt. 1870 gegen Belfort (s. d.) entsendet, dessen Belagerung und endliche Eroberung (16. Febr. 1871) er leitete. Nach dem Frieden wurde T., der 18. Jan. 1871 zum Generalleutnant befördert war, Commandeur der 2. Division. 1875 wurde er als General der Infanterie zur Disposition gestellt. Er starb 20. Jan. 1885 auf seinem Gute Stünzhain bei Altenburg.

Treseburg, Dorf im braunschw. Kreis Blankenburg am Harz (s. d. nebst Karte), am Einfluß der

Luppbode in die Bode, in 270 m Höhe, hat (1900) 205 E., Postagentur, Fernsprechverbindung, Wellenbäder; zwei Holzschleifereien. T. wird als Sommerfrische besucht. Einen Felsvorsprung krönte einst die alte Treseburg. Nahebei der Wilhelmsblick, gegenüber der Weiße Hirsch mit Aussicht auf das Bodethal.

Tresettspiel, ein aus Italien stammendes Kartenspiel. Es hat seinen Namen von tre sette («drei Sieben»), weil man mit diesen, in einer Hand vereint, sofort die Partie gewonnen hat. Es wird unter vier Personen mit einer L'hombrekarte von 40 Blättern gespielt, von denen jeder Spieler zehn erhält. Je zwei spielen zusammen. Im allgemeinen gelten die Whistregeln; Trumpf giebt es nicht, dagegen muß Farbe bekannt werden. Die Karten folgen einander in nachstehender Weise: Drei, Zwei, As, König, Dame, Bube, Sieben, Sechs, Fünf, Vier. Beim Beginn jedes Spiels sagt jeder an, welche Karten er drei- oder vierfach in seiner Hand hat. Drei Dreien in einer Hand gelten 4, alle vier Dreien 8 Points, alle übrigen dreifach in einer Hand vorhandenen Karten werden mit 1, alle vierfach vorhandenen mit 2 Points markiert. Nach dem Schluß des Spiels zählt jede Partei die Points in ihren Stichen. Als solche gelten je drei Figuren oder Dreien und Zweien. Drei, Zwei, As u. s. w. von einer Farbe in einer Hand werden als Néapolitaine bezeichnet und gelten so viel Points als die Folge Blätter zählt. 21 Points machen eine Partie aus. Das T. war namentlich im 17. Jahrh. in den höhern Kreisen sehr beliebt.

Tres faciunt collegium (lat.), drei bilden ein Kollegium, d. h. mindestens drei Personen gehören dazu, um einen Verein zu bilden; ursprünglich ein den «Digesten» entlehnter Rechtsspruch.

Tresforcas. 1) **Kap** an der Nordküste Marokkos, wo 1856 ein Landungsgefecht zwischen der Besatzung der preuß. Dampffregatte Danzig (Prinz Adalbert) und den Rifpiraten stattfand; erstere erlitt einen Verlust von 7 Toten und 22 Verwundeten. — 2) **Kap** an der Goldküste, s. Kap der drei Spitzen.

Tresör (frz. trésor), Schatz, Schatzkammer; namentlich die feuer- und diebessichern Aufbewahrungsräume für Depositen in Bankgebäuden (s. d.).

Tresörscheine, soviel wie Schatzanweisungen.

Trespe, Pflanzengattung, s. Bromus.

Tressen, s. Bortenweberei.

Trester oder Treber, die Rückstände bei der Wein- und Obstweinbereitung, ferner die bei dem Bierbrauen zurückbleibenden Reste der Würze, sowie bei der Olivenölgewinnung. Erstere werden zur Bereitung der Nachweine (s. d.), ferner auf Branntwein verarbeitet (Tresterbranntwein, s. d.), auch auf Öl und Weinsäure oder in Kuchen geformt als Brennmaterial benutzt (Tresterkäse). Die Obsttrestern dienen zur Branntweinfabrikation, zur Schweinefütterung, zur Bereitung von Essig, bei der Grünspanfabrikation oder zur Darstellung von Düngekompost. Aus den Oliventrestern kann mittels Schwefelkohlenstoff noch Öl ausgezogen werden. Biertreber (s. Bier und Bierbrauerei) gewähren gutes Viehfutter.

Tresterbranntwein, ein Branntwein, der hergestellt wird, indem Weintrester der Selbstgärung überlassen und dann der Destillation unterworfen werden. Bisweilen werden auch die Weintrester vorher mit Zucker vermischt. Der T. hat meistens einen stark fuselhaltigen Geschmack.

Trestermost, s. Weinlese.

Tresterwein, s. Most und Nachweine.

Trestle work (engl., spr. treßl wörk), in Amerika Bezeichnung für Gerüstbrücke.

Tresviri, s. Triumvirn.

Tröta, Weltalter, s. Yuga.

Tretbretter, s. Gartengeräte.

Tretbrücke, Tretgöpel, Tretmühle u. s. w., s. Tretwerke.

Tretrecht, Trepprecht, das Recht, beim Ackern das Nachbargrundstück zu betreten und auf demselben den Pflug umkehren zu dürfen.

Tretschlitten, s. Rennwolf.

Tretwerke, Zwischenmaschinen, welche von Menschen oder Tieren mit Benutzung des Körpergewichts in Thätigkeit versetzt werden, indem diese auf einer

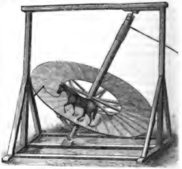


Fig. 1.

beweglichen Bahn emporzusteigen suchen. Dabei gleitet die Bahn unter ihren Füßen weg, während sie selbst an der gleichen oder nahezu gleichen Stelle bleiben. Befindet sich diese Stelle bei Rädern mit horizontaler Achse auf dem oberhalb gelegenen Teil des äußern Radumfangs, so nennt man ein solches

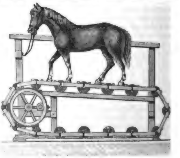


Fig. 2.

Rad ein Tretrad; beim Sprossenrad steht der Arbeiter in der halben Radhöhe, indem er sich an den durch den Radkranz gesteckten Bolzen wie an den Sprossen einer Leiter festhält. Liegt die Stelle, wo die Kraft wirkt, unterhalb der Welle und zwar am innern Radumfang, so heißt die Vorrichtung Laufrad oder Tretmühle. Bei der Tretscheibe (s. obenstehende Fig. 1) steht die Welle des Rades unter einem Winkel gegen die Vertikale geneigt, und

die Tiere bewegen sich auf der Ebene des schiefliegenden Rades.

Bei der **Tretbrücke** (s. vorstehende Fig. 2), auch amerikanisches Tretwerk oder Tretgöpel genannt, steht das Tier auf einer geneigten, aus einzelnen Tafeln zu einer endlosen Kette vereinigten Ebene, deren Kettenbolzen sich in Gabelzinken eines Kettenrades legen. Bei der Gehbewegung des an einem festen Punkt angebundenen Tiers schieben sich die Kettenglieder unter den Hufen desselben abwärts, wodurch das Kettenrad in Bewegung versetzt wird. Tretbrücken, die insbesondere für Pferde eingerichtet sind, nennt man auch Roßwerke, Roßmaschinen, Roßmühlen oder Roßkünste.

Treub, Melchior, Botaniker, geb. 26. Dez. 1851 zu Voorschoten bei Leiden, studierte daselbst 1869—73, war 1874—80 Assistent an dem dortigen Botanischen Institut und wurde 1880 Direktor des Botanischen Gartens in Buitenzorg (Java). T. schrieb: «Le méristème terminal de la racine dans les Monocotyledones» (Leid. 1875), «Recherches sur le rôle de noyau dans la division des cellules végétales» (Amsterd. 1878), «Sur les cellules végétales à plusieurs noyaux» (ebd. 1880). Außerdem giebt T. die «Annales du Jardin botanique de Buitenzorg» heraus.

Treubund, ein Ende 1848 in Berlin gegründeter antidemokratischer Verein, der sich nach kurzer Zeit in Anhänger des Konstitutionalismus und Absolutismus teilte und sich bald ganz auflöste. Auch in Kurhessen bestand 1850—53 ein T. — Vgl. F. Kuntze, Der T. (Berl. 1849).

Treuchtlingen, Marktflecken im Bezirksamt Weißenburg des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, an der Altmühl und den Linien Aschaffenburg-Würzburg-T. (229 km) und Bamberg-Nürnberg-München der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 3242 E., darunter 769 Katholiken und 134 Israeliten, Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Reste einer Burg, Schloß; Fabrikation von Töpferwaren, Gold- und Silbertressen und -Gespinsten.

Treue, Hausorden der, s. Hausorden der Treue.

Treueid, s. Huldigung.

Treuen, Stadt in der Amtshauptmannschaft Auerbach der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, rechts an einem Zufluß der Trieb, in 472 m Höhe, an der Nebenlinie Klingenthal-Herlasgrün der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Plauen), hat (1900) 7068 E., darunter 102 Katholiken, Postamt erster Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, zwei Rittergüter mit Schlössern, Bürgerschule, Bezirksversorgungsanstalt, Sparkasse, Vorschußverein, Wasserleitung, Gasanstalt; Handweberei von seidenen und halbseidenen, baumwollenen, halbwollenen und wollenen Stoffen, besonders von Tüchern, Streichgarn- und Vigognespinnereien, Färbereien, Flanellfabrikation, Bleicherei, mechan. Webereien, große Fabrik für baumwollene Treibriemen und Seilerwaren, Appretur, Karbonisierungsanstalt von Wolle, Weißstickerei, Fabrikation von Konservesalz, Essenzen und ätherischen Ölen, Sandsteinbrüche und Torflager.

Treuenbrietzen, Stadt im Kreis Zauch-Belzig des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, an dem Nieplitzflüßchen und der Nebenlinie Jüterbog-T. (20 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Potsdam), hat (1900) 4910 E., darunter 50 Katholiken und 15 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reste der alten Befestigungen (Stadtturm), Denkmal des Komponisten F. H. Himmel, zwei Kirchen (13. Jahrh.); Papierfabrik, Ziegeleien und Ackerbau. T. ist slaw. Ursprungs (Bricena, Brezene) und besitzt seit dem 13. Jahrh. Stadtrechte.

Treuga dei, s. Gottesfriede.

Treuhand, in der Heraldik zwei ineinander verschlungene Hände (verschiedener Personen).

Treuhänder, Vertrauensmann, Beglaubigter, etwa gleichbedeutend mit dem engl. Trustee (s. d. und Trust); im Badischen Landrecht der Ausdruck für Testamentsvollstrecker (s. d.); nach dem Deutschen Hypothekenbankgesetz vom 13. Juli 1899 der bei jeder Hypothekenbank von der Aufsichtsbehörde zu bestellende Vertreter der Interessen der Pfandbriefgläubiger. Seine wichtigste Aufgabe ist, das Vorhandensein der vorschriftsmäßigen Deckung für die Hypothekenpfandbriefe zu überwachen.

Treumund Welleutreter, Pseudonym von J. C. F. A. Heinroth (s. d.).

Treu und Glauben, s. Bona fides.

Trevelyan (spr. triwilljĕn), George Otto, Sir, engl. Schriftsteller und Politiker, geb. 20. Juli 1838 zu Rothley Temple in Leicestershire, studierte in Harrow und Cambridge, ging 1840 nach Indien und schrieb zuerst die in «Macmillan's Magazine» veröffentlichten «Letters of a competition Wallah» (1864) und die Monographie «Cawnpore» (1865). 1865 trat er als vorgeschrittener Liberaler ins Unterhaus, wurde 1868 erster Lord der Admiralität, gab aber sein Amt wegen Meinungsverschiedenheiten mit Gladstone auf. In dessen zweitem Ministerium bekleidete er 1880—82 den Posten des Sekretärs der Admiralität, dann, nach der Ermordung des Lord Frederick Cavendish, bis zu Ende der Session von 1884, das Hauptstaatssekretariat für Irland und bis zum Sturz des Ministeriums im Juni 1885 die Kanzlerwürde des Herzogtums Lancaster. Dasselbe Amt übernahm er im dritten Ministerium Gladstone im Jan. 1886, überwarf sich aber mit ihm in der Home-Rule-Frage, versöhnte sich jedoch später mit seiner irischen Politik und übernahm in Gladstones viertem Ministerium im Aug. 1892 das Sekretariat für Schottland, das er auch unter Rosebery behielt, mit dem er im Juni 1895 zurücktrat. 1897 legte er sein Unterhausmandat nieder und zog sich vom polit. Leben zurück. Als Schriftsteller errang er Erfolge durch «The life and letters of Lord Macaulay» (2 Bde., 1876), «The early life of Charles James Fox» (1880) und «American revolution» (Bd. 1, 1899).

Trèves (spr. trähw), der franz. Name für Trier.

Treves, Fratelli (d. i. Gebrüder Treves), ital. Verlagsbuchhandlung mit technischen Zweigen in Mailand, im Besitz der Brüder Emilio Treves (geb. 31. Dez. 1834 in Triest, Verfasser von Dramen u. a.), der das Geschäft 1864 begründete, und Giuseppe Treves (geb. 1840 in Triest, Teilhaber seit 1870). Der Verlag umfaßt neuere Belletristik, wissenschaftliche Werke, verschiedene «Biblioteca», Wörter-, Schul-, Reise-, Gesetzbücher, die Zeitschriften «Illustrazione popolare» (1869 fg.), «Illustrazione italiana» (1873 fg.), «Il XX Secolo» (1902) u. a. Die technischen Zweige bestehen aus Buch-, Steindruckerei, Photographie, Holzschneiderei, Galvanoplastik, Buchbinderei, mechan. Werkstatt, haben Dampfbetrieb (70 Pferdestärken), elektrische Beleuchtung, 50 Pressen und Maschinen, 300 beschäftigte Personen und außerdem gegenseitige Unterstützungskasse. Filialen sind in Rom, Neapel, Bologna und Triest.

Trevi, lat. Trebia, Stadt im Kreis Spoleto der ital. Provinz Perugia (Umbrien), auf steiler Höhe rechts vom Clitumnus (s. d.), nicht weit von dessen Quelle, an der Eisenbahn Ancona-Orte, hat (1901) als Gemeinde 5749 E., eine technische Schule, die Kirchen San Emiliano (12. Jahrh.) und Sta. Maria delle Lagrime (1487) sowie eine Gemäldegalerie im Stadthause.

Trevigi (spr. -wihdschi), ital. Stadt, s. Treviso 2.

Treviglio (spr. -wiljo), Hauptort des Kreises T. (119206 E.) der ital. Provinz Bergamo in der Lombardei, links von der Adda, ist Kreuzpunkt der Linien Mailand-Verona und Bergamo-Cremona des Adriatischen Netzes und hat (1901) als Gemeinde 15138 E., in Garnison ein Bataillon des 10. Infanterieregiments, in der Kirche San Martino ein Altarwerk von Buttinone und Zenale, Gymnasium, technische Schule, Lehrerseminar, Theater, Bibliothek; Tuchweberei, Seidenspinnerei, Handel und Dampfstramverbindungen mit Mailand und Monza sowie mit Bergamo, Caravaggio und Lodi.

Trevir., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Christian Ludolf Treviranus, geb. 10. Sept. 1779 zu Bremen, war Professor an den Universitäten Rostock, Breslau und Bonn, wo er 6. Mai 1864 starb. Er schrieb besonders über Pflanzenphysiologie.

Trevirer (Treviri oder Treveri), ein mächtiges kelt. Volk im belg. Gallien (s. Karte: Germanien u. s. w.), anscheinend stark mit german. Elementen durchsetzt, tapfer und kriegerisch, ausgezeichnet durch treffliche Reiterei. Die T. wohnten, als Cäsar sie unterwarf, noch außer im untern Moselgebiet (dem Kern ihres Landes) ein Stück nördlich am Rhein hinab, da wo nachher von den Römern (38 v. Chr.) Ubier angesiedelt wurden. Der Versuch einer Erhebung gegen die Römer, den 21 n. Chr. der Trevirer Julius Florus machte, mißglückte. Später beteiligten sich die T. an dem Aufstande des Bataves Civilis, den Petilius Cerialis 70 n. Chr. unterdrückte. Ihre alte Hauptstadt war zur Römerzeit Augusta Trevirorum (Trier). — Vgl. Steininger, Geschichte der T. unter den Römern (Trier 1845).

Treviso. 1) **Provinz** im Königreich Italien, in der Landschaft Venetien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), grenzt im N. an die Provinz Belluno, im O. an Udine, im SO. und S. an Venedig, im S. an Padua, im W. an Vicenza und hat 2488 (nach Strelbitskij 2467) qkm mit (1901) 412267 E., und zerfällt in die acht Distrikte Asolo, Castelfranco Veneto, Conegliano, Montebelluno, Oderzo, T. (118058 E.), Valdobbiadene und Vittorio mit zusammen 95 Gemeinden. Das Land ist größtenteils eben und fruchtbar; die Grenze gegen Belluno bilden die Venetianer Alpen. Hauptflüsse sind Livenza (Grenze gegen Udine) und Piave. Es werden gebaut Weizen, Mais, Wein, Kastanien und Obst. Bedeutend ist die Viehzucht (Rinder) und Seidenraupenzucht. Die die Provinz durchziehenden Eisenbahnlinien berühren die Hauptstadt T. — 2) T. oder Trevigi, **Hauptstadt** der Provinz T., 30 km im Norden von Venedig, links am Sile und an den Linien Venedig-Cormons, T.-Vicenza, T.-Belluno (86 km) und T.-Motta di Livenza (35 km) des Adriatischen Netzes, Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals erster Instanz, Hauptzollamtes und einer Handels- und Gewerbekammer, hat (1901) als Gemeinde 33987 E., in Garnison zwei Bataillone des 5. Bersaglieriregiments, eine Eskadron des 15. Kavallerieregiments «Lodi» und zwei Batterien des 20. Feldartillerieregiments, enge Straßen, Häuser mit Arkaden und bemalten Façaden, auf der Piazza dell' Indipendenza Denkmäler Victor Emanuels II. und zur Erinnerung an die Befreiung von der österr. Herrschaft, letzteres von Borrò (1875), ein Rathaus, Theater und einen kürzlich wieder hergestellten Palazzo Provinziale, ein Lyceum, Gymnasium, bischöfl. Seminar, eine technische Schule, Akademie der Wissenschaften (Ateneo) und eine Bibliothek (30000 Bände und alte Handschriften). Sehenswerte Gebäude sind: die aus dem Anfang des 12. Jahrh. stammende, im 15. Jahrh. durch Pietro Lombardi restaurierte, aber erst in neuester Zeit ausgebaute Kathedrale San Pietro mit fünf Kuppeln, Fresken von Pordenone (1520), dem Grabmal des Bischofs Zanetti von Tullio Lombardo und Bildern von Tizian (Verkündigung, 1520), Bordone, Bissolo und Girolamo da Treviso (Madonna, 1487), die große got. Dominikanerkirche San Niccolò, 1310—52 erbaut, mit eigenartigem Holzgewölbe und dem Grabmal des Senators Conte d'Onigo, Santissima Quaranta mit Gemälden von Palma Giovane, Sta. Maria Maddalena mit Bildern von Paolo Veronese, der neue großartige Palast des Tribunals, die Hauptwache mit einer Loggia von vier dor. Pilastern; das Theater Onigo und die Gefängnisse. Im Monte di Pietà (Leihhaus) befindet sich ein meisterhaftes Bild von Pordenone, die Grablegung Christi darstellend. Unweit der Stadt liegt die Villa Maser, ein Bau des Palladio von 1580, mit Fresken von Paolo Veronese. Die Stadt hat Fabrikation von Metallwaren, Maschinen, Instrumenten, Papier, Seidenzeug, Tuch, Töpferwaren, Kerzen und Ceresin und lebhaften Handel mit Industrieerzeugnissen, Vieh und Getreide. Sie ist von einem im 15. Jahrh. von Fra Giocondo angelegten, mit Mauern verkleideten Wall von 8 bis 10 m Höhe umschlossen, welchen 13 Bastionen flankieren und vor dessen Südseite der Sile vorbeifließt.

Geschichte. T., im Altertum und mittellat. Tarvisium in Venetia an der Via Postuma, wurde 776 von Karl d. Gr. belagert und eingenommen, trat 1167 dem Lombardischen Städtebund bei und war im 13. Jahrh. neben Verona ein Hauptsitz des Ezzelino da Romano (s. d.). Nach mehrmaligem Besitzwechsel kam 1388 die Stadt nebst Gebiet an Venedig und teilte nun dessen Schicksal bis 1797, wo sie von den Franzosen unter Mortier (s. d.), der 1808 darauf den Titel eines Herzogs von T. erhielt, eingenommen wurde. Nach dem Wiener Frieden kam 1866 die Provinz T. an das Königreich Italien. — Vgl. Lor. Crico, Lettre sulle belle arti trevigiane (Treviso 1833); H. Simonsfeld, Eine deutsche Kolonie zu T. im spätern Mittelalter (Münch. 1890); A. Marchesan, L'università de T. nel secolo 13 e 14 (Treviso 1892).

Treviso, Herzog von, s. Mortier.

Trewendt, Eduard, Verlagsbuchhandlung, gegründet vorwiegend als Sortimentsbuchhandlung 1845 in Breslau von Eduard Trewendt (geb. 19. Juni 1817 in Breslau, gest. 22. Juli 1868). Von 1850 bis 1857 war Julius Granier (Firma Trewendt & Granier) Teilhaber, welcher darauf das Sortiment allein übernahm. Die Witwe, Auguste Trewendt (gest. 1894), setzte das Verlagsgeschäft fort. Als Teilhaber traten ein: ihre Söhne Ernst Trewendt (1874) und Hans Trewendt (1875)

rsterer wurde 1893 alleiniger Besitzer und nahm)ermann **Andree** als Teilhaber auf, der 1901 vieder austrat und bald darauf starb; Teilhaber eit 1903 ist **Felix Bagel**. Der Verlag umfaßt: Trewendts Volkskalender» (1847 fg.), «Trewendts jugendbibliothek» (Bd. 1—127, 1900), Werke on Holtei, Strachwitz, Gottschall, Theod. Mügge, litterhaus; ferner historische von Eberty, G. Adler, on Roon («Denkwürdigkeiten»), Poschinger; land-irtschaftliche von Rosenberg-Lipinsky, G. May; aturwissenschaftliche von Frank, Tollens, Zopf; chulbücher; die «Breslauer Zeitung» (1859—80; ann bis 1894 Verlag der Firma «Eduard Tre-endts Zeitungsverlag»), die Monatsschrift «Deut-he Revue» (1882—94). 1903 wurde die Firma duard Trewendt von Breslau nach Berlin verlegt.

Treysa, Stadt im Kreis Ziegenhain des preuß. eg.-Bez. Cassel, an der Einmündung der Wiera i die Schwalm, in 238 m Höhe, an den Linien assel-Marburg-Frankfurt a. M. und T.-Leinefelde 28 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines mtsgerichts, hat (1900) 2554 E., darunter 21 Katho-ken und 182 Israeliten, Postamt zweiter Klasse it Zweigstelle, Telegraph, eine Zwangserziehungs-istalt für verwahrloste Kinder; Wollspinnerei, dollerei, Schlosserei, Landwirtschaft, Viehzucht, Koll- und Butterhandel.

Triacetin, der neutrale Essigsäureester des Gly-rins, ein farbloses Öl von der Zusammensetzung $_3H_5(OCO \cdot CH_3)_3$, das im Öle des Spindel-iums vorkommt.

Triade (grch. Trias, s. d.), Gruppe von drei liedern. — Über die Elementartriaden s. d.

Triage (frz., spr. -ahsch'), das Ausgelesene, der usschuß; Ware, aus der das Beste ausgesucht ist; Deutschland insbesondere Kaffeeabfall.

Triakisoktaeder oder Pyramidenoktaeder, ne von 24 gleichschenkligen Dreiecken umschlossene orm des regulären Systems, deren allgemeine Ge-lt zwischen dem Oktaeder und Rhombendodekaeder s Grenzformen schwankt. Es ist ein Oktaeder, das f jeder Fläche noch eine niedrige dreiseitige Pyra-de trägt. (S. Tafel: Krystalle I, Fig. 5.)

Triakistetraëder, s. Trigondodekaeder.

Triakontere (grch.), Schiff mit 30 an beiden eiten sitzenden Ruderern.

Trial, s. Numerus.

Trialetisches Gebirge, eine im S. der Kura Transkaukasien in östl. Richtung sich hinziehende, va 150 km lange Gebirgskette von mäßiger Er-ung, die in Tiflis mit dem Sololakiberg endigt.

Trialismus und **Trialisten,** s. Trichotomie.

Triandrus, triandrisch (grch.), dreimännig, e Blüte mit drei nicht miteinander verwachsenen aubgefäßen; Triandria nannte Linné die dritte isse seines Systems, die alle Pflanzen mit zwitte-en triandrischen Blüten umfaßt. Hierher gehört die ganze Familie der Gramineen (s. d.).

Triangel (lat.), soviel wie Dreieck (s. d.). — In Janitscharenmusik heißt T. ein Schlaginstrument, aus einem in ein Dreieck gebogenen stählernen abe besteht, an einem Riemen gehalten und mit em Stahlstabe geschlagen wird.

Triangulärzahlen, s. Figurierte Zahlen und lygonalzahlen.

Triangulation (neulat.), Dreiecksauf-hme, in der Vermessungskunst alle Arbeiten sorgfältigen und genauen Bestimmung einer stens großen Anzahl von Punkten auf der Erd-oberfläche nach ihrer geogr. Länge und Breite sowie ihrer absoluten Höhe. Die T. bildet stets die erste und grundlegende Vorarbeit für die Vermessung und Kartierung eines Landes und wird meist im Zusammenhang über ein größeres Gebiet, unter sorgfältiger Berücksichtigung der sphäroidischen Gestalt der Erde und unter Benutzung aller wissenschaftlichen und technischen Hilfsmittel ausgeführt. Das betreffende Landgebiet wird hierdurch mit einem mehr oder weniger engen Netze von Dreiecken überspannt, die die einzelnen trigonometrischen Punkte miteinander bilden, weshalb man die T. auch vielfach Netzlegung nennt. Bei der Ausführung wird stets aus dem Großen ins Kleine gearbeitet, um dem Entstehen und Übertragen von Fehlern möglichst vorzubeugen. Man unterscheidet in diesem Sinne eine T. erster, zweiter und dritter Ordnung. Erfinder der T. ist der Mathematiker Willibrord Snellius (s. d.) in Leiden, der diese Art der Vermessung 1617 bei einer von ihm ausgeführten Gradmessung zuerst anwendete.

Der Gang der Arbeit (in Preußen) ist ungefähr folgender: Zuerst werden die Dreieckspunkte erster Ordnung durch eingehende Erkundung des Geländes so ausgewählt, daß die einzelnen Dreiecksseiten eine durchschnittliche Länge von etwa 60 km erhalten. Diese Punkte werden durch Granitplatten und Pfeiler für die Dauer bezeichnet und durch Gerüste (sog. Signale oder Pyramiden) weithin sichtbar gemacht und zur Aufstellung der Instrumente vorbereitet. Die einzelnen Dreiecke, die keine zu spitzen Winkel erhalten dürfen, werden hierbei meist in Form einer in sich selbst zurücklaufenden **Kette** so aneinander gereiht, daß sie einen größern Teil des zu triangulierenden Landes zunächst umspannen und sodann auch den Innenraum ausfüllen (Dreieckskette, Dreiecksnetz). Sämtliche Dreieckswinkel werden mit zehnzölligen Theodoliten gemessen, die bei mikroskopischer Ablesung noch $^1/_{10}$ Sekunde durch Schätzung bestimmen lassen; jeder einzelne Winkel wird 24mal gemessen, wobei als Visierobjekt auf den jedesmal anvisierten Dreieckspunkten ausschließlich das Licht von Heliotropen (s. d.) benutzt wird. Die Berechnung und Ausgleichung erfolgt nach bestimmt vorgeschriebenen Formeln; als äußerste zulässige Fehlergrenze für die Brauchbarkeit einer Dreiecksseite ist ein mittlerer Fehler von $^1/_{100000}$ der wirklichen Länge bestimmt. Die Berechnung der Seitenlängen selbst gründet sich auf eine Basis (s. d.). Die geogr. Länge und Breite wird durch Verbindung der Dreieckskette mit einer Sternwarte, die Orientierung auf dem Erdkörper durch das gemessene Azimut einer Dreiecksseite gewonnen. Dieser T. erster Ordnung folgt diejenige zweiter Ordnung, wobei die großen Dreiecke durch gleichfalls sorgfältig ausgewählte und sodann bebaute Punkte zweiter Ordnung ausgefüllt werden. Die Länge der einzelnen Dreiecksseiten beträgt hier nur etwa 12 km, die Winkelmessung wird mit 8zölligen Theodoliten bis auf halbe Sekunden genau ausgeführt und jeder Winkel 12mal gemessen. Das Visierobjekt bilden hierbei die auf den einzelnen Punkten errichteten Pyramiden. Endlich folgt im Anschluß hieran die T. dritter Ordnung oder die Detailtriangulation, welche Dreiecke von etwa 2 km Seitenlänge bestimmt, wobei 5zöllige Universalinstrumente mit Ablesung bis zu 1 Sekunde verwendet werden; jeder Winkel wird 6mal gemessen. Hierbei werden auch zahlreiche solche Punkte bestimmt, auf denen

Winkelmessungen nicht stattfinden (z. B. Türme, Schornsteine, Hausgiebel u. s. w.), die vielmehr nur durch mehrfache Schnitte festgelegt werden. Solche Punkte sind vierter und fünfter Ordnung. Alle Punkte werden nach geogr. Länge und Breite berechnet; ihre absolute Höhe über N. N. (s. d.) wird durch trigonometr. oder geometr. Nivellement bestimmt. Auf jede Quadratmeile sollen regelmäßig 10 versteinte Punkte kommen, zu denen außerdem noch die trigonometrisch bestimmten Türme, Schornsteine u. s. w. hinzutreten.

Vgl. von Morozowicz, Die königlich preuß. Landesaufnahme (im Beiheft zum «Militär-Wochenblatt», Berl. 1879); Die königlich preuß. Landestriangulation. T. der Umgegend von Berlin (hg. vom Bureau der Landestriangulation, ebd. 1867).

Triangulieren, eine Triangulation (s. d.) vornehmen; auch eine Art des Pfropfens (s. Veredelung).

Triangŭlum (lat.), das Sternbild Dreieck (s. d.).

Trianon (spr. -nóng), zwei Lustschlösser im nördl. Teil des Parks von Versailles. Das einstöckige Grand T. (Großtrianon) ließ Ludwig XIV. für Frau von Maintenon nach den Plänen von Mansart bauen; es enthält vielerlei Kunstwerke, einen großen Saal, in dem 1873 das Kriegsgericht wegen Bazaine tagte, in der Nähe ein Musée des Voitures mit Staatskarossen, Sänften und Pferdegeschirr; dahinter ist ein von Le Nôtre angelegter Garten. Das einfachere Petit T. (Kleintrianon), von Ludwig XV. für die Gräfin Dubarry nach Plänen von Gabriel erbaut, war Lieblingsaufenthalt von Marie Antoinette und Helene von Orléans und besaß einen engl. Garten und Landhäuser. — Vgl. Lescure, Les palais de T. (Par. 1867); Bosq, Versailles et les T. (ebd. 1887).

Trianon-Flieder, s. Syringa.

Trianospermin, s. Tayuyawurzel.

Triarii, Triarier, bei den alten Römern die Mannschaften des dritten Treffens der Manipularstellung (s. d.). Die T. waren auserlesene, altgediente Leute, die in der Schlacht den Entscheidungsstoß durchzuführen hatten. (S. Legion und Fechtart.)

Trias (grch.), die Dreiheit, der Dreiklang; auch in der Politik, z. B. die deutsche T. (Triasidee) zur Zeit des Deutschen Bundes, wonach Deutschland eine Dreiheit bilden sollte: Österreich, Preußen, und die übrigen Staaten in einer Gruppe. — Auch ist T. kürzere Form für Triasformation.

Triasformation oder Trias, die unterste der mesozoischen Formationen, über dem Zechstein, unter dem Jura liegend. Ihre auf Deutschland beschränkte Binnenfacies, die deutsche oder germanische T., umfaßt die Absätze der Uferzone, der Flachsee und der Buchten und gliedert sich in zwei Sandstein- und Lettenformationen, den Buntsandstein (s. d.) und den Keuper (s. d.) und eine dazwischenliegende Kalkformation, den Muschelkalk (s. d.). Viel weiter verbreitet ist die eigentliche, normale, pelagische Facies, die alpine T. Sie findet sich als vorwiegend kalkig-dolomitische Schichtenreihe, fossilreich und in großer Mächtigkeit, in den Alpen, in Südeuropa, Centralasien, Sibirien, Indien, Japan, Neuseeland, und dem westl. Nordamerika. Die Parallelisierung der deutschen mit den entsprechenden alpinen Schichten macht bei der rasch wechselnden Ausbildung und Fossilführung der letztern viele Schwierigkeiten, besonders beim Keuper, der in den Alpen mächtige Kalkalgen- und Korallenriffe enthält. Im allgemeinen entspricht dem deutschen untern Keuper die alpine karnische Stufe, dem mittlern die juvavische oder norische Stufe, dem obern die rhätische. Sie werden, wie auch der alpine Buntsandstein und Muschelkalk, weiterhin in Unterstufen mit Lokalnamen gegliedert (Partnachschichten, Wettersteinkalk, Dachsteinkalk u. dgl.). — Eruptivgesteine fehlen der deutschen T. ganz; die alpine enthält Quarzporphyr (bei Raibl), Diabasporphyrit, Melaphyr, Tonalit und Augitsyenit (Südtirol). — Die Flora umfaßt Kalkalgen, Schachtelhalme, Cycadeen und Koniferen, die Fauna außer Brachyopoden, Zweischalern, Gastropoden und Echinodermen lokal Korallen, Meeressaurier und Labyrinthodonten sowie die ersten Säugetiere (Beuteltiere) und echten Ammoniten. S. die Tabelle der geologischen Formationen in Mitteleuropa, beim Artikel Leitfossilien, die Abbildungen einiger Leitfossilien auf Tafel: Petrefakten der Mesozoischen Formationsgruppe I, beim Artikel Mesozoische Formationsgruppe, sowie Artikel Paläogeographische Karten nebst Skizzen, 1, Bd. 17.) — Vgl. E. von Mojsisovics, Die Dolomitriffe von Südtirol und Venetien (Wien 1879), und zahlreiche neuere Abhandlungen, namentlich in dem Jahrbuche und den Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien; Tornquist, Das vicentinische Triasgebirge (Stuttg. 1900).

Tribădie (grch.), s. Lesbische Liebe.

Triberg. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Villingen, hat (1900) 23045 E. in 16 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks T., im Schwarzwald, an der Gutach, die oberhalb des Ortes den 150 m hohen Fallbach (s. d.) bildet, in 714 m Höhe, an der Linie Offenburg-Singen der Bad. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Offenburg) und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1900) 3368 E., darunter 462 Evangelische, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Gewerbehalle, Wasserleitung, Elektricitätswerk mit Leitungen nach Furtwangen und Hornberg; bedeutende Uhrenindustrie, Strohflechterei, Sägemühlen und Holz- und Metallwarenfabrikation. T. wird als Luftkurort besucht. Es kam 1653 an Österreich, 1803 an Baden.

Triboluminescénz, s. Luminescenz.

Tribomēter (grch.) oder Reibungsmesser, Vorrichtungen, welche dazu dienen, die Größe der Reibung zu messen.

Triboniānus, röm. Rechtsgelehrter, welchem die Nachwelt an erster Stelle die Überlieferung des röm. Rechts in einer brauchbaren Form verdankt. (S. Corpus juris.) Aus der Advokatur hervorgegangen, trat er unter dem Kaiser Justinianus I. in den Staatsdienst, wurde dann infolge des in einem Aufstande erhobenen Geschreis entlassen, bald wieder zu Gnaden aufgenommen, zur höchsten Stelle eines quaestor sacri Palatii, welcher dem Kaiser in Justiz- und Gesetzgebungssachen Vortrag zu halten hatte, befördert, und hielt sich trotz seiner Habsucht und Bestechlichkeit in dieser Stelle 20 Jahre bis zu seinem Tode (545 n. Chr.).

Tribrăchys (grch.), ein aus drei kurzen Silben (◡ ◡ ◡) bestehender Versfuß, z. B. lat. lĕgĭmŭs.

Tribsees, Stadt im Kreis Grimmen des preuß. Reg.-Bez. Stralsund, an der Trebel, an den Nebenbahnen Rostock-T. (46 km), T.-Greifswald (50 km), Stralsund-T. (36 km) und der Kleinbahn Belgard-T. (30 km), hat (1900) 3277 evang. E., Post, Telegraph, ein schönes Altarschnitzwerk in der Thomaskirche und eine Präparandenanstalt. — Vgl. Band-

.ow, Geschichte des Landes und der Stadt T. 1136—1486 (Tribsees 1881).

Tribulieren (lat.), plagen, quälen.

Tribūn (d. i. Vorsteher einer Tribus), ursprünglich die vom röm. König ernannten Stabsoffiziere des Heers; es gab tribuni militum (Militärtribunen) für die Legionen, das Fußvolk; tribuni celerum für die Reiterei. In der Republik verschwinden die Reitertribunen, dagegen erhielten sich die tribuni militum, je sechs für die Legion, von denen jeder zwei Monate den Oberbefehl hatte. Sie wurden ursprünglich durch die Konsuln ernannt, bis das Volk 362 v. Chr. zunächst die Wahl von 6, 207 aller 24 in den Tributkomitien durchsetzte. Den Konsuln blieb nur die Ernennung der nach einem über ihre Wahl bestimmenden Gesetz des Rutilius Rufus sog. tribuni rufuli, der T. der über den Normalbestand ausgehobenen Legionen. In der Kaiserzeit kommandierten die T. nicht mehr selber die Legion, sondern waren einem Legaten unterstellt. Die Wahl einzelner T. durch das Volk (die vom Kaiser ernannten heißen tribuni militum Augusti) hört bereits unter Augustus auf. Die meisten Stellen wurden damals jungen Männern aus dem Senatoren- und Ritterstande gegeben, seltener dienten sich Leute dazu herauf. — Außer den militärischen T. gab es noch tribuni aerarii (Kassenvorsteher), wahrscheinlich mit einem bestimmten Census ausgestattete Privatleute, die die Soldzahlung an die Truppen vorzunehmen hatten. — Eine dritte Anwendung des Tribunentitels fand statt bei den Konsulartribunen oder den tribuni militum consulari potestate, deren Zahl zwischen drei, vier und sechs (der eigentlichen Normalzahl) schwankt. Sie traten von 444 v. Chr. bis 367 sehr oft als Ersatz für die Konsuln ein und sollten, da ihr Amt auch von Plebejern bekleidet werden konnte, die Ansprüche der Plebs auf das Konsulat beschwichtigen.

Von höchster Bedeutung für die Verfassungsgeschichte der röm. Republik waren endlich die tribuni plebis, die Volkstribunen. Ihre Einsetzung erfolgte bei der ersten Secession der Plebs (s. d.) auf den Heiligen Berg 494, mit dem Rechte, jeden einzelnen Plebejer im einzelnen Fall vor der konsularischen Gewalt durch Einspruch (Intercession) zu schützen, und die Plebs zur Verhandlung über rein plebejische Angelegenheiten zusammenzurufen. Damals wurden in dem Ausgleich mit den Patriciern zwei, nach anderer Nachricht fünf jährlich wechselnde Vertreter des Plebs bestellt. Den Namen entlehnte man wahrscheinlich den Offizieren, die die Secession geführt hatten. Jeder Volkstribun mußte Plebejer sein, durfte nur persönlich, nicht schriftlich, auf eigene Initiative oder nach Beschluß des Kollegiums intercedieren und zwar lediglich innerhalb der Bannmeile (1000 Schritt) der Stadt. Er war unverantwortlich und seine Person unverletzlich (sacrosanctus). Das Abkommen wurde als lex sacrata von Patriciern und Plebejern feierlich beschworen; jede Verletzung galt als Frevel gegen die Gottheit. Die Wahl erfolgte anfangs wahrscheinlich in den concilia plebis, seit 471 durch die lex Publilia in den plebejischen Tributkomitien (s. Komitien). Der Termin des Amtsantritts war der 10. Dez. jeden Jahres. 457 v. Chr. wurde das damals bestimmt aus fünf Mitgliedern bestehende Kollegium auf zehn Mitglieder erhöht. Die Grundrechte der Volkstribunen erweiterten sich in dem von der Plebs stetig und siegreich durchgeführten Ständekampfe. So wurde der Kreis ihrer Intercession immer größer, sie erhielten das Recht der Senatsberufung; außerdem gewannen sie, seitdem die von ihnen geleiteten Tributkomitien für die Gesamtgemeinde gültige Beschlüsse fassen konnten (449 v. Chr.), auch auf die gesamte Staatsentwicklung einen starken positiven Einfluß. Gesetzgebung und Gerichtsbarkeit (Geld- und Kapitalstrafen) wurden von ihnen mittelbar oder unmittelbar ausgeübt. Dadurch erwuchs dies ursprünglich eng begrenzte Sonderamt, das weder Imperium, noch Auspizien, noch Amtsinsignien besaß, nach und nach zu einer Art von Staatsamt: jede Aushebung, jeder Senatsbeschluß, jede Beamtenverfügung war von ihm abhängig. Als Sulla 81 eine Restauration des alten Senatsregiments versuchte, wurde die tribunicische Gewalt eingeschränkt und die gewesenen T. von der weitern Ämterlaufbahn ausgeschlossen; aber 75 und 70 wurden diese Bestimmungen wieder aufgehoben. Augustus übernahm schließlich in der Form der tribunicia potestas die gesamte reale Gewalt der T. für das Kaisertum. Die Behörde der T. blieb aber äußerlich bestehen. Der Titel wurde sogar im 4. Jahrh. noch verliehen.

Auch in der ersten franz. Republik wurde nach der Revolution vom 18. Brumaire (9. Nov. 1799) durch die Verfassung Sieyès' von 1799 ein Tribunat eingeführt. In der neuen Verfassung hatte der Erste Konsul das ausschließende Recht, die Gesetzentwürfe vorzuschlagen; die gesetzgebende Gewalt hingegen sollte ein Gesetzgebender Körper von 300 und ein Tribunat von 100 Mitgliedern üben. Dem Tribunat war die Aufgabe zugeteilt, die Gesetzentwürfe der Regierung zu beraten; der Gesetzgebende Körper hingegen mußte über die im Tribunat verhandelten und von Delegierten desselben vorgetragenen Entwürfe abstimmen, d. h. sie verwerfen oder annehmen, ohne sich darüber in Diskussion einzulassen. Jeder T. mußte wenigstens 25 J. alt sein und erhielt ein jährliches Gehalt von 15000 Frs. Die Mitglieder des Tribunats wählte der Senat aus der sog. Nationalliste, auf welcher diejenigen Kandidaten der Departementswahlen standen, die nur in dritter Reihe die Stimmenmehrheit erhalten hatten. Jährlich trat der fünfte Teil aus dem Tribunat und wurde durch neue Ernennungen ergänzt; die Austretenden konnten jedoch so lange wiedergewählt werden, als sie auf der Nationalliste standen. Außer dem Rechte, die Gesetzentwürfe zu diskutieren, hatte das Tribunat auch das Recht, der Regierung Vorstellungen und Wünsche vorzutragen. Es wagte sehr bald von diesem Rechte Gebrauch zu machen und erlangte dadurch große Bedeutung. Nach der Errichtung des Kaiserthrons wurde das Tribunat durch ein Senatuskonsult vom 18. Mai 1804 umgewandelt. Der größere Teil der T. mußte dem Gesetzgebenden Körper beitreten, die Generalversammlungen hörten auf, und es blieben nur drei Tribunensektionen für das Innere, die Gesetzgebung und die Finanzen, welche die Prüfung der Gesetzentwürfe unter den vom Kaiser ernannten Präsidenten und Quästoren vornahmen. Endlich hob Napoleon I. 1807 auch diese Schattengewalt auf, und an die Stelle der Tribunatsektionen traten Kommissionen des Gesetzgebenden Körpers.

Tribuna (ital.), Chornische in der altchristl. Basilika.

Tribunāl (lat.), der erhöhte Platz auf dem röm. Forum. Auf dem T. stand der kurulische Stuhl des Prätors; dort saßen auch seine Beisitzer. Hier wurde Gericht gehalten unter freiem Himmel; später wurde das T. in bedeckte Räume, die Basiliken, Amts-

stuben, Auditorien oder Sekretarien verlegt. Danach ist auch in den modernen Sprachen das Gericht, der Richterstuhl häufig als T. bezeichnet, in Deutschland früher insonderheit einige höhere Gerichtshöfe, die Obertribunale zu Berlin und Stuttgart, das ostpreußische T. in Königsberg.

Tribunal fédéral (frz., spr. tribü-), s. Bundesgericht.

Tribunāt (lat.), Amt des Tribunen.

Tribūne (frz.), Rednerbühne; erhöhtes Gerüst für Zuschauer.

Tribūnus celĕrum, s. Celeres.

Tribur, s. Trebur.

Tribus (lat., d. i. Dritteil, dann Teil überhaupt), im alten Rom die Teile des Volks in polit. und administrativem Sinne, indes zu verschiedenen Zeiten in verschiedener Bedeutung. In der ältesten Verfassung hießen nach der landläufigen Überlieferung T. die drei Stämme oder Gaue, aus denen der röm. Staat gebildet war, die zuerst vorhandenen Ramnes latinischen Stammes, die sabinischen Tities und die zuletzt beitretenden Luceres. Jede dieser Stammtribus war in zehn Kurien, die Kurie in zehn Gentes oder Geschlechter, das Geschlecht in Familien eingeteilt. Diese Tradition giebt aber zu allerhand Zweifeln Anlaß; die drei sog. patricischen oder Geschlechtertribus erscheinen zunächst nur als Abteilungen der röm. Ritterschaft. Greifbarer sind die Patricier und Plebejer gleichmäßig umfassenden, als Grundlage für Aushebung und Steuerzahlung dienenden lokalen T., die König Servius Tullius eingerichtet haben soll, nach der herrschenden Angabe 4, nach einer andern 30. Am ältesten sind unzweifelhaft die vier nach Stadtteilen bezeichneten und später städtische (tribus urbanae) genannten T.: Palatina, Suburana, Collina, Esquilina. Ihnen gegenüber stehen die ursprünglich 15 oder 16, dann 17 ländlichen T. (tribus rusticae), deren Einrichtung vermutlich mit dem Ausgleich nach der ersten Secession der Plebs zusammenhängt. Sie haben ihre Namen meist von patricischen Geschlechtsdörfern, die offenbar ihren Mittelpunkt bildeten: Ämilia, Camilia, Cornelia, Fabia, Galeria, Horatia, Lemonia u. s. w. Als in der Folge das Staatsgebiet sich vermehrte, wurde von 387 v. Chr. an der Zuwachs wieder nach T. angefügt, deren Namen in Gegensatz zu den frühern, mit Ausnahme einer einzigen, von Örtlichkeiten genommen waren. So entstanden allmählich 35 T., also neben den 4 städtischen 31 ländliche. Weiter fuhr man mit der Bildung von neuen Distrikten nicht fort, sondern was nun neu mit Vollbürgerrecht in den Staat hereinkam, wurde in eine der vorhandenen T. eingeteilt. Eine Unterabteilung der städtischen T. bildeten die vici, eine Unterabteilung der ländlichen die pagi oder Dörfer. Die T. blieben auch in Zukunft weiter Aushebungs- und Steuerdistrikte. Sie standen später unter je 8 Curatores tribuum. Jeder Bürger gab bei genauer Angabe seiner persönlichen Verhältnisse stets auch die T. an, in der er eingeschrieben war. Ursprünglich waren wohl nur ansässige grundbesitzende Bürger in den T. Aber 312 v. Chr. ließ der Censor Appius Claudius alle Bürger, auch Freigelassene ohne Grundbesitz, aus polit. Gründen in alle T. einschreiben. Die Censoren drängten wieder 304 alle Bürger ohne Grundbesitz, sowie sämtliche Freigelassene in die vier städtischen T. zusammen. Und dabei blieb es trotz manchem Wechsel in der Hauptsache, so daß fortan die vier städtischen T. der Geltung nach unter den ländlichen standen. Die Versammlung des Volks nach T. in den Tributkomitien ist hervorgegangen aus den Sonderversammlungen der nach T. geordneten Plebs (concilia plebis). (S. Komitien.) In der Kaiserzeit, wo die Tributkomitien mit den übrigen Komitien alle Bedeutung verloren, blieb doch die der T. selbst als Einteilung der Bürgerschaft. Die Zugehörigkeit zu einer T. bildete das Kennzeichen des Vollbürgertums, auch nachdem Caracalla das röm. Bürgerrecht 212 über alle freien Einwohner des Reichs ausgedehnt hatte.

Vgl. Mommsen, Die römischen T. in administrativer Beziehung (Altona 1844); ders., Röm. Forschungen (Bd. 1, 2. Aufl., Berl. 1864; Bd. 2, 1879); Kubitschek, De Romanorum tribuum origine ac propagatione (Wien 1882); ders., Imperium Romanum tributim descriptum (ebd. 1889); Holzapfel, Die drei ältesten römischen T. (Lpz. 1901).

Tribūt (lat. tributum), eine Abgabe, welche bezwungene Völker an den Sieger zahlen. Im alten Rom war tributum eine Steuerumlage, die nach der «servianischen» Verfassung auf die einzelnen lokalen Distrikte oder Tribus (s. d.) umgelegt wurde. Von 167 v. Chr. an, nachdem der Staat mit der Einverleibung Macedoniens über eine Anzahl reicher Provinzen verfügte, wurde kein T. mehr erhoben, sondern die Kosten der Staatsverwaltung, soweit bisher das tributum hatte eintreten müssen, aus Provinzialeinkünften bestritten. In der Kaiserzeit fand eine neue Regelung dieser Verhältnisse statt. Auf Grund der schon unter Augustus unternommenen Reichsvermessung und Volkszählung wurde der gesamte Provinzialboden in Steuerhufen eingeteilt, die nach Bebauungsart und Ertrag in mehrere Klassen zerfielen, und auf diese ein tributum soli, eine Grundsteuer, gelegt; außerdem zahlte die Provinzialbevölkerung ein tributum capitis, eine Kopfsteuer, zugleich eine Art Gewerbe- und Kapitalsteuer. Italien blieb bis auf Diocletian von beiden Steuern frei, wurde aber unter diesem mit hereingezogen.

Tribūtkomitien, s. Komitien.

Tricarbonsäuren, s. Carbonsäuren.

Trichĕchus, s. Walroß.

Trichiăsis (grch.), falsche Stellung der Wimperhaare zum Lidrande, so daß sie den Augapfel berühren. Sie ist meist eine Folge von chronischer Lidentzündung oder Trachom. Die nach innen gewandten Wimperhaare sind selten normal, meist verkümmert. Die T. verursacht eine beständige Reizung des Augapfels, besonders der Hornhaut, aus welchem Grunde ihre operative Beseitigung notwendig ist.

Trichīne oder spiraliger Haarwurm (Trichina spiralis *Owen*), ein kleiner Rundwurm aus der Ordnung der Haarwürmer (s. d.), dessen am Ende zwei kegelförmige Zapfen tragendes Männchen (s. nachstehende Fig. 1) nur 1,5—2 mm, das Weibchen (Fig. 2) dagegen 3,5 mm lang wird und auf dunklem Untergrunde als feines Fädchen mit bloßem Auge erkennbar ist. Trotz seiner Kleinheit ist der Wurm, der infolge seiner großen Fruchtbarkeit und seines gewöhnlich geselligen Vorkommens oft förmliche Epidemien verursacht (die Hauptherde Deutschlands s. auf Karte: Tiergeographie II) und zahlreiche Todesfälle herbeiführt, einer der gefährlichsten Parasiten des Menschen. In Hedersleben bei Quedlinburg z. B., einem Dorfe von 2000 Einwohnern, erkrankten 1865 337 Personen, von denen 101 starben. Früher stand man dieser Krankheit, die man oft für Typhus hielt, vollkommen ratlos gegenüber; erst Friedrich Albert von Zenker (s. d.) entdeckte 1860

ihre Ursache, nachdem Trichinenkapseln von Hilton schon 1833 im menschlichen Muskelfleisch gefunden, aber falsch gedeutet worden waren, und die T. selbst bereits 1836 von Owen beschrieben und benannt worden war. Die T. findet sich gewöhnlich in der Form der **Muskeltrichine**, und zwar im Muskelfleische des Schweins, des Hundes, der Ratten, Füchse, Bären, Dachse u. s. w. Die Muskeltrichine ist eingekapselt. Die Kapsel ist ein kleines, ovales, mit bloßem Auge nicht erkennbares Knötchen von durchsichtiger Beschaffenheit, innerhalb dessen man bei Anwendung des Mikroskops einen kleinen, spiralig aufgewundenen Wurm von 0,8 bis 1,2 mm Länge entdeckt (s. nachstehende Fig. 3). Dieses Würmchen besitzt bereits den für die Trichotracheliden (s. Haarwürmer) charakteristischen Zellenkörper im Vorderleibe; die noch unausgebildeten Geschlechtsorgane beweisen, daß wir es hier mit einer Jugendform zu thun haben, die zu ihrer Weiterentwicklung der Überführung in einen neuen Wirt bedarf. Nimmt der Mensch oder ein geeignetes Tier Fleisch mit Muskeltrichinen auf, dann fällt in dessen Magen die umgebende Kapsel der Auflösung und Verdauung anheim, die T. wird frei und wächst nun im Darme schon binnen 1—2 Tagen zu einer geschlechtsreifen, der **Darmtrichine**, heran.

Fig. 1 u. 2.

Nach erfolgter Begattung beginnt deren Weibchen 1000—1500 lebendige Junge von außerordentlicher Kleinheit in die Anfänge der Lymphgefäße des Darms abzusetzen; durch Vermittelung der Lymphgefäße werden die Trichinenembryonen dem Blutstrom zugeführt und gelangen so nach den Muskeln des Körperstammes, in deren Fasern sie sich einbohren. Hier wachsen die Würmchen, von der Fleischsubstanz der Fasern sich nährend, allmählich heran, rollen sich mit zunehmender Größe unter Bildung einer chitinösen Kapsel spiralig auf, während die bewohnten Muskelfasern selbst dem Untergange anheimfallen.

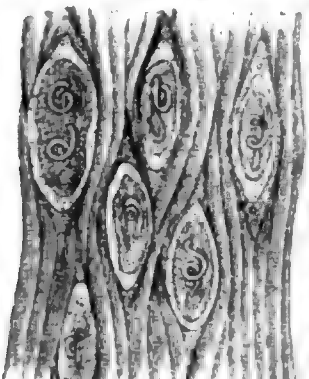


Fig. 3.

Die Embryonen der Darmtrichinen werden so in demselben Wohntier wieder zu Muskeltrichinen. Während aber die erstern meist schon nach sechs Wochen abgestorben und verschwunden sind, können die letztern in dem beschriebenen Zustande lange Jahre (20 und mehr) hindurch verharren, um bei Übertragung in ein neues Tier zu geschlechtsreifen Würmern heranzuwachsen. Tritt diese Überführung nicht ein, dann sterben die T. ab, verkalken und zerfallen schließlich zu einer bröckligen Masse.

Aus dieser Lebensgeschichte erklärt sich, warum die Muskeltrichine stets in größerer Zahl beisammen vorkommt, und daß die Infektion mit Embryonen außerordentlich stark sein kann. Die Schädigung, welche die T. ihrem Wirte verursacht, besteht in der massenhaften Zerstörung der Muskelfasern, die schwere Entzündungserscheinungen im Gefolge hat. Mit der beginnenden Einkapselung hört jene Zerstörung von Muskeln auf, und damit ist auch in der Hauptsache die Gefahr für den Kranken vorüber. Die Erscheinungen der durch die T. verursachten Krankheit (**Trichinenkrankheit, Trichinose**) wechseln sehr; die Intensität ihres Auftretens sowohl wie ihre Dauer hängt vor allem von der Stärke der Infektion ab. Bei leichten Trichinosefällen, in denen nur spärliche T. genossen worden sind, zeigen auch die Krankheitserscheinungen einen viel weniger heftigen und akuten Charakter und gelangen meist auch schon innerhalb einiger Wochen zur Heilung. Anders bei sehr starken Infektionen; hier treten nicht selten bereits wenige Tage nach dem Genusse des trichinenhaltigen Fleisches, hervorgerufen durch die beim Eindringen der Embryonen in die Darmwände verursachte Schädigung, stürmische, an Cholera oder Ruhr erinnernde Zufälle auf, verbunden mit Magenschmerzen und Übelkeit, die sich oftmals bis zum Erbrechen galliger und schleimiger Massen steigert. Mit dem Übertreten der Würmer in die Muskeln beginnt das Krankheitsbild ein anderes zu werden; zu einer außerordentlich gesteigerten Empfindlichkeit (Schmerzhaftigkeit) gesellt sich das Gefühl auffälliger Steifheit und Schwäche in den Muskeln und eine eigentümliche, wassersüchtige Anschwellung des Gesichts. Bald beginnen auch die infizierten Muskeln anzuschwellen und schwer beweglich bis ganz starr zu werden; es tritt Fieber hinzu, und schließlich geht der Kranke, oft schon in der zweiten, manchmal erst in der siebenten Woche nach geschehener Infektion, an allgemeiner Erschöpfung, öfters auch Lähmung der von den T. hauptsächlich ergriffenen Zwischenrippenmuskeln und des Zwerchfells infolge der hierdurch bewirkten ungenügenden Atmung zu Grunde. Die Genesung verläuft nach überstandener Krisis (d. h. Einkapselung der Würmer) ziemlich langsam und erfordert oft Monate. Es ist erklärlich, daß eine **Heilung** der Trichinenkrankheit nicht gut möglich ist; solange die Trichinenmütter noch im Darme befindlich sind, kann man zwar durch starke Abführmittel (es werden Benzin, große Gaben Alkohol, reines Glycerin, stündlich einen Eßlöffel, empfohlen) eine Abtreibung versuchen; gegen die auf der Wanderung in die Muskeln begriffenen Embryonen aber giebt es überhaupt kein Mittel, und der Arzt wird hier hauptsächlich darauf angewiesen sein, die Kräfte seines Patienten solange als möglich zu erhalten. So gewinnen bei der Trichinose vor allem die Maßregeln zur Verhütung der Krankheit an Bedeutung. Die hierzu zu Gebote stehenden Mittel sind in der Hauptsache drei; das wichtigste und ohne Zweifel sicherste ist die gehörige Zubereitung des zur Nahrung dienenden Schweinefleisches. Durch andauernde Erhitzung auf mehr als 70° R. werden die eingekapselten T. ohne Ausnahme getötet; deshalb genieße man nur völlig durchgekochtes oder durchgebratenes Fleisch, d. h. solches, das auf der Schnittfläche völlig weiß oder grau geworden ist. Das Wellfleisch, sowie die auf die engl. Art gebratenen Fleischstücke sind alle im Innern noch mehr oder minder roh und saftig rot, die daselbst befindlichen T. noch vollkommen lebendig und übertragungsfähig. Von den übrigen Zubereitungsweisen des Schweinefleisches üben namentlich die Schnellräucherung (durch Bestreichen mit Holzessig oder Kreosot), weiter auch die Kalt-

räucherung und eine leichte Pökelung keinen vernichtenden Einfluß auf die Parasiten aus; sicherer sind, besonders nach länger andauernder Einwirkung, die heiße Räucherung und eine scharfe Einpökelung in Zucker und Salz. Es empfiehlt sich daher immer, auch alle die auf die genannten Weisen behandelten Fleischwaren, Würste u. s. w. vor dem Genusse noch gründlich zu kochen; nur dann sind vorhandene T. sicher unschädlich gemacht. Ein zweites Schutzmittel gegen die Trichinengefahr ist die neuerdings immer allgemeiner zur Einführung gelangende obligatorische Trichinenschau. Jedes geschlachtete Schwein wird von eigens dazu ausgebildeten, geprüften und verpflichteten Trichinenschauern in gesetzmäßig vorgeschriebener Weise auf das Vorhandensein von T. untersucht. Von den den Würmern hauptsächlich zum Wohnorte dienenden Muskeln (Zwerchfellpfeiler, Rippenteil des Zwerchfells, Kehlkopf- und Zungenmuskeln) wird eine gewisse Zahl von Präparaten angefertigt, und diese werden sorgfältig auf die Gegenwart der Parasiten geprüft. Von jeder der genannten Proben sind sechs haferkorngroße Stückchen auszuschneiden und zwischen Glasplatten (Kompressorien) so zu quetschen, daß die Präparate durchsichtig werden, worauf sie dann mit einem Mikroskop von etwa 40facher Vergrößerung untersucht werden. Erst wenn auf diese Weise die Abwesenheit von T. bei dem geschlachteten Tier erwiesen ist, darf das Fleisch in den Handel gebracht werden; im andern Falle wird es behördlicherseits unschädlich gemacht. In einer möglichst gründlichen Zerstörung des trichinösen Fleisches besteht zugleich ein drittes Schutzmittel gegen die Ausbreitung der Trichinenkrankheit. Es steht fest, daß die Ratten sehr häufig trichinös sind. Da die Schweine Ratten gern auffressen, ist die Vernichtung der Ratten schon aus diesem Grunde geboten.

Die obligatorische Trichinenschau ist in allen den Ländern unentbehrlich, in denen Schweinefleisch roh oder halbgar genossen wird, wie im nördl. Deutschland. Das Königreich Preußen beschäftigt allein über 25000 Trichinenschauer, die jährlich etwa 6¼ Mill. Schweine auf T. untersuchen.

Litteratur. Leuckart, Untersuchungen über Trichina spiralis (2. Aufl., Lpz. 1866); ders., Die Parasiten des Menschen (2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl., ebd. 1867—89); Virchow, Die Lehre von den T. (3. Aufl., Berl. 1866); Pagenstecher, Die T. (2. Aufl., Lpz. 1866); Johne, Der Trichinenschauer (7. Aufl., Berl. 1902); Long und Preuße, Praktische Anleitung zur Trichinenschau (4. Aufl., ebd. 1903); Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau (4. Aufl., Stuttg. 1902).

Trichinenschau, s. Trichine.

Trichinenversicherung, s. Viehversicherung.

Trichinopoly (spr. tritschi-), ind. Tiruschinapalli, Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts der indobrit. Präsidentschaft Madras, in der alten Provinz Karnatak, auf dem rechten Ufer der Kaweri, ist Knotenpunkt von Bahnen nach Calicut, Negapattan und Tutikorin und hat auf einem gegen 200 m hohen, steil emporsteigenden Syenitfelsen eine für uneinnehmbar geltende Festung, die ein Zeughaus, Militärmagazine aller Art, eine evang. Kirche und Missionsstation, sowie einen Pet (Eingeborenenstadt) umschließt. Auf halber Höhe des Felsens steht ein Tempel des Çiva, auf dem Gipfel ein berühmter des Ganeça. T. zählt (1901) 104726 E., darunter etwa 11000 Mohammedaner und 12000 Christen, welche gute Kurzwaren, Messer, Juwelier-, Sattler- und Riemerarbeiten, Cigarren u. s. w. verfertigen. Gegenüber der Stadt liegt auf einer Flußinsel die Stadt Srirangam, engl. Seringham, mit (1891) 21632 E. (fast alle Hindu), ein Wallfahrtsort mit stattlichen Hindutempeln.

Trichinose (Trichinosis), s. Trichine.

Trichite, schwarze undurchsichtige, mikroskopisch kleine Mineralgebilde, die zu den unvollkommen ausgebildeten Krystalliten (s. d.) gehören, und bald gerade gezogene Nädelchen und Härchen, bald gebogene oder gekrümmte, auch vielfach geknickte Stäbchen darstellen, die teils isoliert liegen, teils zu Büscheln und Flocken vereinigt sind. Man beobachtet sie in großer Menge und verschiedenartiger Ausbildung in der Glasmasse der Obsidiane, Bimssteine und mancher Perlite, auch in der glasigen Basis, die einen Bestandteil von Rhyolithen, Porphyren, Basalten und andern pyrogenen Eruptivgesteinen ausmacht. Ein Teil davon scheint dem Titaneisen anzugehören.

Trichloracetyldimethylphenylpyrazolon, [s. Hypnal.

Trichloraldehyd, s. Chloral.

Trichloressigsäure, s. Essigsäure.

Trichlormethan, s. Chloroform.

Trichocephalus dispar, s. Haarwürmer und Tafel: Würmer, Fig. 17.

Trichodectes, s. Hundelaus.

Trichodes, s. Bienenkäfer.

Trichoglossidae, s. Pinselzüngler.

Trichogyne, bei den Algengruppen der Rhodophyceen (s. d.) und Chlorophyceen (s. d.) eine an den weiblichen Organen vorkommende haarförmige Zelle, die als Empfängnisorgan dient und sich mit den männlichen Befruchtungszellen vereinigt. Auch bei einigen Gallertflechten (s. Flechten) ist etwas Ähnliches beobachtet worden; doch ist es fraglich, ob hier ein Geschlechtsakt vorliegt.

Trichologie (grch.), die Lehre vom Haar.

Trichom (grch.), der Weichselzopf.

Trichome (grch.), s. Haare (der Pflanzen).

Trichomonas, s. Geißeltierchen und Tafel: Urtiere, Fig. 2 und 4.

Trichomykose (grch.), Haarleiden durch Pilze [verursacht (s. Bart...

Trichophthora (grch.), Haarvertilgungsmittel.

Trichophyton (grch.), parasitischer Haarpilz (s. Herpes, Bart und Hautkrankheiten [der Haustiere]).

Trichoptera, s. Köcherjungfern.

Trichord (grch.), dreisaitige Laute, auch Reihe von drei diatonischen Tönen.

Trichosen (grch.), Hautkrankheiten, die auf Anomalien der Haarbildung beruhen.

Trichosomum, s. Haarwürmer.

Trichotomie (grch.), Teilung in drei Teile, besonders Teilung des Menschen in Leib, Seele und Geist (auch Trialismus und die Anhänger Trialisten); dann das Haarspalten, die peinlich genaue Behandlung unbedeutender Dinge, Klauberei.

Trichotracheliden, s. Haarwürmer.

Trichroismus (grch.), s. Dichroismus.

Trichter, kegelförmiger Hohlkörper, der, auf Gefäße mit enger Öffnung gesteckt, das Einfüllen von Flüssigkeiten oder feinkörnigen festen Stoffen erleichtern soll. — Über T. beim Gehirn s. d.

Trichtergewölbe, s. Gewölbe.

Trichterlilie, s. Pancratium.

Trichtermine, eine Mine (s. d.), deren Wirkungssphäre sich über die Erdoberfläche erhebt, so daß die Bodenmasse des Kegels c b d (s. nachstehende

TRICOCCEN.

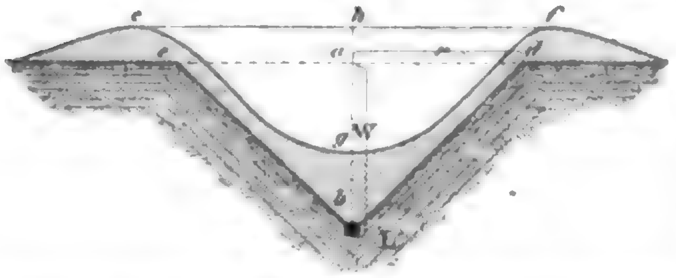
(DIKOTYLEDONEN: Choripetalen.)

1. Euphorbia officinarum (Apothekerwolfsmilch); *a* Trugdolde, *b* Cyathium, durchschnitten. 2. Euphorbia caput Medusae (Medusenhaupt). 3. Ricinus communis (Ricinuspflanze); *a* Teil eines Blütenstandes, *b* männliche Blüte und Staubgefäße, *c* weibliche Blüte, *d* Frucht, *e* Same (Brechkorn). 4. Siphonia elastica (Kautschukbaum); *a* Teil eines Blütenstandes, *b* männliche, *c* weibliche Blüte. 5. Manihot utilissima (Manihot, Kassavestrauch); *a* männliche Blüte, *b* desgl. im Durchschnitt, *c* weibliche Blüte im Durchschnitt, *d* Frucht.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

Figur) emporgeschleudert wird. Da sie nur zum Teil in die Öffnung zurückfällt, entsteht ein Minentrichter egf, dessen Tiefe vom Trichterrande ehf aus mit gh, dessen Halbmesser r am Rande des gewachsenen Bodens (cd) gemessen wird. Gewöhnlich geladene Minen sprengen einen Trichter,



dessen Halbmesser (r = ad) gleich der kürzesten Widerstandslinie (W = ab) ist, überladene (oder Druckkugeln) mit einem Radius, der größer ist als W, und zwar läßt sich mit nicht zu übermäßiger Steigerung der Ladung (L) ein Trichter von r = 2,5 W erreichen. Schwachgeladene Minen, bei denen r kleiner ist als W, kommen nur in Form der Quetschminen (s. d.) zur Anwendung, also ohne Trichterwirkung. Die Entfernung zwischen d und g bezeichnet man auch als Explosionsradius.

Trichtermündung, s. Ästuarium.

Trichterwinde, s. Ipomoea und Tafel: Tubifloren, Fig. 1.

Trick (engl.), Kniff, Kunstgriff; im Whistspiel jeder Stich über sechs.

Tricktrack oder Trictrac, Brettspiel, welches mit den Steinen des Puffs und Würfeln auf dem Puffbrett gespielt wird; oft auch gleichbedeutend mit Puff (s. d.). Die Sage läßt einen Ritter Alco bei der Belagerung von Troja das Tricktrackspiel erfinden. (S. auch Bredouille.)

Tricladidea, s. Planarien.

Triclinium, s. Triklinium.

Tricóccen, Pflanzenordnung aus der Gruppe der Dikotyledonen, Abteilung der Choripetalen, charakterisiert durch regelmäßige eingeschlechtige Blüten mit sehr rudimentär entwickelter, häufig auch gänzlich fehlender Blütenhülle; die Anzahl der Staubgefäße ist verschieden, der Fruchtknoten besteht fast durchgängig aus drei miteinander verwachsenen Fruchtblättern und entwickelt sich in der Regel zu einer dreikantigen Kapsel, deren drei Fächer nur je ein oder zwei Samen enthalten. Die Ordnung der T. umfaßt die Euphorbiaceen (s. d.), außerdem einige kleinere Familien von zweifelhafter Verwandtschaft, wie die Empetraceen (s. d.). (Hierzu Tafel: Tricoccen; zur Erklärung s. die Artikel: Euphorbia, Ricinus, Siphonia und Manihot.)

Tricŏlor (lat.), dreifarbig.

Tricondyla aptera, zur Gruppe der Fünfzeher gehöriger Käfer (s. Tafel: Käfer I, Fig. 5).

Trictrac, s. Tricktrack.

Tricyānchlorid, s. Cyan.

Tricyānsäure, s. Cyanursäure.

Tricyānuryltrinitril, s. Mellon.

Tricycle (engl., spr. treißikl), Dreirad, eine Art Fahrrad (s. d. und die Tafel: Fahrrad, Fig. 9, 10, 13, 15, 16).

Tridácna, s. Riesenmuschel.

Tridént (lat. tridens), Dreizack, das Attribut des Meergottes Poseidon (s. d.).

Trident (Tridentum), s. Trient.

Tridentinischer Katechismus, s. Katechismus.

Tridentinisches Konzil, das 19. sog. ökumenische Konzil, das von 1545 bis 1563 in Trient abgehalten wurde. Schon auf den vorreformatorischen Konzilien war das Verlangen nach einer Reform der Kirche an Haupt und Gliedern mit Entschiedenheit zum Ausdruck gebracht worden. Der Eintritt der Reformation erweckte den Wunsch, durch Abstellung der schreiendsten Mißbräuche in der kath. Kirche sowie durch gemeinsame Beratung und Formulierung der streitigen Lehren eine dauernde Loslösung der Protestanten zu verhindern. Deshalb hatte Kaiser Karl V. schon längst ein allgemeines, von Katholiken und Protestanten in gleicher Weise zu beschickendes Konzil gefordert. Nach langem Drängen schrieb Papst Paul III. das Konzil zum 1. Nov. 1542 nach Trient (s. d.) aus, vertagte es wegen des Krieges mit Frankreich, schrieb es wiederum zum 15. März 1545 aus, doch konnte es erst 13. Dez. 1545 eröffnet werden. Auch jetzt suchte der Papst den Zweck des Konzils, sofern er auf Reform der Lehre hinging, auf alle Weise zu vereiteln, indem die Beschlüsse genau in Rom formuliert wurden, die Abstimmung nicht nach Nationen, wie in Konstanz, sondern nach Köpfen geschah und also ganz in den Händen der ital. Majorität lag, und endlich der gewandte Kardinallegat del Monte, ein entschlossener Vertreter des absoluten Papalsystems, den Verhandlungen präsidierte. Da zudem die Protestanten das Konzil nicht beschickten, so gingen seine Verhandlungen nicht darauf hinaus, eine Versöhnung mit jenen herbeizuführen, sondern vielmehr Lehre und Ordnung der kath. Kirche im Gegensatz gegen sie zu formulieren und die vielfach schwankenden Bestimmungen der mittelalterlichen Scholastik auf einen feststehenden gemeinsamen Ausdruck zu bringen. In den ersten sieben Sitzungen wurden die Apokryphen den kanonischen Büchern sowie die Tradition (s. d.) der Heiligen Schrift gleichgestellt, die Vulgata (s. d.) für die authentische Bibelübersetzung erklärt, die Lehren von der Erbsünde, der Rechtfertigung und den sieben Sakramenten nach kath. Auffassung formuliert. In der achten Sitzung, 11. März 1547, wurde das Gerücht von einer Seuche als Vorwand benutzt, um das Konzil nach Bologna zu verlegen. Die ital. Bischöfe reisten sofort ab, die deutschen blieben auf Befehl des Kaisers in Trient. Zu Bologna wurde nun eine zweimalige Vertagung beschlossen, bis Paul III. 17. Sept. 1549 das Konzil aussetzte. Der bisherige Kardinallegat del Monte, seit 8. Febr. 1550 Papst unter dem Namen Julius III., eröffnete das Konzil 1. Mai 1551 wieder in Trient durch seinen Legaten, den Kardinal Marcellus Crescentius. Auch die Protestanten hatten ihr Erscheinen zugesagt, aber vor ihrem Eintreffen wurden die Lehren von der Transsubstantiation, der Buße, der letzten Ölung und der Befugnisse der Bischöfe so formuliert, daß dadurch jede Versöhnung abgeschnitten war; und als endlich 25. Jan. 1552 ihre Gesandten im Konzil erschienen, drangen sie mit ihren Ansprüchen nicht mehr durch. Endlich veranlaßte die feindselige Annäherung Moritz' von Sachsen das Konzil, 28. April 1552 die Verhandlungen auf zwei Jahre zu vertagen.

Erst Pius IV. lud zur Fortsetzung des Konzils ein, und obgleich Frankreich ein neues freies Konzil forderte und die Protestanten ihre Teilnahme verweigerten, wurde dasselbe unter Vorsitz des Kardinallegaten Prinz Hercules Gonzaga von Mantua 18. Jan. 1562 mit der 17. Sitzung wieder eröffnet.

Frankreich, der Kaiser und Bayern erneuerten die Forderung einer Reform der Kirche, Gewährung des Laienkelchs, Aufhebung des Cölibats und der Speiseverbote; ferner behaupteten alle außerital. Bischöfe, daß die bischöfl. Würden und Rechte göttlichen und nicht päpstl. Ursprungs seien. Trotz dieser Opposition wußte der Papst seine Wünsche durchzusetzen. So wurden die Bestimmungen über die Abendmahlsfeier und das Meßopfer getroffen. Als 13. Nov. 1562 der Kardinal von Lothringen mit 14 Bischöfen, 3 Äbten und 18 Theologen sich einfand und nicht bloß dadurch die Opposition stärkte, sondern auch 34 franz. Reformationsartikel vortrug, verschob der Papst die nächste Sitzung von einem Monat zum andern. Gonzaga starb 2. März 1563; ihm folgten die Legaten Morone und Navageri. Der Kardinal von Lothringen wurde für die päpstl. Partei gewonnen, auch die deutschen, franz. und span. Bischöfe gaben nach. So wurden denn seit dem 15. Juli 1563 in mehrern Sitzungen ganz den päpstl. Wünschen entsprechend abgefaßt: die Dekrete von der Priesterweihe und Hierarchie, vom Sakrament der Ehe nebst dem Cölibat der Geistlichen, vom Fegefeuer, dem Heiligen-, Reliquien- und Bilderdienst, von den Klostergelübden, dem Ablaß, den Speiseverboten und dem Verzeichnis der verbotenen Bücher, das nebst der Abfassung eines Katechismus und Breviers dem Papste überlassen wurde. In jeder einzelnen Sitzung wurde außer der Feststellung der Lehrstücke auch je ein Decretum de reformatione betreffs der verschiedenen kirchlichen Einrichtungen und der Lebens- und Amtsführung der Geistlichen festgesetzt. Betreffs der päpstl. Autorität konnte die von den strengen Papalisten, besonders dem Jesuiten Laynez vertretene Ansicht von der Unfehlbarkeit des Papstes nicht durchdringen; es wurde sogar das Episkopalsystem als Dogma angenommen und das Papalsystem nur als theol. Lehrmeinung zugelassen. Am 4. Dez. 1563 fand die letzte Sitzung statt. Die Beschlüsse des Konzils, die für immer die prot. und kath. Kirche trennten und für die letztere das wichtigste Symbol sind, wurden von Papst Pius IV. 26. Jan. 1564 durch die Bulle «Benedictus Deus» bestätigt und fanden in Italien, Portugal und Polen unbedingte, in den span. Staaten durch die Observanz der Reichsgesetze bedingte Aufnahme, in Frankreich, Deutschland und Ungarn dagegen Widerspruch, der durch kluge Taktik nach und nach beseitigt wurde. Zur Erläuterung und Auslegung der Beschlüsse des Konzils setzte Sixtus V. 1588 eine Kongregation von Kardinälen nieder.

Von den «Canones et Decreta oecumenici et generalis concilii Tridentini» erschien die erste authentische Ausgabe zu Rom (1564), seitdem viele andere. Die Geschichte des Konzils hat in liberalem Sinne geschrieben Sarpi, «Istoria del concilio Tridentino» (Lond. 1619; deutsch von Winterer, 4 Bde., Mergenth. 1839—41; 2. Aufl. 1844), im päpstl. Interesse Pallavicini, «Istoria del concilio di Trento» (2 Bde., Rom 1656; deutsch von Klitsche, 8 Bde., Augsb. 1835—36). — Vgl. Mendham, Memoirs of the council of Trent (Lond. 1834); ferner: Die Geschäftsordnung des Konzils von Trient (Wien 1871); Sickel, Zur Geschichte des Konzils von Trient, 3 Abteil. (ebd. 1870—72); Braschet, Journal du concil de Trente, rédigé par un secrétaire vénitien (Par. 1870); Calenzio, Documenti inediti e nuovi lavori letterarii sul concilio di Trento (Rom 1874); Maynier, Étude historique sur le concile de Trente, Tl. 1 (Par. 1874); Döllinger, Ungedruckte Berichte und Tagebücher zur Geschichte des Konzils von Trient (2 Bde., Nördl. 1876); Acta genuina sanctissimi oecumenici concilii Tridentini (hg. von Theiner, 2 Bde., Agram 1874; enthaltend die offiziellen Protokolle des Konzilsekretärs Massarelli); Monumenta Tridentina (begonnen von Druffel, fortgesetzt von Brandi, Bd. 1, Münch. 1884—99); De Leva, Storia documentata di Carlo V, Bd. 4 (Padua 1881); Maurenbrecher, Das T. K. (im «Historischen Taschenbuch», 1886, 1888, 1890); Hefele, Konziliengeschichte (fortgesetzt von Hergenröther), Bd. 9 (Freib. i. Br. 1890); Concilium Tridentinum. Diariorum, actorum, epistularum, tractatuum nova collectio, hg. von der Görres-Gesellschaft (Tl. 1, Freib. i. Br. 1901). Zur Vorgeschichte vgl. die Nuntiaturberichte aus Deutschland, 1. Abteil., Bd. 1—4 und Bd. 8 (Gotha 1892—98) und 2. Abteil., Bd. 1 (Wien 1897); ferner: Quellen und Forschungen aus dem Gebiete der Geschichte, hg. von der Görres-Gesellschaft, Bd. 1: Nuntiaturberichte Morones (Paderb. 1892).

Tridī, im Kalender (s. d.) der ersten franz. Republik der dritte Tag einer Dekade.

Tridŭum (lat.), Zeit von drei Tagen.

Tridymīt, ein Mineral, das eine andere, nur das spec. Gewicht 2,28 bis 2,32 besitzende Verkörperungsform der Kieselsäure (s. d.) darstellt, als sie in dem Quarz oder Bergkrystall gegeben ist (s. Heteromorphismus). Die Krystallformen sind zwar auch hexagonal, wie die des letztern, aber von ganz andern Dimensionen und fast immer tafelartig nach der Basis, wobei häufig eine Drillingsverwachsung stattfindet (daher der Name, vom grch. tridymoi, Drillinge). Das optische Verhalten des T. bei der gewöhnlichen Beobachtungstemperatur stimmt nicht mit den Erfordernissen des hexagonalen Systems überein; die Blättchen des Minerals erscheinen im polarisierten Licht als eine sehr komplizierte Verschränkung von zwillingsmäßig miteinander verbundenen Partien doppeltbrechender trikliner Natur; beim Erhitzen aber werden diese sechsseitigen Lamellen zwischen gekreuzten Nicols völlig einfachbrechend, und sie gelangen dann also in einen Zustand, in dem die äußere Form und das optische Verhalten einander entsprechen. Der T. ist ebenso hart wie der Quarz, farblos oder durch teilweise Verwitterung weiß, glasglänzend, auf der Basis perlmutterglänzend. Die Kieselsäure, SiO_2, aus welcher allein der T. besteht, ist ebenfalls vor dem Lötrohr unschmelzbar. Das Mineral wurde erst 1870 durch G. vom Rath auf den Klüften eines mexik. Trachyts von Pachuca entdeckt, obwohl es sich auch in den Hohlräumen mancher Trachyte des Siebengebirges, der Auvergne u. s. w. findet, auf denen es früher unbemerkt und unerkannt geblieben war. Sehr schöne Krystallisationen von T. erscheinen auch in Rhyolithen der Euganeen und von Tardree in Irland, in den Andesiten Siebenbürgens. Durch F. Zirkel wurde die weite Verbreitung von mikroskopischem T. in Rhyolithen, Trachyten, Andesiten nachgewiesen, der nach den jetzigen Untersuchungen als ein reichlich vorhandener Gemengteil vieler solcher Gesteine gelten muß. In ältern vortertiären Felsarten ist er, im Gegensatz dazu, nur äußerst spärlich wahrgenommen worden. Wird gepulverter Quarz stark geglüht, so verwandelt er sich, unter Verminderung seines spec. Gewichts, in ein Aggregat von Tridymitindividuen; andererseits ist auch

eine Umlagerung von T. in Quarz bekannt. G. Rose vermochte durch Schmelzung von Feldspat mit Phosphorsalz, sowie von Kieselpulver mit demselben Salz oder mit kohlensaurem Natrium deutliche Krystalle von T. künstlich zu erzeugen. T. ist auch in Meteorsteinen gefunden worden.

Trieb, im allgemeinen jede beharrlich wirkende Kraft, die eine bestimmte Reihe von Bewegungen hervorbringt; auch soviel wie Getriebe (s. d.). Im engern Sinne werden die in den lebendigen Wesen auf zweckmäßige Art von innen heraus wirkenden organischen Kräfte T. genannt. Als *animalische T.* bezeichnet man die Richtungen des tierischen Begehrens (und Widerstrebens), die angeboren sind, sich unwillkürlich äußern und auf bestimmte Lebensäußerungen hintreiben, z. B. Nachahmungstrieb, Geschlechtstrieb. (S. Instinkt.) Psychologisch betrachtet ist der T. ein zusammengesetzter Vorgang, an dem sich hauptsächlich Wille und Gefühl beteiligen. Die Triebhandlungen bezeichnet man daher auch zum Unterschied von den durch Wahl bestimmten Willkürhandlungen als einfache oder eindeutig bestimmte Willenshandlungen. Durch fortdauernde Übung werden in der Entwicklung der Gattung wie des Einzelnen viele ursprünglich willkürliche Handlungen zu Triebhandlungen. Gemäß der Unterscheidung höherer und niederer Funktionen redet man auch von höhern und niedern T. Unter den niedern versteht man hierbei die sinnlichen, auf körperliche Lust gerichteten oder zur Abwehr körperlicher Unlust dienenden T.; die höhern T. umfassen die ästhetischen, moralischen, logischen Bedürfnisse, sofern diese sich ohne Überlegung oder Wahl in triebartiger Ursprünglichkeit geltend machen. — Über T. in der *Botanik* s. Ast.

Triebel, Stadt im Kreis Sorau des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, an der Nebenbahn Sommerfeld-Muskau, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Guben), hat (1900) 1700 E., darunter 139 Katholiken, Post, Telegraph; Glasindustrie, Weberei, Schuhmacherei und Braunkohlengruben.

Triebfedern, s. Feder.

Triebmittel, s. Explosivstoffe.

Triebrad, bei Fahrzeugen soviel wie Treibrad (s. d.). Bei Maschinen und Uhrwerken auch soviel wie Getriebe (s. d.).

Triebsand, s. Bd. 17.

Triebstahl, dünne, runde, gerippte Stahlstäbe, deren Querschnitt die Gestalt eines Rädchens hat, von den Uhrmachern zur Verfertigung der Triebräder gebraucht.

Triebstock, Triebstockverzahnung, s. Zahnräder.

Triebwerk, *Getriebe*, die Teile einer Transmission (s. d.), die die Kraftübertragung besorgen.

Triefaugen (Lippitudo), Augen, deren Lidränder gerötet, mitunter auch wund, zum Teil nach außen gewendet und von überfließenden Thränen benetzt sind.

Triel, s. Wamme.

Triel, Vogel, s. Dickfuß.

Triënnal (lat.), dreijährig.

Triënnium (lat.), Zeit von drei Jahren; T. academicum, die in Deutschland als Minimum des Universitätsbesuchs geltende Zeit von drei Jahren.

Triëns, ursprünglich eine altröm. Kupfermünze, die den dritten Teil eines As (s. d.) gleich vier Unzen betrug; später seit Kaiser Konstantin (311—337) bezeichnet T. den dritten Teil des Goldsolidus (s. d.) gleich 1,52 g. Noch in der Merowingerzeit wurden T. oder Drittelsoliden in Gold geprägt und zu 12 Denaren gerechnet.

Triént, ital. Trento. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Tirol, hat 957 qkm und (1900) 85588 meist ital. E. in 96 Gemeinden mit 207 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Cembra, Civezzano, Lavis, Mezzolombardo, Pergine, T. und Vezzano (s. Karte: *Tirol und Vorarlberg*). — 2) **Stadt mit eigenem Statut**, Hauptstadt von Welschtirol und Festung, die größte und früher bevölkertste Stadt in Tirol, am linken Ufer der schiffbaren Etsch, an den Linien Kufstein-Ala (Brennerbahn) der Österr. Südbahn und T.-Tezze (78 km; Valsuganabahn), in einem fruchtbaren Thale, umgeben von hohen Kalkgebirgen, hat mit den Vororten (1900) 24868 meist ital. E. (2049 Deutsche), in Garnison 1 Bataillon des 102. Infanterieregiments, je 1 Bataillon des 2. und 3. Tiroler Kaiserjägerregiments, 1 Gebirgsbatteriedivision und das 1. Festungsartilleriebataillon. Die Stadt ist Sitz einer Statthaltereiabteilung für Welschtirol, der Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, Bezirksgerichts (82,30 qkm, 13156 ital. E.), einer Geniedirektion, der 16. Infanteriebrigade und eines Festungskommandos, eines Fürstbischofs mit Domkapitel und zeigt ausschließlich ital. Bauart. Unter den Plätzen zeichnet sich aus der Domplatz oder Piazza Grande mit dem Stadtturm (35 m) und Neptunbrunnen und der Danteplatz mit dem Bronzestandbild Dantes (von Zocchi, 1896). Unter den 13 Kirchen ragt hervor der Dom in byzant. Stil mit drei Schiffen, ganz aus Marmor, 1048 gegründet, in seiner jetzigen Gestalt 1212 begonnen, Anfang des 15. Jahrh. vollendet und neuerdings restauriert, mit Hochaltar aus afrik. Marmor, einer Nachahmung des Hochaltars in der Peterskirche zu Rom, errichtet infolge eines Gelübdes der Gemeinde bei der Belagerung 1703 durch den franz. Marschall Vendôme; ferner mit der Kapelle des Crucifixes und der Grabstätte des Kardinals Bernh. von Clesio. In der Sakristei der silberne Sarg des heil. Vigilius und die sieben berühmten Hautelissen, ehemals im Kastell Buon Consiglio befindlich. Die Kirche Sta. Maria Maggiore aus braunrotem Marmor in ital. Stil des 15. Jahrh., mit Glockenturm und großer Orgel, ist dadurch merkwürdig, weil hier in der dritten Konzilsperiode vom 18. Jan. 1562 bis 4. Dez. 1563 die Kongregationssitzungen des Tridentinischen Konzils (s. d.) abgehalten worden sind. Im Chor links vom Hochaltar ein großes Ölgemälde, eine Konzilssitzung darstellend, mit den Porträten der Mitglieder des Konzils (7 Kardinäle, 3 Patriarchen, 33 Erzbischöfe und 235 Bischöfe); ähnliche Bilder auch in der Sakristei des Doms und im Saale des Municipiums. In der Kirche die große Cantoria aus carrarischem Marmor, sowie ein großes Altarbild von Buonvicino, genannt il Moretto, die vier großen Kirchenlehrer darstellend. Ferner die Kirche San Pietro mit neuer got. Façade (1850); die Kirche der Jesuiten, jetzt Seminarkirche; die Kirche della Annunziata, deren Kuppel von vier ungeheuern Säulen von rosenrotem Marmor aus einem Stück getragen wird, und die Kirche des ehemaligen Augustinerklosters San Marco, worin deutscher Gottesdienst gehalten wird, das Theater, Rathaus und das Kastell (Castello del Buon Consiglio) nächst dem Thore Aquila am Exerzierplatz (Piazza d'armi), einst Sitz der Fürstbischöfe, jetzt Kaserne, mit Über-

resten wertvoller Fresken (vgl. hierüber die Schrift von Gir. Romanino, Innsbr. 1902). Bei dem Kastell der sog. Augustusturm, welcher römischen, sowie in der Nähe der grüne Turm, welcher etrusk. Ursprungs sein soll; die Paläste Zambelli (von dem Augsburger Georg Fugger 1581 erbaut) und Tabarelli (jetzt Salvadori) von Bramante d'Urbino, die von kannelierten weißen Marmorsäulen gebildeten Arkaden im Gottesacker, sowie der vom Bischof Vanga 1208—19 am alten Etschflußbette erbaute Vangaturm. Herrliche Freskogemälde zeigt die Façade des Hauses des Grafen Kloz (jetzt Ferrari) zu San Marco, sowie das Kastell. Im Hause des Baron Val. Salvadori in Via Lunga Bildnisse von der Hand Tizians, Morones und van Dycks, in der Bürgerbibliothek die Münz- und Antikensammlung Giovanellis und die Büchersammlung Mazettis, beide vorzugsweise auf Welschtirol bezüglich.

Unterrichtsanstalten. Ein fürstbischöfl. Seminar mit vollständigem theol. Studium, ital. Staats-Obergymnasium mit deutschen Parallelklassen, bischöfl. Privatgymnasium, Lehrerinnenbildungsanstalt, Handelsschule, Fachschule für Stein- und Holzbearbeitung, sämtlich mit ital. Umgangssprache, ein Taubstummeninstitut, fünf Klöster und verschiedene Wohltätigkeitsanstalten. Die Industrie erstreckt sich auf Seidenfabrikation, Salamifabriken (Veroneser Salami), ferner Spielkarten- und Geschirrfabriken, Gerbereien und Färbereien, Tuchfabrik, Weinfabrikation, große Branntwein- und Konfitürenfabriken, die viel Absatz nach Oberitalien und Bayern haben, Möbeltischlereien, Marmor- und Gipsbrüche, sehr bedeutenden Weinbau und Transithandel.

Die Festung T. hat keine Stadtumwallung, nur der dominierende isolierte Fels Doß Trento am rechten Etschufer ist befestigt und das Castello zur Verteidigung eingerichtet. Die Befestigungen der Südfront sind bis Matarello vorgeschoben (8 km), wo an der östl. Thalwand 2 Batterien und 1 Blockhaus liegen, dahinter ist an der Abhangskante des Marzola hinauf eine Reihe Batterien angelegt zur Beherrschung des Val Sorda, während an seinem Fuß, 3 km rückwärts, das Fort San Rocca als Reduitposten dient, unterstützt durch Batterie Romagnana am westl. Thalhang. Im Osten wird Straße und Eisenbahn im Fersinathal durch mehrere Werke gesperrt, daran schließen sich südlich die des Monte-Selva (1 Panzerfort und 1 Batterie) und Cimirlo, nördlich eine Gruppe von Werken bei Civezzano und Martignano, während das Val Sugana bei Levico durch 2 Werke, Forts Benne und Tenna (13 km Luftlinie von T.), gesperrt wird. Nach Norden schaut Fort Martignano am Südwesthang des Monte-Calisio und Batterie Gardalo nordwestlich seines Rückens ins Etschthal. Die Befestigung der Westfront umfaßt die Sperre der Straße nach Tione (Buca di Vela nebst Batterie auf der Höhe) sowie die Werke Sopramonte und Brigalino.

T. (lat. Tridentum) ist die älteste Stadt Tirols. Die Römer hatten hier eine von Augustus befestigte Niederlassung. Während der Völkerwanderung litt T. sehr und wurde von dem König der Ostgoten Theodorich aufs neue hergestellt. Aus seiner Zeit rühren noch heute erhaltene Mauerreste her. T. ging dann der Reihe nach in den Besitz got., langobard. Herzöge und der Franken über, bis 1027 die Herrschaft der Bischöfe von T. begann. Das älteste Statut der Stadt ist deutsch und stammt aus dem 13. Jahrh. In T. wurde 1545—63 das Tridentinische Konzil (s. d.) abgehalten. 1803 wurde das Bistum säkularisiert und kam an Österreich, das es 1805 an Bayern abtrat. 1809 wurde es ein Teil des Königreichs Italien, bis es 1814 wieder an Österreich kam. — Vgl. Barbacovi, Memorie storiche della città e del territorio di Trento (Trient 1808); Ambrosi, Trento e il suo circondario (ebd. 1881); Sommario della storia trentina (Borgo 1881); Scrittori ed Artisti trentini (Trient 1883); Onbauer, Führer für Trient-Arco und Umgebung (Reichenberg 1884); F. Ambrosi, Commentari della storia trentina (2 Bde., Rovereto 1889); Jülg, T. und Umgebung (Münch. 1892); Voltelini, Die ältesten Statuten von T. (Wien 1902).

Trienter Konzil, soviel wie Tridentinisches Konzil (s. d.).

Trientiner Alpen nannte man früher das Gebirge bei Trient, und zwar bald die Alpen im W., bald jene im O. der Stadt und der Etsch; beide gehören zum Etschbuchtgebirge. (S. Ostalpen D, 15.)

Trier. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Rheinprovinz (s. Karte: Rheinprovinz u. s. w. II. Südlicher Teil), umfaßt Gebiete des ehemaligen Erzbistums T., der Fürstentümer Veldez, Zweibrücken und Lichtenberg, der Grafschaft Saarbrücken, der Herrschaften Dagstuhl, Freudenberg, Ottweiler, Blankenheim und Gerolstein sowie der Abteien Prüm und Echternach, grenzt im W. an Luxemburg und Lothringen, im SO. an die bayr. Pfalz, mit den Flüssen Mosel, Saar, Sauer, Prüm, Kyll, Salm und Lieser, und den Gebirgen Eifel (Schneifel 675 m), Idar- und Hochwald, hat Acker- und Weinbau, Waldungen, Steinkohlenbergwerk, bedeutende Eisenindustrie, 7183,71 qkm und (1900) 840696 E., 14 Städte mit 196,92 qkm und 160456 E., 1111 Landgemeinden mit 6986,79 qkm und 680240 E.

Der Regierungsbezirk zerfällt in folgende Kreise:

Kreise	qkm	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Daun	609,76	28803	258	28496	49
Prüm	919,34	33545	195	33334	15
Bitburg	780,52	43486	163	43109	205
Wittlich	641,56	38997	352	38169	459
Bernkastel	667,58	46282	12925	32633	708
Stadtkreis Trier	7,84	43506	5896	36907	736
Landkreis Trier	1011,00	83495	1678	81023	771
Saarburg	454,05	32401	243	31604	354
Merzig	421,24	44835	797	43634	391
Saarlouis	440,71	89535	3907	84530	1063
Saarbrücken	386,23	203896	76888	125891	931
Ottweiler	306,63	102729	35167	66831	708
St. Wendel	537,25	49186	22876	25936	323
Summe	7183,71	840696	161335	672285	6773

Der Regierungsbezirk wird eingeteilt in 6 Reichstagswahlkreise: Daun-Prüm-Bitburg (Abgeordneter 1903: Dasbach), Wittlich-Bernkastel (von Wolf-Metternich), T. (Dr. Rintelen), Saarburg-Saarlouis (Roeren, sämtlich dem Centrum angehörig), Saarbrücken (Boltz, nationalliberal), Ottweiler-St. Wendel (Fuchs, Centrum). — 2) **Landkreis** im Reg.-Bez. T. (s. obenstehende Tabelle). — 3) T., frz. Trèves (lat. Augusta Trevirorum), **Hauptstadt** des Reg.-Bez. T. und Stadtkreis, ehemals Hauptstadt des Erzstifts und Kurfürstentums T., 10 km von der luxemb. Grenze, liegt in einem schönen Thal, das von zwei mit Wein bepflanzten Bergreihen gebildet wird, am rechten Ufer der Mosel, über welche eine Brücke (190 m lang, 7,5 m breit) führt, an den Linien Köln-T.-Saargemünd, Koblenz-T.-Sierck, T.-Wasserbillig (15 km) und der Neben-

[L]inie T.-Hermeskeil (53 km) der Preuß. Staatsbahnen (3 Bahnhöfe), ist Sitz der königl. Regierung, eines Bischofs, des Landratsamtes für den Landkreis, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Köln) mit 16 Amtsgerichten (Bernkastel, Bitburg, Daun, Hermeskeil, Hillesheim, Merzig, Neuerburg, Neumagen, Perl, Prüm, Rhaunen, Saarburg, T., Wadern, Waxweiler, Wittlich), eines Amtsgerichts, Gewerbegerichts, Hauptsteueramtes, einer Oberpostdirektion, Handelskammer, Reichsbanknebenstelle, eines belg. Vicekonsuls, der Kommandos der 16. Division, 31. und 80. Infanterie- sowie der 16. Feldartilleriebrigade und zweier Bezirkskommandos und hat (1900) 43506 E., darunter 5886 Evangelische und 795 Israeliten, in Garnison die Infanterieregimenter von Horn (3. Rhein.) Nr. 29, 7. Rhein. Nr. 69, 10. Rhein. Nr. 161 und Triersches Feldartillerieregiment Nr. 44, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraphenamt erster Klasse, Postagentur (Trier-Löwenbrücken) und Fernsprecheinrichtung. Der ältere Teil der Stadt ist, soweit er noch Privatgärten besitzt, weitläufig gebaut, die Straßen aber eng und unregelmäßig; die neuern Straßen umschließen die Altstadt als Ringstraße und verbinden sie mit den 1888 einverleibten Vororten. Von der Befestigung sind nur Reste vorhanden, an Stelle des Stadtgrabens Promenadenanlagen getreten.

Gebäude. Außer in Südfrankreich finden sich nirgends diesseit der Alpen so viele und gut erhaltene Denkmäler aus der Römerzeit wie in T.; sie stammen, mit Ausnahme des unter Trajan erbauten Amphitheaters (für 30000 Personen), sämtlich aus dem Ende des 3. und 4. Jahrh., so die Porta nigra (Simeonsthor), ein aus Sandsteinquadern erbautes, befestigtes Stadtthor (36 m lang, 29 m hoch; s. Tafel: Thore I, Fig. 1), welches im 11. Jahrh. vom Erzbischof Poppo in eine Doppelkirche umgewandelt wurde, 1817 aber seine ursprüngliche Gestalt wiedererhielt und 1876 freigelegt wurde; die Moselbrücke, von der jedoch nur der Unterbau aus Basaltblöcken der röm. Zeit angehört; die großartigen Thermen in der Vorstadt St. Barbara; der Kaiserpalast, eine malerische Ruine, die jetzt zum Teil noch in einer Höhe von 20 m steht; er wurde im 12. Jahrh. in eine Kirche verwandelt, diente 1568 als Festung gegen den Kurfürsten und wurde 1673 vom Amphitheater aus beschossen; die Basilika, ursprünglich röm. Gerichtskaufhalle, später Sitz der fränk. Könige und Statthalter, zuletzt der Kurfürsten, durch Friedrich Wilhelm IV. wiederhergestellt und seit 1856 der evang. Gemeinde eingeräumt, und die ältesten Teile des Doms, später zur Kirche umgewandelt, nach einem Brande wiederhergestellt vom Bischof Nicetius (532 und 566) und später umgebaut von Poppo (1016—47), Udo (1066—78) und Hillin (1152—69), gegenwärtig in Erneuerung begriffen. Im Domschatz werden kostbare Meßgewänder und Reliquien (wie der Heilige Rock, s. d.) aufbewahrt. In der Umgegend röm. Bauten bei Igel (s. d.) und Nennig (s. d.). Unter den spätern Bauten sind zu erwähnen die frühgot. Liebfrauenkirche (1227—44), durch einen schönen Kreuzgang mit dem Dom verbunden, die Gangolfskirche (13. Jahrh.) mit schönem Turm (15. Jahrh.), die Matthiaskirche aus dem 12. Jahrh., jedoch mehrfach umgebaut, die Paulinuskirche (1734) mit schönen Deckengemälden, neuerdings von dem niederländ. Maler Hermesdorff renoviert, das adlige Frauenkloster St. Irminen, vom Erzbischof Modwald gegründet und 1804 der Stadt zur Einrichtung der «Vereinigten Hospitien» geschenkt, das Rote Haus (1453), ehemals Stadthaus, jetzt Hotel, das Kaufhaus (1373 zuerst genannt), ehemals Rathaus, das kurfürstl. Schloß im Barockstil, von Napoleon der Stadt geschenkt, jetzt (Palast-)Kaserne, die Abtei St. Maximin, ursprünglich teilweise ein röm. Gebäude, jetzt Kaserne, und das Provinzialmuseum mit reichhaltiger Altertümersammlung. Ein Monumentalbrunnen mit Erzstandbild des Erzbischofs Balduin (von F. von Miller) wurde 1897 errichtet.

Bildungs- und Wohlthätigkeitsanstalten. Die 1472 gestiftete Universität der Jesuiten wurde 1798 aufgehoben. Die Stadt hat ein Gymnasium (seit 1563), Realgymnasium (1822), eine königl. und zwei private höhere Mädchenschulen, Lehrerinnenseminar, Priesterseminar, bischöfl. Konvikt, Provinzialweinbauschule, Provinzialtaubstummenanstalt, Stadtbibliothek (über 100000 Bände, Handschriften), Vereine für Wissenschaft, Kunst und Handwerk, Bürgerhospital (Hospitienanstalt), Provinzialmutterhaus der Barmherzigen Schwestern, Krankenhaus und Kuranstalt der Barmherzigen Brüder, Landarmenhaus, Sparkasse, Wasserwerk, Kanalisation, Gaswerk und Schlachthaus. Die **Industrie** erstreckt sich auf Eisengießereien, Färbereien, bedeutende Gerbereien, auf Fabrikation von Möbeln, Bürsten, Hüten, Regenschirmen, Rouleaux, Schuhwaren, Seife und Kerzen, Tabak und Cigarren, Wachswaren, Asphalt, Klaviere, Billards, Essig, pharmaceutischen Präparaten, optischen Instrumenten, Handschuhen, Malz und Kaffeesurrogaten, Wagen, Senf, künstlichem Eis, Gold- und Silberwaren, ferner bestehen Brauereien, Lumpensortieranstalten, mechan. Werkstätten, lithogr. Anstalten, Industrie für Glasmalerei und bedeutende Gärtnereien, Weinbau, Holz- und Weinhandel. Die jährlichen Versteigerungen von Mosel- und Saarweinen sind weit bekannt. In der Nähe sind Brüche von Dachschiefer, Steinen und Gips, sowie Bergbau auf Blei-, Kupfer- und Zinkerze.

Geschichte der Stadt und des Erzbistums. T. (Augusta Trevirorum) ist die alte Hauptstadt der kelt. Treverer, wurde dann wahrscheinlich vom Kaiser Augustus zur Sicherung der Rheingrenze neu befestigt und etwa von 286 bis 400 die Residenz der röm. Kaiser für den Westen. 411 (endgültig 455) fiel die Stadt an die Franken. Das Erzstift entstand wahrscheinlich um 815 aus einem angeblich schon im 1. Jahrh. gestifteten Bistum in T. Die Stadt wurde im 5. Jahrh. wiederholt zerstört, und bis in das 7. Jahrh. ist hier die Reihe der Bischöfe unsicher und vielleicht längere Zeit unterbrochen. T. gehörte dann zu Austrasien, kam im Vertrage zu Verdun von 843 an Lothringen, 870 an Deutschland, 895 wieder an Lothringen und wurde durch König Heinrich I. bleibend mit Deutschland vereinigt. Nachmals, unter den Erzbischöfen und spätern Kurfürsten von T., die zeitweilig ihren Sitz nach Ehrenbreitstein und Koblenz verlegten, gelangte die Stadt zu großer Macht; doch war sie mit den Erzbischöfen, die ihre Freiheiten und Privilegien nicht anerkennen wollten, oft in heftiger Fehde. Erst 1580 wurde ihr die lange Zeit angestrebte Reichsunmittelbarkeit definitiv durch kaiserl. Urteil aberkannt. Der Kurfürst von T., der sich den Titel «Kanzler durch Gallia» beilegte, war der Reihen-

folge nach der zweite Kurfürst in Deutschland. Das Land teilte sich in das obere und das niedere Stift, letzteres mit der erzbischöfl. Residenz Koblenz. Unter den Erzbischöfen sind zu nennen der Graf Balduin (s. d.) von Luxemburg (1307—54), Bruder Kaiser Heinrichs VII. und der Begründer der Macht des Erzstifts wie des luxemb. Kaiserhauses; der Graf Richard von Greiffenklau (1511—31), der dem Eindringen der Reformation in das Erzstift wehrte, 1512 zuerst eine Ausstellung des Heiligen Rockes veranstaltete und durch seine Fehde (1522) mit Sickingen bekannt ist; der Erzbischof Philipp Christoph von Sötern (1623—52), der 1632 den Franzosen das Besatzungsrecht von Koblenz und Ehrenbreitstein zugesagt hatte, deshalb mit dem Domkapitel zerfiel und 1635 von den Spaniern gefangen genommen, 1645 von Turenne nach T. zurückgeführt wurde und den Franzosen die Schutzherrlichkeit über Philippsburg, das Bistum Speyer und alle seine linksrhein. Besitzungen einräumte; der Pfalzgraf Franz Ludwig von Neuburg (1716—29), der sehr viel zur Verbesserung des Rechtszustandes seines Landes that, und der letzte Kurfürst, der Prinz Clemens Wenzeslaus (s. d.) von Sachsen (1768—1803), der regen Anteil an der Emser Punktation (s. d.) nahm, aber mit dem Erzbischof von Mainz wieder zurücktrat. Beim Ausbruch der Französischen Revolution sammelten sich im Trierschen, namentlich in Koblenz, die franz. Royalisten. Nachdem die Franzosen 1794 T. und Koblenz genommen hatten, wurde das Triersche Land auf dem linken Rheinufer zu Frankreich geschlagen und, nachdem auch die Festung Ehrenbreitstein sich 1799 hatte ergeben müssen, fast das ganze Kurfürstentum mit Frankreich vereinigt. Im Frieden zu Lunéville wurde 1801 die Säkularisation des Erzstifts bestätigt, der auf dem rechten Ufer gelegene Landesteil meist mit Nassau verschmolzen, das Kurfürstentum aufgehoben und der Kurfürst durch eine jährliche Pension von 100000 Fl. entschädigt. Nach dem Pariser Frieden kam das Land wieder an Deutschland, und zwar bis auf einige wenige Stücke an Preußen, während der Herzog von Sachsen-Coburg davon das nachherige Fürstentum Lichtenberg, das aber Preußen 1834 auch erwarb, der Großherzog von Oldenburg Birkenfeld und der Landgraf von Hessen-Homburg den ehemaligen Kanton Meisenheim (seit 1866 ebenfalls preußisch) erhielt. Preußen schlug damals das Triersche Land zum Großherzogtum Niederrhein; gegenwärtig bildet es den Regierungsbezirk T. und einen Teil des Regierungsbezirks Koblenz der Rheinprovinz. Kirchlich wurde T. 1802 als franz. Bistum eingerichtet und Mecheln unterstellt, 1821 aber in ein preuß. Bistum unter dem Erzbistum Köln umgewandelt. Unter dem Bischof Wilhelm Arnoldi (s. d.) zog die Ausstellung des Heiligen Rockes (1844) über 1 Mill. Pilger nach T. 1891 fand die letzte Ausstellung des Rockes durch Bischof Korum mit Zustimmung des Papstes statt.

Litteratur. Hontheim, Historia Trevirensis diplomatica et pragmatica (3 Bde., Augsb. 1750); ders., Prodromus historiae Trevirensis (2 Bde., ebd. 1757); Conrad, Triersche Geschichte bis 1784 (Hadamar 1822); Gesta Treverorum (hg. von Waitz in den «Monumenta Germ. hist.», Bd. 8 und 24); J. Marx, Geschichte des Erzstifts T. (5 Bde., Trier 1858—64); Adam Goerz, Regesten der Erzbischöfe zu T. von Hetti bis Johann II. 814—1503 (2 Bde., ebd. 1859—61); Leonardy, Geschichte des Trierschen Landes und Volks (Saarlouis 1871); Chr. W. Schmitt, Baudenkmale der röm. Periode und des Mittelalters in T. (5 Hefte, ebd. 1837—45); von Wilmowsky, Der Dom zu T. in seinen drei Hauptperioden (Trier 1874); ders., Die historisch denkwürdigen Grabstätten der Erzbischöfe im Dom zu T. (ebd. 1876); Palustre und B. de Montault, Le trésor de Trèves (Par. 1886); Marx, Die Ringmauern und Thore der Stadt T. (Trier 1876); Kraus, Beiträge zur Trierschen Archäologie und Geschichte (Bd. 1, ebd. 1868); Beissel, Geschichte der Trierer Kirchen (ebd. 1888); Freeman, Augusta Treverorum. Histor.-archäol. Skizze (aus dem Englischen, ebd. 1876); Hettner, Das römische T. (ebd. 1880); T. und seine Umgebung (3. Aufl., ebd. 1889); A. Janke, Die Belagerungen der Stadt T. in den J. 1673—75 (ebd. 1890); Woerl, Führer durch die Stadt T. (8. Aufl., Lpz. 1898); Trierisches Archiv, hg. von Keuffer (ebd. 1898 fg.).

Trieren (grch.) oder **Triremen** (lat., «Dreiruderschiffe»), die Ruderschiffe der Alten mit drei Reihen von Ruderpforten, nach der Überlieferung im 8. Jahrh. v. Chr. in Korinth erfunden. Die T. machten den größten Teil der antiken Flotten aus; sie waren schmal und lang gebaut. Der Vorsteven trug ein oder mehrere Sporne (s. d.), aus schweren Balken mit metallener Spitze (Widderkopf) bestehend. Einzelne waren vorn und hinten gleich gebaut, was von großem Vorteil im Gefecht und bei engem Fahrwasser war. Gesteuert wurden die T. durch zwei seitlich am Heck angebrachte Ruder (Pedale). Nach Böckh erforderte eine Triere 170 Ruderer, also mit den Epibaten (Seesoldaten) mindestens 200 Mann. Nur in der Schlacht, bei Windstille und bei Einfahrt in den Hafen wurde gerudert, auf Reisen meist gesegelt. Die Takelung bestand bei den ältern T. aus einem Mast, mit einem Rahsegel. Der Mast war durch zwei Bugstagen und ein Backstag (s. Stage), das gleichzeitig das Fall (s. d.) des Segels bildete, gestützt und konnte mit Hilfe dieser Taue nach hinten umgelegt werden. Die größern T. bekamen zwei Masten mit je einem Rahsegel; an dem vordern kleinen, schräg nach vorn stehenden wurde in der Schlacht eine schwere Eisenmasse, oft in Delphinform, geheißt, die beim Rammen niederfallend das Deck des Gegners zertrümmern sollte. Alle T. bargen Segel und legten die Masten nieder vor der Schlacht, um manövrierfähiger zu sein. Seit Auffindung der «Attischen Seeurkunden» durch Böckh und Graser ist die Trierenfrage viel besprochen worden, von Gelehrten wie von Seeleuten. Graser hat ein Modell eines Fünfreihenschiffs, Pentere (s. d.), für das Berliner Museum rekonstruiert, das eine Menge von seetechnischen Unmöglichkeiten zeigt. Breusing schließt aus der Unmöglichkeit des Schlaghaltens (a tempo-Ruderns) der kurzen Riemen (s. d.) der untersten mit den dreimal längern der obersten Reihe, daß stets nur eine Ruderreihe in Thätigkeit war, und zwar wurden die untern nur bei ruhiger See gebraucht, die obern bei höherm Seegang und in der Schlacht, während die übrigen Ruderpforten durch einen Segeltuchstreifen geschlossen wurden. Einen neuen Beitrag zur Lösung der Trierenfrage hat der Schiffbaumeister Haack geliefert; er hält den Gebrauch von allen drei Ruderreihen, deren Anordnung die nachstehenden Abbildungen (Fig. 1 Längsschnitt und -Ansicht, Fig. 2 Querschnitt) zeigen, für möglich. In der obersten Reihe saßen die Thraniten, in der mittlern die Zygiten

in der untersten die Thalamiten. Nach Haack war die durchschnittliche Geschwindigkeit der T. etwa 5 Seemeilen, die Maximalgeschwindigkeit, die auf kurze Zeit mit allen Ruderern erreicht werden konnte, höchstens $6\frac{1}{2}$ Seemeilen in der Stunde. **Polyeren** nannte man alle Mehrreihenschiffe im Gegensatz zu

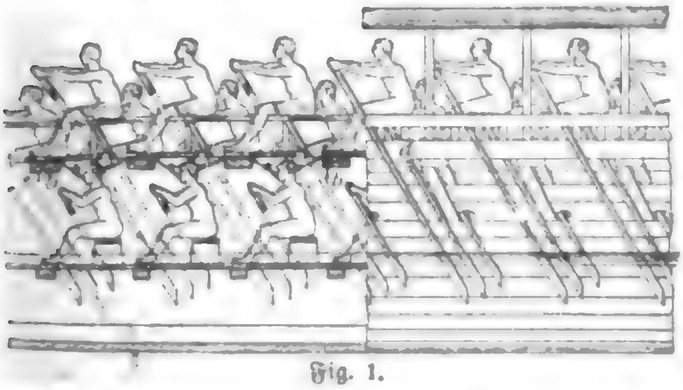


Fig. 1.

den **Moneren**, den Einreihenschiffen. Daß die Moneren praktischer waren als die T., geht daraus hervor, daß fast alle Galeeren (s. d.) des Mittelalters

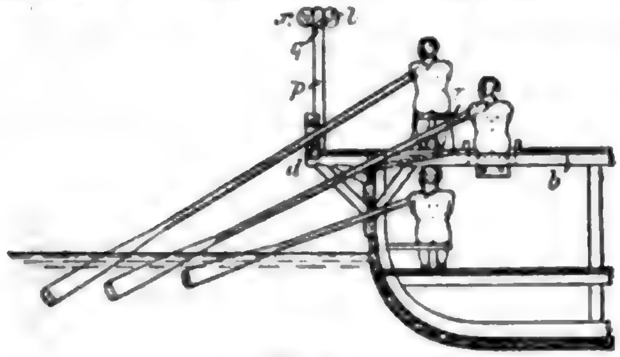


Fig. 2.

nur eine Reihe Riemen führten. — Vgl. Graser, De veterum renavali (Berl. 1864); Cartault, La trière athénienne (Par. 1881); Jurien de la Gravière, Les derniers jours de la marine à rames (ebd. 1885); ders., La marine des Ptolémées et la marine des Romains (2 Bde., ebd. 1884); Breusing, Die Nautik der Alten (Brem. 1886); ders., Die Lösung des Trierenrätsels (ebd. 1889); Cecil Torr, Ancient ships (Cambridge 1894); Haack, Über attische T. (in der «Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure», Berl. 1895); Weber, Die Lösung des Trierenrätsels (Danzig 1896).

Triest, ital. Trieste, reichsunmittelbare Stadt (Kronland) in Österreich, Hauptseehandelsplatz des Landes und einer der bedeutendsten Häfen des Mittelländischen Meers, bis 1849 Hauptstadt des Guberniums T. im Königreich Illyrien (s. d.), jetzt Sitz der Küstenländischen Statthalterei, liegt am nordöstl. Ende des Adriatischen Meers, am **Meerbusen von T.**, an den Linien Wien-Graz-T. (589 km) und T.-Nabresina-Cormons (50 km) der Österr. Südbahn, T.-Parenzo (153 km) und T.-Pola (138 km) der Österr. Staatsbahnen (zwei durch die Rivabahn verbundene Bahnhöfe) und hat mit ihrem Gebiet 95 qkm und 1846: 53310, 1850: 63931, 1869: 109324, 1880: 74544, mit Vorstädten 133019, mit ihrem Gebiet 144844, 1890: 157466, 1900: 178599 meist kath. ital. E. (24679 Slowenen, 8880 Deutsche; 1378 Griechisch-Orientalische, 1792 Evangelische und 4954 Israeliten), in Garnison das 97. küstenländisch-krain. Infanterieregiment. (Hierzu ein Plan: **Triest, Fiume und Pola**, nebst Straßenverzeichnis.)

Anlage, Straßen. Die Stadt, auf den nähern Hügeln teilweise mit immergrüner Vegetation umgeben, breitet sich amphitheatralisch an den Abhängen des Karst aus und zerfällt in die Altstadt an und auf dem mit einem alten Kastell gekrönten Schloßberg, in die von der Altstadt durch die belebteste Straße Via del Corso geschiedene Neustadt oder Theresienstadt im N. und in die Josephsstadt im SW. Die Altstadt hat enge und krumme Straßen, besonders in der ehemaligen Judenstadt, die teilweise für Fuhrwerk unzugänglich sind; die Neustadt bildet regelmäßige Vierecke mit breiten, mit Quadern gepflasterten Straßen, Plätzen und dem neuen Volksgarten (Giardino pubblico).

Plätze und Denkmäler. Auf dem dicht am Meer gelegenen Großen Platz (Piazza grande) stehen das Marmorstandbild Kaiser Karls VI., der Maria-Theresia-Brunnen der Theresianischen Wasserleitung von Mazzolini (1751), auf dem Börsenplatz (Piazza della Borsa) das Standbild Kaiser Leopolds I. (1660) und eine schöne Neptungruppe, auf der Piazza del Ponte rosso ein Brunnen; ferner sind zu nennen der Johannisplatz (Piazza S. Giovanni), Piazza Carlo Goldoni, Bahnhofsplatz (Piazza della Stazione) mit schönen Anlagen, der Josephsplatz (Piazza Giuseppina) mit dem Bronzestandbild des Kaisers Maximilian von Mexiko, der in T. Konteradmiral war, Erzguß nach Schillings Modell (1875).

Kirchen. Die hoch gelegene Kathedrale San Giusto steht an der Stelle eines röm. Tempels, von dem Teile des Unterbaues und Säulen bloßgelegt sind; der jetzige Bau wurde im 14. Jahrh. durch die Vereinigung dreier aneinander stoßender Gebäude aus dem 6. Jahrh. hergestellt: einer altchristl. Basilika, eines Baptisteriums und einer kleinen byzant. Kuppelkirche; an der Façade Bronzebüsten von Bischöfen und röm. Reliefbüsten von Gräbern; auf dem ehemaligen Friedhofe, dem jetzigen Museo Lapidario, das 1832 errichtete Denkmal des 1768 in der Locanda Grande ermordeten Archäologen Winckelmann. Die Jesuitenkirche (Santa Maria Maggiore) enthält ein großes neues Freskogemälde von Sante, die Kirche San Antonio (di Padova) Nuovo, mit der Hauptfront dem Canal Grande zugekehrt, 1830 von Nobile im griech. Stil erbaut; die griech., griech.-illyr., evang., engl. Kirche, eine Mechitaristenkirche und zwei Synagogen.

Weltliche Gebäude. Das großartige Rathaus, das Tergesteum, eine in 4 Kreuzwege geteilte Glasgalerie, welche nebst den anstoßenden Sälen als Börse dient, die stattliche alte Börse, jetzt Sitz der Handels- und Gewerbekammer, der nach Ferstels Plänen erbaute Palast des Österreichischen Lloyd, das Gebäude der Nautischen Akademie mit dem städtischen Ferdinand-Maximilian-Museum, welches unter anderm die vollständige Fauna des Adriatischen Meers enthält, und dem Altertumsmuseum, der glänzend eingerichtete, mit Bildern und Skulpturen ausgeschmückte Palast des Baron Revoltella, jetzt städtisches Museum, der Stadt geschenkt, das neue Dikasterialgebäude, das Teatro Fenice, an Stelle des großen Amphitheaters Mauroner erbaut, und das größte Theater der Stadt Teatro Politeama. Von Altertümern sind bemerkenswert die Überreste eines röm. Theaters, eine röm. Wasserleitung und ein altes Stadtthor (Arco di Riccardo).

Behörden. T. ist Sitz des Statthalters des Küstenlandes (s. d.), Oberlandesgerichts, der Finanz-, Polizei-, Post- und Telegraphendirektion für T.,

Görz und Gradisca und Istrien, der Seebehörde, eines Bischofs mit Domkapitel, eines Seebezirks- und Militärkommandos, eines Landes-, Handels- und Seegerichts, einer Handels- und Gewerbekammer, vieler Konsuln, eines Platzkommandos und der 55. Infanteriebrigade.

Unterrichts- und Bildungsanstalten. T. hat eine k. k. Akademie (kommerzielle, nautische und Schiffbauabteilung) mit Observatorium (45° 38′ 34″ nördl. Br., 13° 45′ 31″ östl. L. von Greenwich), ein ital. und ein deutsches Gymnasium, eine ital. und eine deutsche Realschule, höhere Handelsschule (Stiftung von Revoltella), Infanteriekadetten-, evang. und israel. Hauptschule, Mädchenschule der Benediktinerinnen, Hebammenschule, ferner eine öffentliche Bibliothek (50000 Bände) mit wertvollen Sammlungen (Petrarchesca und Piccolominea), ein Museum für Archäologie, worin die Sammlung aus dem Funde von Aquileja besonders hervorzuheben ist, die Società della Minerva (für litterar. Vorträge), eine Gesellschaft für Garten- und Landbau, die Società adriatica di scienze naturali, die Società medica u. s. w. An Wohlthätigkeitsanstalten bestehen ein großes Krankenhaus, ein Gebär- und Findelhaus, ein großes Armeninstitut, ein israel. Krankenhaus, eine Irrenanstalt, Elisabethinisches Mädcheninstitut u. a. T. hat eine mannigfaltige Industrie, darunter bedeutende Seifensiedereien und eine Rosoliobrennerei, Kerzengießereien, Konfitüren-, Spielkartenfabriken, Lederzurichtereien, Pastetenfabriken, eine Wachsbleiche, Seilereien, Brauereien, Eisengießereien, Maschinen-, Ölfabriken, Reisschäl-, Linoleumfabrik, großartige Raffinerien für russ. Petroleum, zahlreiche Gewerbe, welche alle für die Marine erforderlichen Gegenstände liefern, und bedeutende Steinhauereien. Die zwei Schiffswerften und zwar die des Österreichischen Lloyd (s. d.) und die des Stabilimento tecnico Triestino haben eine gewaltige Ausdehnung.

Handel und Verkehrswesen. Seine eigentliche Bedeutung erhielt T. durch seinen Seehandel. Der Ort hat sich seit der Mitte des 18. Jahrh. (1758 zählte er erst 620 Häuser und 6424 E.) von einem unbedeutenden Seestädtchen zu einem der größten Handelsplätze emporgehoben. Seinen außerordentlichen Aufschwung verdankte T. dem Umstande, daß es, seit 1719 vom Kaiser Karl VI. zum Freihafen erklärt, von vielen Hemmnissen der frühern österr. Gesetzgebung befreit war. Die Verbesserungen der Bahnverbindungen (Gotthardbahn), welche die nordital. Häfen, besonders Genua begünstigten, der lebhafte und von der ungar. Eisenbahn- und Schiffahrtspolitik wirksam unterstützte Wettbewerb Fiumes, die Eröffnung der orient. Eisenbahnen für den Levanteverkehr, die Ausgestaltung des Verkehrs auf den deutschen Wasserstraßen und die Entwicklung der deutschen Schiffslinien nach dem Mittelmeer und dem Orient, alle diese Umstände haben indessen das Handelsgebiet T.s eingeschränkt und ein Schritthalten mit andern Häfen verhindert. Hierzu kam die Aufhebung der Freihafenstellung 1891, deren Folgen noch nicht überwunden sind.

T. hat einen alten und einen großartigen neuen Hafen. Ersterer hat einen 2000 m langen Quai mit vier Molen und einen 33 m hohen Leuchtturm. Zwischen beiden Häfen erstreckt sich der 332 m lange und 15 m breite Canale grande tief in die Stadt hinein; er wurde 1756 erbaut und nimmt kleinere Segelschiffe auf. 1867 wurde der neue Hafen nach Plänen des franz. Ingenieurs Talbot von der Südbahn-Gesellschaft für Rechnung des Staates begonnen und mit einem Kostenaufwande von 20 Mill. Fl. bis 1883 ausgeführt; er hat vier breite Molen und ist durch einen vorgelagerten Wellenbrecher (1085 m lang) gegen Südwinde geschützt. Das nördliche Bassin dient als Petroleumhafen. Die Molen haben Quais von 3260 m Länge, 417328 qm Fläche; die Wassertiefe beträgt 8,5 m. Die Lagerflächen längs der Ufer nehmen 26,1 ha ein und haben, wie die Lagerhäuser, Eisenbahngleise und elektrische Beleuchtung.

Da die Vollendung der Tauernbahn (s. Tauern), die eine zweite Verbindung T.s mit dem Hinterlande herstellt, bis 1909 erwartet wird, so ist unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Verkehrssteigerung eine bedeutende Erweiterung der Hafenanlagen beschlossen worden. Die Baukosten der neuen Freihafenanlage wurden auf 87 Mill. Kronen veranschlagt, wovon 54 Mill. auf die eigentlichen Hafenbauten entfallen. Die Bauten sollen bis 1912 vollendet sein. Die Inangriffnahme der neuen Hafenbauten in der Muggiabucht bedarf noch der Zustimmung des Landtags. Die neue Hafenanlage soll sich südlich an die alten Hafenanlagen anschließen und in die Bucht von Muggia bis zur Werft des österr. Lloyd reichen. Sie hat eine Gesamtfläche von 603000 qm bei 3,2 m über Niedrigwasser. Sie besitzt drei mächtige Molen, welchen zum Schutze gegen den hauptsächlich aus SW. kommenden Seegang drei große Wellenbrecher vorgelagert sind, wodurch zwei 300 m breite Bassins mit einer Quailänge von 4850 m und einer Wassertiefe von mehr als 15 m entstehen. Die beiden nördlichern Wellenbrecher werden je 500 m, der südliche, später zu bauende 1600 m Länge haben. Um den Warenverkehr möglichst zu beschleunigen, werden die Stations- und Verladegebäude der neuen Tauernbahn unmittelbar neben dem Freihafengebiete erbaut. Es sollen 22 Hangars (oder Durchgangslagerhäuser), und zwar 17 auf den Molen, 5 auf den Quais errichtet werden, welche einen Fassungsraum von 4700 bis 8200 qm besitzen bei einer Breite von 45 und einer Länge von 120 bis 207 m. Die Gesamtfläche der Hangars beträgt 128000 qm. Außerdem werden acht dreistöckige Magazine mit einer Fläche von 180000 qm und 95 hydraulische Krane erbaut. Hierdurch wird T. in den Stand gesetzt werden, selbst dem in Zukunft zu erwartenden stärksten Schiffsverkehre entsprechen zu können.

Die gesamte Ein- und Ausfuhr betrug:

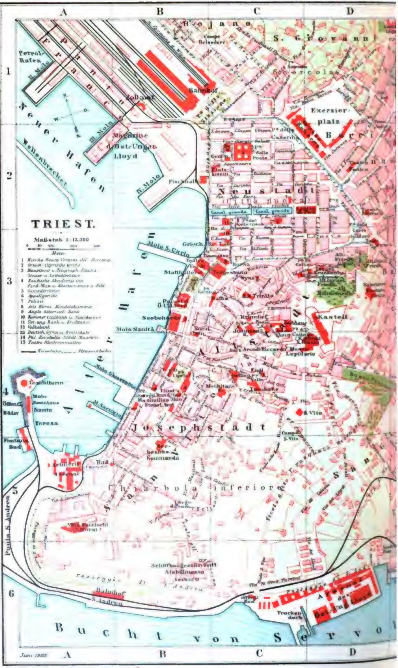
Jahre	Einfuhr				Ausfuhr			
	Zur See		Zu Lande		Zur See		Zu Lande	
	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Kronen	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Kronen	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Kronen	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Kronen
1896	859 364	346,72	661 045	317,59	562 165	303,43	587 939	314,17
1897	1 038 696	368,06	757 628	347,37	622 682	313,38	658 393	321,15
1898	1 166 248	385,64	801 668	363,11	669 897	326,76	725 390	336,94
1899	1 198 985	388,61	779 993	355,75	713 578	322,58	712 276	334,08
1900	4 136 017	389,08	886 004	342,28	766 896	323,54	691 196	311,90

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Triest.

Acque, Via delle. D. E 2.
Acquedotto, Via dell'. D. E 1. 2.
Alfieri, Via. E 2. 3.
Alice, Via. C 4. 5.
Alter Griechischer Friedhof. D 3.
— Friedhof Augustano. D 3.
— Israelit. Friedhof. D 3.
— Militärfriedhof. D 3.
Altertumsmuseum. B 4 (4).
Altstadt. B. C. D 3. 4.
Amalia, Via. E 2.
Anglo-Österreichische Bank. C 2 (9).
Annunziata, Via dell'. B 4.
Appellgericht. B 4 (6).
Arcata, Via. D. E 3.
Arco di Riccardo. C 4.
Armeni, Via degli. B. C 4.
Armeninstitut. E 3.
Arsenal des Österr.-Ungar. Lloyd. D 6.
Artilleriearsenal. A 5.
Artisti, Via degli. C. D 3.
Bacchi, Via dei. D. E 2.
Bäder. A 5, D. E 2.
Bahnhof. B. C 1.
— San Andrea. A. B 6.
Barbacan, Piazza. C 4.
Barriera nuova. D. E 2.
— vecchia. D. E 3.
— —, Piazza della. E 3.
— —, Via della. D. E 3.
Beata Vergine del Soccorso. B 4 (1).
Beccherie, Via delle. C 3.
Bellosguardo, Via. B. C 5.
Belpoggio, Via. A. B 5.
Belvedere, Campo. B. C 1.
—, Via. B. C 1.
Benedettine-Kirche. C 3.
Bibliothek. B 4 (4).
Bombe, Vicolo delle. C 5.
Bootshaus. A 4.
Borsa, Piazza della. C 3.
Börse, Alte. C 3 (8).
Boschetto, Via del. E 2.
Bosco, Via del. D. E 3. 4.
— Pontini. D 4.
Broletto, Via del. D. E 5. 6.
Bucht von Servola. A. B. C. D. E 6.
Cacciatore, Strada al. E 1. 2.
Calafai, Vicolo dei. B. C 5.
Calvola, Via di. C. D 5.
Campanile, Via del. C 2. 3.
Campo Marzio, Via di. A 5.
Canale, Via del. C 2.
Canal grande. C 2.
Canova, Via. E 2.
Capitelli, Via dei. B. C 4.
Cappello, Via. C 4.
Capuano, Via. B 4.
Carciotti, Riva. B. C 2. 3.
Carintia, Via. C. D 2.
Carlo Goldoni, Piazza delle. D 2. 3.
Carpison, Via. D. E 1.
Carradori, Via dei. C 1. 2.
Caserma, Piazza della. C 1. 2.
—, Via della. C 2.
Cassa di Risparmio, Via della. C 2. 3.
Castaldi, Via. E 3. 4.
Cattedrale, Piazza della. C. D 3. 4.
—, Via della. C 4.
Cavana, Via. B 4.
Cecilia, Via. C 1.
Cereria, Via. C 4.
Chiarbola inferiore. A. B. C 5.
— superiore. E 4.
Chiozza, Via. D. E 2.
Città nuova. C. D 2.
— vecchia. B. C. D 3. 4.
Cologna, Via di. E 1.
Colombo, Via. D. E 5.
Commerciale, Via. C 1.
Concordia, Via. E 4. 5.
Coroneo, Via. D 1. 2.
Corso. C. D 3.
Corti, Via. B 4. 5.
Crociera, Via della. D 1. 2.
Crociferi, Via dei. B. C 4.
Crocifisso, Via del. C 3.
Crosada, Via di. C 3. 4.
Denkmal Maximilians. B 4.
Dobler, Via. D. E 2.
Donota, Via. C 3.
Economo, Via. A 5.
Englische Kirche. C 4.
Erta, Via. E 4.
Evangelische Kirche. C 2.
Exerzierplatz. D 1. 2.
Fabbri, Via dei. B 4.
Fabio Severo, Via. C. D. E 1.
Farneto, Via. D. E 2.
Ferdinand Maximilian-Museum. B 4 (4).
Finanzdirektion. C 2 (3).
Fischhalle. B 2.
Fonderia, Via. E 3.
Fontana, Via della. D 1.
Fontanabad. A 5.
Fontanone, Via del. B. C 4.
Foraggi, Piazza. D 1.
Fornace, Via della. D 3.
Forni, Via dei. C 2.
Foscolo, Via. E 2. 3.
Franca, Via. B 5.
Galileo, Via. E 1.
Galleria, Androna. C 4.
Garnisonlazarett. D. E 1.
Gasfabrik. E 5.
Gefängnis. C 4.
Gelsi, Via dei. D 2.
Gendarmeriekaserne. D 1.
Geniedirektion. B 3 (5).
Geppa, Via. C 2.
Ghega, Via. C 1.
Giacinto Gallina, Via. D 2.
Giardino, Largo del. E 1.
— pubblico. B 3, E 1.
Ginnasio, Via del. C 2.
Giorgio Galatti, Via. C 2.
Giotto, Via. E 1. 2.
Giovanni Boccaccio, Via. B 1.
Giulia, Via. E 1.
Giuliani, Via. E 4.
Giuseppe Tartini, Viale. C. D 6.
Giuseppina, Piazza. B 4.
Giustinelli, Via. C 4.
Grande, Piazza. B. C 3.
Griechische Kirche. B. C 3.
Griechisch-illyrische Kirche. C 2 (2).
Grumula, Riva. A. B 4. 5.
Guardia, Via della. E 4.
Guardiella. E 1.
Gymnasium, Deutsches. B 4 (13).
—, Italienisches. C 2.
Hafen, Alter. A. B 3. 4.
—, Neuer. A 1. 2.
Handelsgericht. B 4.
Handelskammer. C 3 (8).
Hauptpost. C 2 (3).
Industria, Via. E 5.
Industrieschule. D 2.
Ireneo, Via. E 1.
Irrenhaus. C 3. 4.
Israelitisches Krankenhaus. D 3.
Istituto, Via dell'. E 3.
Istria, Via dell'. E 4.
Italien. Turnverein. E 2.
Jesuitenkirche. C 3. 4.
Josephstadt. B. C 4.
Jutefabrik. E 6.
Kapuzinerkirche. D 3.
Kapuzinerkloster. D 3.
Kaserne, Grofse. C. D 1. 2.
Kastell. D 3.
Kathedrale San Giusto. C. D 4.
Kinderbewahranstalt, Israelitische. D 3.
Kinderkrankenhaus. E 3.
Kommerzialbank. C 3 (10).
Kreditanstalt. C 2 (11).
Kriminalgefängnis. C 3.
Landgericht. B 4.
Lavatojo, Via del. C 2.
Lazzaretto vecchio, Via del. B 4. 5.
Leihhaus. C 3.
Leuchtturm. A 4.
Linoleumfabrik. D. E 6.
Lipsia, Piazza. B 4.
Lloyd, Via del. D 5. 6.
Lodole, Via di. E 4.
Lodovico Ariosto, Via. B 1.
Lottodirektion. C 2 (3).
Madonna del Mare, Via della. B. C 4.
Madonnina, Via della. D. E 3. 4.
Magazine des Österr.-Ungar. Lloyd. A. B 2.
Majolica, Via. D 2. 3.
Malcanton, Via. C 3.
Mandracchio, Riva del. B 3.
Manzoni, Via. E 3.
Marco Polo, Via. D. E 5.
Marinehospital. E 6.
Massimiliana, Via. B 4. 5.
Mechitaristenkirche. B. C 4.
Michelangelo, Via. E 2.
Miramar, Via. B 1.
Molin a vapore, Via. E 3.
— a vento, Via. E 3.
— grande, Via del. E 1.
— piccolo, Via del. C. D 2.
Molo II. A 1.
— III. A 1. 2.
— IV. B 2.
— Giuseppina. A. B 4.
— Mandracchio. A. B 4.
— San Carlo. B 3.
— Sanità. B 3.
— Santa Teresa. A 4.
— Sartorio. A. B 4.
Monache, Via delle. C 3. 4.
Montanelli, Via. B 4.
Monte, Via del. D 3.
Montecucco, Via. D 4. 5.
Montfort, Via. B 4. 5.
Montuzza, Via. C 3.
Moro, Androna del. E 3.
Mudavecchia, Via. C 3.
Murat, Via. A 5. 6.
Museo lapidario. C. D 4.
Nautische Akademie. B 4 (4).
Navali, Via. D 4. 5. 6.
Necker, Via. B 4. 5.
Negozianti, Piazza dei. B. C 3.
Neustadt. C. D 2.
Nicolo Tommaseo, Piazza. B. C 3.
Nuova, Piazza. C 3.
—, Via. C. D 3.
Öffentliche Bäder. A 4, C 6.
Officina, Vicolo all'. B. C 5. 6.
Olmo, Androna dell'. E 3.
—, Via dell'. E 3. 4.
Opcina, Strada vecchia di. C 1.
Orologio, Via. B. C 3.
Ospitale, Piazza dell'. E 2. 3.
Österr.-Ungar. Bank. C 2 (11).
Paduina, Via. E 2.
Palast des Österr.-Ungar. Lloyd. B 3.
Palazzo Revoltella. B 4 (14).
Palladio, Via. E 2.
Pallini, Via. D 4.
Pasquale Besenghi, Via C. D 4. 5.
Pauliana, Via. C 1.
Pescatori, Riva. B 4.
Pescheria, Via. B 3. 4.
Petrarca, Via. E 2.
Petroleumhafen. A 1.
Piccolomini, Via. E 1. 2.
Pietà, Via della. E 2. 3.
Platzkommando. C 2.
Polizei. C 2 (7), C 3 (7).
Pondares, Via. D. E 3.
Ponte Rosso, Piazza del. C 2.
— —, Via del. C 3.
Porporella, Via. B 3. 4.
Poste, Piazza delle. C 2.
—, Via delle. C 1. 2.
— vecchie, Via delle. C 2.
Pozzo, Via del. E 4.
Promontorio, Largo del. B 5.
—, Salita al. A. B 5.
Punta del Forno, Via. C 3.
— San Andrea. A 5. 6.
Punto Franco. A. B 1.
Raffineria, Via della. E 3.
Rapicio, Via. E 1.
Rathaus. C 3.
Realschule, Deutsche. B 4 (13).
—, Italienische. E 2.
Remota, Via. B 5.
Rena, Via. C 3.
Riborgo, Via di. C 3.
Risorta, Via. D 4.
Rivo, Via del. E 3. 4.
Rojano. B. C 1.
Romagna, Via di. C. D 1.
Ronco, Via del. D. E 1.
Rossetti, Via. E 1. 2.
Rossini, Via. C 1.
Rozzol. E 3.
Russisches Bad. E 1.
Salice, Via del. E 3.
San Anastasio, Via. C 1.
— Andrea, Passeggio di. A. B. C. D 5. 6.
— Antonio di Padova. C. D 2.
— —, Via di. C 2. 3.
— Cipriano, Via. C 3. 4.
— Francesco, Piazza. D 1. 2.
— —, Via. D. E 1. 2.
— Giacomo. D. E 4. 5.
— —, Campo. E 4.
— —, Via. C 3.
— — Apostolo. E 4.
— — in Monte, Via. D. E 4.
— Giorgio, Via. B 4.
— Giovanni. C. D 1.
— —, Piazza. D 2.
— —, Via. D 2. 3.
— Giustina, Androna. B 5
— Giusto, Via. D 4.
— Lazzaro, Via. D 2. 3.
— Marco. D. E 6.
— —, Via. D. E 4. 5.
— Maurizio, Via. E 2. 3.
— Michele, Via. C. D 4.
— Nicolo, Via. C 3.
— Sebastiano, Via. B 3. 4.
— Servolo, Via. E 4.
— Spiridione, Via. C 2. 3.
Sanità, Via della. B 4.
Santa Caterina, Piazza. C. D 3.
— —, Via. C. D 2. 3.
— Lucia, Piazza. B 4.
— —, Via. B 4.
— —, Vicolo. B 5.
— Tecla, Androna. A. B 5.
Santi Martiri, Via. B 4.
— Trinità. C 3.
San Vito. A. B. C 4. 5.
— —. C. D 4.
— —, Campo. C 4. 5.
— —, Via. C. D 4.
— —, Vicolo. C. D 4. 5. 6.
— Zenone, Via. E 4.
Sapone, Via di. E 3.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Digitized by Google

E UND POLA.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Digitized by Google

Scala dei Giganti. D 3.
Scalinata, Via. E 3. 4.
Schiffbaugesellschaft „Stabilimento tecnico". B 6.
Schweizer Kirche. C 3.
Scorcola. C. D 1.
—, Piazza. C 1.
—, Via di. C. D 1.
Scorzeria, Via della. E 3.
Scuole nuove, Via delle. E 4.
Scussa, Via. E 1.
Seebehörde. B 3.
Seebezirkskommando. B 5.
Servola, Strada per. E 6.
Società della Minerva. B 3. 4.
Solitario, Via del. E 3.
Sorgente, Via del. D 3.
Sparkasse. C 3 (*10*).
Squero nuovo, Via. C 2.
Stadion, Via. D 2.
Städtisches Krankenhaus. E 2.
— Museum. B 4 (*14*).
Statistisches Amt. B 4.
Statthalterei. B 3.
Stazione, Piazza della. B. C 1.
—, Via della. B. C 2.
Stella, Via. B. C 1.
Steuerdirektion. C 2 (*8*).
Synagoge. C 3.
Teatro Armonia. D 3.
— Fenice. D 2.
— Filodrammatico. C 3 (*15*).
— Politeama. E 2.
— Verdi. B 3.
Telegraph. C 2 (*3*).
Tergesteum. C 3.
Tigor, Via. C 4. 5.
Tintore, Via del. D. E 2.
Tiziano, Via. E 2. 3.
Toro, Via del. D 2.
Torquato Tasso, Via. B 1.
Torrente, Via del. D 2.
Torri, Via dei. D 2.
Torricelli, Via. E 1.
Trockendock. C 6.
Turnhalle. C 4.
Turnverein Eintracht. D 2.
Valdirivo, Via. C 2.
Valle, Piazza. C 4.
Vento, Via del. E 4.
Vespucci, Via. E 4. 5.
Vettor Carpaccio, Via. C. D 4. 5.
Vienna, Via di. C 2.
Villa Bacchiochi (Murat). A 5.
Volksbad. E 6.
Volksbank. C 3 (*12*).
Wellenbrecher. A 2.
Zollamt. B 1.
Zonta, Via della. C. D 2.
Zovenzoni, Via. E 1.

Fiume.

Adamich, Piazza. G 2.
—, Via. G 2.
Alessandrina, Via. G 2.
Andrassy, Via. G 2. 3.
Anfiteatro Fenice. G 2.
Armeninstitut. G 1.
Badeanstalt. F 4.
Bahnhof. G 1.
Batthyany, Riva. F 2. 3.
—, Via. F 2. 3.
Benediktinerkloster. G 3.
Bottaj, Via. G 3.
Boulevards. G 3. 4, G. H 3. 4, H 4.
Canale, Via del. F. G 3.
— Fiumara. F. G 3.
Cappuccini, Via degli. G 1. 2.
Cartiera, Strada della. G. H 3.
Case operale, Via delle. G 1.
Ciotta, Via. G 2.
Civilgefängnis. G 2.
Clotilde, Via inferiore. G 2.
—, Via superiore. G 2.
Corso. G 2.
Deak, Corsia. G 1.
Domkirche. G 3.
Elektricitätsgesellschaft. H 1.
Erzherzog Joseph-Villa. G 2.
Fabrik. H 3.
Finanzdirektion. G 3.
Finanzgebäude. H 2.
Fischhalle. F 3.
Fiumara. G 3.
—, Via della. G 3.
Fosso, Via del. G 3.
Gelsi, Via dei. H 1. 2.
Gericht. G 2.
Germania, Via della. G 1, H 2. 3.
—, Vicolo della. G 1.
Giardino, Piazza del. H 2.
Giorgio, Kirche San. H 3.
Girolamo, Kirche San. G 2.
Gisella, Via. F 2. 3.
Giuseppe, Piazza. G 2.
Golf von Fiume. F 2. 3.
Gouverneurspalais. G 2.
Governo, Piazza del. G 2.
—, Via del. G 2.
Griechische Kirche. G 2.
Hafenamt. F. G 2.
Handelsakademie. G 3.
Handelsschule. G 1.
Hauptzollamt. F 1.
Holzplätze. F 3, G 4.
Honvedkaserne. G. H 3.
Italienisches Obergymnasium. G 3.
Kapuzinerkloster. G 2.
Kaserne. G 1.
Kinderbewahranstalten. G 3, H 2.
Kriminalgefängnis. G 2.
Lavatorio, Via del. G 3.
Lido, Via del. G 2.
Lloydagentur. F 1. 2.
Ludovicea, Strada. H 3. 4.
Macello, Via del. G 3.
Madonna di Tersatto. H 4.
Marineakademie. H 2.
Markthallen. F 3, G 1.
Militärlazarett. H 3.
Molini, Via dei. G. H 3.
Molino, Via del. G 1.
Molo, Via del. F. G 2.
— Adamich. F 2.
— Daniel. F 2.
— Maria Teresa. F 1. 2.
— — Valeria. H 2. 3.
— Rodolfo. F 1.
— Zichy. F 1.
Monte Calvario. H 3.
Municipio, Via del. G 2.
Nautische Schule. G 1.
Orti, Via delle. G 1.
Ospedale, Via dell'. G 1.
Papierfabrik. H 3.
Parkanlagen. H 3.
Petroleumhafen. H 1.
Petroleumraffinerie. H 1.
Pile, Via. G 3.
Pino, Via del. H 2.
Pomerio, Via. G 1. 2.
Ponte, Via delle. G 1. 2.
Porto, Via del. G 2. 3.
— Canale Fiumara. F 2. 3.
— Nuovo. F 1. 2, H 2.
Post. G 2.
Proviantamt. H 3.
Reisschälfabrik. H 1.
Reka (Recina). G. H 3.
Remai, Via. G 3.
Riva, Via della. G 2.
— Francesco Salvatore. F 1.
— Levante. F 2.
— Sanità. F 2.
Riva Stefania. F 1.
— Szapary. F 2.
Salute, Via della. G 2.
San Andrea. H 2.
Scarpa, Piazza. G 3.
Schlachthof. H 3.
Schloß Tersatto. H 3.
Scoglietto, Piazza. G 3.
Sebastiano, Kirche San. G 2.
Seeschiffahrtsgesellschaft Adria. G 2.
Serpentina, Via. H 1. 2.
Sparkasse. G 3.
Spital, Städtisches. G 1.
Stabilimento tecnico. F 2.
Stadthaus. G 1.
Stazione, Strada della. G 1.
Stefano, Via. F 2. 3.
Strauga. G 1.
Sussak. G. H 3.
Szapary, Via. G 2.
Tabakfabrik, Königl. G 1.
Tersatto. H 4.
Theater. F. G 3.
Torrente Scurigne, Strada del. G 1.
Urmeny, Piazza. F 3.
Veit, Kirche Sankt. G 2. 3.
Volksgarten. H 2.
Volosca, Via. H 1. 2.
Waisenhaus Maria. G 1. 2.
Wasserleitung. H 3.
Wellenbrecher. F 1. 2.
Zichy, Piazza. G 2.

Pola.

Abbazia, Via. G 5.
Alighieri, Piazza. G 5.
Amphitheater. H 4.
Arena, Via dell'. H 4. 5.
Armi, Piazza d'. G 6.
Arsenale, Contrada dell'. G 5.
Artilleriekaserne. H 4. 5.
Artillerielaboratorium. G 4. 5.
Barbacan, Via. G. H 5.
Barsan, Via le. H 4.
Bekleidungsmagazin. G 6.
Besenghi, Via. H 4. 5. 6.
Bissa, Via della. G 5.
Borgo Arena. H 4.
— Portaurea. H 5.
— San Martino. H 5.
— — Policarpo. F. G. H 6.
— Zaro. G. H 6.
Campo Marzio, Via. H 5. 6.
Canale, Via del. H 5. 6.
Capitolino, Clivo. G 5.
Carità, Clivo della. G 5.
Carrara, Vialle. H 5.
Castello, Clivo. H 5.
Castropola, Via. G. H 5.
Cenide, Via. H 5.
Circonvallazione, Via di. H 5.
— dell'Arsenale, Via di. F 6.
Civilspital. H 5. 6.
Contento, Via. H 6.
Cornelio, Clivo. H 5.
Corsia Francesco Giuseppe. G. H 4. 5.
Dante, Via. H 5.
Diana, Via. H 5.
Docks. F 4.
Dom. G 5.
Emo, Via. H 4.
Ercole, Via. H 5.
Erulo, Via. H 5.
Erzherzog Maximilian-Denkmal. F. G 6.
Evangelische Kirche. H 6.
Exerzierplatz. G 6.
Faveria, Via. H 4. 5.
Federico, Via. F. G 6.
Flaccio, Via. H 5.
Flanatica, Via. H 5. 6.
Flavia, Via. H 4.
Fort San Michele. H 6.
Francesco, Clivo San. G 5.
Gasanstalt. H 6.
Geniedirektion. G 5.
Gerere, Via. H 4.
Giovia, Via. H 4. 5.
Giuanuario, Clivo. G 5.
Giulia, Via. H 5. 6.
Gladiatori, Via dei. H 4.
Gymnasium. H 5.
Helgoland, Via. F 6.
Hydrographisches Amt. G. H 6.
Infanteriekaserne. H 4. 5.
Kandier, Via. G. H 5.
Kastell. G. H 5.
Kloster San Francesco. G 5.
Lacea, Via. H 4. 5.
Legna, Piazza della. H 5.
Mariana, Via. H 5. 6.
Marinebaracken. G 6.
Marinegefängnis, Nach dem. G 6.
Marinekaserne. G 6.
Marinekasino. G. H 5. 6.
Marinepfarrkirche. F 6.
Marineschule. G 6.
Marte, Via. G 6.
Martino, Via San. H 5.
Massimiliano, Via. F. G 6.
Medolino, Strada per. H 6.
—, Via. H 5. 6.
Mercato, Riva del. G 5.
Michele, Via San. H 6.
Militärlazarett, Nach dem. F 6.
Militärmagazin. G 5.
Minerva, Via. G 5.
Misericordiakirche. G. H 5.
Monte, Via al. H 4.
— Zaro. G 6.
Muzio, Via. H 6.
Nesazio, Via. H 5.
Nettuno, Via. G 5.
Nicolò, Kirche San. G. H 5.
Ninfea, Piazza. H 4.
Oliveninsel. F 4.
Parco Municipale. H 4.
— Valeria. H 4.
Petilia, Via. H 4.
Petrarca, Via. H 5.
Pini, Via dei. G. H 6.
Policarpo, Via San. G 6.
Porta Aurea. H 5.
— Erculea. H 5.
— Gemina. H 5.
— San Giovanni, Piazza. H 5.
Porto Commerciale. G. H 4.
— Militare. F. G 5.
Post. G 5.
Promontore, Strada per. H 6.
Quarantäne. H 4.
Rathaus. G 5.
Reservoir der Wasserleitung. G. H 5.
Santori, Via. F 6.
Schwimmanstalt. G 4.
Schwimmdock. F. G 4.
Seearsenal. F. G 6.
Sergia, Via. G 5.
Sissano, Via. H 5.
Sobborgo San Michele. H 6.
Stancovich, Via. H 5.
Stefano, Via San. H 5.
Sternwarte. G. H 6.
Tartini, Via. G. H 6.
Tegetthoff, Via. F 6.
Tegetthoffdenkmal. G. H 6.
Telegraph. G 5.
Tempel des Augustus und der Roma. G 5.
Theater. H 6.
Tradonico, Via. G 5.
Vergeria, Via. G. H 6.
Veterani, Via dei. G 6.
Waffendepot. H 4.
Zaro, Via. G. H 6.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.

Ein- und Ausfuhr zur See 1901:

Waren	Einfuhr Menge t	Einfuhr Wert Kronen	Ausfuhr Menge t	Ausfuhr Wert Kronen
Baumwolle und -Waren	38 687	39 462 500	1 595	4 806 137
Kaffee	39 135	34 131 976	—	—
Südfrüchte	95 308	22 364 000	1 147	289 757
Tierische Produkte (Felle, Häute)	11 864	22 241 392	1 935	4 989 003
Unedle Metalle u. Waren daraus	12 662	16 824 409	1 972	6 689 746
Fette Öle	19 277	13 455 333	105	84 904
Gemüse, Obst, Pflanzen	50 125	13 035 342	13 425	4 636 631
Flachs, Hanf, Jute	24 673	9 526 412	947	1 607 137
Tabak	3 945	8 276 387	5	32 808
Farb- und Gerbstoffe	19 493	7 674 256	3 056	1 107 957
Getränke	22 443	5 106 724	16 110	3 616 034
Wolle und Wollwaren	2 163	4 880 369	3 514	24 963 565
Holz, Kohlen und Torf	138 915	4 510 249	146 016	9 803 253
Getreide, Reis und Mehl	19 440	4 364 404	11 191	2 090 205
Thee	874	4 197 120	—	—
Gummi und Harze	9 907	4 148 603	1 463	1 635 794
Gewürze	3 008	4 075 348	8	10 740
Seide und Seidenwaren	669	3 854 830	57	1 256 408
Chemische Hilfsstoffe	18 512	3 215 958	988	326 809
Fette	5 526	3 207 154	795	818 150
Drechsler- und Schnitzstoffe	1 086	2 502 326	77	57 764
Mineralien	83 350	2 481 812	35 056	1 428 443
Eßwaren	2 406	2 308 761	617	973 785
Abfälle	19 862	1 958 738	3 640	430 286
Eisen und Eisenwaren	4 703	1 047 230	12 790	6 109 236
Zucker	33	6 912	162 726	43 515 098
Papier u. Papierwaren	216	196 444	35 222	14 935 380
Kleidungen und Putzwaren	10	153 601	616	6 826 573
Holz- und Beinwaren	224	292 702	6 781	6 744 314
Instrumente, Uhren und Kurzwaren	16	231 751	620	5 719 669
Glaswaren	81	226 664	4 732	5 561 328
Edle Metalle u. Münzen	—	—	93	2 816 213
Leder und Lederwaren	285	952 460	285	2 619 836
Zündwaren	53	32 600	4 299	2 328 540
Chemische Produkte, Parfümerie	380	382 832	1 446	1 707 322
Kautschuk und Waren daraus	22	152 480	325	1 641 730

Die Ausfuhr zur See im Veredelungsverkehr betrug 1901: 26194 t (Wert 12 799 216 Kronen), die Einfuhr 53324 t (10 909 270 Kronen); der Durchgangsverkehr 120169 t und 12044 Stück Vieh.

Nächst dem Verkehr mit Österreich steht landwärts der Verkehr mit Deutschland. T. ist Umschlags- und Stapelplatz für den Verkehr Deutschlands mit den Mittelmeerländern und mit Indien. Der Wert dieses Umsatzes betrug 1900: 72415142 Kronen, wovon auf die Ausfuhr nach Deutschland 40,65 und auf die Einfuhr nach Deutschland 31,76 Mill. Kronen kommen. Der Seeverkehr T.s mit den deutschen Häfen (meist Kolonialwaren) beziffert sich 1900 auf 1 264 460 Kronen. Für den Seeverkehr T.s sind die wichtigsten Gebiete die Türkei, Italien, Ostindien, Ägypten, Brasilien, Griechenland, Großbritannien und die russ. Gebiete am Schwarzen Meere. Im Verkehr mit der Türkei überwiegt die Ausfuhr, dagegen ist im Verkehr mit Italien und Ägypten, namentlich aber mit Brasilien (Kaffee), Ostindien (Baumwolle) und Großbritannien (Kohle, Eisen, Baumwollsamenöl) die Zufuhr größer.

Die Handelsflotte des österr. Küstenlandes umfaßte Ende 1900: 151 Dampfer mit 171770 Registertons und 3455 Mann Besatzung, ferner 4656 Segelschiffe mit 29422 Registertons und 10718 Mann; davon waren 91 Dampfer (163 981 Registertons) und 17 Segler (10488) für lange Fahrt, 10 Dampfer (3255) und 5 Segler (641) für große und [illegible]0 Dampfer (4534 Registertons) und 671 Segler (9550) für kleine Küstenfahrt. 67 Dampfschiffe von 163 887 Brutto-Registertons entfallen auf den Österreichischen Lloyd (s. d.).

Handelsverkehr zur See 1900 nach Ländern:

Länder	Einfuhr Menge t	Einfuhr Wert Kronen	Ausfuhr Menge t	Ausfuhr Wert Kronen
Österreich-Ungarn	144 119	28 608 359	134 470	55 479 264
Italien	216 248	75 736 929	188 538	32 244 750
Ostindien	111 580	53 179 246	51 521	37 908 588
Vereinigte Staaten von Amerika	106 909	35 889 085	23 611	4 845 478
Brasilien	34 434	32 087 862	1 909	479 101
Ägypten	46 902	31 189 410	68 582	38 341 162
Europ. Türkei	34 105	29 983 890	65 780	48 604 403
Asiat. Türkei	71 014	24 013 687	54 619	36 370 057
Großbritannien	161 742	22 384 928	20 260	6 079 667
Griechenland	48 331	11 570 065	50 300	15 326 789
Deutsches Reich	8 542	10 049 470	3 224	1 214 990
Japan	3 796	2 790 472	20 078	8 431 608

Der gesamte Schiffsverkehr im Eingang und Ausgang umfaßte von 1892 bis 1902:

Jahre	Eingang				Ausgang			
	Segelschiffe	Registertons	Dampfschiffe	Registertons	Segelschiffe	Registertons	Dampfschiffe	Registertons
1892	3886	166 072	3820	1 306 142	3833	164 567	3804	1 298 560
1894	3430	139 637	4000	1 486 687	3457	136 133	3989	1 477 462
1896	3127	126 865	5601	1 654 023	3172	122 923	5601	1 662 784
1898	2865	121 716	5813	1 938 396	2901	127 930	5873	1 942 111
1900	2643	115 243	5822	2 043 381	2661	116 203	5831	2 050 683
1901	2631	108 537	7339	2 170 264	2690	111 924	7352	2 180 040
1902	2720	109 801	7694	2 389 727	2682	105 123	7700	2 395 917

Am Schiffsverkehr ist hauptsächlich die österr.-ungar. Flagge beteiligt (1902: 7722 bez. 7722 Schiffe), dann die italienische (2261 bez. 2228 Schiffe).

Von Geld- und Kreditinstituten bestehen zu T. eine Bankfiliale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine Kommerzialbank, eine Filiale der Österreichischen Kreditanstalt, der Anglo-Österreichischen und der Union-Bank, eine Triester Sparkasse und mehrere Banken. T. ist der Sitz der ersten und größten österr. Versicherungsanstalten, insbesondere der Azienda Assicuratrice, der großen Assicurazioni generali und der Riunione Adriatica di Sicurtà. Die großartigste Anstalt aber ist der Österreichische Lloyd (s. d.), der (seit 1853) ein eigenes großes Arsenal in der Bucht von Servola besitzt, welches nebst zwei Schiffswerften und einem Trockendock auch eine Dampfmaschinenfabrik und andere großartige Werkstätten enthält.

Das **Wappen** von T. ist ein von Gold über Rot quergeteilter Schild; im obern Felde ein gekrönter schwarzer Doppeladler; die untere, von einem silbernen Querbalken durchzogene Schildeshälfte ist mit der lilienförmigen goldenen Lanzenspitze des heil. Sergius belegt. Das Ganze bedeckt eine goldene Krone. (S. Tafel: **Wappen der Österreichisch-Ungarischen Kronländer**, Fig. 14.) Die Landesfarben sind Rot-Weiß-Rot.

In der **Umgegend** der Stadt wächst ein guter Rotwein (Triestiner Stadtwein). Erst seit etwa 100 Jahren wurden die nahen Hügel mit großen Kosten fruchtbar gemacht und die Gegend durch Anpflanzung von Obstbäumen und Weingärten, durch Anlage von Landhäusern verschönert, zwischen denen sich die von Kaiser Karl VI. zuerst angelegte sowie die im 18. Jahrh. erbaute Kunststraße nach dem mit T. durch elektrische Bergbahn verbundenen Dorfe

Opchina (Opčina, 5 km von T., 1605 E.), von dessen Obelisk (354 m ü. d. M.) aus man eine prachtvolle Aussicht auf T. und seinen Golf genießt, und die Österr. Südbahn hinaufwinden. Andere bemerkenswerte Ortschaften der Umgebung sind die Dörfer **Servola** (3634 E.), an der Bucht zwischen T. und Muggia, mit den berühmten Pfahlaustern; **Prosecco** (s. d.), bekannt durch seinen Wein. Auf dem 230 m hohen, langen Hügelrücken (Cacciatore, der Jäger) liegt die Villa Ferdinandea mit Park; endlich das berühmte Lustschloß **Miramar** (s. d.).

Geschichte. T., das alte Artemidorus, das nachmalige Tergeste, teilte in den ältern Zeiten die Schicksale Istriens und wurde unter Vespasianus röm. Kolonie. Im Mittelalter wechselte es mehrfach seine Beherrscher, kam endlich 1382 an Österreich, unter dessen Herrschaft es, mit Ausnahme der J. 1797—1805, wo es die Franzosen besetzten, und der Periode 1809—14, wo es einen Teil der illyr. Provinz Frankreichs bildete, verblieb. Es wurde von Kaiser Karl VI. 18. März 1719 zum Freihafen erklärt. Von den schweren Verlusten während der Franzosenherrschaft erholte sich T. nach und nach und wurde Rivalin, ja Besiegerin Venedigs. T., welches den Titel einer Città fedelissima erhielt, ward 1818 nebst Gebiet von Österreich dem deutschen Bundesgebiet für einverleibt erklärt. In der ital. und ungar. Revolutionszeit hielt die Stadt treu zu Österreich. Vom Mai bis 12. Aug. 1848 blockierte eine neapolit.-sardin. Flotte den Hafen. Durch die kaiserl. Verordnung vom 2. Okt. 1849 wurde T. nebst Gebiet zu einer reichsunmittelbaren Stadt erhoben. Nach dem Staatsgrundgesetz vom 21. Dez. 1867 bildet es mit seinem Gebiet ein eigenes Kronland und sendet auf Grund des neuen Wahlgesetzes (1896) 5 Abgeordnete in das österr. Abgeordnetenhaus, und zwar 3 Vertreter der Stadt T., 1 der Handels- und Gewerbekammer in T. und 1 der allgemeinen Wählerklasse (gewählt durch allgemeines Stimmrecht). Der Gemeinderat ist zugleich Landtag.

Vgl. Löwenthal, Geschichte der Stadt T. (Triest 1857); Scussa, Storia cronografica di Trieste (ebd. 1864; neue Aufl. 1885—86); P. Ireno della Croce, Storia di Trieste (ebd. 1879); Neumann-Spallart, Österreichs maritime Entwicklung und die Hebung von T. (Stuttg. 1882); Marchesetti, Flora di Trieste (Triest 1898); Guida generale, Bd. 1: Trieste (ebd. 1901); Woerls Reisehandbücher: Illustrierter Führer durch T. und Umgebung (9. Aufl., Lpz. 1902); Neuester praktischer Fremdenführer von T. (5. Aufl., Triest 1902); Geuters illustrierter Führer durch T. (Darmst. 1902).

Triĕtēris (grch.), eigentlich eine dreijährige Frist; doch verstanden die Griechen, die eine übergreifende Zählweise liebten (s. Pentaeteris), hierunter eine zweijährige Fest- und Schaltperiode.

Trieur (frz., spr. triöhr), s. Getreidereinigungsmaschinen und Tafel: Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen IV, Fig. 2.

Trifail, slowen. Trbovlje, Dorf im Gerichtsbezirk Tüffer der österr. Bezirkshauptmannschaft Cilli in Steiermark, an dem zur Save fließenden Trifailer Bach und der Linie Wien-Triest der Österr. Südbahn, hat (1900) 443, als Gemeinde 10843 E.; Cement-, chem. und Glasfabrik und ist der Hauptort des Braunkohlengebietes, welches sich von Sagor in Krain über T. und Tüffer bis nach Trobenthal zieht. Das Flöz besitzt eine Mächtigkeit von 12 bis 24 m, stellenweise auch von 48 m.

Trifels, Burg im Bezirksamt Bergzabern des bayr. Reg.-Bez. Pfalz, 5 km von Annweiler (s. d.), in 493 m Höhe auf dem Sonnenberge, stammt in jetziger Gestalt etwa aus der Mitte des 12. Jahrh. und hat einen neuerdings restaurierten Hauptturm und eine Schloßkapelle. T. war oft Aufenthaltsort der deutschen Kaiser, so Heinrichs IV., als er 1076 mit dem Bann belegt wurde, und 1193—94 von Richard Löwenherz, der dort gefangen saß. Nach dem Dreißigjährigen Kriege verfiel die Burg.

Trifolium, s. Klee und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 2, 7, 10, und Taf. II, Fig. 15.

Triforium (mittellat.), eine Arkade mit dreifacher Öffnung, wie sie sich in mittelalterlichen Kirchen oft in der Wand des Mittelschiffs (welche auf den Säulen des Mittelschiffs ruht) findet und diese an jener Stelle künstlerisch belebt, wo das Dach des Nebenschiffs die Anbringung von Fenstern verhindert.

Trift, der Weg zum Weideauftrieb für das Vieh, häufig auch die Weide (s. d.) selbst. Wird ein solcher Weg von mehrern Eigentümern gemeinschaftlich benutzt, so heißt er Koppeltrift. Triftgerechtigkeit ist daher die einem Grundeigentümer zukommende Befugnis, sein Vieh über die Grundstücke eines andern auf die Weide zu treiben. — Über T. im Holztransportwesen s. d. und Flößerei. — Über T. als Strömung s. Driften.

Trifteis, s. Treibeis.

Triftenblume, s. Nemophila.

Triftgerechtigkeit, s. Trift.

Triftströme, s. Driften.

Triga (lat.), Dreigespann.

Trigemini (lat.), Drillinge (s. d.).

Trigeminus (Nervus trigeminus), Dreigeteilter Nerv, das fünfte Hirnnervenpaar (s. Gehirn nebst Tafel, Fig. 4, 12). Der T. ist ein gemischter Nerv; er enthält die sensiblen Fasern für den ganzen Kopf und ist deshalb die anatom. Grundlage für die Gesichtsschmerzen (Trigeminusneuralgie), sodann motorische Fasern für die Kaumuskeln und sekretorische für die Thränendrüse.

Trigla, Triglidae, s. Knurrhähne und Tafel: Fische IV, Fig. 3.

Triglaw, Triglav, auch Mont-Terglou genannt, der höchste Bergstock der Trentagruppe in den Julischen Alpen (s. Ostalpen D, 19), erhebt sich als schroffe, scharfkantige Felsmasse an der Grenze der österr. Kronländer Krain und Görz und in der Wasserscheide zwischen Save und Isonzo. Im S. wird der T. durch den tiefen Thalkessel der Wochein begrenzt, im N. durch den Lukniapaß und das Thal der Feistritz; nach W. erstrecken sich seine Ausläufer bis zum obern Isonzo, nach O. bis zur Wurzener Save. Der Berg besteht aus Dachsteinkalk, ist stark zerklüftet, wasserarm und trägt mehrere kleine Gletscher, darunter der größte der Triglawgletscher ($^1/_2$ qkm) an der Nordostseite. Die mittelste und höchste Spitze, ein kahler, schroffer Felsobelisk, ist mit der östlichen, dem kleinen T. (2740 m), durch einen scharfen Grat verbunden und erreicht 2865 m. 400 m unter dem Gipfel bietet die Triglawhütte den Besteigern Unterkunft.

Triglaw (Triglav, slaw., d. i. Dreikopf), nach deutschen Historikern des Mittelalters eine slaw. Gottheit der Pommern, die ihre Tempel in Stettin und Wollin hatte. Sie war im Innern dieser Tempel als Bildsäule mit drei Köpfen dargestellt, angeblich zum Zeichen, daß sie die drei Reiche, das himmlische, irdische und unterirdische, beherrsche. Ein dem T. geweihtes Pferd von schwarzer Farbe diente als Mittel zur Erteilung von Orakeln. Den

Tempel zu Stettin verbrannte der Bischof Otto von Bamberg; auch schlug er dem Götzenbild die versilberten drei Köpfe ab und sandte sie an den Papst.

Triglyceride, s. Glyceride.

Triglyphen (grch., d. i. Dreischlitze), die mit zwei ganzen und zwei halben Schlitzen ornamentierten vortretenden Platten (Balkenköpfe), welche zusammen mit den zwischen sie gestellten Metopen (s. d.) den Fries des dor. Gebälks bilden. (S. Tafel: Griechische Kunst I, Fig. 1.) Sie waren in der Regel blau bemalt. Ursprünglich stand über jeder Säule und über jedem Zwischenraum nur ein Triglyph; in der röm. Architektur und in der Renaissance, als die T. ihren konstruktiven Zweck verloren hatten und nur als Dekoration des Frieses und charakteristischer Teil der dor. Säulenordnung galten, verfuhr man mit der Verteilung derselben ganz willkürlich. (S. Säulenordnung.)

Trigonalschein, s. Aspekten.

Trigonalzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Trigondodekaëder, Triakistetraeder oder Pyramidentetraeder, eine von 12 gleichschenkligen Dreiecken umschlossene Form des regulären Systems, deren allgemeine Gestalt zwischen dem Tetraeder und Hexaeder als Grenzformen schwankt. Es ist gleichsam ein Tetraeder, das auf jeder Fläche eine dreiseitige Pyramide trägt. (S. Tafel: Krystalle I, Fig. 18.)

Trigonella *L.*, Bockshornklee, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen, mit gegen 50, größtenteils in den wärmern Gegenden Asiens, Afrikas und Europas vorkommenden Arten, krautartige Gewächse mit dreizähligen Blättern und verschieden gefärbten, meist zu Köpfchen vereinigten Blüten. Die Arten unterscheiden sich von Melilotus (s. d.) durch die sichelartig gekrümmten, langen Hülsen. Das Kraut riecht nach Cumarin. Die bekannteste Art ist das in den Mediterrangegenden einheimische sog. griechische Heu oder Siebengezeit, T. foenum graecum *L.*, schon im Altertum als Arzneipflanze geschätzt. Die gelblichen, eckigen, kräftig aromatisch riechenden Samen sind als Semen Foenugraeci (Bockshornsamen, ägyptischer oder griechischer Heusamen) offizinell und dienen (nur noch in der Tierheilkunde) als gewürzhaftes und zugleich schleimiges Mittel; außerdem werden sie ihres Geruches wegen zum Aromatisieren mancher Käsesorten, ferner als Gewürz zu verschiedenen Speisen verwendet oder, mit Milch zubereitet, gegessen und sollen nach Meinung der Ägypter die Wohlbeleibtheit bei den Frauen des Orients hervorrufen. T. esculenta *Willd.* in Ostindien und T. suavissima *Miq.* in Neuseeland werden als Gemüsepflanzen angebaut.

Trigonocephălus, s. Grubenottern; T. contortrix, s. Mokassinschlange; T. halys, s. Halysschlange.

Trigonomēter (grch.), dienstlicher Titel der bei der trigonometrischen Abteilung der königlich preuß. Landesaufnahme angestellten Beamten.

Trigonomētrie (grch., d. i. Dreiecksmessung), derjenige Teil der Mathematik, der aus Seiten und Winkeln eines Dreiecks, die das Dreieck bestimmen, die übrigen Stücke desselben durch Rechnung finden lehrt. Je nachdem sich die T. mit der Berechnung ebener, sphärischer oder sphäroidischer Dreiecke beschäftigt, heißt sie ebene, sphärische oder sphäroidische T., von denen die zuerst genannte die T. im engern Sinne ist. Das Hilfsmittel der T. sind die Goniometrischen Funktionen (s. d.). Eine Erweiterung der T. ist die Polygonometrie, die aus mehrern Seiten und Winkeln einer Figur die übrigen Stücke derselben durch Rechnung finden lehrt. Die T. verdankt ihren Ursprung der Astronomie, daher ist die sphärische zuerst ausgebildet worden, namentlich durch Hipparchus aus Nicäa um 150 v. Chr. Eine neue Gestalt gewann sie durch die Araber, die statt der Sehnen die Sinus einführten, während die Tangente erst von Regiomontanus herrührt; die trigonometrische Rechnung aber wurde durch Erfindung der Logarithmen 1614 wesentlich vereinfacht. Zur sphäroidischen T. legte Leonh. Euler, zur Polygonometrie der Finne Anders Johan Lexell den Grund. — Vgl. Kleyer, Lehrbuch der ebenen T. (Stuttg. 1888); Laska, Lehrbuch der sphärischen T. (ebd. 1890); Servus, Lehrbuch der ebenen T. (Berl. 1897); ders., Trigonometrisches Nachschlagebuch (ebd. 1897); Hammer, Lehrbuch der ebenen und sphärischen T. (2. Aufl., ebd. 1898); von Braunmühl, Vorlesungen über Geschichte der T. (2 Tle., Lpz. 1899—1903).

Trigonometrisches Nivellement, s. Höhenmessung.

Trigonon (grch.), s. Harfe.

Trigўnus, trigўnisch (grch.), dreiweibig, jede Blüte mit drei Griffeln oder Narben. Linné nannte die dritte Ordnung in den Klassen 1—13 seines Systems Trigynia.

Trijodmethān, s. Jodoform.

Trikāla (Trikkala, Tirhala), Hauptort des griech. Nomos T. (3059 qkm, 1896: 96007 E.) in der obern thessal. Ebene, an einem linken Nebenfluß der Salamvria, Station der Eisenbahn Volos-Kalampaka und wichtiger Straßenknotenpunkt, hat (1896) 21149 E., mehrere griech. Kirchen, einen Bazar, Gymnasium; Gerberei, Färberei, Woll- und Baumwollindustrie. T. hieß im Altertum Trikka, lag am Lethäus und hatte einen berühmten Kultus des Asklepios.

Triklines Krystallsystem, s. Krystalle nebst [Taf. II, Fig. 26—28.

Triklinium (lat., «Dreibett», «Dreilager»), bei den alten Römern das Gemach, in dem die geladenen Gäste speisten. Hier befand sich ein Tisch, um den an drei Seiten Ruhebetten standen, von denen jedes für die Lagerung von je drei Personen bestimmt war. Die vierte Seite des Tisches blieb für die Aufträger der Speisen frei.

Trikolōre (frz.), s. Nationalfarben.

Trikōnamalai, engl. Trincomali (Trinkomali), Seestadt auf dem nördl. Teile der Ostküste der Insel Ceylon, ist Hauptort der Ostprovinz und besitzt einen sehr geräumigen und sichern, aber nicht leicht zugänglichen Hafen, weshalb die Schiffe lieber außerhalb desselben, in der Badbai, ankern. Die Stadt ist durch eine Esplanade von der Festung getrennt, hat zwei prot. und eine kath. Kirche, mehrere Hindutempel und Moscheen, einen ausgedehnten Bazar und zählt (1891) 11411 E. Sie steht in ununterbrochenem Verkehr mit Madras. In der Nähe liegen die großartigen Ruinen von Maagrammum und Anaradschapura und gewaltige künstliche Bewässerungsteiche. (S. Ceylon, Geschichte.)

Trikot (frz., spr. -koh, d. i. Strickerei), ein aus Seide, Baumwoll- oder Schafwollgespinst hergestelltes Gewirk (s. Wirkwaren), das infolge seiner großen Dehnbarkeit und Elasticität sich vorzüglich zur Herstellung von Kleidungsstücken eignet, die sich an die Glieder anschließen. Obwohl Kleidungsstücke dieser Art zum Schutz gegen Kälte getragen werden, wird

doch der Name T. meist nur da gebraucht, wo sie, wie bei Tänzerinnen, Artisten u. s. w., den Zweck haben, die freie Beweglichkeit der Glieder zu gestatten und dabei ihre Form hervortreten zu lassen. — In der Herstellung von T. spielt das Königreich Sachsen (Chemnitz und Umgebung) die hervorragendste Rolle.

Triktrak, soviel wie Tricktrack (s. d.).

Trikūpis, Charilaos, Sohn des folgenden, neugriech. Staatsmann, geb. 23. Juli 1832 in Nauplia, wurde, nachdem er seine jurist. Studien in Athen und Paris vollendet hatte, 1852 zum Attaché und 1855 zum Sekretär der griech. Gesandtschaft in London ernannt, wo er später auch als Geschäftsträger fungierte. Nach der Revolution von 1862 wurde T. in die Nationalversammlung als Vertreter der in England ansässigen Griechen geschickt, und 1863 erhielt er von der Regierung den Auftrag, den Vertrag für die Abtretung der Ionischen Inseln in London abzuschließen. Wiederholt zum Deputierten gewählt, wurde T. 1866 zum Minister des Auswärtigen und im Mai 1875 zum Kabinettspräsidenten ernannt. Er bekleidete diesen Posten bis Okt. 1875, war 1877 im Ministerium Kanaris Minister des Äußern und von März bis Juli 1880 sowie seit März 1882 wieder Ministerpräsident. Nachdem das Resultat der Deputiertenwahlen 19. April 1885 T. zum Rücktritt genötigt hatte, wurde er im Mai 1886, nachdem Delijannis seinen Abschied genommen hatte, wieder beauftragt, ein neues Ministerium zu bilden. T. stellte sofort die Rüstungen gegen die Pforte ein und bemühte sich, durch wirtschaftliche Reformen, durch Handelsverträge und den Bau von Eisenbahnen die finanzielle Lage des Staates zu bessern, hatte aber nur geringen Erfolg. (S. Griechenland, Geschichte.) Als seine Partei bei den Neuwahlen zur Kammer Okt. 1890 unterlegen war, räumte er 7. Nov. wieder Delijannis den Platz. Die wachsenden finanziellen Schwierigkeiten führten zur Auflösung der Kammer, und die Neuwahlen brachten ihn 21. Juni 1891 wieder ans Ruder. Da es auch ihm unmöglich war, Ordnung in die zerrütteten Verhältnisse zu bringen, legte er sein Amt 9. Mai 1893 nieder, übernahm aber schon 12. Nov. 1893 von neuem die Regierung, die er bis zum 24. Jan. 1895 führte. Bei den Neuwahlen 1895 wurde er nicht wiedergewählt, dagegen 1896 bei einer Nachwahl im Distrikt Valtos, starb aber wenige Tage darauf 11. April in Cannes. Von seinen polit. Reden erschien ein Band «Λόγοι πολιτικοί» (Athen 1888). — Vgl. Tsokopulos, Βιογραφία Χαριλάου Τρικούπη (Athen 1896).

Trikūpis, Spyridon, neugriech. Schriftsteller und Staatsmann, geb. 8. (20.) April 1788 zu Mesolongion, fand in Lord North (nachmaligem Grafen Guilford) einen Gönner, der ihn nach Rom und Paris schickte und dann nach London rief. Als 1821 die griech. Revolution ausbrach, ging T. nach Griechenland. Er gehörte als Mitglied der Gesetzgebenden Versammlung vom westl. Griechenland (1825) zu den vorzüglichsten Rednern, war 1826 Mitglied der provisorischen Regierung, 1827 des Nationalkongresses von Trözen und seit 1828 mehrfach Staatssekretär. Unter der Regentschaft 1832 wurde er Präsident des Ministerrates und Minister des Auswärtigen, und 1835—38 sowie 1841—43 Gesandter in London. Im Sept. 1843 war er Abgeordneter zum Nationalkongreß in Athen, dann Kultusminister, 1844—49 Vicepräsident des Senats, 1849 Vertreter Griechenlands in Paris und 1850—61 wieder Gesandter in London. Später zog er sich vom öffentlichen Leben zurück und starb 24. Febr. 1873 zu Athen. Als Dichter feierte er früh die Klephten in «Ὁ Δῆμος, Ποίημα κλεφτικόν» (Par. 1821; Athen 1836 u. ö.); sein Hauptwerk ist die «Geschichte der griech. Revolution» («Ἱστορία τῆς ἑλληνικῆς ἐπαναστάσεως», 4 Bde., Lond. 1853—57; 3. Aufl. 1889).

Trikuspidālklappe, die dreizipfelige Herzklappe (s. Herz nebst Tafel, Fig. 2,7; 3,3); Trikuspidalinsufficienz, Herzfehler, bedingt durch Schlußunfähigkeit derselben. (S. Herzfehler.)

Trilaterāl (lat.), dreiseitig.

Trilinguisch (lat.), dreisprachig.

Trillen, soviel wie Drillen (s. d.).

Triller (ital. trillo; frz. trille, früher cadence; engl. shake), in der Musik die gleichförmige und möglichst schnelle, einem Erzittern ähnliche Abwechselung zweier stufenweise nebeneinander liegender Töne. Die beiden Töne, aus welchen der T. besteht, sind ein oberer und ein unterer. Der untere ist der wesentliche oder der Hauptton, der, wie man sagt, das Trillo trägt (weshalb er auch in der Notenschrift angezeigt wird) und auf welchen der T. schließt; der obere ist der Hilfston und um einen ganzen oder halben Ton von dem Hauptton entfernt. Früher deutete man den T. durch das Zeichen ~~ an, jetzt durch die Abkürzung *tr*. Die vollendete Ausführung des T. gilt als ein Hauptkennzeichen der Fertigkeit im Kunstgesange.

Triller, Familie, s. Prinzenraub.

Trillhaus, Triller, ein aus Latten käfigartig konstruiertes und mittels einer Welle drehbares Häuschen, dazu bestimmt, wegen Polizeivergehen Verurteilte zur Schau zu stellen und dem Gespött des Publikums preiszugeben. Verwandt mit dem T. war das Narrenhäuschen, das vorn offen und vergittert, an manchen Rathäusern zur Bestrafung für nächtliche Ruhestörer, Betrunkene, Unzuchttreibende u. s. w. bestimmt war.

Trillion (neulat.), s. Billion.

Trillo caprīno (ital.), Bockstriller (s. d.).

Trilobiten, eine zahlreiche Gattungen und über 1700 Arten umfassende Unterordnung versteinerter krebsartiger Tiere. Sie gehören zu den ältesten bekannten Bewohnern der Meere, deren Panzer und Abdrücke sich in den unter der Kohlenformation gelegenen Schichten sowie, wenn auch seltener, in dieser selbst vorfinden, und sind nach den neuern Untersuchungen von Walcott, Salter u. a. den heutigen Molukkenkrebsen (s. d.) oder Schwertschwänzen nächstverwandt. Man vereinigt jetzt alle diese Geschöpfe mit den Eurypteren und Pterygoten (s. Merostomen) unter der Bezeichnung Gigantostraken oder Riesenkrebse. An dem bis etwa 25 cm langen Rückenpanzer der T., der fast der einzige fossile Überrest dieser Tiere ist, unterscheidet man das halbmondförmige, oft mit zusammengesetzten Augen versehene Kopfschild, die Brustringe und das Schwanzschild, die durch Längsfurchen dreiteilig eingekerbt sind. Man kennt jetzt Beine und Fühler der T. Manche T. besaßen das Vermögen, sich asselartig zusammenzurollen; die cambrischen T. sind meist blind (ohne Augenlinsen). Wichtige Leitfossilien (s. die Tabelle der geologischen Formationen in Mitteleuropa, beim Artikel Leitfossilien) sind Conocephalus Sulzeri *Br.* aus dem Cambrium (s. Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe I, Fig. 1, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe), Trinucleus Goldfussi *Barr.* (Fig. 4), Parodoxides bohemicus *Burm.* und Aeglina rediviva *Barr.* (Fig. 6),

beide aus dem Untersilur, Calymene Blumenbachii *Brongn.* (Fig. 19) aus dem Obersilur und Phacops latifrons *Burm.* (s. Taf. II, Fig. 12) aus dem Devon. — Vgl. Burmeister, Die Organisation der T. (Berl. 1843); Beyrich, Untersuchungen über die T. (ebd. 1846); Salter, Über englische T. (in den »Transactions of Palaeontographical Society«, Lond. 1864—76), endlich die Abteilung über böhmische T. in dem großen Werke von Barrande (»Système silurien de la Bohème«, Prag 1860—80).

Trilogie (grch.), s. Tetralogie.

Trimalchio, bei Petronius (s. d.) Arbiter der Typus eines prahlerischen und ungebildeten Emporkömmlings und Schlemmers.

Trimberg, s. Hugo von Trimberg.

Trimëra, Gruppe der Käfer (s. d.).

Trimesinsäure, s. Mesitylen.

Trimëter (grch.), ein aus drei Versfüßen oder, wie beim iambischen T., Doppelfüßen (Dipodien) bestehender Vers. Am häufigsten ist der von Archilochus (s. d.) erfundene **iambische T.**, der nach der fünften Silbe gewöhnlich eine Cäsur bekommt und folgendes Grundschema hat:

⏓ –́ ⏑ – · ⏓ | –́ ⏑ – · ⏓ –́ ⏑ –

Im ersten, dritten und fünften Fuße, d. h. zu Anfang jeder Dipodie, kann statt des reinen Jambus der Spondeus (— —) und sowohl in diesen als auch in den andern Füßen außer dem letzten auch der Tribrachys (⏑ ⏑ ⏑), ferner im ersten, dritten, sehr selten im fünften Fuß der Daktylus (— ⏑ ⏑) eintreten. Dazu kommt die Stellvertretung des Jambus durch den Anapäst, der im T. der Tragödie nur im ersten Fuße und bei Eigennamen, im T. der Komödie in den ersten fünf Füßen stehen kann. Anders als die Griechen behandelten die scenischen Dichter der Römer diesen Vers, den sie als Senarius (Sechsfüßler) nach Füßen, nicht nach Dipodien maßen, indem sie sich einerseits einige besondere Beschränkungen auferlegten, andererseits manche bei den Griechen unerlaubte Freiheiten gestatteten. Catullus und die nachfolgenden Dichter befolgten wieder im wesentlichen die Gesetze des griechischen T. In der deutschen Litteratur fand der iambische T. seit Klopstock bei den Übersetzern klassischer Dichterwerke, später auch als selbständiges Versmaß bei Goethe, Schlegel, Platen u. a. Anwendung.

Trimethylamin, s. Methylamin und Leichenalkaloide.

Trimethylcarbinol, s. Butylalkohol.

Trimethylen, ein gasförmiger Kohlenwasserstoff von der Formel C_3H_6, dem man die ringartige Konstitution $CH_2 < \begin{matrix} CH_2 \\ | \\ CH_2 \end{matrix}$ zuschreibt. T. wird durch Zink aus **Trimethylenbromid**, $C_3H_6Br_2$, bereitet, letzteres aus Allylbromid durch Bromwasserstoff.

Trimethylessigsäure, s. Valeriansäure.

Trimethylvinylammoniumhydrat, s. Neurin.

Trimmen, die Umlagerung der Schiffsladung, um das Schiff in günstigere Lage zu bringen. **Segel trimmen** heißt die Segel straff spannen. **Trimmberechnung**, s. Schiffbau (Beilage).

Trimmer, **Kohlenzieher**, die Leute, die auf Seeschiffen die Kohlen aus den Bunkern (s. d.) vor die Kesselfeuer zu schaffen haben.

Trimorphismus, s. Heteromorphismus.

Trimūrti (»Dreigestalt«), im Sanskrit die Zusammenfassung der drei Hauptgötter des Neubrahmanismus: Brahman, Çiva, Vishnu, zu einer Einheit, der ind. Dreieinigkeit. Die T. ist ein Versuch, die Verehrer der drei Hauptgötter zu vereinigen. Obwohl ein Dogma bei allen Sekten, ist die T. niemals populär gewesen, am wenigsten die eigentlich orthodoxe Form derselben, wonach Brahman (s. Brahma) an der Spitze steht. Ihren Ausdruck hat die T. in der heiligen Silbe Om (s. d.) gefunden.

***Trin.*,** hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für **Karl Bernhard, Freiherrn von Trinius**, geb. 7. März 1778 zu Eisleben, gest. 12. März 1844 als Staatsrat und Akademiker zu Petersburg; schrieb besonders über die Familie der Gräser.

Trinakria (»Dreispitz«), der älteste griech. Name Siciliens, von den drei Vorgebirgen (grch. ákrai) Peloron (Faro), Pachynon (Kap Passero), Lilybäum (Kap Boeo), in die die Insel ausläuft.

Trincomali, s. Trikonamalai.

Tring, Stamm der Dājak (s. d.).

Tringa, s. Strandläufer und Tafel: **Stelzvögel IV**, Fig. 3.

Trinidad, nächst Jamaika die größte brit. Insel in Westindien, die südlichste der Kleinen Antillen (s. Karte: **Antillen**), am Ausfluß des Orinoco, von dessen Delta sie durch die Bocca de Serpente (Serpents Mouth) oder Bocca del Soldado getrennt ist, und vor dem Golf von Paria gelegen, bedeckt 4544 qkm und bildet die Fortsetzung des Küstengebirges von Venezuela, von dem sie durch die Bocca de Dragos (Dragons Mouth) getrennt ist. T. besteht aus einem Rückgrat von krystallinischen Schiefern im N., welche sich zu 945 m Höhe im Mont-Maracas erheben, und niedrigerm Hügelland der Kreide- und Tertiärformation. Eigentümlich sind die Asphalt- und Erdpechbildungen, namentlich am Pitch Lake, dem Pechsee, im SW., in welchem schwimmende Erdpechinseln auftreten. Petroleumquellen und heiße Quellen finden sich ebenfalls. Das niedrige Innere ist mit dichtem Walde bedeckt und wenig zugänglich. Als Brücke zum Festlande, mit dem es einst zusammenhing, dienen drei Inseln. Die Insel ist sehr gut bewässert und von höchster Fruchtbarkeit. Doch macht sich infolge der Entwaldung bereits eine Abnahme der Regenmenge bemerkbar (von 1871: 158,7 mm zu 1891: 154,5 mm im Durchschnitt). Hauptprodukt ist Zucker, dann Kakao, Kaffee und Kokosnüsse. Auch der Anbau von Baumwolle und Reis nimmt zu. Die Wälder liefern rote Cedern für Schiffbau, viele Hirsche, wilde Schweine und Hühner. Die Zahl der Einwohner belief sich (1901) auf 255148 gegen 109638 im J. 1871. Die Weißen sind meist span. Herkunft. Die Mehrzahl der Bevölkerung gehört der schwarzen Rasse an, neuerdings hat sich aber die Zahl der Kulis am stärksten vermehrt. Auch Chinesen hat man eingeführt. T. bildet ein eigenes Gouvernement, zu dem auch Tabago gehört; dem Gouverneur steht ein ausführender und ein gesetzgebender Rat zur Seite. Höhere Schulanstalten sind: Queen's Royal College und Roman Catholic College. Der Wert der Einfuhr bezifferte sich 1901 auf 2,65, der der Ausfuhr auf 2,45 Mill. Pfd. St. Von Eisenbahnen sind 130 km in Betrieb. T. befindet sich im Gegensatz zu andern Antillen im Aufschwunge.

Hauptstadt ist **Puerto d'España** oder **Port of Spain**, auch wohl **Spanish Town** genannt, eine regelmäßig gebaute Stadt mit 54100 E., prächtiger Kirche und ebenso sicherm als großem, befestigtem Hafen an der Westküste. Am Golf von Paria liegt **San Fernando**, ein Haupthafen für die Ausfuhr von Asphalt, mit 7000 E.

T. wurde 31. Juli 1498 von Columbus entdeckt, darauf von den Spaniern kolonisiert, aber bald vernachlässigt und wieder verlassen. Im 17. Jahrh. ließen sich Flibustier (s. d.) hier nieder, daneben auch Spanier. Doch erst im 18. Jahrh. unternahmen die Spanier von neuem die Kolonisation der Insel, die 1797 von den Engländern erobert und 1801 abgetreten wurde. Durch die Emancipation der Neger, deren Zahl 1838 sich auf 20657 belief, wurde der Plantagenbau vorübergehend ruiniert. — Vgl. Borde, Histoire de l'île de la T. sous le gouvernement espagnol (2 Bde., Par. 1876—83); H. J. Clark, T., a field for emigration (Port of Spain 1886); Fraser, History of T., Bd. 1 (Lond. 1894); Stark, Guide-book and history of T. etc. (Boston und Lond. 1897).

Trinidad, eine Insel im Atlantischen Ocean unter 20° 15′ südl. Br., etwa 1200 km östlich von der Küste des brasil. Staates Espirito-Santo. Sie wurde 1896, nachdem England seine früher gemachten Ansprüche hatte fallen lassen, von Brasilien besetzt.

Trinidad, Hauptort des County Las Animas im nordamerik. Staate Colorado, südlich von Pueblo, nahe der Südgrenze des Staates, Knotenpunkt mehrerer Bahnen, liegt vor den Rocky-Mountains noch im Prairiedistrikt, hat bedeutenden Handel mit Vieh, in der Nähe reiche Kohlengruben und Eisenerzlager, ein Walzwerk, Kaltelustlagerhaus, elektrisches Licht, Straßenbahnen und zählt (1900) 5345 E.

Trinidad de Cuba, eine der ältesten Städte auf der Insel Cuba, 1514 von Diego Velasquez gegründet, liegt unfern der Südküste am Fuße der nach ihm benannten höhlenreichen Sierra (im Pico de Potrerillo 944 m), am schiffbaren Rio Guaurabo und 5 km von dem Puerto de Casilda, seinem durch Korallenriffe geschützten Naturhafen, mit diesem sowie mit dem Innern durch eine Eisenbahn verbunden. Es zählt (1899) 11120 E., ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls und unterhält lebhaften Küstenverkehr mit Cienfuegos, Santiago u. s. w. Seine Ausfuhr besteht in Zucker (1900: 34654 Sack), Melasse und Honig und richtet sich besonders nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Der überseeische Schiffsverkehr beschränkte sich 1901 auf 19 Schiffe von insgesamt 21097 Registertons, der Küstenverkehr aber zählte 505 Fahrzeuge mit 240824 Registertons.

Trinidad, Stadt in Bolivia, s. Beni.

Trinità della Cava, La, s. Cava de' Tirreni.

Trinitapòli, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Foggia in Apulien, am Süduser des 11 km langen und 4 km breiten Strandsees Lago di Salpi, an der Eisenbahn Ancona-Bari, hat (1901) 10423 E.; Seesalzgewinnung.

Trinitarierorden oder Dreifaltigkeitsorden (lat. Ordo sanctae Trinitatis de redemptione captivorum), gestiftet von Johann von Matha und dem Eremiten Felix von Valois, 1198 von Innocenz III. bestätigt, hatte sein Hauptkloster zu Cerfroy in Frankreich, verbreitete sich über Italien, England und Spanien und verwandte den dritten Teil der Einnahmen für den Loskauf von Gefangenen. Ihre Regel war die Augustinerregel, verschärft durch strenge Zusätze; so durften sie z. B. kein Pferd reiten, sondern nur Esel (daher der Name Eselsbrüder). Die Reform von 1594 unter den span. Trinitariern durch J. B. de la Conception (gest. 1613) führte zur Trennung der strengern Trinitarierbarfüßer (seit 1894 erloschen) von den Beschuhten Trinitariern (Häuser in Rom, Messina, Warschau und in Spanien). In Frankreich hießen die Trinitarier Mathurinen, nach einer dem heil. Mathurin in Paris geweihten Kapelle. Schon im 13. Jahrh. entstanden auch ein weiblicher Zweig des Ordens, die Trinitarierinnen, sowie Trinitariertertiarier.

Bruderschaft der heiligen Dreifaltigkeit nannten sich auch die Oratorianer (s. d.). — Die 1824 gestifteten Frauen der heiligen Dreifaltigkeit beschäftigen sich in Frankreich und Algier mit Unterricht und Spitalpflege. — Vgl. Gmelin, Die Litteratur zur Geschichte des Ordens St. Trinitatis (im «Serapeum», Bd. 21).

Trinität (vom lat. trinitas), deutsch Dreieinigkeit, Dreifaltigkeit, in der Kirchensprache die Dreiheit göttlicher Personen in der Einheit des göttlichen Wesens. Die Kirchengeschichte läßt das in der recipierten Lehre aller größern christl. Kirchengemeinschaften festgehaltene Dogma von der T. erkennen als ein nur sehr allmählich zu stande gekommenes Kompromiß zwischen dem ursprünglichen monotheïstischen Gottesglauben und der immer festere Formen annehmenden Betrachtung Christi als eines göttlichen Wesens. Alle Möglichkeiten, beides zusammen zu denken, sind in den kirchlichen Kämpfen um dieses Dogma versucht worden. Schließlich hat die Form den Sieg behalten, die sowohl Christi Gottheit als den monotheïstischen Gottesbegriff dadurch festhielt, daß sie in letzterm eine Mehrheit einander völlig gleichstehender Personen unterschied und den damit sich ergebenden Widerspruch für ein im Wesen der Gottheit liegendes Mysterium erklärte. Das älteste Judenchristentum hielt an der göttlichen Einheit oder «Monarchie» und der wesentlichen Menschheit Christi fest. Auch der Apostel Paulus kennt die Trinitätslehre noch nicht. Nach ihm ist Christus das himmlische, zu unserer Erlösung ins Fleisch gekommene Urbild der Menschheit, dessen Wesen der von Gott ausgehende Geist ist. Aber derselbe Gottesgeist wird bei der Bekehrung auch den Gläubigen eingepflanzt, die dadurch ebenfalls zu Söhnen Gottes und des ewigen göttlichen Lebens teilhaftig werden. Die Gnostiker, die zuerst polytheïstischen Elementen ins Christentum Eingang verstatteten, machten Christum zu einem aus dem Geisterreiche herabgestiegenen «Äon», der entweder mit dem Menschen Jesus sich verbunden, oder nur eine scheinbare Menschheit angenommen habe. In der großen Kirche bildete sich dagegen die Anschauung von Christus dadurch weiter aus, daß die angesehensten Kirchenlehrer auf ihn, wie es zuerst der Verfasser des 4. Evangeliums gethan, den aus der griechischen, namentlich alexandrinischen Philosophie bekannten Begriff des göttlichen Logos (s. d.) anwandten. Christus wurde dadurch ein neben oder in Gott subsistierendes göttliches Wesen, als dessen Funktion Weltschöpfung und Offenbarung Gottes galten. Da hierbei sich bereits die Frage erhob, wie sein Verhältnis zum Vater innerhalb der Gottheit zu denken sei, wich eine andere Anschauung, die namentlich in Rom bis Mitte des 3. Jahrh. großen Anklang fand (seitens der Bischöfe Zephyrinus und Callistus), dieser Frage dadurch aus, daß sie Gott und Christus dem Wesen nach einfach identifizierte und nur formell unterschied (modalistische Monarchianer, s. d.). Vom Heiligen Geist war in diesen Kontroversen immer nur noch anhangsweise die Rede. Die Logoslehre trug, der

teidigt von Irenäus, Tertullian, Hippolytus, den Sieg davon. Doch erhielt sich unter dem Namen des Sabellianismus (s. d.) ein fortgebildeter Monarchianismus, der im Logos ebenso wie im Heiligen Geiste nur verschiedene Erscheinungsformen des **einen** göttlichen Wesens sah, bis ins 4. Jahrh. hinein. Aber schon Origenes hatte die ältere Logoslehre dahin weitergebildet, daß er eine «ewige Zeugung» des Logos als des Sohnes von seiten des Vaters lehrte, wodurch jener rücksichtlich der Ewigkeit letzterm schon gleichgestellt war. Im Laufe des 3. Jahrh. gewann diese Meinung allenthalben die Oberhand, und nur darüber war Streit, ob der Sohn in demselben Sinne Gott heißen könne wie der Vater, oder diesem völlig wesensgleich sei oder nicht. Für erstere Ansicht, welche Bischof Athanasius von Alexandria gegen den Presbyter Arius verteidigte, entschied 325 die Synode von Nicäa; doch dauerte es über ein halbes Jahrhundert, ehe das Nicänische Bekenntnis von der Wesensgleichheit des Vaters und des Sohnes allgemeine Annahme fand. Die entgegengesetzte, allmählich zu der Konsequenz fortgebildete Ansicht, daß der Sohn nur die erstgeschaffene Kreatur und höchstens im uneigentlichen Sinne Gott sei, weil doch die Ungezeugtheit nur dem Vater zukommen könne, wurde als arianische Ketzerei von der Kirche ausgeschlossen, und dieser Beschluß auch gegenüber der mannigfach schwankenden kaiserl. Kirchenpolitik festgehalten. Die zu Nicäa noch nicht ausgesprochene Gleichstellung des Heiligen Geistes mit Vater und Sohn wurde auf der Synode zu Konstantinopel (381) angebahnt und dann bald zur herrschenden kath. Lehre erhoben. (S. Heiliger Geist.)

Der im vollendeten Trinitätsdogma liegende Widerspruch wurde schließlich durch die abendländ. Theologie zur vollsten Bestimmtheit entwickelt, am schärfsten im sog. **Athanasianischen Symbolum** (s. d.) zusammengefaßt und von der mittelalterlichen Kirche als göttliche Offenbarung hingenommen. Zwar versuchte die Scholastik eine Zeit lang das Geheimnis dem Denken begreiflich zu machen, gelangte dabei aber nur bald zu völliger Dreigötterei, bald zur sabellianischen Aufhebung wirklich persönlicher Unterschiede in Gott. Die Reformation des 16. Jahrh. nahm die Trinitätslehre als das Fundament alles Christenglaubens in ihre sämtlichen Bekenntnisschriften herüber und verfolgte jede Abweichung davon als ärgste Ketzerei selbst mit blutiger Gewalt. (S. Servet.) Dennoch ging schon in der Reformationszeit aus der neu belebten Kritik der überlieferten Kirchenautorität die Gründung einer eigenen «unitarischen» Kirchengemeinschaft hervor, die die T. verwarf. (S. Antitrinitarier.) Auch unter den Arminianern (s. d.) und in der anglikan. Kirche nahmen bald unitarische Meinungen überhand, die der engl. Deïsmus (s. d.) zur konsequenten Bestreitung der Trinitätslehre ausbildete. Auch der deutsche Rationalismus verwarf dieselbe, während der Supranaturalismus sie in abgeschwächten Formen zu halten suchte.

Die Kantische Philosophie sah in der T. nur eine symbolische Andeutung der göttlichen Macht, Weisheit und Liebe, oder die schöpferische, erhaltende und regierende Wirksamkeit Gottes. Auch Schleiermacher, der sie in seiner Glaubenslehre in den Anhang verwies, redete nur von verschiedenen Daseinsformen des göttlichen Seins. Die Hegelsche Schule dagegen fand nach dem Vorgange Schellings in der T. den Inbegriff alles spekulativen Gehalts des christl. Glaubens zusammengefaßt, indem man das Ansichsein des Absoluten als den Vater, sein Anderssein in der Welt als den Sohn, seine Rückkehr zu sich selbst im menschlichen Bewußtsein als den Geist bezeichnete.

Vgl. Baur, Die christl. Lehre von der Dreieinigkeit und Menschwerdung Gottes (3 Bde., Tüb. 1841—43); G. A. Meier, Die Lehre von der T. (2 Bde., Hamb. und Gotha 1844); Langen, Die trinitarische Lehrdifferenz zwischen der abendländ. und morgenländ. Kirche (Bonn 1876).

Trinitatisfest oder **Fest der heiligen Dreieinigkeit** (lat. festum trinitatis), wurde seit dem 9. Jahrh. in der röm. Kirche zuerst in Klöstern gefeiert und durch Papst Johann XXII. 1334 für die ganze Kirche, und zwar für den ersten Sonntag nach Pfingsten angeordnet. Die Sonntage nach dem T. werden bis zum ersten Advent als **Trinitatissonntage** gezählt (s. Kirchenjahr und Dominica). Die griech. Kirche feiert statt seiner an demselben Tage das Fest Allerheiligen (s. d.).

Trinité, Stadt auf der franz. Insel Martinique [(s. d.).

Trinitrin, s. Nitroglycerin.

Trinitroanthrachinon, s. Anthrachinon.

Trinitrobutyltoluol, **Trinitrobutylxylol**, s. Moschus.

Trinitroglycerin, soviel wie Nitroglycerin (s. d.).

Trinitrokresol oder **Trinitrokresylsäure** und **Trinitromonoxybenzol** oder **Trinitrophenol**, s. Pikrinsäure.

Trinitrotriphenylmethan, **Trinitrotriphenylcarbinol**, s. Triphenylmethan.

Trinius, Freiherr von, s. *Trin*.

Trinkerasyle oder **Trinkerheime**, zur Aufnahme und Heilung von Gewohnheitstrinkern bestimmte Anstalten. Die T., alle in Privatbesitz, wollen dem Trinker Gelegenheit geben, sich in seinen guten Vorsätzen unter vernünftiger leiblicher und geistiger Diät zu festigen. Die erste derartige Anstalt besteht seit 1851 in Lintorf bei Duisburg, und zwar neben der Heilanstalt «Siloah» für gebildete Stände (monatlich 100 und 150 M. Pflegegeld) ein Männerasyl (Pflegegeld 150 M. jährlich). Der Ein- und Austritt ist freigestellt, Haus- und Lebensordnung aber streng geregelt. Hauptbeschäftigung der Pfleglinge bilden landwirtschaftliche und Gartenarbeit. Ähnliche Anstalten befinden sich (zunächst für Preußen) in Barmen (je eine für Männer und Weiber), Belgard, Bethel bei Bielefeld, Bienowitz bei Liegnitz, Bockenheim, Bonn, Karlshof bei Rastenburg, Diebrock bei Herford, Drenzig bei Guben, Düring bei Geestemünde, Finkenwalde, Fürstenwalde, Heidhausen bei Düsseldorf, Hildesheim, Kästorf bei Lüneburg, Leipe bei Jauer, Nesse bei Geestemünde, Niendorf am Schalsee, Pollnow in Pommern, Reinbek, Rickling, Sagorsch bei Danzig, Schönwalde in Holstein, See bei Rothenburg (Oberlausitz), Waldernbach; für andere Bundesstaaten: Barmbeck bei Hamburg, Borsdorf bei Leipzig, Elsterberg bei Zwickau, Erlach in Württemberg, Hamburg, Marbach am Bodensee, Eberbach in Baden, Sophienhof bei Tessin (Mecklenburg), Stenz bei Königsbrück. In Amerika wurde das erste Trinkerasyl (Washingtonian Home) 1857 in Boston gegründet und 1869 zur Staatsanstalt erhoben; seitdem wurden fast in allen Staaten der Union derartige Asyle errichtet. Man schätzt die Zahl der vollkommenen Heilungen in diesen Asylen auf wenigstens 30 Proz. Auch in England wurden T. aus Privatmitteln errichtet. (S. Alkoholismus.)

Trinkgelage. T. kommen bei den kultiviertesten wie bei den noch ganz wilden Völkern vor. In Griechenland, wo man während des Mahles keinen Wein genoß, begann das T. (Symposion) mit dem Nachtisch. Blieb auch der Hauptzweck des Trinkgelages der Genuß des Weins, so fehlte es doch auch nicht an allerlei andern Unterhaltungen mannigfachster Art: man belustigte sich durch Spiele und Aufgeben von Rätseln; Musiker, Tänzerinnen und Gaukler produzierten sich u. s. w. Platos «Symposion» giebt ein interessantes idealisiertes Bild eines solchen Trinkgelages. Das Symposion begann mit der Wahl eines Königs (Symposiarchen), der nun das ganze Gelage zu leiten hatte, Strafen verhängte u. s. w. (S. auch Gastmähler.)

Auch bei den Römern folgte dem Mahle häufig ein T.; sie übernahmen die ganze Einrichtung der T. von den Griechen. Dazu kamen bei ihnen Hasardspiele, namentlich Würfelspiele, Wetten, und vor allem das Gesundheittrinken (s. d.).

Bei den Germanen waren T. seit alter Zeit beliebt, die Sitte des Zutrinkens allgemein. Die Unmäßigkeit bei den T. wuchs im 15. und 16. Jahrh. so, daß zahlreiche Gesetze und Schriften wider den «Saufteufel» erschienen. (S. auch Kommers.)

Trinkgeld, eine Gabe in Geld für eine Dienstleistung oder Gefälligkeit, die man niedriger Stehenden freiwillig zukommen läßt. Zu Ende des Mittelalters und im 16. Jahrh. erbat sich der Meister, der eine größere Arbeit gefertigt hatte, für seine Gesellen, die ihm beigestanden, aber auch für seine Frau ein T.; so Albrecht Dürer in seinem Briefe vom 26. Aug. 1509 an den Frankfurter Handelsherrn Jakob Heller, für den er einen Altar gefertigt hatte. Aber auch die Beamten, deren fester Gehalt meist nicht sehr hoch war, waren teilweise auf T. angewiesen. Ein Seitenstück zu dem T. bildete früher das Badegeld, das die Bayr. Landesordnung von 1553 ebenso wie den Blauen Montag (s. d.) abgeschafft haben will. In neuerer Zeit ist in Gasthöfen und großen Vergnügungslokalen das Gesinde oft ausschließlich auf T. angewiesen, muß sogar meist noch dem Besitzer entsprechende Beträge abgeben. Wo die Arbeitslöhne hoch stehen, wie in Nordamerika, werden T. selten gegeben und genommen; Rußland dagegen ist das klassische Land der dort Schnapsgeld genannten T. Bei den Türken wird Badegeld, bei den Chinesen Theegeld verabreicht. Die Annahme von T., welche einem Unterbeamten aus allgemeinem Wohlwollen gegeben sind, fällt regelmäßig nicht unter die Strafbestimmung des §. 331 des Deutschen Reichsstrafgesetzbuches (Geschenke für Amtshandlungen); die Annahme von T. für eine Handlung, die eine Verletzung einer Amtspflicht enthält, kann als Bestechung bestraft werden (§. 332 des Reichsstrafgesetzbuches). Einige Gasthöfe, so in Hannover, Innsbruck, Luzern u. s. w., haben das T. vollständig abgeschafft und erfreuen sich infolgedessen zahlreichen Zuspruchs. — Vgl. Albrecht, Unser Standpunkt zur Trinkgeldfrage (Frankf. a. M. 1883); Zweite Flugschrift der Vereinigung zur Bekämpfung des Trinkgeldwesens (Karlsr. 1885); Das T., ein Krebsschaden der Gastwirtschafts-Industrie und seine Beseitigung, ein Mittel zur Hebung des Kellnerstandes von einem erfahrenen Gastwirt (Bresl. 1888); von Ihering, Das T. (5. Aufl., Braunschw. 1903).

Trinkgold, s. Alchimie.

Trinkhorn, eine Form des Trinkgefäßes mit Benutzung des Büffel- oder Ochsenhorns, das am weitern Ende mit einem Metallrand beschlagen ist. Schon die Alten benutzten bei ihren Trinkgelagen röhrenförmig gestaltete T. aus Thon oder Metall, deren Rand mit Darstellungen geschmückt war, während die Spitze häufig in Tierkopfform (Fuchs, Pferd, Greif) gebildet war. Im Gegensatz zu unserm Gebrauch setzte man das T. nicht mit der weiten Öffnung an die Lippen, sondern ließ aus der Spitze den Wein in die Trinkschale oder direkt im Bogen in den Mund laufen. T. werden auch nach der Form des Büffelhorns aus Silber oder vergoldetem Kupfer geschaffen und kunstvoll verziert; ein ebenfalls reich gearbeitetes Untergestell hält das T. aufrecht.

Trinkomali, Stadt auf Ceylon, s. Trikonamalai.

Trinkschale, ein Trinkgerät von flacher Form, wie die Patera und Phiale der Alten.

Trinkwasser, s. Bd. 17.

Trino, Stadt im Kreis Vercelli der ital. Provinz Novara in Piemont, links vom Po, an der Eisenbahn Turin-Casale, hat Trambahnverbindung mit Vercelli, (1901) als Gemeinde 12013 E., Gymnasium; Reisbau, Schweinezucht und Handel mit Vieh und Schinken.

Trinomium (grch.), dreigliedrige Zahlengröße, z. B. a + b + c; trinomisch, dreigliedrig.

Trins, Kreis im Bezirk Im Boden des schweiz. Kantons Graubünden.

Trinundinum, s. Nundinae.

Trio (ital., «dreistimmiges Musikstück»), in der Musik ursprünglich (um 1700) eine Komposition für Gesang von drei Solostimmen, die meist kontrapunktisch kunstvoll gehalten und von einem Klavierbaß mit freier Harmonie begleitet wurden; seit 1750 wird der Ausdruck T. fast ausschließlich von Instrumentalkompositionen gebraucht. Hier bedeutet es zunächst ein Stück von drei selbständigen Stimmen; ferner ein Stück von zwei Hauptstimmen und einem begleitenden Baß; endlich ein Stück von einer Hauptstimme und zwei begleitenden Partien. Um 1700, zur Zeit Corellis, nannte man das T. auch Sonata a tre oder dreistimmige Sonate und es gehört in der Regel zur Gattung der Sonate.

Man unterschied früher Kirchen- und Kammertrios, von denen die erstern mehr im strengen fugierten Stil, die letztern leichter und häufig über Tanzweisen gesetzt waren. Arcangelo Corelli (s. d.) wurde für beide tonangebend. Den Kirchentrios am nächsten kommen die gegenwärtig noch gebräuchlichen T. für die Orgel (2 Manuale und Pedal). Viel mehr aber wird das Kammertrio jetzt geübt (das Klaviertrio: für Pianoforte, Violine und Violoncello, das Streichtrio: für Violine, Bratsche und Cello oder für zwei Violinen und Cello), worin die neuern Meister Großes geleistet haben. — Bei einer Menuett (s. d.) bedeutet das T. den mit der eigentlichen oder ersten Menuett abwechselnden und ihr entsprechenden Satz, den man daher auch sonst Menuette alternativo oder die zweite Menuett genannt hat; es wird gewöhnlich in einer verwandten Tonart geschrieben und wurde anfangs nur dreistimmig gesetzt, daher der Name T. (dreistimmige Menuett) entstanden ist. Dieselbe Bedeutung wie bei der Menuett hat das T. auch in andern Tänzen, Märschen u. s. w.

Triobolon (grch.), s. Obolos.

Triodion (grch.), in der griech. Kirche das Ritualbuch, das die gottesdienstlichen Stücke für die Zeit vom Sonntag des Pharisäers und Zöllners (Septuagesimae) bis kurz vor Ostern enthält. Der Name kommt daher, daß im T. der Kanon nicht, wie ge-

wöhnlich, 9, sondern meist nur 3 Oden enthält. Die offiziellen Ausgaben des T. sind in Venedig gedruckt.

Triōle, in der Musik eine Verbindung von drei Noten, welche die Zeitdauer von zwei gleichwertigen haben (z. B. drei Achtel, die nur für zwei Achtel gelten) und gewöhnlich durch eine darüber gesetzte 3 als solche bezeichnet werden.

Triolein, s. Olein.

Triolétt (frz.), Reimform von acht Zeilen mit je acht oder neun Silben in der Ordnung, daß nach der dritten Zeile die erste und nach der sechsten die beiden ersten Zeilen wiederholt werden. Diese Dichtungsart wurde von den Franzosen, von denen sie wahrscheinlich herstammt, mehr als von den Deutschen bearbeitet und eignet sich für das Tändelnde und Naive. Die besten deutschen T. sind von Hagedorn, der sie zuerst in die deutsche Litteratur übertrug, von Gleim und A. W. Schlegel. Eine Auswahl derselben hat Raßmann herausgegeben (Duisb. 1815).

Triomphe de Liège (frz., spr. triongf' dĕ liähsch), Zierpflanze, s. Heliotrop.

Trionāl, Diäthylsulfonmethyläthylmethan, farb- und geruchlose, glänzende, bei 76° schmelzende, in Wasser schwer, in Alkohol und Äther leicht lösliche Krystalle von bitterm Geschmack. T. wird in der Medizin in Gaben von 1 bis 2 g als sicher und angenehm wirkendes Schlafmittel vielfach angewendet und ist als Methylsulfonal (Methylsulfonalum) offizinell. — Vgl. Fischer, Trionalgebrauch (Münch. 1901).

Trionyx, s. Schildkröten.

Triosen, s. Zuckerarten.

Trioxybuttersäure, s. Erythrit.

Tripalda, Stadt in Italien, soviel wie Atripalda (s. d.).

Tripang, s. Holothurien.

Tripel (frz. triple), dreifach.

Tripel, Bergmehl, s. Kieselgur.

Tripel, Alexander, Bildhauer, s. Trippel.

Tripelallianz, s. Allianz.

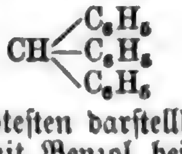
Tripelphosphāt, die phosphorsaure Ammoniakmagnesia (s. Magnesiumphosphat).

Tripeltakt, in der Musik der dreiteilige Takt. Es ist die einzige Species der ungeraden Taktarten, die in der modernen Musik regelmäßig vorkommt, und umfaßt $^3/_1$-, $^3/_2$-, $^3/_4$-, $^3/_8$-, $^9/_8$-, $^9/_4$-Takt.

Triphān, Mineral, s. Spodumen.

Triphenylcarbinōl, s. Triphenylmethan.

Triphenylmethān, ein künstlich dargestellter Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{19}H_{16}$, der als Muttersubstanz einer großen Zahl von organischen Farbstoffen (der Triphenylmethanfarbstoffe, s. d.) von Wichtigkeit ist. Seiner chem. Konstitution nach ist das T. als Methan (CH_4) aufzufassen, worin drei Wasserstoffatome durch Phenylgruppen (C_6H_5) vertreten sind. Dem entspricht der Name und die Formel:



Das T. ist am leichtesten darstellbar durch Erhitzen von Chloroform mit Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid, das die Abspaltung von Chlorwasserstoff begünstigt:

$$CHCl_3 + 3\,C_6H_6 = CH(C_6H_5)_3 + 3\,HCl.$$

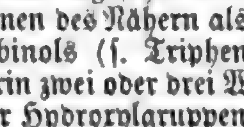
Chloroform Benzol Triphenylmethan Salzsäure.

Dabei entsteht als Nebenprodukt Diphenylmethan (s. d.). Das T. krystallisiert in schönen weißen Krystallen, die in Wasser unlöslich, in heißem Alkohol, Äther und Benzol leicht löslich sind. Aus letzterm Lösungsmittel scheidet sich T. in großen weißen Prismen ab. Es schmilzt bei 93° und siedet bei 359°. Durch Behandeln des T. mit Brom wird das Methanwasserstoffatom gegen Brom ausgetauscht unter Bildung von Triphenylmethanbromid, $(C_6H_5)_3CBr$, das beim Kochen mit Wasser in Triphenylcarbinol, $(C_6H_5)_3\cdot COH$, übergeht. Dieses letztere entsteht auch direkt aus T. durch Oxydation mit Chromsäure, ist ein bei 159° schmelzender, unzersetzt destillierbarer Körper und bildet die Grundsubstanz der eigentlichen Triphenylmethanfarbstoffe, während das T. die Grundsubstanz der Leukoverbindungen dieser Farbstoffe ist.

Auch von dem dem T. homologen Diphenyltolylmethan, $(C_6H_5)_2\cdot CH\cdot C_6H_4\cdot CH_3 = C_{20}H_{18}$, oder dessen Carbinol leiten sich wichtige Farbstoffe ab. Seinen Eigenschaften nach ist es dem T. sehr ähnlich und schmilzt bei 59°. Das Diphenyltolylmethan wurde aus dem Rosanilin, das T. aus dem Pararosanilin durch sog. chemischen Abbau gewonnen. Diese Entdeckung E. und O. Fischers brachte mit einem Male Licht in die Konstitution der Anilinfarben, umsomehr, als es auch gelang, aus dem T. das Pararosanilin synthetisch wieder aufzubauen. Durch rauchende Salpetersäure wird T. nämlich in das in gelben Schuppen krystallisierende Trinitrotriphenylmethan, $CH\cdot(C_6H_4\cdot NO_2)_3$, übergeführt, das durch Oxydation mit Chromsäure Trinitrotriphenylcarbinol, $C(OH)(C_6H_4\cdot NO_2)_3$, liefert. Ersteres giebt bei der Reduktion mit Zinkstaub und Eisessig das Paraleukanilin, $CH(C_6H_4\cdot NH_2)_3$, letzteres bei gleicher Behandlung Pararosanilin, $C(OH)(C_6H_4\cdot NH_2)_3$, dessen Salze dann die eigentlichen Farbstoffe geben.

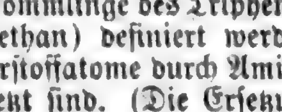
Triphenylmethānfarbstoffe, zum Teil sehr wertvolle Farbstoffe, die sich vom Triphenylmethan (s. d.) ableiten. In diese Gruppe gehören die ersten künstlichen Farbstoffe, die Anilinfarben (s. d.), deren chem. Erforschung und Synthese als eine der wichtigsten Entdeckungen auf dem Gebiete der organischen Chemie angesehen wird. Die Farbstoffe dieser Gruppe können des Nähern als Abkömmlinge des Triphenylcarbinols (s. Triphenylmethan) definiert werden, worin zwei oder drei Wasserstoffatome durch Amido- oder Hydroxylgruppen ersetzt sind. (Die Ersetzung nur eines Wasserstoffatoms führt nicht zu Farbstoffen.) Durch den Eintritt von zwei oder drei Amido- oder Hydroxylgruppen in das Triphenylmethan selbst entstehen zunächst die Leukoverbindungen (s. Leukobasen) der Farbstoffe, die durch Oxydation und Wasserabspaltung (Anhydrisierung) sehr leicht in die Farbstoffe, die Abkömmlinge des Triphenylcarbinols, übergehen. Folgende Formeln geben ein Bild dieser Verhältnisse beim Rosanilin:

Leukoverbindung



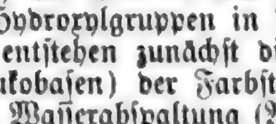
Paraleukanilin (Triamidotriphenylmethan)

Farbbase (ungefärbt)



Pararosanilinbase (Triamidotriphenylcarbinol).

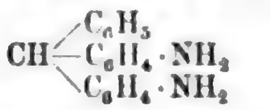
Farbstoff (rot)

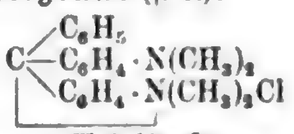


Salzsaures Pararosanilin, Parafuchsin (Anhydrid des salzsauren Triamidotriphenylcarbinols).

Die T. werden in mehrere Untergruppen eingeteilt, die in einzelnen Artikeln abgehandelt sind. Diese Untergruppen sind folgende:

1) Gruppe des Diamidotriphenylmethans oder Gruppe des Malachitgrüns (s. d.):

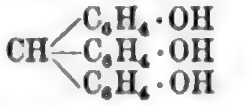

Diamidotriphenylmethan

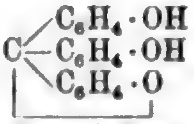

Malachitgrün.

In dieser Gruppe haben die Verbindungen nur dann Farbstoffcharakter, wenn die Amidwasserstoffe durch Alkyle (wie im Malachitgrün durch Methyl) ersetzt sind.

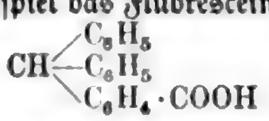
2) Gruppe des Triamidotriphenylmethans oder Gruppe des Fuchsins oder Rosanilins (s. d.). S. oben die Formel des Pararosanilins.

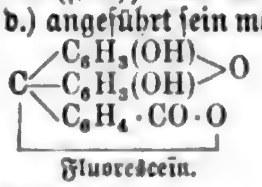
3) Gruppe des Trioxytriphenylmethans oder Aurins (s. d.):


Trioxytriphenylmethan


Pararosolsäure.

4) Gruppe der Triphenylmethancarbonsäure oder der Phthaleïne (s. d.), von der als Beispiel das Fluorescëin (s. d.) angeführt sein möge:


Triphenylmethancarbonsäure


Fluorescëin.

Litteratur s. Organische Farbstoffe.

Triphenylrosaniline, s. Rosanilin.

Triphylia, Name des südl. Teils der alten Landschaft Elis (s. d.); seit 1899 Name eines Nomos des gegenwärtigen Königreichs Griechenland, welcher den Süden der alten Landschaft Elis und den Nordwesten des alten Messenien umfaßt und auf 1614 qkm in 15 Demen (1896) 86471 E. hat. Hauptstadt ist Kyparissia (s. d.).

Triphylin, ein seltenes Mineral, das in derben Massen und großkörnigen Aggregaten rhombischer Individuen auftritt, fettglänzend und kantendurchscheinend, grünlichgrau und blau gefleckt, bei der Verwitterung trübe und braun werdend; die Härte ist 4 bis 5, das spec. Gewicht 3,5 bis 3,6. Der durchschnittlichen chem. Zusammensetzung nach besteht T. prozentuarisch aus 41 Phosphorsäure, 40 Eisenoxydul, 10 Manganoxydul, 7,5 Lithion, kleinen Mengen von Kali und Natron; er ist leicht vor dem Lötrohr schmelzbar und leicht löslich in Salzsäure. Fundpunkte sind bis jetzt nur Bodenmais in Bayern (mit Beryll, Oligoklas und grünem Glimmer), Norwich in Massachusetts und Grafton in New-Hampshire.

Tripitaka, s. Tipitaka.

Triplets, eine Art Fahrrad (s. d.).

Triplexbrenner, s. Petroleumlampen.

Triplicität (lat.), Dreifachheit.

Triplik (vom lat. triplex), Antwort auf eine [Duplik.

Triplit oder Eisenpecherz, ein Mineral, das in fettglänzenden, kantendurchscheinenden, individualisierten Massen und großkörnigen Aggregaten von kastanienbrauner, rötlichbrauner bis schwärzlichbrauner Farbe erscheint, von flachmuscheligem Bruch, der Härte 5 bis 5,5, dem spec. Gewicht 3,6 bis 3,8. Die chem. Analyse ergiebt 58 bis 61 Proz. Eisenoxydul und Manganoxydul (auch etwas Kalk und Magnesia), 32 bis 34 Phosphorsäure, 7 bis 8 Fluor und führt auf die Formel $(Fe,Mn)_3P_2O_8 + (Fe,Mn)F_2$. T. findet sich bei Schlaggenwald in Böhmen, Peilau in Schlesien, Limoges in Frankreich.

Triplöpie (grch.), s. Doppelsehen.

Triplum (lat.), das Dreifache.

Tripmadam, Pflanzenart, s. Sedum.

Tripödie (grch.), in der Metrik die Zusammenfassung von drei Versfüßen zu einer Einheit, z. B. ist ⏑–⏑–⏑– eine iambische T. (S. Rhythmus.)

Tripŏlis oder Tripoli (Tripolitanien im engern Sinne), in unmittelbarem Besitz der Pforte befindliches türk. Wilajet, an der Nordküste Afrikas (s. Karte: Sahara), stößt im NW. an Tunis, im NO. an die Landschaft Barka (türk. Mutessarriflik Bengasi; s. d.), im O. und W. an die zu Ägyptisch-Sudan gehörige Libysche Wüste und im S. und W. an den franz. Teil der Sahara. Den N. des Wilajets T. nimmt die Landschaft T., den S. das Oasenland Fessan (s. d.) ein. Mit Bengasi zusammen nehmen diese türk. Besitzungen (Tripolitanien im weitern Sinne) eine Fläche von 1033400 qkm ein. Die Landschaft T. ist bei weitem nicht so fruchtbar als die übrigen afrik. Mittelmeerländer, denen es hinsichtlich ihrer physischen und ethnogr. Beschaffenheit ähnlich ist. Der größte Teil ist Sand oder völlig vegetationsloses Gebirgsland; die Wüste dringt tief in das Land ein und erstreckt sich stellenweise bis ans Meer. Der Osten des Landes und die Küsten sind im allgemeinen niedrig und sandig; nach W. zu steigt das Innere zu einem etwa 300 m hohen Plateau an, in das 130–160 m tiefe, zum Teil sehr fruchtbare, mit Feigen, Datteln und Oliven bebaute Wadis eingeschnitten sind. Nach SW. zu erhebt sich das Land zu dem etwa 600 m hohen Kalksteinplateau der Hammada el Homra, nach NO. fällt es allmählich zum Meere ab, und den Nordwestrand bildet der Dschebel Ghurian, an dessen Fuße die den Nordwesten des Landes einnehmende Dschefara-Ebene liegt. Es unterscheidet sich von dem westl. Teil der Berberei dadurch, daß es viel weniger den Charakter der Mittelmeerländer in der Pflanzenwelt zur Schau trägt, dagegen mehr schon den Stempel der Sahara zeigt. Hier erreicht die atlantische Pistazie ihre Ostgrenze, der Kameldorn mit der arab. Akazie das Ende ihrer Verbreitung nach Westen. Dieses Begegnen verschiedenartiger Pflanzenformen findet hier um so freier statt, als die natürlichen Scheidelinien der Atlasketten von Marokko bis Tunis fehlen und nur die östl. niedrigen Ausläufer die Ebene des Landes unterbrechen. Längs des westl. Syrtenrandes zieht sich sehr fruchtbares Weideland hin, namentlich in der Umgegend der Hauptstadt gedeihen alle Südfrüchte, Baumwolle, Krapp und Wassermelonen. Die Fauna ist die charakteristisch nordafrikanische, aber ärmer als die von Tunis und Algerien. Infolge seiner im ganzen steppen- und wüstenartigen Beschaffenheit hat das Land keinen einzigen bedeutenden Fluß. Dagegen findet sich längs des Küstensaums und am Fuße des Ghurian eine Reihe Quellen, welche zur Regenzeit periodische Bäche bilden, die dem Meere zueilen oder nach kurzem Lauf wieder versanden. Das Klima ist im ganzen gesund, im Sommer sehr heiß, namentlich wenn der Samum aus der Sahara weht.

Die Bevölkerung von ganz Tripolitanien (im weitern Sinne) wird auf 1 Mill. Seelen geschätzt. Sie besteht, wie in der übrigen Berberei, hauptsächlich aus Mauren in den Städten, aus arab. Beduinen und berber. Ureinwohnern (Ademser) auf dem Lande, alle mehr oder minder mit Negern gemischt. Außer diesen, sämtlich dem Islam angehörig, giebt es wenige Türken in den Militärposten, viele Juden und einige Europäer in der Stadt T. Haupt-

eschäftigungen sind Viehzucht und Handel, on denen erstere vorzugsweise von den nomadischen Beduinen, letzterer, meist Karawanenhandel, von en Mauren betrieben wird. Der Ackerbau ist von inderer Bedeutung, doch liefert das Churian vorüglichen Mais, Weizen und Gerste. Die Hauptrodukte des Landes sind Schafe mit schöner Wolle, Kamele, Rindvieh, Büffel, Pferde, Tierhäute, Weien, Datteln, Südfrüchte aller Art, Halfa, Wein, Oliven, Johannisbrot, Krapp, Safran, Lotusbohnen, Kologuinten, Sennesblätter, Ricinusöl, Wachs und Honig, Salz, welches Seen und Sümpfe an der Küste n Menge liefern, und Schwefel in der Nähe des Sidragolfs. An den Küsten betreiben Griechen beeutende Schwammfischerei. Die Hauptgegenstände es Handels sind europ. Manufakturwaren, die bis is Innere Afrikas verführt werden, Straußenedern, Elfenbein, Sennesblätter, Saffian, Gummi nd Gold, welche durch Karawanen aus dem Sudan nd der Wüste ankommen, während von den Produkten des Landes selbst Getreide, Öl, Wolle, Halfa nd Vieh ausgeführt werden, außerdem Wolle, chmucksachen von Silber, Henna, Butter und Krappurzeln. Der Handel mit dem Ausland geht fast usschließlich über den Haupthafen T.; im Innern ist Murzuk wichtig. Der Außenhandel betrug 1900 in er Einfuhr 12,5 (1899: 9,6), in der Ausfuhr 10,5 10,3) Mill. Frs. Die **Flagge** von T. ist wie dienige der Türkei (s. Tafel: **Flaggen der Seeaaten**, beim Artikel Flaggen); dazu kommt noch ne einfach rote Flagge für die Küstenschiffahrt.

T. bildete im Altertum den östl. Teil des Gebietes on Karthago, die Regio Syrtica, die bei den sikeschen Griechen nach den drei bedeutendsten Städten ea, Sabrata und Leptis den Namen T. führte. Das Land ward nach dem zweiten Punischen Kriege 01 v. Chr. von den Römern an die Könige von Numidien verliehen, nach deren Unterwerfung (46 . Chr.) mit der röm. Provinz Afrika vereinigt und urch Septimius Severus in eine eigene Provincia ripolitana verwandelt. 644 eroberten die Araber nter Amru das Land und führten daselbst den Isim ein. Nach dem Zerfall des Chalifats der Abbäden stand T. mit Tunis zusammen 801—909 unter er Herrschaft der Aghlabiden, hierauf unter der der atimiden, Almoraviden und Almohaden. Im 4. Jahrh. war T. mit Tunis unter den Abu Hafen vereinigt. Am 26. Juli 1510 wurde die Stadt . von den Spaniern erstürmt und gehörte 1530—51 en Johannitern. 1551 wurde T. von dem türk. eeräuber Dragut erobert und zur türk. Provinz emacht. Seitdem war das Land einer der Hauptze der Seeräuber in Nordafrika und wurde allmähch zu einer anarchischen Janitscharendespotie. Den eeräubereien setzte zuerst 1663 der engl. Admiral Blake durch einen Vertrag eine Grenze, und als e Piraten sich wortbrüchig zeigten, zerstörte John arborough einen Teil der Hauptstadt. Bedeutende riegszüge wurden von den Franzosen 1665 und 728 gegen T. unternommen, die beide mit der st gänzlichen Zerstörung der Stadt T. endigten. 835 stürzte endlich eine Expedition von Konstantiopel aus die Herrschaft der Familie Karamanli, is der seit 1714 die Deis genommen worden, orauf T. als Ejalet mit dem türk. Reiche verinden ward. 1869 wurde die Landschaft Barka s Mutessarriflik Bengasi von T. getrennt und 1879 urde sie zum Wilajet erhoben. Die Grenze gegen unesien wurde 1886 geregelt.

Vgl. Maltzan, Reise in den Regentschaften Tunis und T. (3 Bde., Lpz. 1870); Nachtigal, Sahara und Sudan (Bd. 1 u. 2, Berl. 1879—81; Bd. 3, Lpz. 1889); Grothe, Tripolitanien, Landschaftsbilder und Völkertypen (Lpz. 1898); Richieri, La Tripolitania e l'Italia (Mail. 1902); Minutelli, La Tripolitania (Tur. 1902); Schoenfeld, Aus den Staaten der Barbaresken (Berl. 1902).

Tripŏlis, Tripolitsa, Hauptstadt des griech. Nomos Arkadien, im südwestl. Teile der ostarkadischen, 600 m hohen Ebene von Mantinea und Tegea, am Fuße des Mänalos und an der Bahn Argos-Kalamä gelegen, hat (1896) 10465, als Gemeinde 15521 E., und ist Sitz eines Erzbischofs und der lebhafteste Marktplatz des binnenländischen Peloponnes. Es besteht ein Gymnasium. Im griech. Freiheitskampf nahmen die Griechen die von den Türken und Albanesen verteidigte Stadt 5. (17.) Okt. 1821 mit Sturm, wobei sie fast gänzlich eingeäschert wurde. Ibrahim Pascha eroberte sie 22. Juni 1825 und verließ sie 1828 als völlige Ruine.

Tripŏlis, ital. Tripoli, arab. Tarâbulus el-gharb (das T. des Westens, zum Unterschied von dem syr. Tarabulus, s. d.), im Altertum Oea, Hauptstadt des Wilajets T., liegt in fruchtbarer Ebene, an der Kleinen Syrte, auf einer Landzunge, zählt etwa 50000 E., darunter 3000 Christen, größtenteils Malteser, und 6000 Juden, welche ein eigenes Stadtviertel, Harra genannt, bewohnen und vorzugsweise den Handel in Händen haben. Die Stadt bietet mit ihren schlanken Minarets und Moscheenkuppeln von fern einen hübschen Anblick, ist von einer hohen Mauer umgeben, hat enge, aber für eine Stadt des Orients auffallend reinliche Straßen, gute Karawanseraien, europ. Gasthöfe und ein schönes Schloß des Bei, eine griech. und eine kath. Kirche nebst Franziskanerkloster, öffentliche Bäder; Fabriken von Korduan, Teppichen, Leibbinden u. s. w. Von den röm. Altertümern verdient ein Triumphbogen zu Ehren Marc Aurels mit Marmorskulpturen Erwähnung. T. ist der Haupthandelsplatz des Landes und die Eingangspforte zu Innerafrika, wohin die Karawanenstraße über Mursuk und Bilma nach Bornu führt. Es verkehren ital., franz. und türk. Dampferlinien. T. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls.

Tripolis, Stadt in Kleinasien, s. Tireboli.

Tripolitanien, s. Tripolis.

Tripolith (grch.), eine zu chirurg. Verbänden und zu Stuccaturarbeit (s. d.) verwendete Masse.

Tripolitsa, Stadt in Arkadien, s. Tripolis.

Tripotāge (frz., spr. -tahsch'), eigentlich ein Gemengsel, Mischmasch, als Börsenausdruck Börsen- oder Geldschwindel.

Tripots (frz., spr. -poh), kleinere Ballhäuser (s. d.).

Trippel (Tripel), s. Kieselgur.

Trippel, Alexander, eigentlich Tripel, Bildhauer, geb. 23. Sept. 1744 zu Schaffhausen, erhielt seine Ausbildung in Kopenhagen durch Wiedevelt und Stanley, wandte sich 1771 nach Paris, geriet aber dort, wie vorher einmal in Berlin, in Not. Erst durch sein allegorisches Denkmal zur Verherrlichung der Schweiz und einige andere Arbeiten, darunter ein Christuskopf für Lavater, wurde es ihm möglich, 1776 nach Rom zu reisen. Dort schuf er unter anderm das Grabmonument des Grafen Tschernitschew für Moskau, mit überhäufter Allegorie, 1789 ein figurenreiches Modell zu einem Monument für Friedrich d. Gr., das ihm ein Ehrendiplom von der Berliner Akademie eintrug, die be-

rühmten Büsten Goethes (zwei) und Herders (1789; in der Bibliothek zu Weimar) und ein marmornes Denkmal Geßners für die Stadt Zürich. Er starb 24. Sept. 1793 zu Rom und wurde an der Pyramide des Cestius begraben. Seine besten Werke, die meistens antike, zum Teil aber auch biblische Stoffe behandeln, zeigen edle Formen, besonders wo es auf kraftvolle Darstellungen ankommt.

Tripper, auch virulente Blennorrhöe, Schleimfluß der Harnröhre, Gonorrhöe (d. h. Samenfluß) genannt, eine Entzündung der Harnröhrenschleimhaut, die durch eine Mikrokokkenart, den Gonococcus, verursacht wird. Dieser wurde 1879 von Neisser entdeckt und als Erreger des T. angesprochen; später wurde von Bumm seine ursächliche Bedeutung nachgewiesen. Der Gonococcus ist sehr empfindlich gegen alle äußern Einflüsse; einfaches Eintrocknen tötet ihn; diese Hinfälligkeit ist die Ursache, daß der T. so gut wie nie durch Effekten, sondern immer nur frisch von Mensch zu Mensch übertragen wird. Die Prostitution ist die Hauptursache für die Verbreitung des T., von dem man annimmt, daß er die häufigste Krankheit der erwachsenen männlichen Bevölkerung ist. Nach der am 30. April 1900 in Preußen aufgenommenen Statistik standen an diesem Tage auf 10000 erwachsene Einwohner (ausschließlich Militär) 10 wegen T. in ärztlicher Behandlung, in Berlin 83, in manchen Hafen- und Universitätsstädten 200; dabei bilden diese Zahlen nur einen Bruchteil der wirklichen Erkrankungsziffer; in der Landarmee wurden an diesem Tage 10, in der Marine 43 auf 10000 der Kopfstärke behandelt. Die Disposition zum T. ist sehr verbreitet; wenn trotz Ansteckungsgelegenheit viele Männer verschont bleiben, so liegt das daran, daß beim Geschlechtsverkehr die Bedingungen für das Hineingelangen von Bakterien in das Innere der Harnröhre durchaus nicht günstig liegen. Überstehen der Erkrankung ebenso wie das Erkranktsein selber erhöht die Disposition.

Der Krankheitsverlauf ist zunächst ein typischer, später ein sehr verschiedener. 2—4 Tage nach der Ansteckung meldet sich ein mit Kitzeln und Brennen verbundener Schleimausfluß aus dem vordersten Harnröhrenabschnitt, in den nächsten Tagen wird der Ausfluß, meist unter heftigen Schmerzen, eitrig. Am Ende der ersten Woche ist die Krankheit auf dem Höhepunkt angelangt, Rötung der Harnröhrenmündung, reichlicher Eiterausfluß, heftiger Schmerz, namentlich beim Urinlassen, oft auch Urinverhaltung, Schlaflosigkeit und Fieber sind vorhanden; Blutbeimengung macht das sonst gelbe Sekret gelegentlich dunkelbraun (russischer T.); häufig ist auch die Vorhaut entzündet (Eicheltripper, s. Eichelentzündung) und kann nicht über die Eichel gestreift werden (Phimose und Paraphimose). In günstigen Fällen (vielleicht 58 Proz. aller Fälle) lassen die Erscheinungen in der zweiten Woche nach und verschwinden nach 5—6 Wochen vollständig, gelegentlich selbst ohne Behandlung.

Der chronische T. (Nachtripper) entsteht in allen Fällen, in denen der akute nicht heilt, oft ohne erkennbare Ursache, oft infolge unzweckmäßigen Verhaltens des Kranken. Der Schmerz schwindet fast ganz, die Urinentleerung wird wieder normal, doch enthält der Urin noch einzelne Schleimfäden und an der Harnröhrenmündung bemerkt man morgens einen Schleimtropfen (goutte militaire). In diesem Stadium ist der Kranke in der Regel beim Geschlechtsverkehr noch ansteckend; auch kann jeden Augenblick das akute Stadium unter dem Einfluß eines Diätfehlers zurückkehren. Die Behandlung rechnet nach Monaten und Jahren.

Der Sitz des Tripperprozesses ist die vordere Harnröhre; häufig wird dagegen auch die hintere Harnröhre (d. h. die letzten 3 cm vor der Harnblase) ergriffen (Urethritis posterior); der Kranke merkt diese Komplikation an einer Erneuerung der Schmerzen, oft mengt sich auch etwas Blut dem Urin bei und nach Ausspülung der vordern Harnröhre ist der in ein Glas gelassene Urin von Eiter getrübt. Nicht selten entzündet sich dann auch die Harnblase, ja in seltenen Fällen steigt die Erkrankung zu den Nieren auf. Ferner kann sich der T. auf den Samenstrang und den Unterhoden (Epididymitis) ausbreiten, die Lymphgefäße und die Leistenlymphdrüsen können schwellen (Tripperbubo); oft ist die Prostata befallen. Bei Frauen wird gelegentlich der Mastdarm ergriffen, und es geht die Entzündung häufig auf die innern Geschlechtsorgane über, so daß lebenslängliches Siechtum und Unfruchtbarkeit entsteht. Nicht ganz selten entsteht durch verborgene Wanderungen des Gonococcus eine eitrige Gelenkentzündung (Trippergicht, Tripperrheumatismus, Tripperknie), die Gelenksteifigkeit hinterläßt, selten geht er ins Blut über und befällt die Herzklappen, wo er zur Todesursache werden kann. Durch Unreinlichkeit kann er auf die Bindehaut des Auges übertragen werden (Augentripper), neugeborene Kinder tripperkranker Mütter können so ihr Augenlicht einbüßen. Der chronische T. ist oft die indirekte Ursache von Neurasthenie, Hypochondrie und Nervosität. Endlich ist die Striktur (s. d.) der Harnröhre eine häufige Folge des chronischen T. Jeder chronische T. ist deshalb als eine ernste Erkrankung anzusehen und verdient nicht die Gleichgültigkeit, mit der die Kranken ihr Leiden vielfach behandeln.

Die Behandlung besteht während der akutesten Erscheinungen nur in Arzneieinnehmen. Sobald wie möglich wird eine örtliche Behandlung vermittelst Tripperspritze und Lösungen von Silbersalzen oder ähnlichem eingeleitet. Alkohol und scharfe Speisen sind während der ersten Zeit ganz verboten. Die Lebensweise sei ruhig, da jeder Exceß einen Rückfall bringen kann; ein gutsitzendes Suspensorium ist empfehlenswert, bei Nebenhodenentzündung sogar notwendig. Jeder Tripperkranke muß sich unter ärztliche Aufsicht bis zu endgültiger Heilung stellen. Der Ehekonsens ist erst zu erteilen, wenn bei wiederholten Untersuchungen keine Gonokokken mehr nachgewiesen worden sind.

Vgl. Finger, Die Blenorrhöe der Sexualorgane (Wien 1888); ders., Die moderne Therapie der Gonorrhöe (ebd. 1900); Klinisches Handbuch der Harn- und Sexualorgane, hg. von Zülzer (4 Tle., Lpz. 1894); Sänger, Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlecht (ebd. 1899); Raschke, Gonorrhöe (in den Vorträgen, gehalten auf Veranlassung des preuß. Kultusministers, Berliner Klinische Wochenschrift Nr. 49, 1900); Oberländer, Die chronische Gonorrhöe der männlichen Harnröhre (mit Kollmann, Tl. 1, Lpz. 1901); von Zeißl, Diagnose und Therapie des T. (2. Aufl., Wien 1903); Wossidlo, Die Gonorrhöe des Mannes (Berl. 1903).

Trippstein, Berg beim Dorf Schwarzburg (s. d.).

Tripsis (grch.), Reibung, Einreibung.

Triptis, Stadt im Verwaltungsbezirk Neustadt a. d. Orla des Großherzogtums Sachsen-Weimar.

m Ursprung der Orla, an der Linie Leipzig-Probst-ılla und der Nebenlinie T.-Marxgrün (69 km) der reuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2497 E., darunter 4 Katholiken, Post, Telegraph, 2 Kirchen, von denen ie St. Ulrichskirche zu dem 1170 nach Zwickau, später ach Eisenberg verlegten Benediktinernonnenkloster ehörte, einen alten Turm; Leimsiederei, Loh- und Weißgerberei, Brennerei, Ziegelei, Dampfsägewerk, Porzellanfabrikation und bedeutende Viehmärkte.

Triptolĕmos, der Sohn des Königs Keleos von Eleusis und der Metaneira, war ein Liebling der Demeter. Sie gab dem T. einen mit geflügelten Drachen bespannten Wagen, mit dem er über die Erde fuhr, um den von der Göttin empfangenen Getreidesamen auszustreuen. Nach seinem Tode verehrte man ihn in Eleusis, wo man auch seine Tenne zeigte, als Heros wegen Erfindung des Ackerbaues. Sonst blühte sein Kult besonders zu Athen.

Triptychon (grch.), ein aus drei Teilen (Mittelbild und Flügelbildern) bestehendes Altargemälde (s. Flügelaltar und Tafel: Altäre II, Fig. 1 u. 2, sowie die Tafel: Genter Altar, beim Artikel Eyck).

Tripunthora, ind. Vasallenstaat, s. Kotschi.

Tripura, engl. Tipperah, Distrikt und Vasallenstaat in der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft Bengalen (s. Karte: Ostindien I. Vorderindien). Der Distrikt, nach seiner Hauptstadt auch wohl Tripura-Kumilla (engl. Tipperah-Comilla) genannt, in der Division Tschittagong gelegen, hat (1891) auf 6452 qkm 1782935 E. (darunter 1224336 Mohammedaner). Der Hauptort Kumilla, am Gumtifluß, hat (1891) 14680 E. Der Vasallenstaat Berg-Tripura (engl. Hill Tipperah), östlich vom Distrikt T., ist ein von einem Radscha beherrschter Staat mit 10582 qkm und [(1901) 173325 E.

Tripus (grch.), Dreifuß.

Triqueball (frz., spr. trikball), frühere Bezeichnung für Schleppwagen (s. d.).

Triquetra (lat.), mystische Figur, s. Dreischenkel.

Triquetrum (lat.), parallaktisches Lineal, ein schon von Ptolemäus beschriebenes, aber selbst noch von Kopernikus angewandtes Instrument zum Messen der Zenithdistanz von Gestirnen. Es besteht aus einem vertikal gestellten Stab, um dessen oberes Ende sich ein gleich langer zweiter zum Visieren nach dem Stern bestimmter Stab dreht. Durch einen dritten mit einer Längsteilung versehenen Stab wird der jeweilige Abstand der freien Enden beider Stäbe und damit der von ihnen miteinander gebildete Winkel bestimmt. Mit dem T. konnten Winkel bis auf 5′ genau gemessen werden.

Trirēmen, Ruderschiffe, s. Trieren.

Trisazofarbstoffe, Azofarbstoffe (s. d.), in denen die Azogruppe –N : N– dreimal vorkommt. Zu den T. gehören viele wichtige blaue, schwarze und grüne Baumwollfarbstoffe.

Trisektion (lat.), die Dreiteilung eines Winkels, eine Aufgabe, mit der sich ebenso wie mit der Quadratur des Kreises (s. Kreis) sehr viele Leute beschäftigen, obwohl sie ebenfalls, wenigstens bei einem beliebigen Winkel, mit Zirkel und Lineal nicht lösbar ist. Ist α der gegebene Winkel, so kommt die Aufgabe auf die Auflösung der Gleichung dritten Grades hinaus: $4x^3-3x=\cos\alpha$, und diese läßt sich bei beliebigem α nicht durch Quadratwurzeln bewerkstelligen; hierin liegt der Grund für die Unlösbarkeit der Aufgabe mit Zirkel und Lineal. — Vgl. Dolanski, Zwei Probleme: Dreiteilung des Winkels und Quadratur des Kreises (Reval 1898).

Trisettspiel, soviel wie Tresettspiel (s. d.).

Trishagion (grch., Trishagium, «das Dreimalheilig»), der aus Jes. 6, 3 entnommene, in lat. Sprache zur kath. Meßliturgie gehörige Lobgesang: «Heilig, heilig, heilig ist der Herr Zebaoth, alle Lande sind seiner Ehre voll!» Derselbe ist auch in den luth. Liturgien beibehalten worden. Er wird auch Hymnus angelicus, cherubicus, triumphalis oder nach dem lat. Anfangswort einfach das Sanctus genannt. In der griech. Kirche heißt T. die Formel: «Heiliger Gott, heiliger Starker, heiliger Unsterblicher, erbarme dich unser!»

Trisilikäte, s. Schlacke.

Trismegistus (grch.), s. Hermes Trismegistus.

Trismus (grch.), s. Starrkrampf.

Trissino, Giovanni Giorgio, ital. Dichter und Gelehrter, geb. 8. Juli 1478 zu Vicenza, widmete sich erst spät den Wissenschaften. Außer mit Litteratur befaßte er sich eifrig mit Mathematik, Physik und Architektur. Leo X. bezeigte ihm besonderes Wohlwollen und sandte ihn 1515 als Nuntius an Kaiser Maximilian. Clemens VII. verwendete ihn 1524 und 1526 als Gesandten in Venedig; Karl V. machte ihn zum Comes palatinus. Später lebte T. meist auf der Insel Murano bei Venedig, dann in Rom. Nach nochmaliger Reise nach Deutschland 1550 starb er 8. Dez. 1550 in Rom. T., der sich auf allen Gebieten der Dichtkunst versuchte, erwarb den Ruhm, seinem Vaterlande in der «Sofonisba» (geschrieben 1515, gedruckt 1524 u. ö.; neue Ausg., Mail. 1864; deutsch von P. Veit, Lübeck 1888) die erste nach den Regeln des Aristoteles abgefaßte Tragödie gegeben zu haben. T. hat in dieser Tragödie den reimlosen elfsilbigen Vers (verso sciolto) zuerst für ein umfangreiches Werk angewendet. Einen unangemessenen Gebrauch von diesem Verse machte er in dem Plautus nachgeahmten Lustspiel «I simillimi» (Vened. 1547). Sein Epos «Italia liberata da' Goti» (1547—48) ist eine sklavische Nachahmung Homers ohne poet. Wert. Glücklicher war T. als Lyriker. Auch verfaßte er eine «Poetik», die von gründlichen Kenntnissen zeugt, wie überhaupt sein Ruf als Gelehrter höher steht als sein dichterischer. Seine Werke gab Scipione Maffei gesammelt heraus: «Tutte le opere di G. G. T.» (2 Bde., Verona 1729). — Vgl. Morsolin, G. G. T. (Vicenza 1878).

Trist (lat. tristis), traurig, öde.

Tristan heißt der Held einer ihrem Kerne nach kelt. Sage, die merkwürdige Anklänge an die Theseussage enthält; ihre volle Ausgestaltung hat sie, wie so viele kelt. Sagen, erst in Frankreich bekommen. Mit Artus und seiner Tafelrunde hängt sie ursprünglich nicht zusammen und ist erst durch die Kunstdichtung in eine äußerliche und lose Verbindung mit ihr gebracht worden. Ihr Thema ist die durch einen Zaubertrank bewirkte sündige Liebe T.s zu Isolde, der Gemahlin seines Oheims, des Königs Marke von Cornwallis. Eben diese Liebe mit ihrer wunderbaren Entstehung, ihrer bedenklichen Stellung zwischen natürlichem Recht und sittlichem Unrecht, ihrer verstohlenen Beharrlichkeit, die stets neue Fährlichkeiten überwand, machten T. und Isolde zu dem gefeiertsten Liebespaare des Mittelalters und verbreiteten die Sage über ganz Europa; ihre Liebe wurde geradezu vorbildlich für die Liebe des höfischen Minnedienstes, der auch dem modischen Schema nach der Gattin eines andern gilt. Aus kelt. Lais ging der Stoff zunächst in nordfranz. und

anglonormann. Spielmannsdichtungen; sie lagen den größern zusammenfassenden Bearbeitungen des Beroul (um 1150) und des kunstvollern Thomas (um 1170) zu Grunde, die ihrerseits in sehr mannigfachen Redaktionen umliefen; von beiden sind nur Fragmente erhalten (hg. von Michel, «Tristan's poetical romance in French», 3 Bde., Lond. 1835—39; der «Tristan» des Chrétien de Troyes (um 1150 entstanden) ist verloren. Von hier fand die Sage den Weg in die span., ital., deutsche, skandinav., slaw. und sogar in die griech. Litteratur. In die deutsche verpflanzte sie zuerst um 1170 Eilhard von Oberge (s. d.), dessen Beroul nahestehendes Gedicht leider in der ursprünglichen Gestalt bis auf wenige Bruchstücke verloren ist; das Ganze gab nach einer Überarbeitung heraus Lichtenstein (Straßb. 1878), aus einer noch spätern Prosaauflösung (gedruckt 1484 u. ö.) ging es in Simrocks «Deutsche Volksbücher» über. Die höchste Kunstvollendung gab T.s Geschichte um 1210 Gottfried (s. d.) von Straßburg, dessen der Thomasversion angehörige Quelle mit dem engl. Sir Tristrem und einer nordischen Sage (beides hg. von Kölbing, «Die nordische und die engl. Version der Tristansage», 2 Bde., Heilbr. 1878 u. 1883) nahe verwandt war; er folgte der Quelle sehr genau, hat das Gedicht aber nicht vollendet. Den mangelnden Schluß fügten, wiederum nach andern mit Eilhards Darstellung näher verwandten Quellen unabhängig voneinander arbeitend, zwei Dichter von weit geringerer Begabung hinzu: der Schwabe Ulrich von Türheim (s. d.) und der Meißner Heinrich (s. d.) von Freiberg. Die alte Prosaauflösung bearbeitete dramatisch auch Hans Sachs, und eine selbständige, treffliche, aber ebenfalls unvollendet gebliebene Umdichtung der Sage unternahm Immermann; als Musikdrama gestaltete den Stoff Richard Wagner. Auch bildliche Darstellungen aus dem Mittelalter haben sich erhalten. — Vgl. Bossert, Tristan e Iseult, poème de Gotfried de Strasbourg, comparé à d'autres poèmes sur le même sujet (Par. 1865); ders., La légende chevaleresque de Tristan et Iseult (ebd. 1902); Bechstein, T. und Isolde in deutschen Dichtungen der Neuzeit (Lpz. 1876); Golther, Die Sage von T. und Isolde (Münch. 1887); Loeseth, Le roman en prose de T. (Par. 1891); G. Paris, T. et Iseult (ebd. 1894); Röttiger, Der heutige Stand der Tristanforschung (Programm, Hamb. 1897); Golther (in der «Zeitschrift für franz. Sprache und Litteratur», Bd. 22, 1900).

Tristan da Cunha (Tristão da Cunha, spr. -täung da kunja) oder d'Acunha, brit. Inselgruppe im südl. Atlantischen Ocean (s. d. nebst Karte). Die Hauptinsel, von dem portug. Seefahrer gleichen Namens 1506 entdeckt, liegt unter 37° 6' südl. Br. und 12° 2' westl. L., günstig für die Ostindien- und Australienfahrer und wird auch Erfrischungsinsel genannt. Die kleine runde Insel ist 116 qkm groß und zählt (1900) 70 E. Sie besteht aus einem centralen Bergkegel von 2300 oder 2540 m Höhe, einem erloschenen Vulkan (mit kleinem See in seinem Krater), der sich fast nach allen Seiten in steilen Klippen zur See abstürzt und dessen Spitze oft mit Schnee bedeckt ist. Nur im Nordwesten ist etwas Vorland. Das Klima (20° C. im Sommer, 14° C. im Winter) ist dem Pflanzen- und Tierleben äußerst günstig. Es regnet zu allen Jahreszeiten sehr stark. Sehr groß ist die Entwicklung der Farne, deren Zahl hier dieselbe Höhe (etwa 30) wie die der Blütenpflanzen erreicht. Ein Krummholz, Phylica arborea *Dupetit Thouars*, besetzt dicht die Berggehänge und ist dadurch berühmt geworden, daß es weit ostwärts auf Neu-Amsterdam wiederkehrt und zusammen mit einem Grase, Spartina arundinacea *Carm.*, welches gleichfalls dort und auf St. Paul wiederkehrt, ein Beispiel weiter Verbreitung durch Meeresströmungen liefert. Südwestlich von T. erheben sich die kleinen unbewohnten vulkanischen Felseninseln Inaccessible Island und Nightingale. Südöstlich von der Gruppe liegt Diego Alvarez oder Gough-Island, welches mit derselben unter dem Gouverneur der Kapkolonie steht. Die ganze Inselgruppe ist reich an Seevögeln und Robben. Auf T. werden etwa 600 Stück Rindvieh und 500 Schafe gehalten.

Triste, s. Feime.

Tristearin, s. Stearin.

Tristichon (grch.), dreizeiliges Gedicht.

Tristien (lat. Tristia), Trauerlieder, Titel von Elegien, die Ovid im Exil schrieb.

Trisyllăbisch (grch.), dreisilbig.

Tritagonist (grch.), im altgriech. Drama der dritte Schauspieler (s. Deuteragonist und Protagonist).

Tritérne (neulat.), im Buchdruck eine Lage von drei Bogen.

Tritheim (lat. Trithemius), Johannes, Theolog, Physiker und Humanist, geb. 1. Febr. 1462 in dem Dorfe Trittenheim bei Trier, hieß eigentlich Heidenberg, war in Heidelberg Schüler von Celtis und Reuchlin und wurde 1485 Abt des Klosters Sponheim bei Kreuznach, dem er durch strenge Zucht und durch eine große Bibliothek, sowie durch seine eigene wissenschaftliche Bedeutung zu großem Ansehen verhalf. 1506 dankte er ab, hielt sich kurze Zeit in Berlin bei seinem Gönner, dem Markgrafen Joachim, auf und wurde Abt des Schottenklosters St. Jakob zu Würzburg, wo er 13. Dez. 1516 starb. T. verband mit großer Gelehrsamkeit einen renommistischen Hang zu Phantastereien, die ihn bis zur Fälschung verleiteten. Auf die selbsterfundenen Chronisten Meginfrid und Hunibald berufen sich seine histor. Werke, die «Annales Hirsaugienses» (1514) und die unvollendeten «Annales de origine Francorum». Phantastische, aber geistvolle Konstruktionen beherrschen seine «Chronologia mystica» (Lpz. 1516). Zuverlässiger und noch heute brauchbar sind seine litterarhistor. Arbeiten «De scriptoribus ecclesiasticis» (Bas. 1494) und «Catalogus illustrium virorum Germaniae» (1491). Seiner Zeit galten als Zauberbücher die «Steganographia» (1500) und «Polygraphia» (gedruckt Frankf. 1518), mysteriös eingekleidete Anleitungen zu Geheimschriften. T. verwarf Astrologie und Alchimie, erweist sich aber in seinem gegen Zauberei gerichteten «Antipalus maleficiorum» (1508) als kritiklos hexengläubig. Alchimistische und magische Schriften wurden T., über dessen Zauberkünste allerlei Sagen im Umlauf waren, untergeschoben. — Vgl. Silbernagl, J. Trithemius (2. Aufl., Regensb. 1885); Schneegans, Abt Trithemius und Kloster Sponheim (Kreuzn. 1882).

Trithionsäure, s. Polythionsäuren.

Triticum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit etwa 10 Arten, alle in der Alten Welt. Nach der Ährenspindel und Gestaltung der Ährchen bildet die Gattung mehrere Gruppen, nämlich echte Weizen, mit ungleichseitigen, einkieligen Kelchspelzen (s. Weizen), und Dinkelweizen, mit zerbrechlicher Spindel und von den Spelzen umhülsten Körnern (s. Dinkel); früher rechnete man auch die Quecke hierher (s. Agropyrum).

Tritogeneia (grch.), Beiname der Athena (s. d.).

Triton, nach griech. Sage einer der untern Meeresgötter, dessen Gestalt man sich aus einem menschlichen Oberkörper und einem Fischleibe zusammengesetzt dachte. Als seine Eltern werden Poseidon und Amphitrite genannt. Durch den Ton seiner Muscheltrompete besänftigt er die Wogen und unterstützt seinen Vater im Kampfe. Überhaupt erweist er sich hilfreich, auch gegenüber den Sterblichen. Schon früh dachte man sich eine Mehrzahl solcher T. als Diener des Poseidon oder der Aphrodite und als Liebhaber der Nereiden. In der Gestaltung der T. vollzogen sich im Laufe der Zeit viele Umbildungen. In der ältern Kunst hatte der Fischleib bis an die Brust hinaufgereicht, später ließ man den menschlichen Körper bis zu den Hüften, ja noch weiter hinabgehen. So kam es, daß an Stelle des einen Fischschweifes den menschlichen Beinen entsprechend zwei solche Schweife traten. Endlich schuf man, indem den einschwänzigen T. in der Hüftgegend die Vorderbeine eines Pferdes angefügt wurden, eine dritte Art, die Ichthyokentauren (d. i. Fischkentauren) oder Seekentauren. Darstellungen von T. werden häufig zu dekorativen Zwecken verwandt. Als Attribute sieht man in den Händen der T. neben der Muscheltrompete das Ruder, auch den Dreizack. — Vgl. Dreßler, T. und die Tritonen in der Litteratur und Kunst der Griechen und Römer (Wurzen 1893).

Triton, s. Wassersalamander.

Tritonshörner (Tritonium), ein Geschlecht großer, in über 100 Arten die wärmern Meere bewohnender Schnecken, mit langem, ovalem Gehäuse, das ein ziemlich spitzes, gestrecktes Gewinde besitzt. Eine gegen 30 cm lange Art (Tritonium nodiferum *Lam.*) findet sich auch im Mittelmeer und wurde von den alten Römern, wie andere Arten noch jetzt von Naturvölkern, als Kriegstrompete verwendet.

Tritonus, die griech. Bezeichnung der übermäßigen Quarte, so benannt, weil diese drei Ganztonschritte enthält, z. B. f—g—a—h. Der T. ist im reinen Satz vom melodischen Fortschritt ausgeschlossen.

Tritoprisma, s. Prisma.

Tritopyramide, s. Pyramide.

Tritschinapali, soviel wie Trichinopoly (s. d.).

Tritt, in der Jägersprache, s. Fährte. — T., militärisch, soviel wie Gleichschritt (s. d.). — T. am Webstuhl, s. Weberei.

Trittau, Dorf im Kreis Stormarn des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, unweit der Bille, an der Linie Schwarzenbek-Oldesloe-Neumünster der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Altona), hat (1900) 1402 E., darunter 31 Katholiken, Post, Telegraph; Landwirtschaft. T. ist auch Sommerfrische.

Trittpresse, eine Presse der Thonwarenfabrikation (s. d., Textbeilage).

Trittrad, ein Spinnrad, s. Spinnerei.

Trittstufe, s. Treppen.

Trittweberei, s. Weberei.

Tritze, eine Art Zugnetz, s. Netzfischerei.

Triumph (lat., eigentlich «Dreischritt», übertragen vom festlichen Tanzschritt), der feierliche Einzug des siegreichen Feldherrn im alten Rom. Anspruch auf den T. hatte rechtlich jeder höchstkommandierende siegreiche Magistrat (später nur wenn 5000 Feinde gefallen waren), doch bedurfte es dem Herkommen nach für die Abhaltung eines Senatsbeschlusses, der die Mittel aus dem Ärar anwies und dem Beamten die volle Amtsgewalt (imperium) für diesen Tag im heiligen Stadtbezirk verlieh. Der Festzug mit Magistrat und Senat an der Spitze zog nun durch die Porta Triumphalis hinauf zum Kapitolium. Den eigentlichen Zug eröffneten gewöhnlich Musiker und Sänger. Es folgten die erbeuteten Schätze, die von den abhängigen Staaten dem Triumphator geschickten goldenen Kronen, Inschriften und bildliche Darstellungen, die sich auf seine Thaten bezogen, dann die zum Opfer bestimmten weißen Stiere, darauf die Gefangenen in Ketten, hinter ihnen die Liktoren in purpurner Tunika und die Fasces mit Lorbeeren umwunden. Nun erst kam nach einem Chor von Musikern auf prächtigem Wagen der Triumphator selbst, auf dem Haupte einen Lorbeerkranz, in der einen Hand einen elfenbeinernen Stab, dessen Spitze ein Adler schmückte, in der andern einen Lorbeerzweig, in einer mit aufgelegten Goldfäden gestickten purpurnen Tunika und einer ebenfalls purpurnen, mit goldenen Sternen verzierten Toga. Den Wagen zogen in der Regel vier Schimmel. Hinter dem Triumphator folgten seine Söhne und Töchter, seine Legaten und Tribunen zu Pferd, hierauf das siegreiche Heer, Loblieder, aber auch nach altröm. Sitte derbe Spottlieder auf den Feldherrn singend. Auf dem Kapitol dankte der Triumphator dem Jupiter, opferte ihm und weihte ihm den Lorbeer der Fasces und den Lorbeerzweig, den er in der einen Hand trug, später statt dessen eine Palme. Seit Augustus den Tempel des Mars Ultor erbaut hatte, wurden in diesem die Insignien des T. niedergelegt.

Die Pracht der T. steigerte sich in den spätern Zeiten der Republik ins Ungemessene. Nach 71 n. Chr. feierten nur noch Kaiser T. Über die gefeierten T. wurden Verzeichnisse geführt, die sog. Fasti triumphales, die zum größten Teil in einer aus Augustus' Zeit stammenden Redaktion auf uns gekommen sind (herausgegeben im «Corpus inscriptionum latinarum», I). Man zählte von Romulus bis auf Diocletian ungefähr 350 T. Eine geringere Art des T. war die Ovation (s. d.).

Triumphbogen, Ehrenbogen, Ehrenpforte, im alten Rom freistehende oder eine Straße überspannende Bogen, die auf ihrer Attika die Statuar (oder Statuen) von Feldherren oder Kaisern trugen. Die ältesten Bogen dieser Art, wie der, welchen Scipio Africanus der Ältere 190 v. Chr. am Clivus Capitolinus erbauen ließ, und der Bogen der Fabier (Fornix Fabianus) an der Ausmündung der Heiligen Straße in das Forum Romanum (120 v. Chr.), sind einfache Durchgänge gewesen, deren Schmuck in den (vergoldeten) Statuen auf der Attika bestand. Keiner der ältern T. ist nach oder infolge eines Triumphes errichtet, daher auch die vielfach behauptete Entstehung aus temporären Dekorationen der Via triumphalis durchaus unwahrscheinlich. Unter den Kaisern stieg die Pracht dieser Bauwerke, sie wurden aufs reichste mit Säulen, Statuen, Reliefs und Inschriften geschmückt. Mehr oder weniger gut erhalten sind in Rom die Bogen des Titus, des Septimius Severus und des Konstantin (s. Tafel: Rom I, Fig. 2, und II, Fig. 1); dann zu Rimini, Aosta, Susa, Benevent, Ancona, Fano, Verona, zu Pola in Istrien, zu Orange, Reims und St. Remy in Frankreich, zu Cappara in Spanien, zu Tripolis in Afrika u. s. w. Von T. aus neuerer Zeit sind zu nennen: der des Königs Alfons I. zu Neapel, der von Porta S. Gallo zu Florenz (1745), der zu Inns-

bruck (1765), zu Heidelberg, der Arco della pace zu Mailand (1807), der Arc de l'Etoile (1806, von Chalgrin, 49 m hoch, 45 m breit, der größte der Welt) und der Arc du Carrousel (1806, von Percier und Fontaine) zu Paris, Temple-Bar zu London (1670 erbaut, 1878 abgebrochen und durch ein originelles Denkmal ersetzt), Marble Arch daselbst (1850). Auch hat man die Form des T. auf Stadtthore (s. Thor nebst Tafeln) übertragen; so z. B. der T. für Fernan Gonzalez in Burgos (1539). Schon die Renaissance verwendet diesen Gedanken. Seit Blondel in Paris die Porte St. Martin, St. Denis und St. Antoine als T. ausbaute (um 1670), begann diese Kunstform allgemeiner beliebt zu werden. — In China besteht die Sitte, verdienten Staatsmännern, Gelehrten, auch tüchtigen Müttern, selbst auf freiem Felde T. aus Holz oder Marmor zu errichten.

T. heißt in der **christlichen Kirche** auch der große Bogen in der Wand, der das Langhaus vom Altarhause (Chor) trennt, also den Eingang zum Sanktuarium bezeichnet. Die Wand über dem Bogen ist oft mit Gemälden, vorzugsweise mit einer Darstellung des Jüngsten Gerichts, die Bogenöffnung selbst mit einer plastischen Gruppe, Christus am Kreuze, zwischen Johannes und Maria, geschmückt.

Triumvirāt (lat.), Amt, Kollegium der Triumvirn (s. d.); ferner die Verbindung von Cäsar, Pompejus und Crassus im J. 60, wiederholt im J. 56 (s. Rom, als Republik); diese Verbindung hatte vollständig privaten Charakter. Dagegen ließen sich die im J. 43 zu einem T. zusammentretenden Antonius, Octavianus und Lepidus formell durch ein Gesetz als triumviri reipublicae constituendae, d. h. als Bevollmächtigte zur Neuordnung des Staates, zuerst auf fünf, dann auf fünf weitere Jahre ernennen. Sie waren also wirkliche, wenn auch außerordentliche Magistrate mit unbegrenzter Vollmacht.

Triumvirn (lat. triumviri oder tresviri, d. h. Dreimänner), im alten Rom mehrere aus drei Personen bestehende ordentliche und außerordentliche Beamtenkollegien, deren Bestimmung durch einen Zusatz näher angegeben wurde. Zu den ordentlichen gehörten 1) die wahrscheinlich 289 v. Chr. eingesetzten tresviri capitales oder nocturni, Hilfsbeamte des städtischen Prätors, ursprünglich von diesem ernannt und mit der nächtlichen Polizeiaufsicht betraut. Seit dem Ende des 3. Jahrh. v. Chr. wurden sie vom Volk gewählt und ihre Befugnis auf Beaufsichtigung der Kriminalgefangenen und Vollstreckung der Todesurteile, außerdem auf eine gewisse Hilfsthätigkeit bei der Civilrechtspflege erweitert; 2) die tresviri aere argento auro flando feriundo, auch von der Münzstätte am Tempel der Juno Moneta tresviri monetales genannt, die Münzmeister. Ihre Einsetzung fällt vermutlich erst an den Beginn des 1. Jahrh. v. Chr., in der Kaiserzeit verloren sie jede Bedeutung. Beide Kollegien bestanden vorübergehend auch aus vier Männern (quattuorviri). Außerordentliche Beamte waren unter andern die triumviri coloniae deducendae, Kommissare für Gründung einer Kolonie. (S. auch Triumvirat.)

Trivalent (neulat.), s. Wertigkeit.

Trivandrum, engl. Schreibung für Triwanderam, s. Trawankur.

Trivia (lat.), Beiname der Hekate (s. d.).

Triviāl (lat., von Trivium, s. d.), allgemein bekannt, abgedroschen, alltäglich.

Trivium (lat., «Dreiweg»), öffentliche Straße, Inbegriff von drei Wissenschaften (s. Freie Künste).

Trivulzio, mailändisches Adelsgeschlecht, dessen Glanzzeiten in das 16. Jahrh., dessen Anfänge in das J. 1120 zurückreichen und welches 1487 die Grafschaft Musocco (1622 zum Reichsfürstentum erhoben) erwarb; der Name der 1678 erloschenen alten Familie wurde 1679 auf Anton Cajetan Theodor Gallio übertragen, dessen Linie 1767 erlosch. Die Erneuerung des Titels «Fürst von Musocco» wurde 1885 von Italien dem Gian Giacomo T., jetzigem Haupt des Geschlechts, gewährt.

Gian Giacomo T., der Große, geb. 1436, gest. 1518, nahm frühzeitig Kriegsdienste, unterdrückte 1476 den Aufstand der Ghibellinen in Mailand, wurde aber 1483 aus Eifersucht von Lodovico Moro verbannt und kämpfte für Ferdinand II. von Neapel gegen Karl VIII. von Frankreich. In Frankreichs Dienst 1495 übergetreten, verjagte er 1499 Lodovico Moro aus Oberitalien, wurde Marschall von Frankreich und zum Statthalter von Mailand ernannt und blieb in franz. Diensten bis an seinen Tod. — Vgl. Rosmini, Istoria della vita e della gesta de G.-G. T. (2 Bde., Mail. 1815).

Teodoro T., geb. 1456, gest. im Okt. 1532, sein Vetter, mit dem er 1495 zu Karl VIII. übertrat, kämpfte ebenfalls im Dienste von Frankreich und Venedig in Oberitalien mit Auszeichnung. Von Franz I. 1525 zum Statthalter von Mailand ernannt, wurde er 1526 zum Marschall von Frankreich erhoben und verteidigte 1528 Genua gegen Andrea Doria. Er starb als Gouverneur von Lyon.

Gian Giacomo T., geb. 22. Juli 1774, gest. 9. März 1831, sammelte auf Reisen in Italien und Deutschland Bücher- und Kunstschätze und unterstützte Rosmini und Mazzuchelli in ihrer litterar. Arbeit; er selbst gab Dantes «Convito» (Mail. 1826) und «Vita nuova» (ebd. 1827) heraus.

Triwand(e)ram, Tiruwanantapuram, s. Trawankur.

Trn, Trnovo, bulgar. Ort, s. Tirnova.

Troas, der nordwestl. Vorsprung Kleinasiens, der im N. vom Hellespont und dem Marmarameer, im S. vom tief eingezogenen Meerbusen von Adramyttium begrenzt wird (s. Karte: Das alte Griechenland). Die hauptsächlich vom Skamandersystem (Skamander, Simoeis u. a.) durchfurchten Verzweigungen des im SO. lagernden Ida erfüllen die ganze Landschaft. Der Name wurde vom vorhistor. Volk der Troer abgeleitet. Die Küsten wurden von Achäern und Äoliern besiedelt. Die uralte vorgriech. Hauptstadt Troja (s. d.) lag etwas landeinwärts. Später kam die T. ans Pergamenische Reich, und zwar zu Mysien, mit diesem dann zu der röm. Provinz Asia. Im Innern ist auch noch eine Reihe alter Stadtlagen erhalten. — Vgl. Schliemann, Reise in der T. (Lpz. 1881).

Trobador, Trobaire, s. Troubadour.

Trocadēro, ein Fort östlich von Cadiz in Andalusien, das die Franzosen 31. Aug. 1823 eroberten; danach ist ein Platz in Paris, auf einer Anhöhe gegenüber dem Champ de Mars, benannt. Für die Weltausstellung von 1878 wurde auf diesem T. ein Palais in orient. Stil erbaut, in dem sich ein großartiger Festsaal sowie seit 1882 ein Museum von Gipsabgüssen nach Skulpturwerken aller Zeiten und ein ethnogr. Museum befinden.

Trochäus (grch.), auch Choreus genannt, ein aus einer langen und kurzen Silbe bestehender Versfuß (— ◡), kann unter gewissen Beschränkungen auch in einen Tribrachys (◡◡◡) aufgelöst

werden. Die Griechen maßen trochäische Verse regelmäßig nach Dipodien und bedienten sich am häufigsten des Tetrameters. Doch bildeten sie auch die verschiedensten kleinern Verse. Weniger streng bauten die komischen Dichter der Römer ihre trochäischen Verse.

Trochidae, s. Kreiselschnecken.

Trochiliden, soviel wie Kolibris (s. d.).

Trochilium apiforme, s. Wespenschwärmer und Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 4.

Trochilus, s. Kolibris nebst Tafel, Fig. 5.

Trochisci (lat.), auf Rezepten soviel wie Plätzchen, Zeltchen, jetzt mit den Tabletten unter der Bezeichnung Pastillen (s. d.) zusammengefaßt.

Trochitenkalke, s. Bonifaciuspfennige.

Trochtelfingen in Hohenzollern, Dorf im Oberamt Gammertingen des preuß. Reg.-Bez. Sigmaringen, an der Seckach und der Kleinbahn Kleinengstingen-Gammertingen, hat (1900) 1200 E., darunter 77 Evangelische, Post, Telegraph, kath. Kirche, ein Schloß des Fürsten von Fürstenberg und eine Kunstmühle.

Trochu (spr. -schüh), Louis Jules, franz. Divisionsgeneral, geb. 12. März 1815 zu Palais (Depart. Morbihan), besuchte seit 1835 die militär. Specialschule zu Paris, dann die Generalstabsschule und wurde 1841 nach Afrika kommandiert, wo er sich in den Kämpfen gegen Abd el-Kader und gegen die Kabylen mehrfach hervorthat. 1851 wurde er zum Oberstleutnant befördert und 1852 als Direktor der persönlichen Angelegenheiten ins Kriegsministerium berufen. Den Orientkrieg machte er zunächst als Adjutant Saint-Arnauds, dann Canroberts mit, 1854 wurde er zum Brigadegeneral ernannt und erhielt, als Pélissier 1855 das Oberkommando übernahm, die 1. Brigade im 1. Armeekorps, an deren Spitze er sich 8. Sept. 1855 beim Sturm auf den Malakow auszeichnete. Seit 1856 Mitglied des Generalstabskomitees, 1859 zum Divisionsgeneral befördert, that er sich während des ital. Krieges in der Schlacht von Solferino hervor. Nach dem Friedensschlusse wurde er wieder ins Kriegsministerium berufen. Eine kritische militär. Broschüre «L'armée française en 1867» (anonym; Par. 1867; 20. Aufl. 1870), in der er sich rücksichtslos über die Schäden der franz. Armee aussprach, zog ihm die Ungunst des Hofes zu. Vor dem Ausbruch des Krieges von 1870 befehligte T. die 12. Territorialdivision zu Toulouse. Am 17. Aug. wurde er Gouverneur von Paris. Am 4. Sept. trat T. an die Spitze der Regierung der nationalen Verteidigung. (S. Paris, Geschichte.) Als er sah, daß eine Kapitulation der Hauptstadt unvermeidlich geworden war, legte er 20. Jan. 1871 das Kommando in die Hände des Generals Vinoy nieder, verblieb jedoch Präsident der Regierung. Als Mitglied der Nationalversammlung von Bordeaux und Versailles, wo er zum rechten Centrum gehörte, versuchte er, seine Thätigkeit als Gouverneur von Paris zu verteidigen. Nach einem Prozeß gegen den «Figaro», in dem T. seine Sache nur halb gewann, legte er 1872 sein Mandat nieder, nahm 1873 seinen Abschied aus der Armee und zog sich in seine Heimat zurück. Er starb 7. Okt. 1896 in Tours. T. veröffentlichte zu seiner Rechtfertigung «L'empire et la défense de Paris devant le jury de la Seine» (Par. 1872), «Pour la vérité et pour la justice» (ebd. 1873), «La politique et le siége de Paris» (ebd. 1874), sowie «L'armée française en 1879» (anonym; ebd. 1879 u. ö.), ein Gegenstück zu seiner frühern Arbeit. — Vgl. Souvenirs posthumes du général T. (2 Bde., 1896).

Trockenästung, s. Ästung.

Trockendocks, trockne Docks, s. Dock.

Trockenelemente, s. Galvanisches Element.

Trockenfäule, eine Krankheit der Kartoffelknolle. Von der einen Seite wird sie als ein durch Trockenheit entstandenes Hemmungsstadium der Naßfäule (s. d.) angesehen. Liegt die naßfaule Knolle trocken, so vertrocknen die verjauchten Partien und das noch nicht erweichte, aber erkrankte Gewebe bildet eine braune zerreibliche Masse, die trockenfaule Kartoffel. Von andern wird angenommen, daß die T. ein Zersetzungsprozeß ist, der durch den Kartoffelpilz eingeleitet und (bei trocknem Liegen) durch Schimmelpilze (Hypomyces solani *Tul.*) vollendet wird. Sowohl die Naß- als die Trockenfäule sind nicht die direkte Wirkung des Kartoffelpilzes, sondern dieser bereitet nur die Knolle zur Ansiedelung von Bakterien (Naßfäule) und Schimmelpilzen (Trockenfäule) vor.

T. heißt auch der Vermoderungsprozeß des Holzes, welcher entsteht, wenn Hölzer als Konstruktionsteile an Orten eingebaut werden, wo sie nicht gehörig austrocknen können, z. B. in feuchten Kellern, Schächten u. s. w. Dabei ist die Einwirkung von äußerer Nässe gar nicht erforderlich.

Trockenfeinspinnmaschine, s. Flachsspinnerei.

Trockenfrüchte, die Früchte, deren Perikarp trockenhäutig, leder- oder holzartig ist. Hierher gehören z. B. Achäne, Hülse, Schote, Kapsel.

Trockenfütterung, die Ernährung der Haustiere mit Dürrfutter (Stroh, Heu, Kraftfutter); sie soll vor der Grünfütterung den Vorzug des während des ganzen Jahres gleichbleibenden Futters haben, und hauptsächlich aus diesem Grunde wird von verschiedenen Autoren (A. Krämer) ausschließlich T. beim Rindvieh empfohlen. Dagegen wird geltend gemacht, daß wenn auch die Verdaulichkeit der Futtermittel durch den Vorgang des Trocknens an und für sich nicht verändert wird, doch in der Praxis wesentliche Verluste an Nährstoffen bei der Gewinnung des Trockenfutters, namentlich bei ungünstiger Witterung, kaum zu vermeiden sind. Gutes Grünfutter (nötigenfalls mit Stroh vermengt) ist im Sommer für die Tiere das Natürlichere und Bekömmlichere; deshalb wird in neuerer Zeit selbst die Vorschrift, daß Kühe zur Lieferung von Kindermilch ausschließlich mit Trockenfutter ernährt werden sollen, vielfach abfällig kritisiert.

Trockenkammer, s. Appretur und Flachsspinnerei.

Trockenkur, soviel wie Schrothsche Kur (s. d.).

Trockenmaschinen, s. Appretur, Flachsspinnerei und Getreidereinigungsmaschinen.

Trockenöl, s. Siccativ.

Trockenpreßmaschine, s. Torf.

Trockenpreßsteine, Briquettes, s. Preßkohlen.

Trockenspinnmaschine, s. Flachsspinnerei.

Trockenstück, s. Stuccaturarbeit.

Trockensubstanz, sämtliche Bestandteile irgend eines Materials, abgesehen von dem darin enthaltenen Wasser; sie wird bestimmt durch Austrocknen der betreffenden Substanz bei höherer Temperatur (100° C.) oder im Vakuum, oder über konzentrierter Schwefelsäure. Am häufigsten spricht man von T. bei tierischen und pflanzlichen Materialien, z. B. bei den Nahrungs- und Futtermitteln; der Gehalt an dieser giebt den ersten Anhalt zur Beurteilung des Wertes derselben. Mageres Ochsenfleisch hat

25 Proz. T., fettes Schweinefleisch bis 58 Proz., Milch dagegen nur 11 Proz., Eier 25 Proz. Bei den vegetabilischen Nahrungsmitteln schwankt der Gehalt an T. zwischen 88 Proz. beim Reis und etwa 6 Proz. beim Spargel. Die trocknen Futtermittel (Körner, Heu, Stroh u. s. w.) enthalten etwa 85 Proz. T. (also 15 Proz. hygroskopisches Wasser), dagegen die Grünfuttermittel und die Wurzelfrüchte nur etwa 20 Proz. T. (und 80 Proz. Vegetationswasser).

Trockenthal, Wadi (s. d. und Afrika [Gewässer]).

Trockne Destillation, jede Zersetzung einer chem. Verbindung durch Wärme, die unter Luftabschluß erfolgt und flüchtige Produkte liefert. Meist macht man von ihr zur Zersetzung organischer Substanzen und der Mineralkohlen Gebrauch. Dabei gruppieren sich die durch hohe Temperatur in ihrem Zusammenhang gelockerten Elementaratome zu neuen Verbindungen, die teils Gase, teils flüchtige Flüssigkeiten und verdampfbare feste Körper sind, während ein Teil des Kohlenstoffs zusammen mit den etwa vorhandenen Aschenbestandteilen zurückbleibt (z. B. Holzkohle, Blutkohle, Knochenkohle, Koks u. dgl.). Unter den Gasen finden sich, wenn die trocken destillierte Substanz Sauerstoff enthielt, stets Kohlensäure und Kohlenoxyd, unter den Flüssigkeiten Wasser, leicht flüchtige organische Säuren (aus Holz z. B. Essigsäure), Ketone, Phenole u. dgl. Immer treten Wasserstoffgas und Kohlenwasserstoffe auf, welch letztere gasförmig (z. B. Grubengas, Äthylen, Acetylen) oder flüssig (Äthane von höherm Molekulargewicht, Benzol und seine Homologen) oder auch fest sind (z. B. Paraffin, Naphthalin, Anthracen). Enthält die zersetzte Verbindung Stickstoff, so finden sich Ammoniak und organische Aminbasen; enthielt sie Schwefel, so ist auch Schwefelwasserstoff, Thiophen u. a. m. unter den Produkten der T. D. Ein Teil der übergehenden Produkte bildet stets in Wasser unlösliche Öle, in denen feste Stoffe gelöst oder nur beigemischt sind. Diese Produkte werden Teer genannt. Meist entstehen durch die T. D. nebeneinander sehr viele verschiedene Produkte, so daß nicht nur die gasförmigen, sondern auch die wässerigen und teerigen höchst komplizierte Gemenge zu sein pflegen. Einige organische Verbindungen zerfallen bei der T. D. in einfacherer Weise (glatt), indem nur wenige Produkte in genau molekularen Verhältnissen entstehen.

Trockner Wechsel, s. Wechsel.

Trockner Weg, in der Metallurgie und chem. Analyse diejenige Operation, bei der zur Erkennung der Natur und Zusammensetzung sowie zur Darstellung eines Körpers Erhitzung, trockne Destillation und Schmelzung (mit oder ohne Zuschläge) angewendet wird. Der Gegensatz ist der Nasse Weg (s. d.).

Trockne Säule, s. Zambonische Säule.

Trocknes Blatt, Insekt, s. Wandelndes Blatt und Tafel: Zuchtwahl I, Fig. 2.

Trocmer, Volksstamm, s. Galater.

Troctes, s. Holzläuse.

Troddel, s. Quaste und Fadengebilde.

Trödelhandel, der Handel mit gebrauchten Kleidern, Betten und Wäschegegenständen, mit altem Metallgerät, Metallbruch u. dgl. Die solchen Handel betreibenden Geschäftsleute heißen Trödler. Während diese nach dem alten Deutschen Handelsgesetzbuch (Art. 10) stets zu den Minderkaufmännern (s. d.) gehörten, entscheidet nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch von 1897 (§. 4) der Umfang des Geschäfts; sie können also auch Vollkaufleute sein. Nach §. 35 der Deutschen Gewerbeordnung ist der T. solchen Personen zu untersagen, gegen welche Thatsachen vorliegen, die ihre Unzuverlässigkeit in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb darthun. Außerdem haben nach §. 38 die Centralbehörden die Befugnis, Vorschriften über die Art der Buchführung der Trödelhändler zu erlassen.

Trödeln, in der Flußschiffahrt, s. Leinpfad.

Trödelvertrag (Contractus aestimatorius), ein Vertrag, wonach jemand eine Sache zum Zwecke des Verkaufs übergeben wird mit der Bedingung, entweder die Sache zurückzugeben oder den dafür bestimmten Preis zu zahlen. Das Österr. Gesetzb. §§. 1086—88 fordert Festsetzung einer bestimmten Zeit zur Ausführung des Verkaufs oder Rückgabe der Sache. Der Code civil, das Schweizer Obligationenrecht und das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch enthalten keine Vorschriften über den T.

Trödelweg, s. Leinpfad.

Trödler, s. Trödelhandel.

Trogbleche, s. Decke.

Trögel, Streichinstrument (s. Musikinstrumente nebst Taf. II, Fig. 14, Bd. 17).

Trogen, Flecken im Bezirk Mittelland des schweiz. Kantons Appenzell-Außerrhoden, in 904 m Höhe, am Nordfuß des Gäbris (1250 m) bei der Vereinigung der Bergstraßen über die Vögelisegg (963 m) nach St. Gallen und über den Ruppen (997 m) nach Altstätten, Sitz des Obergerichts, hat (1900) 2500 E., darunter 150 Katholiken, Post, Telegraph, Rathaus mit einem Teil des Landesarchivs, Kantonsschule, Bäder; Feldbau, Alpenwirtschaft, Baumwollindustrie und Stickerei. T. ist abwechselnd mit Hundwyl Versammlungsort der Landsgemeinde. In neuerer Zeit wird es als Sommerfrische und Molkenkurort viel besucht.

Troglodyten (grch., d. i. Höhlenbewohner) nannte man im Altertum die Völkerschaften, die in verschiedenen asiat. Ländern, in Äthiopien und auch in Ägypten in Höhlen wohnen sollten; insbesondere hieß die Küste des heutigen Abessiniens das Troglodytenland.

Troglodytes, s. Gorilla und Schimpanse sowie Tafel: Affen der Alten Welt I, Fig. 2, und III, Fig. 1.

Troglodytes, Troglodytidae, s. Zaunkönige und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 6, beim Artikel Singvögel.

Troglodytinae, s. Buschschlüpfer.

Trogon (Trogonidae), eine aus 7 Gattungen und 46 Arten bestehende Familie der Kuckucksvögel, welche die Tropen Asiens, Afrikas und Amerikas bewohnen und, namentlich die südamerikanischen, zu den schönsten, goldgrün und rot gezeichneten Vögeln gehören. Die prachtvollste Art ist der Prachttrogon oder Quezal (s. d. und Tafel: Kuckucksvögel I, Fig. 5).

Trogpresse, s. Ölpressung.

Trogschleuse, s. Schleuse.

Trogus Pompejus, röm. Geschichtschreiber, s. Pompejus Trogus.

Troies, Chrétien de, altfranz. Dichter, s. Chrétien de Troyes.

Troika (russ. trojka), Dreigespann, die in Rußland übliche Bespannungsweise von drei Pferden nebeneinander; im erweiterten Sinne wird T. auch für das auf diese Art bespannte Fahrzeug gebraucht.

Troikart, chirurg. Instrument, s. Trokar.

Troilit, hexagonal krystallisierendes, mit Magnetkies isomorphes Einfach-Schwefeleisen, FeS, das sich in Form von speisgelben Partien und Körnern in manchen Meteorsteinen und Meteoreisenmassen, wie in denen von Seeläsgen, von Tennessee, von Bolson de Mapimi, findet.

Troillumme, s. Trottellumme.

Troilos, jüngster Sohn des Trojanerkönigs Priamos (s. d.) und der Hekabe, von Achilleus getötet. Seine Liebesabenteuer mit Chryseïs (s. d.), erst in der spätgriech. Sage und Poesie behandelt, sind von der romantischen Litteratur des Mittelalters zu einem ganzen Roman erweitert worden, der einen besonders nach Boccaccios (s. d.) Vorgang («Il Filostrato») äußerst beliebten dichterischen Vorwurf bildete. Unter diesen Bearbeitern sind namentlich Chaucer (s. d.) und Shakespeare, dessen «Troilus and Cressida» mit auf Chaucers Novelle fußt, zu nennen.

Troïna, Stadt im Kreis Nicosia der ital. Provinz Catania auf Sicilien, 1110 m ü. d. M., auf steilem, felsigem, südl. Ausläufer der Monti Nebrodi, an der Quelle der zum Simeto gehenden T., hat (1901) 12056 E. sowie Mützen- und Strumpfwirkerei.

Troisdorf, Dorf im Siegkreis des preuß. Reg.-Bez. Köln, auf dem rechten Ufer der Agger, an den Linien Köln-Niederlahnstein, Köln-Gießen und der Nebenlinie T.-Siegburg-Bergneustadt der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 3551 E., darunter 499 Evangelische und 27 Israeliten, Post, Telegraph, Fernsprechverbindung und kath. Kirche. Nahebei drei Fabriken der Rheinisch-Westfälischen Sprengstoffaktiengesellschaft in Köln (Fabrikation von rauchschwachem Pulver, Kollodiumwolle, Sprengkapseln und Metallpatronen) und das große Eisenwerk Friedrich-Wilhelms-Hütte der Sieg-Rheinischen Gewerkschaft. Auf der großen Troisdorfer Heide, die an den Truppenübungsplatz «Wahner Heide» grenzt, befinden sich zahlreiche altgerman. Begräbnisstätten.

Trois-Épis (spr. troasēpih), franz. Name von Drei Ähren (s. d.).

Trois Rivières (frz., spr. troä riwiähr), canad. Stadt, s. Three Rivers.

Troitzakloster, s. Plevlje.

Troïzk. 1) **Kreis** im nordöstl. Teil des russ. Gouvernements Orenburg im Gebiet des Uj (zum Tobol) und Mijaß, hat 23623,3 qkm, darunter 235 qkm Seen, 203599 E., darunter Baschkiren (10,3), Tataren (3), Mordwinen und Kalmücken (zusammen 0,5 Proz.); Goldwäschereien, Edelsteine, Ackerbau, Viehzucht, Weberei, Handschuhfabrikation, Gerbereien, Ölmühlen. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Mündung der Uwelka in den Uj, hat (1897) 23128 E., 8 Kirchen, Nonnenkloster, 2 Moscheen, Gymnasium, Mädchenprogymnasium, Kaufhof, Stadtbank; Handel mit Centralasien.

Troïzkosáwsk. 1) **Bezirk** im südwestl. Teil des russ.-sibir. Gebietes Transbaikalien, im Gebiet der Selenga und ihren Zuflüssen Tschikoj und Dshida, hat 57169 qkm und 32476 E. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirk T., an der Kiachta, 4 km von der chines. Grenze, hat (1897) 8703 E., Post, Telegraph, Mädchengymnasium, Realschule; 13 Gerbereien, 5 Tabakfabriken, Handel mit China, besonders in dem Vorort Kiachta (s. d.).

Troïzko-Sérgijewskaja Láwra, richtiger Troizko-Sergijewa Lawra, auch Troiza-Sergijewa Lawra (d. i. Dreifaltigkeits-Lawra des heil. Sergius), Kloster bei Sergijewskij Possad (s. d.) im russ. Gouvernement Moskau, das reichste und historisch bedeutendste in Rußland neben der Petscherskaja Lawra in Kiew. Es liegt auf einer mäßigen Anhöhe am Fluß Kontschura, ist von einer 1,2 km langen, gezackten und mit 9 Türmen versehenen Mauer umgeben und enthält 13 Kirchen, die geistliche Akademie (in einem ehemaligen kaiserl. Palast), 1814 hierher aus Moskau verlegt, mit (1901) 26 Docenten, gegen 212 Studenten, wertvoller Bibliothek und kirchlich-archäol. Museum; einen 98 m hohen Glockenturm, ein Steindenkmal in Form eines Obelisken (1792 errichtet), Gebäude mit den Zellen der Mönche, Refektorium, Krankenhaus, Hospiz u. s. w.; verschiedene Kapellen, darunter eine über dem heil. Brunnen. Von den Kirchen sind bemerkenswert die Troizlijkirche (1422 erbaut) mit dem Sarkophag des heil. Sergius und einem wunderthätigen Bildnis desselben, und die prächtige Uspenskijkathedrale (aus dem J. 1585) mit Fresken aus dem 17. Jahrh. und den Grabmälern von Erzbischöfen sowie draußen am Eingang des Zaren Boris Godunow, seiner Gemahlin und seiner fünf Kinder. Eine besondere Sakristei enthält den Schatz des Klosters (angeblich 650 Mill. Rubel). Die Zahl der Wallfahrer beträgt jährlich über 100000. In der Nähe befinden sich die Einsiedelei und die Kirche Gethsemane (1845 errichtet) und etwas weiter das Kloster Bethanien (1783 begründet). — Die T. L. wurde 1337 von dem heil. Sergius als Kloster begründet und hielt 1608—10 eine sechzehnmonatige Belagerung durch die Polen aus, der 1618 eine zweite folgte. 1685 fanden dort während des Strelitzenaufstandes die jungen Zaren Iwan und Peter ihre Zuflucht, und 1744 wurde das Kloster zu einer Lawra (s. Laura) erhoben.

Troja, Stadt im Kreis Bovino der ital. Provinz Foggia in Apulien, rechts über dem zum Candelaro gehenden Celone, 11 km nordwestlich der Station Giardinetto-T. der Eisenbahn Foggia-Neapel, ist Bischofssitz und hat (1901) 6872 E., Priesterseminar und Tuchfabrik. Im Altertum lag hier an der Via Traiana die Stadt Aecae. T. wurde 1018 vom byzant. Statthalter Bugianus von Bari neu gegründet, 1022 von Kaiser Konrad II. und 1059 von den Normannen erobert. König Ferdinand I. besiegte hier 29. Aug. 1462 die Anhänger des Herzogs Johann von Calabrien, des Sohnes König Renés.

Troja, auch Ilios oder Ilion, lat. Ilium, die sagenberühmte Hauptstadt der eigentlich zu Mysien gehörigen Landschaft Troas (s. d.) in Kleinasien. Der Name wird gewöhnlich von Tros, der hier zuerst ein Reich gegründet haben soll, abgeleitet. Ihren unvergänglichen Ruhm verdankt die Stadt und die ganze Gegend dem besonders in den Homerischen Gesängen verherrlichten, durchaus sagenhaften Heereszuge der Griechen, dem Trojanischen Kriege, der mit der Eroberung und Zerstörung der Stadt endete (nach der unter den alten Chronographen verbreitetsten Ansetzung 1184 v. Chr.). Als Veranlassung dazu bezeichnet die Sage die Entführung der Helena, der Gemahlin des Königs von Lacedämon, Menelaos, durch Paris, den Sohn des trojan. Königs Priamos. Fast alle Fürsten Griechenlands, wie Agamemnon, Menelaos, Achilleus, Odysseus, Nestor, Aias u. a., nahmen mit ihren Völkern teil daran. Die Griechen suchten zuletzt, nachdem sie über neun Jahre lang die Stadt vergeblich belagert hatten, durch eine List ihren Zweck zu erreichen, indem sie auf den Rat des Odysseus und Kalchas ein großes hölzernes Roß zimmerten, das Trojanische Pferd, und in dessen hohlem

Bauch die tüchtigsten Helden verbargen. Der schlaue Sinon, den sie bei dem Pferde zurückgelassen hatten, während die ganze Flotte nach der Insel Tenedos (s. d.) abgesegelt war, überredete die Trojaner, das Pferd als ein Weihgeschenk für die Göttin Athene in die Stadt zu führen. Als dies geschehen, stiegen zur Nachtzeit die Bewaffneten aus demselben, öffneten den durch Feuerzeichen herbeigerufenen Griechen die Thore und bewirkten so T.s Eroberung, bei der Priamos und sein ganzes Haus ihren Untergang fanden. Einen Teil der Bewohner soll Äneas nach Italien geführt, dort das Reich der Latiner erobert und diese mit den ausgewanderten Trojanern verschmolzen haben. Diese Sagen, deren dichterische Behandlung das antike Epos von der frühesten bis zur spätesten Zeit beschäftigt hat, sind keineswegs in bloße Allegorien: Darstellungen von Naturereignissen in mythischer Einkleidung, aufzulösen, wie es verschiedene Gelehrte (Uschold, Forchhammer u. a.) versuchten, sondern sie haben jedenfalls einen freilich ganz von mythischer Hülle verdeckten histor. Kern; doch ist es sehr fraglich, ob als solcher ein gemeinsamer Heerzug der vereinigten griech. Stämme gegen den Mittelpunkt eines mächtigen troischen Reichs anzunehmen ist, oder ob die Sage verschiedene einzelne Kämpfe zwischen griech. Ansiedlern und den die Troas bewohnenden ungriech. Stämmen zu einem Gesamtbild verschmolzen hat. Als Hauptschauplatz des Kampfes erscheint in der Sage das weite Feld, das sich vom Lager der Griechen bis zur Stadt T. zwischen der Ida und dem Vorgebirge Sigeum erstreckte, die *Trojanische Ebene*; die Burg von T. wird in der Ilias und anderweitig mit dem Namen *Pergamos* (später auch *Pergamon*) bezeichnet.

Schon seit früher Zeit suchten die Umwohner den Nimbus, der diese Gegend umschwebte, teils aus Ruhmsucht, teils um des Gewinns willen zu erhalten und zu befestigen. Man zeigte den Fremden die Gräber der gefallenen Helden, des Achilleus, Aias, Protesilaos, Hektor u. a. Die Stelle der Stadt des Priamos nahm nach der bis in das 2. Jahrh. v. Chr. allgemein verbreiteten Ansicht die etwa seit der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. bestehende griech. Ortschaft Ilion ein (lat. Ilium; von neuern Geographen auch *Neu-Ilion*, Ilium novum, genannt). Erst Demetrios aus Skepsis, ein Gelehrter des 2. Jahrh., leugnete die Gleichbedeutung von Alt- und Neu-Ilion, hatte aber damit wenig Erfolg; noch Konstantin d. Gr. und Julian sahen Ilion als das alte T. an. Erst am Ende des 18. Jahrh. wurde durch den Franzosen Le Chevalier der Zweifel wieder rege gemacht und nicht Hissarlik, die Stätte von Neu-Ilion, sondern das südsüdöstlich davon gelegene Bunarbaschi für die Stätte T.s erklärt. Seine Ansicht gewann viele Anhänger; sie wurde aber endgültig widerlegt durch Schliemanns in den J. 1871—82 und 1890 veranstalteten Ausgrabungen, die nach Schliemanns Tode 1893 und 1894 durch W. Dörpfeld (s. d.) fortgesetzt wurden. Schliemann hat dort in verschiedenen Schichten bis zur Tiefe von 16 m unter der jetzigen Oberfläche Überreste von Mauern und Häusern, sowie zahlreiche Gefäße, Geräte, Waffen und Schmucksachen zu Tage gefördert, die offenbar von verschiedenen Ortschaften, welche nacheinander auf der gleichen Stätte bestanden haben, herrühren; Schliemann nahm 7 Städte an, es lassen sich aber nach Dörpfelds epochemachenden Forschungen mindestens 9 Ansiedelungen unterscheiden. Für die Kultur der ältesten ist es charakteristisch, daß Metallgegenstände noch sehr selten sind, die gefundenen Waffen und Instrumente sind durchweg von Stein. Die zweite Stadt von etwa 8000 qm Inhalt, in einer Trümmerschicht von 11 bis 13 m Tiefe, mit Ringmauern, aus Lehmziegeln auf starkem Steinfundament gebaut, mit verschiedenen in ihrem Grundriß für den spätern Haus- und Tempelbau vorbildlichen Palastbauten, hat man lange als das «Homerische T.» angesehen. Die Stadt war durch eine große Brandkatastrophe zu Grunde gegangen; ihr gehörte auch der jetzt mit den übrigen wichtigen Einzelfunden im Berliner Museum für Völkerkunde befindliche große Goldschatz an, den Schliemann für den Schatz des Priamos ansah. Nach den neuesten Grabungen steht es aber fest, daß höchstens die dem mykenischen Kulturkreise und damit der zweiten Hälfte des zweiten Jahrtausends angehörige sechste Stadt das Homerische T. sein kann. Immerhin ist auch die in das dritte Jahrtausend zu setzende zweite Stadt wichtig, sofern sie in ihren Bauten, Waffen und Schmucksachen eine neue eigene Kultur, die trojanische bietet, deren Spuren wie die der mykenischen auch sonst in den östl. Mittelmeerländern vorhanden sind. Von der sechsten Stadt (mit einem Inhalt von etwa 20000 qm, einem Umfang von etwa 500 m) sind, abgesehen von verschiedenen Gebäudegrundrissen, die gewaltigen wohl- und regelmäßig gefügten Mauern 5 bis 9 m hoch erhalten. — Die früher von Hauptmann Bötticher verfochtene Ansicht, daß Hissarlik nur eine Feuernekropole sei, ist längst widerlegt und verworfen.

Vgl. Le Chevalier, Voyage de la Troade (3. Aufl., 3 Bde., Par. 1802); Schliemann, Trojanische Altertümer (mit Atlas, Lpz. 1874); ders., Ilios (ebd. 1881); ders., Troja (ebd. 1883); Schuchhardt, Schliemanns Ausgrabungen (2. Aufl., ebd. 1891); Ch. Normand, La Troie d'Homère (Par. 1892); Perrot und Chipiez, Histoire de l'art dans l'antiquité, Bd. 6 (ebd. 1894), S. 154 fg.; W. Dörpfeld, T. 1893 (Lpz. 1894); ders., T. und Ilion. Ergebnisse der Ausgrabungen 1870—94 (2 Bde., Athen 1902); Mitteilungen des Archäologischen Instituts in Athen, Bd. 19 (1894), S. 380 fg.; Hub. Schmidt, Schliemanns Sammlung trojanischer Altertümer (Berl. 1903).

Trojan, Bezirkshauptstadt im westbulgar. Kreis Plevna (bis Juni 1901 Loveč), an der obern Osma, im Kodscha-Balkan, hat (1893) 6873 E.; Acker- und Obstbau nebst Viehzucht. Hier laufen die von Teteven, Loveč und Selvi kommenden Straßen zusammen; von hier führt der 1651 m hohe *Trojanpaß* nach Karlovo in Ostrumelien.

Trojan, Johannes, Dichter und Schriftsteller, geb. 14. Aug. 1837 in Danzig, studierte in Göttingen und Berlin Medizin, dann in Bonn und Berlin Philologie. 1862 wurde er Redacteur am «Kladderadatsch», den er seit 1886 als Chefredacteur leitet, 1878 zugleich feuilletonistischer Mitarbeiter an der «Nationalzeitung». Weitern Kreisen ist T. als humoristischer Dichter von Bedeutung bekannt geworden. Er veröffentlichte: «Gedichte» (Lpz. 1883; 2. Aufl., Stuttg. 1900), «Scherzgedichte» (Lpz. 1883 u. ö.), «Kleine Bilder» (Minden 1886), «Von Drinnen und Draußen» (Gedichte, ebd. 1888), «Von Strand und Heide» (ebd. 1888), «Kriegsgedenkbuch aus dem Kladderadatsch» (mit J. Lohmeyer, Bresl. 1891), «Das Wusterower Königsschießen und andere Humoresken» (Lpz. 1894), «Für gewöhnliche Leute. Hunderterlei in Versen und Prosa» (Berl. 1893), «Von Einem zum Andern» (ebd. 1894), «Zwei Mena-

Festung» (ebd. 1899), «Der Sängerkrieg zu Trarbach» (2. Aufl., Trarbach 1899), «Auf der andern Seite. Streifzüge am Ontariosee» (Berl. 1902).

Trojanischer Krieg, s. Troja.

Trojanpaß, s. Trojan.

Troja secunda, s. Cilli.

Trokār oder Troikart (vom frz. trois-quarts), ein metallenes chirurg. Instrument, das aus einem mit dreischneidiger Spitze versehenen Stilett und einer Röhre (Kanüle) besteht. Letztere kann so über das sie genau ausfüllende Stilett geschoben werden, daß nächst dem Griff die dreischneidige Spitze des Stiletts allein hervorsieht. Der T. dient zum Abzapfen von Flüssigkeiten, die sich in Höhlen des Körpers angesammelt haben (s. Punktion). Beim Gebrauch stößt man das mit der Kanüle versehene Stilett in die betreffende Höhle ein und zieht dann, während man die Röhre in der Stichwunde stecken läßt, das Stilett aus der Röhre hervor. Aus letzterer entleert sich nun die abzulassende Flüssigkeit. Ist die Entleerung vollendet, so zieht man auch die Kanüle aus; die kleine Stichwunde schließt sich sofort wieder. In dieser Weise zapft man z. B. bei der Bauchwassersucht das Wasser ab. Die Tierärzte gebrauchen den T. auch, um den durch zu vieles frisches Futter aufgeblähten Wiederkäuern die Luft aus dem Pansen (Wanst, Rumen) zu entleeren.

Troldtinderne, Berg im Romsdal (s. d.).

Troll, in der nordischen Mythologie und dem Volksglauben ein gespenstisches, zauberhaftes Wesen, bald in Riesen-, bald in Zwerggestalt. Meist erscheint es als Ungetüm, als ein Feind der Menschen und Götter. Auch weibliche T. giebt es, die durch ihren Zauber allerlei Wunderthaten vollbringen.

Trollblume, s. Trollius.

Trolle, s. Hopfen.

Trolleysystem (spr. trollē-), der in Amerika gebräuchliche Ausdruck für die oberirdische Stromzuleitung bei elektrischen Eisenbahnen.

Trollhättan (schwed., d. i. der Zauber-, Teufelshut oder -Mütze), Wasserfall in dem schwed. Flusse Götaelf. Etwa 16 km von Wenersborg wird der Strom von Felsen zusammengedrängt (10—50 m) und stürzt in einer Strecke von etwa 1 km brausend und tobend in fünf prachtvollen Kaskaden (Gullö-, Toppö-, Stampströms-, Helvetesfall und Flottbergsströmmen) im ganzen 33 m tief hinunter. Schon zu Anfang des 16. Jahrh. war man bedacht, den Schiffen eine Fahrt durch die Wasserfälle mittels Schleuse zu eröffnen, doch blieb die Arbeit unvollendet. Erst 1793—1800 legte eine Aktiengesellschaft einen fast ganz in den Grausteinfelsen gesprengten Kanal mit 8 Schleusen an. Da aber nach Vollendung des Götakanals die Dimensionen dieser Kanalschleusen nicht mehr genügten, so wurde 1837—44 unter Leitung von Ericsson der Kanal zu den Dimensionen des Götakanals (s. d.) erweitert und 11 neue Schleusen östlich von den alten angelegt. Dieser neue Trollhättakanal gestaltete sich hiermit zu einem wichtigen Teil der Wasserstraße vom Kattegat und durch die großen Binnenseen bis zur Ostsee. Die Trollhättafälle, deren gesamte Kraft auf 220000 Pferdestärken geschätzt wird, werden als Triebkraft für Sägewerke, Mühlen, Eisenhämmer u. s. w. benutzt. Bei denselben ist der Flecken T. (an der Privatbahn Göteborg-Wenersberg, mit etwa 6000 E.) entstanden.

Trollius *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Ranunkulaceen (s. d.) mit 9 Arten, meist in der nördl. gemäßigten Zone, krautartige Gewächse mit gelappten Blättern und einzeln stehenden großen Blüten von meist gelber Farbe. Die bekannteste Art ist die in Deutschland häufige Trollblume, Glotzblume, T. europaeus *L.*, wegen der großen hellgelben Blüten häufig Zierpflanze. In Gärten werden außerdem gezogen besonders T. asiaticus *L.*, im nördl. Asien heimisch, von der vorigen durch orangegelbe Blüten unterschieden.

Trollope (spr. -löp), Frances, engl. Roman- und Reiseschriftstellerin, Tochter eines Vikars Milton zu Heckfield, geb. 10. März 1780, heiratete 1809 den Advokaten Thomas Anthony T. (gest. 1835) und starb 6. Okt. 1863 in Florenz. Sie begann ihre schriftstellerische Laufbahn 1832 mit «Domestic manners of the Americans», in welchen sie ein drastisches Gemälde amerik. Fehler und Schwächen lieferte. Bald folgten andere Reisebeschreibungen, wie «Paris and the Parisians» (2 Bde., 1833), «Belgium and Western Germany in 1833» (2 Bde., 1834), «Vienna and the Austrians» (2 Bde., 1838), «A visit to Italy» (2 Bde., 1842) und «Travels and travellers» (2 Bde., 1846). In allen zeigte sie Begabung für Schilderung der Äußerlichkeiten des Lebens, aber immer in einseitig bitterer und spottender Weise. Auch ihr erster Roman «The refugee in America» (1832) zeugt von feindseligem Geiste gegen die Amerikaner. 1837 folgte «The vicar of Wrexhill», einer ihrer besten Romane. Ein sehr unterhaltendes Werk mit trefflichen Schilderungen ist «Widow Barnaby» (1839), weniger gelungen ist dessen Fortsetzung «The widow married» (1840). In «Michael Armstrong, or the factory boy» (1840) brachte sie es nur zu schwacher Nachahmung von Dickens' «Oliver Twist». — Vgl. F. E. Trollope, Frances T., her life and literary work (2 Bde., Lond. 1894).

Ihr ältester Sohn Thomas Adolphus T., geb. 29. April 1810, gest. 11. Nov. 1892 in Clifton, hat sich, außer durch zahlreiche Romane, durch mehrere Werke zur Geschichte Italiens, wie «Girlhood of Catharine de Medici», «A decade of Italian women» und eine geschätzte «History of the commonwealth of Florence» (4 Bde., 1865) vorteilhaft bekannt gemacht. — Sein jüngerer Bruder Anthony T., geb. 24. April 1815, begründete mit «The Warden» und «Barchester towers» (1858) seinen Ruf als einer der vorzüglichsten unter den neuern engl. Novellisten. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: «Doctor Thorne», «The Bertrams», «The three clerks», «Castle Richmond», «The Kellys and the O'Kellys», «Orley farm», «The small house at Allington», «Rachel Ray», «Miss Mackenzie», «The Claverings», «Ralph the Heir», «The golden lion of Granpere», «Lady Anna», «The way we live now», «The prime minister», «The American senator» u. s. w. T. bekleidete eine Stelle im Londoner Generalpostamt und wurde öfter als Unterhändler für den Abschluß von Postverträgen mit andern Ländern beschäftigt. Auch unternahm er größere Reisen nach den Vereinigten Staaten, Westindien und Australien, die er in «The Westindies and the Spanish Main» (1859), «North America» (1862), «Australia and New Zealand» (1873) und «South Africa» (1878) beschrieb. Er starb 6. Dez. 1882. Aus seinem Nachlaß wurde eine Selbstbiographie (2 Bde., Lond. 1883) veröffentlicht.

Trollope (spr. -löp), Sir Francis, Pseudonym des franz. Schriftstellers Paul Féval (s. d.) für seinen Roman «Mystères de Londres».

Tröltsch, Ant. Friedr., Freiherr von, Ohrenarzt, geb. 3. April 1829 zu Schwabach bei Nürnberg, studierte 1847—48 zu Erlangen die Rechte, 1848—49 in München Naturwissenschaften, 1849—53 in Würzburg Medizin und besuchte dann die Poliklinik in München. Hierauf widmete er sich in Berlin, Prag, Dublin und London besonders dem Studium der Augen- und Ohrenkrankheiten. Im Winter 1855/56 schrieb er zu Paris «Reisebriefe über den Zustand der Augen- und Ohrenheilkunde in Großbritannien und Irland». Zugleich brachte er eine neue Methode zur Untersuchung des Ohrs mittels Konkavspiegels und reflektierten Tages- oder Lampenlichts auf, die sich überall Bahn brach. 1856 begab sich T. nach Würzburg zurück, praktizierte seit 1857 daselbst als Augen- und Ohrenarzt und habilitierte sich mit der Dissertation über «Die Anatomie des Ohrs in ihrer Anwendung auf die Praxis und die Krankheiten des Gehörorgans» (Würzb. 1861) als Docent für Ohrenheilkunde zu Würzburg. Nachdem T. 1864 zum außerord. Professor für Ohrenheilkunde ernannt worden war, gründete er in demselben Jahre das «Archiv für Ohrenheilkunde», die erste Zeitschrift in diesem Fache. Er starb 9. Jan. 1890 zu Würzburg. Seine Hauptwerke sind ein «Lehrbuch der Ohrenheilkunde mit Einschluß der Anatomie des Ohrs» (Würzb. 1862; 7. Aufl., Lpz. 1881) und «Die chirurg. Krankheiten des Ohrs» (im großen, von Pitha und Billroth herausgegebenen «Handbuch der Chirurgie», Bd. 3, Erlangen 1866), sodann «Die Krankheiten des Gehörorgans im Kindesalter» (in Gerhardts «Handbuch der Kinderkrankheiten», Tüb. 1880), endlich «Gesammelte Beiträge zur pathol. Anatomie des Ohrs und zur Geschichte der Ohrenheilkunde» (Lpz. 1883).

Tromba (ital.), die Trompete (s. d.); über die T. marina s. Trumscheit.

Tromben (ital.), die größern Wettersäulen (s. d.).

Trombētas, linker Nebenfluß des untern Amazonas, von der Mündung oberhalb Obidos bis zur Porteira von Rodriguez befahren, kommt aus NW. Ein linker Nebenfluß des untern T. ist der Cuminá. — Vgl. Coudreau, Voyage au Cuminá 1900 (Par. 1900).

Trombidiidae, s. Laufmilben.

Trombidium fuliginōsum, s. Sammetmilbe und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 4.

Trombōne (ital.), die Posaune (s. d.).

Tromelin, Insel, s. Fais.

Tromlitz, A. von, Pseudonym von Karl August Friedrich von Witzleben (s. d.).

Trommel (frz. tambour; ital. tamburo), ein rhythmisches Schlaginstrument ohne bestimmte Tonhöhe, bestehend aus einem weiten Cylinder von Messingblech oder Holz, der oben und unten mit einem in einem Reifen befestigten Kalbfell überspannt ist. Beide Reifen werden durch eine Schnur über den Instrumentenkörper befestigt; vermittelst verschiedener Schlingen, die über die hin und her gehende Schnur gestreift sind und diese zusammenziehen, können die Felle mehr oder weniger angestrafft oder schlaffer gemacht werden, wodurch die Tonhöhe des Felles bis zum Umfang einer Quinte bestimmt werden kann. Über das untere Fell ist eine starke Darmsaite (die Schnarrsaite) gezogen, die vibrierend gegen das untere Fell rasselt, wenn das obere mit den Klöppeln (Trommelstöcken) geschlagen wird. Es giebt verschiedene Arten: 1) Die große oder türkische T. (frz. grosse caisse; ital. gran cassa), die größte Art, wird mit einem dicken Klöppel geschlagen, wozu man gewöhnlich die Becken ertönen läßt. Da sie keine bestimmte Tonhöhe hat, kann sie als rhythmische Accentuation zu jeder Harmonie dienen. 2) Die Wirbel- oder Rolltrommel (ital. tamburo rulante), gewöhnlich zum dumpfen Wirbeln dienend, die mit dem Trillerzeichen (tr) bezeichnet werden. 3) Die Militärtrommel, lauter und heller an Schall und kleiner als die Rolltrommel, sonst ebenso wie diese behandelt. In neuerer Zeit ist ihr Cylinder häufig nur ganz flach. Gedämpft wird sie durch eine über das Schlagfell gebreitete Decke, auch durch Nachlassen der Felle. In den Orchesterpartituren wird die T. bezeichnet mit der C-Note im Baßschlüssel oder mit Noten auf einer einzigen Linie (statt auf einem Fünfliniensystem).

Im Bauwesen ist T. ein kurzer cylindrischer Körper, so z. B. die einzelnen Werksteine, aus welchen sich der Schaft einer Säule aufbaut; auch der Tambour einer Kuppel (s. d.).

Im Maschinenbau ist T. bei verschiedenen Arten von Maschinen (wie Krempeln, Raubmaschinen, Centrifugen, Röstmaschinen u. s. w.) ein den hauptsächlich wirksamen Teil derselben bildender, rotierender Hohlcylinder; auch ein auf einer Achse oder Welle befestigter Cylinder zum Aufwinden von Seilen und Ketten. Auch heißt T. ein Teil des Revolvers (s. d.).

T. ist auch soviel wie Trommelanker.

Trommelanker, Trommelinduktor, Trommel (von Hefner-Alteneck 1872), rotierender Teil elektrischer Gleichstrommaschinen vornehmlich Siemens & Halskescher Konstruktion, im Gegensatz zu Ring- und Scheibenanker ein hohler, um seine Achse drehbarer Eisencylinder, welcher mit Drahtspulen so bewickelt ist, daß die einzelnen Windungen parallel zu seiner Achse verlaufen und sich auf den Stirnflächen kreuzen, also in Form von Rechtecken die Oberfläche des Cylinders umfassen. Diese Spulen bilden durch geeignete Verbindung mit den Kontaktstücken eines seitlich auf der Achse des T. sitzenden Kollektors eine in sich geschlossene Wickelung, welche durch zwei schleifende Federn in Bezug auf Induktion in gleichwertige, parallelgeschaltete Hälften geteilt wird. Die in den Windungen des T. bei dessen Rotation im magnetischen Felde der elektrischen Maschine induzierten Ströme werden durch den Kollektor gesammelt und gehen gleichgerichtet durch die Schleiffedern in die äußere Leitung.

Trommeldarre, s. Samendarre.

Trommelfehler, beim Mikroskop, s. Run.

Trommelfell, s. Gehör nebst Taf. I, Fig. 1.5; über die Krankheiten des T. s. Ohrenkrankheiten.

Trommelfische (Pogonias), Gattung der Umberfische (s. d.) mit seitlich zusammengedrücktem, ziemlich langem Körper, über das Maul vorspringender konvexer Schnauze, zahlreichen Bartfäden am Unterkiefer. Die Schlundknochen haben auffallend dicke und harte Zähne und bilden hinten im Gaumen oben und unten Reibeplatten. Auffallend ist die große, dickwandige Schwimmblase, die zwischen die Organe der Leibeshöhle und zwischen die Rumpfmuskulatur Fortsätze entsendet. Die T. entwickeln Töne, die man bei Windstille nachts aus einer Tiefe von 20 m heraufschallen hört und die entferntem Trommeln gleichen. Sie haben gut entwickelte Gehörorgane, und es mögen die Töne der T. mit ihrem Geschlechtsleben zusammenhängen. Man meint das Trommeln entstände durch Aufeinanderreiben der

Schlundknochen und würde durch die Schwimmblase wie durch einen Resonanzboden verstärkt.

Trommelhöhle (Paukenhöhle), s. Gehör nebst Taf. I, Fig. 1, 6; II, Fig. 3, 4.

Trommelinduktor, soviel wie Trommelanker (s. d.).

Trommelmaschine, Dynamomaschine mit Trommelanker.

Trommelrad, ein Schöpfrad (s. d.).

Trommelsäge, soviel wie Cylindersäge (s. Sägemaschinen).

Trommelsieb, s. Sieb.

Trommelsucht, s. Aufblähen.

Trommeltauben, von allen andern Taubenarten namentlich durch ihre Stimme, die mit dem Ton einer entfernten Trommel große Ähnlichkeit hat, sich unterscheidende Tauben. Man unterscheidet Altenburger T., der Feldtaube sehr ähnlich; deutsche oder russische T., in Deutschland am meisten verbreitet; größer als die vorige sind bucharische T., die größten von allen. Letztere haben auf dem Scheitel eine Federrose, eine tief im Nacken sitzende langfederige Muschelhaube, lange Schwingen, sehr große Latschen, perlgraue Augen.

Trommelwaschmaschine, s. Appretur und die dazu gehörige Taf. I, Fig. 1.

Trommelwehr, s. Wehr.

Trommersche Probe, s. Diabetes.

Trommsdorff, Joh. Barthol., Chemiker und Pharmaceut, geb. 8. Mai 1770 zu Erfurt, erlernte in Weimar die Pharmacie und übernahm 1794 die Apotheke seines Vaters. Bereits bekannt als Verfasser des «Systematischen Handbuchs der Pharmacie» (Erfurt 1792; 4. Aufl. 1831), wurde er 1795 bei der Universität zu Erfurt als Professor der Chemie und Physik angestellt und errichtete noch in demselben Jahre eine pharmaceut.-chem. Lehranstalt. Seit 1823 stand er an der Spitze der Akademie zu Erfurt. T. starb 8. März 1837. Zur Vervollkommnung der Pharmacie hat er besonders durch sein «Journal der Pharmacie» (1794—1834) beigetragen, das zugleich seine vorzüglichsten, eigenen Entdeckungen enthält. Sein Hauptwerk ist das «Systematische Handbuch der gesamten Chemie» (2. Aufl., 8 Bde., Erfurt 1805—20). Von seinen übrigen Schriften ist noch besonders zu erwähnen «Die chem. Rezeptierkunst» (5. Aufl., Hamb. 1845). — Vgl. Rensing, Des Geh. Hofrats und Professors Joh. B. T. Lebensbeschreibung (Erfurt 1839).

Tromp, Mart. Harpertzoon, holländ. Seeheld, geb. 1597 zu Briel, kam in Begleitung seines Vaters, eines Seekapitäns, bereits in seinem achten Jahre auf die See und wohnte 1607 der Schlacht bei Gibraltar bei. Später begleitete er den Admiral Peter Heijn. Als er 1639 Admiral von Holland wurde, schlug er bei den Dünen 21. Okt. die große span. Flotte vollständig; von den 67 span. Schiffen entkamen nur 18; T. verlor nur ein Schiff. Zu dem ersten engl. Seekriege (1652—54) gab T. mit die nächste Veranlassung, indem er, bevor der Krieg erklärt war, bei Dover mit Blake in Kampf geriet. Er wurde der Übereilung beschuldigt und de Ruyter an seine Stelle berufen. Doch bald wurde ihm wieder der Oberbefehl übertragen, und 29. Nov. 1652 schlug er die engl. Flotte unter Blake wiederum nicht weit von Dover. 1653 schlugen T. und de Ruyter bei Portland 25. Febr. bis 2. März die große Schlacht gegen die überlegene engl. Flotte, die unentschieden blieb; doch brachte T. die meisten Handelsschiffe, die er zu decken hatte, nach Hause. Darauf griff T. im Juni die engl. Flotte bei Nieuport an, mußte aber mit Verlust weichen. Im August kämpfte er wiederum mit den Engländern bei den holländ. Küsten, ward aber in dem unentschiedenen Gefecht bei Ter Heyde, zwischen Scheveningen und der Maas, 7. Aug. 1653 von einer Flintenkugel tödlich in die Brust getroffen. T. soll im ganzen 33 Seetreffen gewonnen haben. Er wurde in der Kirche zu Delft beigesetzt und ein glänzendes Grabmal seinem Andenken errichtet.

Cornelis T., Sohn des vorigen, geb. 9. Sept. 1629, wohnte im Anfange des zweiten engl. Seekrieges der Niederlage der holländ. Flotte bei Lowestoft bei (13. Juni 1665). Er wurde zum Leutnant-Admiral ernannt und zeitlich bis zur Rückkehr des damals abwesenden de Ruyters an die Spitze der Flotte gestellt. Als sich de Ruyter über ihn bei den Staaten beklagte, weil er in dem Kampfe bei Dünkirchen (Aug. 1666) von ihm nicht gehörig unterstützt war, entsetzten ihn die Staaten um so lieber seines Amtes, als er der oranischen Partei sehr ergeben war. Bei dem Kriege aber gegen Frankreich und England 1672 und der Wiederherstellung der Oranier in die Statthalterschaft gelang es Wilhelm III., ihn mit de Ruyter auszusöhnen. Heldenmütig kämpfte er besonders bei Kijkduin 1673. Im J. 1675 wurde er von Karl II. von England zum Baronet ernannt. Hierauf unterstützte er 1676 mit einer niederländ. Flotte die Dänen gegen Schweden und wurde vom dän. Könige zum Grafen ernannt. Er starb als Oberbefehlshaber der niederländ. Flotte 29. Mai 1691 in Amsterdam und wurde in der Gruft seines Vaters beigesetzt.

Trompe, eine vorgekragte, zur Unterstützung einer überstehenden Ecke oder Mauerfläche dienende

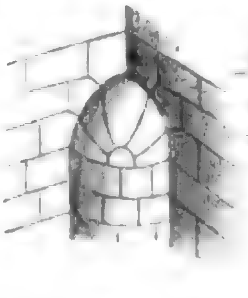


Fig. 1.

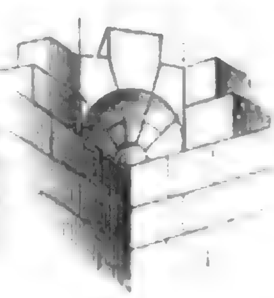


Fig. 2.

Wölbung. Sie kommen vor bei dem Übergang einer Grundform in die andere, z. B. bei unterhalb verbrochenen oder runden, oberhalb rechtwinkligen Mauerecken, besonders aber bei Türmen, welche aus dem Viereck in das Achteck übergehen. Demgemäß unterscheidet man äußere oder Ecktrompen (s. Fig. 1) und innere oder Winkel- (Pendentif-) Trompen oder Nischentrompen (Fig. 2).

Tromper Wiek, Meereseinbuchtung im Norden der Insel Rügen zwischen den Halbinseln Wittow und Jasmund (s. d.).

Trompēte (ital. tromba oder clarino; frz. trompette; engl. trumpet), ein im Konzert- und Theaterorchester sowie in der Militärmusik sehr gebräuchliches Blasinstrument, besteht aus einer Röhre von Messingblech. Angeblasen wird sie mittels eines kesselförmig ausgetieften Mundstücks, ähnlich dem der Posaune, nur nicht so weit und tief. Die Röhre, über 2 m lang, ist der bequemern Handhabung wegen zweimal zusammengebogen. Die Hauptart ist die Naturtrompete, deren Röhre keine Tonlöcher hat, so daß die verschiedenen Tonhöhen allein durch die Verschiedenheit der Lippenstellung und des Anblasens (den Ansatz) hervorgebracht werden. Die Skala der Naturtrompete ist:

c g $\bar{c}$ $\bar{e}$ $\bar{g}$ $\bar{b}$ $\bar{\bar{c}}$ $\bar{\bar{d}}$ $\bar{\bar{e}}$ $\bar{\bar{f}}$ $\bar{\bar{g}}$ $\bar{\bar{a}}$ $\bar{\bar{b}}$ $\bar{\bar{h}}$ $\bar{\bar{\bar{c}}}$, davon sind $\bar{b}$, $\bar{\bar{b}}$ und $\bar{\bar{f}}$ zu tief, $\bar{\bar{a}}$ aber zu hoch; die Unreinheit dieser Töne muß also der Bläser durch stärkern oder schwächern Lippendruck ausgleichen. Vom $\bar{c}$ an lassen sich auch die fehlenden Töne mittels Lippendrucks und Stopfens erzeugen; doch fallen diese Töne noch mehr als beim Horn gegen die offenen ab. Überhaupt ist der Umfang der Naturtrompete erst vom g an brauchbar; die tiefsten Töne sprechen schlecht oder gar nicht an. Um in den verschiedenen Tonarten dienen zu können, wird die T. in verschiedenen Größen gebaut, die den betreffenden Grundtönen entsprechen. Notiert werden jetzt alle Stimmungen in C-dur (im Violinschlüssel), aber nur die C-Trompete klingt mit der Notierung übereinkommend, die andern transponieren (s. Transponierende Instrumente). Schon im Altertum bekannt (besonders war die etruskische berühmt), ist die T. eins von den am frühesten zur Vollkommenheit gelangten Instrumenten. Später hat man, wie beim Horn, so auch bei der T. viel an der Ergänzung ihrer Skala durch die chromatischen Töne gearbeitet. Ältere Versuche dieser Art sind durch die Ventiltrompeten nach Stölzels System (s. Horn) verdrängt. Der Charakter des Instruments bedingt es, daß die Naturtrompete ihren Platz behaupten wird. (S. Musikinstrumente nebst Taf. I, Fig. 16, 17, 18, 21, Bd. 17.) — Vgl. Eichborn, Die T. in alter und neuer Zeit (Lpz. 1881; dazu die Ergänzung: Das alte Clarinblasen auf T., ebd. 1894); Pietzsch, Die T. als Orchesterinstrument (Heilbr. 1901).

Trompete, Gerät beim Erdbohren, s. Bergbohrer.

Trompetenbaum, s. Cecropia, Tecoma und Catalpa.

Trompetenblatt, s. Sarracenia und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 7.

Trompeterschwan (Cygnus buccinator *Rich.*), der nordamerik. Vertreter unsers Singschwans und von diesem durch ganz schwarzen, ebenfalls höckerlosen Schnabel unterschieden. Früher eine häufige Erscheinung in europ. Tiergärten, ist er jetzt seltener geworden und wird mit 300 M. das Paar bezahlt.

Trompetervögel (Psophiidae), eine aus einer Gattung und sechs Arten bestehende Familie der Stelzvögel, die einen kurzen, scharfen, übergebogenen Kegelschnabel, sehr dünne Beine, kurze, mit scharfen Krallen versehene Zehen und kurze Flügel, sowie kurzen, geraden Schwanz, aber langen Hals besitzt und nackte Stellen ums Auge zeigt. Die häufigste Art, der Agami oder Caracara (Psophia crepitans *L.*, s. Tafel: Stelzvögel I, Fig. 2), lebt in Guayana in Wäldern und bringt nach heftigem Schrei ein eigentümliches Trommeln oder Kollern bei geschlossenem Schnabel hervor, das ihm seinen deutschen Namen verschafft hat. Er nährt sich von Früchten, Beeren und Insekten und lebt in Trupps von 10 bis 30 Stück. Das Weibchen legt 10—16 Eier in eine Vertiefung in der Erde. Gezähmt ist der Vogel sehr anhänglich und übt auf den Hühnerhöfen der Ansiedler eine ähnliche Oberherrschaft aus wie bei uns der Truthahn. In deutschen Tiergärten, wohin der Vogel häufiger gelangt (Preis 400 M. das Paar), wird er mit Sämereien, gekochtem Reis, Brot, Früchten und animalischer Kost ernährt.

Tromsö. 1) **Amt** im nördl. Norwegen, im W. und N. vom Eismeer umgeben, grenzt im NO. an Finmarken, im O. an Finland und das schwed. Lappland, im S. an Nordland, umfaßt 26246 qkm und zählt (1900) 74296 E. Zahlreiche Inseln, die in einer zusammenhängenden Reihe den ganzen Küstenstrich umkränzen und wovon Hindö (s. d.) die größte ist, gehören zu T. Der Hauptnahrungszweig der Bevölkerung ist Fischerei. Die Länge der öffentlichen Wege beträgt nur etwas über 400 km; an Eisenbahnen giebt es nur die Ofotenbahn, die nördl. Fortsetzung der Gellivarabahn (s. Schwedische Eisenbahnen). Die einzige Stadt ist die Hauptstadt. — 2) **Hauptstadt** des Amtes T. auf der etwa 10 km langen Insel gleichen Namens im Tromsösunde zwischen der Insel Kvalö und dem Festlande gegründet, ist durch steile Berge vor Stürmen geschützt und hat einen guten und sichern Hafen, (1900) 6955 E., darunter viele Lappen, ein Museum mit ethnogr. Sammlungen, evang. Kirche aus Holz, Gymnasium; Brauereien, Thrankochereien und Schiffswerfte. Gegenstände der Ausfuhr sind getrocknete und geräucherte Fische, Heringe, Thran, Dorschrogen, Walroßzähne, Häute von Renntieren und Seehunden, ferner Dunen und Federn. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Vgl. Helland, Norges Land og Folk. Bd. 19: Tromsö Amt (2 Tle., Krist. 1899).

Trona, aus dem Wasser der afrik. Natronseen beim Verdunsten auskrystallisierendes, anderthalbkohlensaures Natrium, $Na_4H_2C_3O_9 + 3H_2O$, dasselbe also wie Urao (s. d.).

Tronçais (spr. trongßäh), Eisenwerk im Depart. Allier (s. d.).

Tronchiennes (spr. trongschiénn), vläm. Drongen, Stadt in der belg. Provinz Ostflandern, im Arrondissement Gent, an der Lys und an der Bahnlinie Gent-Brügge der Staatsbahn, hat (1900) 5226 E., ein Jesuitennoviziat; Krappfabrikation.

Trondhjem, norweg. Stadt, s. Throndhjem.

Tronto, 88 km langer Küstenfluß in Mittelitalien, entspringt im N. der Provinz Aquila degli Abruzzi, geht von Amatrice ab nördlich, wendet sich am Südfuß der Monti Sibillini (Provinz Ascoli Piceno) nordöstlich, erhält bei Ascoli rechts den Castellano, bildet die Südgrenze gegen die Provinz Teramo und mündet für kleine Fahrzeuge schiffbar bei Porto d'Ascoli ins Adriatische Meer.

Troop (engl., spr. truhp), s. Eskadron.

Tropacocaïn, Tropeïn, ein Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{14}H_{19}O_2N$, das sich neben Cocaïn in den Kokablättern findet und aus Ecgonin und Tropasäure künstlich hergestellt wird. Das salzsaure Salz bildet farblose Nadeln. Es wirkt schneller, aber kürzer anästhesierend als Cocaïn und wird besonders in der Zahnheilkunde angewendet.

Tropäolaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Gruinalen (s. d.), mit nur einer Gattung Tropaeolum (s. d.).

Tropäoline, Bezeichnung einer Anzahl schön orangeroter und gelber Azofarbstoffe (s. d.), die von Witt in London 1876 zuerst dargestellt wurden. Sie bestehen aus den Kalisalzen der Sulfonsäuren hydroxylierter und amidierter Azokörper. Zu ihnen gehören z. B. Chrysaureïn, Chryseolin, Chrysoin. — Über Tropäolin O s. Resorcingelb.

Tropaeŏlum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Tropäolaceen (s. d.) mit gegen 35, sämtlich südamerik. Arten, darunter ihrer schönen Blüten halber zahlreiche Zierpflanzen in vielen Varietäten. Wegen des kressenartigen Geschmacks aller ihrer Teile nennt man sie spanische, indi-

che, **türkische, Kapuziner-** oder **Blumenkressen.** Sie sind entweder einjährig oder dauern mit knolligem Wurzelstock aus. Die in Peru einheimische T. tuberosum *R. et P.* hat eßbare, knollige Wurzelstöcke und wird in Südamerika kultiviert, sie ist auch zur Kultur in Europa empfohlen worden, da sie ähnlich wie die Kartoffel benutzt werden kann. Die in den Gärten häufigste Art ist T. majus *L.*, mit großen orangegelben, feuerrot gestriemten, bei den zahlreichen Gartenvarietäten purpurgefleckten, scharlachroten, purpurvioletten, bläulichrosenroten, auch gefüllten Blumen. T. minus *L.* ist das verkleinerte Abbild jener Art, kaum kletternd und auf einige wenige Varietäten beschränkt, T. Lobbianum *Paxt.* klettert 3—4 m hoch und ist überhaupt von kraftvollem Wuchs, hat gefranste Blumenblätter und einen verlängert-kegelförmigen, an der Spitze grünlichen Sporn, die Blumen sind von besonders leuchtender Färbung, die bei ihren zahlreichen Varietäten verschiedentlich abändert. Alle diese Arten haben schildförmige, fast kreisrunde Blätter. Eine sehr elegante, hochkletternde Art mit nierenförmigen, stumpflappigen Blättern ist T. peregrinum *Jacq.*, mit kleinen, schwefelgelben Blumen, mit zierlich zerschlitzten und gefransten Blumenblättern, deren zwei obere gleich den Flügeln eines Vogels ausgebreitet zurückgeschlagen sind (Canarienvogelrebe). Diese Arten werden entweder ins freie Land gesät oder in Töpfen vorkultiviert und dann ausgepflanzt. T. Lobbianum dauert im Gewächshause aus und wird dort, dicht unter Glas gezogen, als dankbarer Winterblüher geschätzt. Von den knollenwurzeligen Arten werden in den Gewächshäusern folgende häufig zur Dekoration verwendet: T. pentaphyllum *Lam.*, hochkletternd, mit fünfzählig-fingerförmigen Blättern und langgestielten scharlachroten Blumen, T. speciosum *Hook.*, mit sechslappig-schildförmigen Blättern und großen leuchtend-zinnoberroten Blumen, T. azureum *Bert.*, mit schildförmig tief fünfteiligen Blättern, kurzem Sporn und blauen Blüten. Die sehr dünnen Stengel der knollentragenden Arten sterben im Herbst ab und die Knollen müssen trocken im Gewächshause überwintert werden. Ihre Vermehrung geschieht nur durch Samen, der im Frühjahr in Warmbeeten angesät werden muß.

Troparion (grch.), Name einer großen Gattung von Liedern im Gottesdienst der griech. Kirche, deren Arten nach dem Inhalt oder den Umständen, unter denen die Lieder gesungen werden, wieder besondere Namen haben, z. B. T. triadikon (Loblied auf die heilige Dreieinigkeit), T. anastasimon (Auferstehungslied), T. idiomelon (ein T. unbestimmten Inhalts mit eigener Melodie), das T. anatolikon wird im Orthros (s. d.) gesungen. Als Dichter von T. aus der alten Zeit gilt Chrysostomus.

Tropasäure, s. Atropin.

Tropaeum (lat.), s. Trophäen.

Trope oder Tropus (grch., «Wendung»), in der Rhetorik die Vertauschung des nächstliegenden eigentlichen Ausdrucks mit einem verwandten uneigentlichen (tropischen), und zwar zu dem Zwecke der Versinnlichung; z. B. «fliegen» statt «eilen». (Vgl. Gumlirz, Die Lehre von den T. und Figuren nebst einer deutschen Metrik, 4. Aufl., Lpz. 1902.) — Über die Pyrrhonischen T. s. Pyrrho. — T. sind auch soviel wie Sequenzen (s. d.).

Tropeïn, s. Tropacocaïn.

Tropen (grch.), Bezeichnung für die Tropenländer (s. d.) und für die Wendekreise (s. d.).

Tropenfieber, s. Wechselfieber.

Tropengebäude (nebst Tafel), s. Bd. 17.

Tropengürtel, s. Temperaturverteilung.

Tropenhygieine, s. Tropische Krankheiten.

Tropenklima, s. Tropenländer.

Tropenländer, Tropen oder Äquinoktialgegenden, die zwischen den Wendekreisen gelegenen Länder, die sich also durch $23^1/_2$ Breitengrade vom Äquator nord- und südwärts erstrecken. Besser als diese mathematische ist aber die physik. Definition von Supan, wonach wir unter T. die Gebiete verstehen, wo die Mitteltemperatur auch des kältesten Monats nicht unter 20° C. herabsinkt (s. Temperaturverteilung).

Alles, was Flora und Fauna Üppiges und Großes hat, vereinigt sich in diesen Gegenden. Näheres s. Pflanzengeographie und Tiergeographie.

Tropenklima. Je geringer der Abstand vom Äquator und die Meereshöhe ist, desto mehr verschwinden die Gegensätze der Jahreszeiten hinsichtlich ihrer Wärmeschwankungen, die bei mittlern Jahrestemperaturen bis zu 30° C. auf den Inseln und an den Küsten kaum über 5° im Jahr steigen und nur innerhalb der Kontinente etwas größere Werte annehmen. Die T. haben streng periodisch wechselnde Regen, so daß man das Jahr dort in eine trockne, der Niederschläge aber doch nicht ganz entbehrende und eine sehr niederschlagsreiche Regenzeit teilt. Diese tritt im allgemeinen mit dem höchsten Stande der Sonne ein, also in der Nähe des Äquators zweimal. Die hohe Temperatur bedingt in den T. zumeist eine starke Luftverdünnung, daher starke Winde von den peripherischen Gebieten her. Die Folge davon sind starke Stürme und heftige Gewitter, in der Ebene zumeist einige Stunden nach Mittag, in den Flußthälern häufig bei Nacht; am stärksten sind die Gewitter in den Gebirgen; mit Hagel- und Schneestürmen kommen sie noch in einer Höhe von 4550 m ü. d. M. vor.

Die tropische Landwirtschaft, die aber nicht streng von der subtropischen und selbst nicht von der der gemäßigten Klimate geschieden werden kann, beschäftigt sich in der Viehzucht in erster Linie mit dem Rind, dessen wichtigste Kulturarten das Zebu und der ind. Büffel sind. Spezifisch tropische Haustiere sind Elefant, Kamel, Angoraziege und Strauß. Die hauptsächlichsten tropischen Kulturpflanzen sind: Getreide (Reis, Mais, Hirse), Wurzelfrüchte (Maniok, Yams, Bataten), Ölfrüchte (Kokospalme, Ölpalme, Sesam, Erdnuß), Zuckerfrüchte (Zuckerrohr und Arengapalme), Südfrüchte (Bananen, Ananas, Orangen), Reizfrüchte (Kaffee, Kakao, Thee, Tabak), Gewürze (Pfeffer, Zimmet, Muskat, Vanille), Faserpflanzen (Baumwolle, Jute), Färbe- und Gerbpflanzen (Indigo, Gambir, Katechu). Der Betrieb der tropischen Landwirtschaft seitens der Eingeborenen ist meist sehr primitiv; erst der Weiße hat ihn vielseitiger und intensiver gestaltet. In neuester Zeit ist auch der Anfang zu einer wissenschaftlichen Landwirtschaftslehre der Tropen gemacht, unterstützt besonders durch die botan. Gärten zu Buitenzorg (Java), Peradenija (Ceylon) und Kalkutta, sowie durch zahlreiche Versuchsstationen.

Über die in den T. herrschenden Krankheiten s. Tropische Krankheiten; über Tropengebäude s. d. nebst Tafel (Bd. 17).

Vgl. Hartwig, Die Tropenwelt (2. Aufl., Wiesb. 1875); Wallace, Tropical nature (Lond. 1878); Semler, Die tropische Agrikultur (4 Bde., Wismar 1886—93; 2. Aufl. von Hindorf, ebd. 1897 fg.); Sim-

monds, Tropical agriculture (3. Aufl., Lond. 1889); Wohltmann, Handbuch der tropischen Agrikultur (Bd. 1, Lpz. 1892); Nicholls, A textbook of tropical agriculture (Lond. 1892); Sagot-Raoul, Manuel pratique des cultures tropicales (2 Bde., Par. 1896); Ireland, Tropical colonisation (Lond. 1899); Constantin, La nature tropicale (Par. 1899); Nadow, Tropische Agrikultur (Berl. 1900); Dybowski, Traité pratique de cultures tropicales, Bd. 1 (Par. 1902); Zeitschrift «Der Tropenpflanzer», hg. von Warburg und Wohltmann (Berl. 1897 fg.).

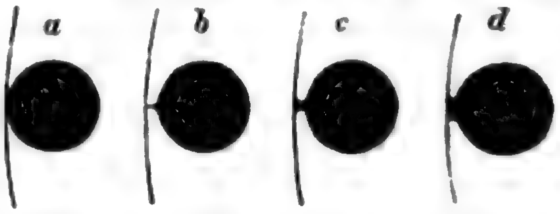
Tropenroutine, s. Schiffsdienst.

Tropez, Saint, Stadt, s. Saint Tropez.

Tropfbad, s. Douche.

Tropfen, die kleinen kugeligen, durch die Schwere etwas verlängerten Massen, die alle Flüssigkeiten bilden, sobald man sie der freien Wirkung ihrer eigenen Kohäsion überläßt, namentlich also beim Fallen. Da die Beschaffenheit und Größe der Fläche, an der sich die T. bilden, von Einfluß ist, so beobachtet man die Tropfenbildung am besten, wenn man die Flüssigkeiten von einem Glasstabe ablaufen oder aus sog. Tropfgläschen auslaufen läßt. Die T. sind um so größer, je specifisch leichter die Flüssigkeit und je größer ihre Kohäsion ist. Bringt man daher Flüssigkeiten auf gleiche Temperatur, so kann die Größe der T. als Maß der Kohäsion bei dieser Temperatur dienen. Bei höherer Temperatur nimmt die Kohäsion ab. Ein Wassertropfen bildet keine Kugel mehr, wenn er auf einer Unterlage ruht; auf reiner Glasplatte zerfließt er. Ein genügend kleiner Quecksilbertropfen bildet auf Glas fast eine Kugel, zerfließt aber auf Gold, Silber, Zinn u. s. w., da er mit diesen Metallen Amalgam bildet. Durch Staub wird die Neigung der Flüssigkeit zur Tropfenbildung erhöht. Bei Abkühlung von mit Dampf gesättigter Luft wird der Niederschlag des Dampfes in Tropfenform (die Nebelbildung) durch Staubgehalt der Luft begünstigt. Ebenso bilden sich auf einer mit Lycopodiumstaub bestreuten Glasplatte rollende Wassertropfen, während Wasser auf einer reinen Glasplatte zerfließt. Die flüssigen Körper, welche die Eigenschaft haben, T. zu bilden (Tropfbarkeit), heißen tropfbare Flüssigkeiten. Nach Gay-Lussac ist das Gewicht der T. verschiedener Flüssigkeiten, die von einer Röhre mit einem bestimmten Durchmesser herabfallen, nicht den Dichtigkeiten dieser Flüssigkeiten proportional. So wogen bei 15° C. 100 Wassertropfen 8,9875 g, dagegen 100 T. Alkohol (Dichtigkeit 0,8543) nur 3,0375 g. Neuere Versuche über Tropfenbildung rühren von Quincke u. a. her. Die freie Tropfenbildung geschmolzener Metalllegierungen findet technische Anwendung in der Fabrikation des Flintenschrots. (S. Schrot.)

Tropfenbildung, in der Astronomie eine durch Irradiation (s. d.) hervorgerufene Erscheinung in dem Moment eines Venusdurchgangs (s. d.), in dem die dunkle Venusscheibe den hellen Sonnenrand von innen berührt. Die Berührung verläuft nicht, wie man erwarten sollte, in der unter a (s. nachstehende Abbildung) dargestellten Weise, sondern so, wie es b, c, d zeigen, d. h. es tritt zwischen Venus und Sonnenrand zunächst ein feines schwarzes Band auf, das sich mit der Annäherung der Venus an den Sonnenrand zu einem schwarzen Tropfen, auch Baily scher Tropfen genannt, verbreitert und es unmöglich macht, den wahren Moment der innern Berührung scharf aufzufassen. Der Verlauf der T. ist sehr verschiedenartig und abhängig von dem zur Beobachtung verwandten Instrument; auch kann die T. wesentlich beeinflußt werden durch die



Venusatmosphäre, die mehrfach bei Venusdurchgängen als feiner, die schwarze Venusscheibe umgebender Lichtsaum wahrgenommen worden ist.

Tropfstein, Stalaktit oder Höhlenstein, eine Mineralform neuester Bildung, die in der Regel aus Kalkspat oder Aragonit (Kalksinter, s. d.) besteht. Der T. entsteht als Absatz aus herabträufelnden Wässern, die vermöge ihres Kohlensäuregehalts kohlensauren Kalk aufgelöst enthalten, und überzieht Decken, Wände und Boden der Kalksteinhöhlen (Tropfsteinhöhlen), oder bildet frei herabhängende Zapfen oder Säulen in denselben. Letztere pflegt man speciell Stalaktiten zu nennen, während man unter Stalagmiten die mehr flach kegelförmigen Gebilde versteht, die vom Boden aus emporwachsen, indem das kalkhaltige Wasser fortwährend auf einen Punkt herabtropft; beide kommen oft in der Mitte der Höhlen zusammen. (S. Höhlen nebst Taf. I, Fig. 1 und 2, und Taf. II, Fig. 1.)

Trophäen (grch. trópaion; lat. tropaeum, in späterer Form auch trophaeum), im Altertum Siegeszeichen aus erbeuteten Waffen, die in älterer Zeit an einem Baumstamme oder Gerüst aufgehängt, auf dem Kampfplatz aufgestellt, später auch überhaupt Monumente, die irgendwo zum Andenken eines Sieges errichtet wurden. Jetzt nennt man T. die mit bewaffneter Hand im freien Felde eroberten Fahnen, Standarten und Geschütze.

Trophische Nerven, Nerven (s. d.), deren ausschließliche Funktion in der Wirkung auf die Ernährung der Gewebe und Organe besteht. Bis jetzt konnten solche Nerven mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden, dagegen unterliegt es keinem Zweifel, daß die Nerven von bekannter Funktion, z. B. die motorischen Nerven, auch zugleich T. N. sind.

Trophoneurosen (grch.), Ernährungsstörungen, die von Erkrankungen der Trophischen Nerven (s. d.) abhängen. Hierher gehören die Muskelatrophien bei Erkrankung der vordern Hörner des Rückenmarks, die Gürtelflechte, die halbseitige Gesichtsatrophie u. a.

Trophonios (Trephonios), Sohn des Erginos, des Königs von Orchomenos, Bruder des Agamedes, ein berühmter Baumeister der Minyer, welcher mit seinem Bruder den ersten, 548 v. Chr. abgebrannten Tempel des Apollon zu Delphi und viele andere Bauwerke errichtete. Von dem Schatzhause des Königs Hyrieus erzählte man (ähnlich wie von dem des Königs Rhampsinit in Ägypten), die Brüder hätten in dasselbe einen Stein so eingefügt, daß er sich von außen leicht herausnehmen ließ, um nachts den Schatz zu stehlen. Als sich aber in den von Hyrieus gelegten Schlingen einst Agamedes fing, schnitt ihm T., um nicht durch den Bruder als Mitschuldiger entdeckt zu werden, den Kopf ab. Darauf that sich vor T., als er von Hyrieus verfolgt wurde, bei Lebadeia in Böotien die Erde auf. Dort entstand das lange Zeit hindurch hoch angesehene Orakel des T.,

vo er als Zeus T. und neben ihm besonders Demeter und Persephone verehrt wurden. Die Fragenden stiegen nach vielen Opfern in eine unterirdische Schlucht hinab, wo sie auf geheimnisvolle, schreckhafte Weise die Offenbarungen erhielten, die ihnen aufgeschrieben und dann gedeutet wurden.

Tropici, s. Wendekreise.

Tropidonōtus, s. Ringelnatter und Tafel: Schlangen, Fig. 2.

Tropikvögel (Phaëthon) nennen die Seeleute schöne Vögel (drei Arten) aus der Familie der Ruderfüßler, nach der Eigentümlichkeit, daß sie sich bloß zwischen den Tropen sehen lassen. Die häufigste Art (Phaëthon aethereus *L.*, s. Tafel: Schwimmvögel I, Fig. 3) ist ohne die beiden sehr verlängerten weißen, mittlern Schwanzfedern 40 cm lang und klaftert 104 cm; sein Gefieder ist unten weiß, rosig überhaucht, durch das Auge geht ein schwarzer Seitenstreif, auch die Schwungfedern sind zum Teil schwarz, die Füße gelb, der Schnabel ist rot. Es giebt noch zwei nahe verwandte Arten. Der Tropikvogel legt ein blaß schokoladenfarbenes, dunkelbraun geflecktes Ei. Über Verbreitungsgebiet der T. s. Karte: Tiergeographie I.

Tropīn, s. Atropin.

Tropisch (grch. tropicos), uneigentlich, figürlich.

Tropische Krankheiten, Krankheiten, die vorzugsweise in den Tropenländern herrschen und durch deren Klima bedingt werden. Die Gesamtmortalität ist in den Tropen sehr hoch. Besonders trägt hierzu die Anämie bei, der dort der Europäer sehr bald verfällt, ferner die zahlreichen gefährlichen Leberkrankheiten (eiterige Leberentzündung, Leberabsceß u. s. w.), die häufig mit der Anämie zusammen vorkommen, vor allem aber die Malaria, die oft in bösartigster Form auftritt. Auch schwere Ruhrepidemien fordern zahlreiche Opfer. Außerdem finden sich in den Tropen eine Reihe mörderischer Infektionskrankheiten, wie Gelbfieber, Cholera, Denguefieber, Beriberi, die aber nur gelegentlich epidemisch auftreten und deshalb nicht so viele Opfer fordern wie die vorerwähnten beständig einwirkenden Schädlichkeiten. Tuberkulose tritt ebenfalls häufig auf, mit Ausnahme der Hochplateaus (z. B. Mexiko, Quito, wo sie infolge der günstigen Einwirkungen des Höhenklimas fast ganz fehlt). Dazu kommen noch eine Reihe von Hautkrankheiten (Delhibeule, Madurafuß, Lepra).

Zum Schutz gegen die T. K. sind gewisse Vorschriften zu beobachten, deren Gesamtheit man als Tropenhygieine bezeichnet. Die Nahrung soll in ähnlicher Weise ausgewählt werden, wie in den gemäßigten Klimaten im heißen Hochsommer; Eiweiß und Fette sind in der Nahrung möglichst zu meiden und durch Kohlehydrate zu ersetzen; Alkohol wirkt höchst giftig. Die Kleidung sei leicht und möglichst hellfarbig. Gegen die Gefahren einer Überhitzung des Körpers ist auch eine geordnete Hautpflege mit öftern kalten Abwaschungen von Nutzen. Auf die Anlage der Wohnung ist besondere Aufmerksamkeit zu verwenden; der Baugrund sei felsig oder befinde sich auf einem Hügel; feuchter oder gar sumpfiger Baugrund ist der Malariagefahr wegen zu vermeiden. Aus demselben Grunde sei die Sohle des Hauses vollständig abgedichtet. Durch ein seitlich weit herabreichendes Dach läßt sich ein gewisser Schutz gegen die Sonnenstrahlung erreichen. Vor allem aber darf der Europäer in den Tropen keine andauernde schwere körperliche Arbeit, z. B. Feldarbeit, verrichten, weil ihn diese in hohem Grade der Gefahr des Hitzschlages aussetzt. Der Europäer soll nur die Aufsicht führen oder höchstens leichte Gartenarbeit u. s. w. verrichten. Trotz aller Schutzmaßregeln ist aber doch eine völlige Acclimatisation des Europäers, mit Ausnahme einiger südeurop. Völker, in tropischen Gebieten unmöglich.

Litteratur. Sullivan, The endemic diseases of tropical climates with their treatment (Lond. 1877); Maclean, Diseases of tropical climates (ebd. und Neuyork 1887); Däubler, Die Grundzüge der Tropenhygieine (2. Aufl., Berl. 1900); Mense, Tropische Gesundheitslehre und Heilkunde (ebd. 1902); Plehn, Tropenhygieine (Jena 1902); Fisch, T. K. (3. Aufl., Bas. 1903); Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder (3. Aufl., Jena 1903); Archiv für Schiffs- und Tropenhygieine (Cassel, jetzt Leipzig, seit 1897).

Tropische Landwirtschaft, s. Tropenländer.

Tropischer Gürtel, s. Temperaturverteilung.

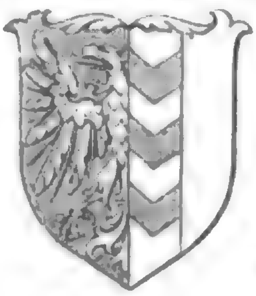
Tropischer Monat, s. Monat.

Tropisches Jahr, s. Jahr.

Tropologische Auslegung (der Bibel), s. Allegorische Auslegung und Exegese.

Tropōn, s. Nährpräparate (Bd. 17).

Troppau. 1) **Bezirkshauptmannschaft,** ohne die Stadt T., in Österreichisch-Schlesien, hat 642 qkm und (1900) 64175 czech. und deutsche E. in 93 Gemeinden mit 119 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Odrau, T. und Wigstadtl. — 2) T., czech. Opawa, poln. Oppavá, **Stadt mit eigenem Statut,** Hauptstadt des Kronlandes Österreichisch-Schlesien sowie des Herzogtums T., früher Hauptstadt von Oberschlesien, an der Oppa und den Linien Schönbrunn-T. (29 km) und T.-Bennisch (31 km) der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Olmütz-Jägerndorf-T. (121 km) der Österr. und Ratibor-T. der Preuß. Staatsbahnen, ist Sitz der Landesregierung, eines Landesgerichts, der Bezirkshauptmannschaft Troppau-Umgebung, eines Bezirksgerichts (328,72 qkm, 38489 meist czech. E.), einer Finanzdirektion, Handels- und Gewerbekammer und der 10. Infanteriebrigade und hat (1900) 26748 meist deutsche kath. E., in Garnison das 1. Infanterieregiment, 7 Kirchen, darunter die got. Hauptpfarrkirche, die ehemalige Jesuiten- und die neue evang. Kirche (1899), Denkmal des schles. Tondichters Engelsberg (von Schwerzel), schönen Stadtturm (70 m), fürstlich Liechtensteinsches Schloß, Landhaus, Landesregierungsgebäude, deutsches Staats-Obergymnasium mit Bibliothek (35000 Bände), czech. Gymnasium, Oberreal-, Handelsschule, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, gewerbliche Fortbildungs- und 2 Bürgerschulen, Kaiser-Franz-Josephs-Museum für Kunst und Gewerbe (1895), Stadttheater, Hospital des Deutschen Ritterordens und eine Landesirrenanstalt. Die Industrie erstreckt sich auf Zuckerfabrikation und -Raffinerie, Maschinen-, Wagen-, Wollstoff-, Fes- und Liqueurfabrikation, Jutespinnerei und Tuchweberei. Der Handel wird unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, Filiale der Österreichischen Nationalbank, eine Filiale der Österreichischen Kreditanstalt und eine Aushilfskasse für Gewerbtreibende. In der Stadt T. fand vom 20. Okt. bis 20. Dez. 1820 ein Monarchenkongreß (Kongreß von T.) statt, welcher die Befestigung und Ausbildung des polit. Zustandes von Europa seit 1815 zum ausgesprochenen Zweck hatte. Im wesentlichen ban-



delte es sich jedoch, gegenüber dem Drange der Völker nach freiheitlichen Institutionen, um die Durchführung der Interventionspolitik der Heiligen Allianz. Doch kam es zu T. zu keiner Entscheidung, sondern erst auf dem Kongreß zu Laibach (s. d.). Das ehemalige schles. **Fürstentum T.** kam mit der Eroberung Schlesiens durch Friedrich d. Gr. zum Teil an Preußen. Dieser preuß. Anteil bildet die südwestl. Spitze der preuß. Provinz Schlesien und hat Leobschütz (s. d.) zum Hauptort. — Vgl. Dudik, Des Herzogtums T. ehemalige Stellung zur Markgrafschaft Mähren (Wien 1857); Biermann, Geschichte der Herzogtümer T. und Jägerndorf (Troppau 1874).

Tropus, s. Trope.

Troquieren (frz., spr. trok-), tauschen, barattieren, s. Baratthandel.

Trosch., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Franz Hermann Troschel (s. d.).

Troschel, Franz Herm., Zoolog, geb. 10. Okt. 1810 zu Spandau, widmete sich seit 1831 zu Berlin dem Studium der Naturwissenschaften, wurde 1835 Lehrer und habilitierte sich 1844 an der Universität daselbst als Docent der Zoologie. Seit 1840 als Kustos am Zoologischen Museum thätig, wurde er 1849 als ord. Professor nach Bonn berufen, wo er 6. Nov. 1882 starb. Von T.s wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: «Das Gebiß der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Klassifikation untersucht» (2 Bde., Berl. 1856—79; Fortsetzung von Thiele, 1891 fg.), «Handbuch der Zoologie» (7. Aufl., ebd. 1871). Seit 1848 redigierte er das «Archiv für Naturgeschichte», worin er zahlreiche Arbeiten malakologischen, ichthyologischen und herpetologischen Inhalts, ferner die Jahresberichte der Forschungsergebnisse über Mollusken, Amphibien u. s. w. veröffentlichte.

Troß, s. Train.

Trossen, starke Taue, die zum Festmachen, Schleppen und Verholen (s. Holen) von Schiffen dienen. Die T. sind gewöhnlich eine Kabellänge (s. Cable) bis 250 m lang. (S. auch Tauwerk.)

Trossenschlag, s. Kabel.

Trossin, Robert, Kupferstecher, geb. 14. Mai 1820 zu Bromberg, war in Berlin Schüler von Buchhorn und Mandel und wurde 1850 Vorsteher der Kupferstechschule in Königsberg. Er starb 1. Febr. 1896 in Berlin. T. stach meist nach neuern Malerwerken. Zu nennen sind: Die Tochter Jephthas nach Schrader (1859), Dilettantenquartett nach Hiddemann (1868), Sonntagnachmittag in einem schwäb. Dorfe nach Vautier (1870), Mater Dolorosa nach G. Reni (1872), Der heil. Antonius von Padua nach Murillo (im Berliner Museum).

Trossingen, Dorf im Oberamt Tuttlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, an der Trossel und der Nebenlinie Rottweil-Villingen der Württemb. Staatsbahnen, mit Kleinbahn zwischen Bahnhof und Ort, hat (1900) 3682 E., darunter 226 Katholiken, Post, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, evang. Kirche, Realschule, Handwerkerbank; Fabrikation von Mundharmonikas, Kartonnagen und Möbeln.

Tröst, Svend, Pseudonym von H. Drachmann (s. d.).

Trostberg, Marktflecken im Bezirksamt Traunstein des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, an der Nebenlinie Traunstein-T. (21 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Traunstein) und Rentamtes, hat (1900) 1738 E., darunter 18 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, kath. Andreas-, Michaeli- und Sebastiankirche, Distriktskrankenhaus und Bruderhaus (Verpfleganstalt für alte Leute).

Trostbund, evangelischer, s. Christlicher Zeitschriftenverein (Bd. 17).

Trotha, ehemaliges Dorf, seit 1900 zu Halle a. S. gehörig.

Trott, soviel wie Trab.

Trottel, s. Kretinen.

Trottellumme (Uria troile *Aut.*, Uria lomvia *Brünn.*), **Troillumme, dumme Lumme,** Art der Lumme (s. d.), deren Kopf, Hals und Oberseite im Sommer schwarzbraun sind; im Winter sind auch Vorderhals und hinterer Teil der Wangen weiß. Die Unterseite ist stets weiß, der Schnabel schwarz. Die T. wird 46 cm lang und bewohnt die nördliche kalte und gemäßigte Zone.

Trottenburg, Ruine bei Rotenburg (Hessen-Nassau).

Trottoir (frz., spr. -töahr, von trotter, traben oder anhaltend und eilig gehen) oder **Plattengang,** der zur Seite der städtischen Straßen entlang den Häuserfronten laufende Fußweg, welcher meist, um das Hinauffahren der Wagen zu verhindern, ein wenig erhöht und nach der Straße mit sog. Bordsteinen abgegrenzt ist. Zwischen T. und Fahrweg pflegt sich gewöhnlich das Straßengerinne, der Rinnstein, die Gosse zu befinden, nach welchem hin das T. ein geringes Gefälle erhält ($^1/_{25}$—$^1/_{100}$). In gut gepflasterten Städten sind die T. mit glatterm Belage versehen als der Fahrweg, namentlich mit würfelförmig behauenen Blöcken von Granit, Basalt, Grünstein u. dgl., seltener mit harten Ziegeln oder Klinkern gepflastert, oder mit Platten von Granit, Sandstein, Thon, Kiesel- oder Kalkschiefer getäfelt, neuerdings auch mit Asphaltestrich, Cement- oder Betonplatten überzogen. Ihre Breite beträgt gewöhnlich je ein Fünftel der Gesamtstraßenbreite. Schon im Altertum waren T. gebräuchlich, wie man z. B. in Pompeji sieht, wo überdies hervorragende Steine im Straßenpflaster die Übergänge bilden. Im Mittelalter ordnete man oft das T. in der Mitte der Straßenbreite an und nannte es **Bürgersteig,** welches Wort bisweilen noch jetzt statt des französischen T. gebraucht wird. Nach altdeutscher Rechtsauffassung, die noch im Preuß. Allg. Landr. I, 8, §. 81, anerkannt ist, steht das T., wenn nicht im Eigentum, doch in der Nutzung des Hausbesitzers, soweit sich dieselbe mit dem Gemeingebrauch verträgt. Nach dem preuß. Gesetz vom 2. Juli 1875, §. 1, gehört das T. zur öffentlichen Straße. Dies wurde vom Reichsgericht für unvereinbar mit einem Eigentum des Hauseigentümers angesehen. Die Statuten vieler Städte legen dem Hauseigentümer ausschließlich oder anteilig die Kosten der Herstellung und die Unterhaltung des T. auf.

Trotzendorf, Schulmann, s. Friedland, Valentin.

Trotzer, die Samenrüben, die bei dem Zuckerrübensamenbau (s. Zuckerrübe) nach dem Auspflanzen im Frühjahr (also im zweiten Jahre) statt der Samenrispe nur Blätter entwickeln.

Troubadour (spr. trubaduhr), Trobaire, Trobador, in der provençal. Litteratur der Name des Dichters, der, im Gegensatz zu den um Lohn singenden Spielleuten, den Jongleurs (s. d.), die Poesie zu seinem Vergnügen trieb und der Gedichte erfand (trobar) und musikalisch komponierte. Mancher T. hatte Jongleurs im Sold, oder war selbst Jongleur, weil er seine Gedichte um Lohn selbst verbreiten mußte. Die meisten gehörten dem niedern Adel an und lebten von der Freigebigkeit der Fürsten und Herren, die zum Teil selbst die Poesie ausübten. Mit den Albigenserkriegen (1210) erhielt die Troubadourdichtung, die bis 1100 sich zurückverfolgen

ißt, den Todesstoß, verbreitete sich aber auch dann och über Spanien und Italien. In Frankreich waren die Grafen von Provence, von Toulouse, lichard Löwenherz von England u. a., in Nordspanien die Fürsten von Aragonien und Castilien, nter den ital. Fürsten Bonifaz von Montferrat nd Azzo VII. von Este (1215—65) hervorragende Beförderer der provençal. Lyrik. Auch Frauen der öhern Stände beteiligten sich selbstthätig an der rovençal. Dichtung. Den Mittelpunkt dieser Poesie ildet das der Frauenverehrung und dem Ausdruck er Liebesfreude und des Liebesschmerzes dienende Minnelied (canzó = chanson, s. Canzone), ursprüng- ch wie jede andere Liedart vers (Vers) genannt. Als Canzonendichter zeichneten sich Bernard von Ventadour, Guiraut von Borneil, Peire Vidal, Gaucelm Faidit, Peirol, Aimeric von Peguillan . a. aus. Die Canzone tritt in Gegensatz zum Sirventes, wörtlich Dienstgedicht (servir), d. h. ein n Dienste fremder oder allgemeiner Interessen gedichtetes Lied, das sich mit öffentlichen Angelegenheiten polit. und religiöser Art, Kriegen, Kreuzzügen (Kreuzlied) u. dgl. beschäftigt. Der Hauptvertreter es polit. Sirventes ist Bertran de Born (s. d.). Im eligiösen und moralischen Sirventes ragt Peire Cardenal hervor. Voll flammender Leidenschaft ist es Guillem Figueira Lied gegen die Römische Kurie. itterar. Inhalt haben zwei Sirventesen Peires von Auvergne und des Mönchs von Montaudon; Kreuzfahrer dichteten Pons von Capdoil, Peire Vidal, Gaucelm Faidit u. a. Das Klagelied (planh) trauert um inen verstorbenen Gönner oder um eine verstorbene Geliebte; polit. Natur sind die Klagelieder auf den Tod des Grafen Blacatz (gest. 1236). Die Tenzone tensos), d. h. Streitgedicht, auch jocs partitz, . h. geteiltes Spiel oder partimen (Teilung) genannt, stellt ein Gespräch oder einen Meinungsaustausch zwischen zwei oder drei Dichtern über ine in der ersten Strophe aufgeworfene Frage ar, über den ein Richter zu entscheiden aufgefordert wird.

Die Kunst der T. wurde mehr und mehr eine Formkunst. Das erschwerte Dichten, worunter die Anwendung besonders schwieriger Formen und seltener Reime verstanden wurde, und das schon Peire von Auvergne, Graf Raimbaut von Orange, Guiraut von Borneil, besonders aber Arnaut Daniel übte, der eine on der ital. Poesie aufgenommene und in dieser ständig gewordene Form, die Sestine (s. d.), geschaffen hat, eigt, wie der im Minnelied behandelte Gegenstand rüh erschöpft war. Ausgeklügelt ist auch die Form des Descort, das aus Absätzen von verschiedener rhythmischer Form und Melodie besteht; die Dichter wollen damit einen Zwiespalt der Empfindungen ausdrücken. Raimbaut de Vaqueiras wendet, um diesen Mangel n Harmonie auszudrücken, einmal auch verschiedene Sprachen an. Schlichter empfunden ist die Alba, die das Scheiden der Liebenden am Morgen ach süßverflossener Nacht schildert; die Serena, as Abendlied, die das Sehnen des Liebenden nach er verheißenen Liebesnacht ausdrückt; die Retroensa, ie einen Refrain hat und dadurch als volkstümlich ch zu erkennen giebt; die Balada und Dansa, ebenfalls häufig mit Refrain versehen, die zum Tanz esungen wurden; die Pastorela oder Pastoreta, das Schäferlied, das den Ritter in einer Liebschaft mit iner ländlichen Schönen vorführt u. a. In Reimaaren wurden gedichtet die Liebesbriefe (breus oder salutz d'amors), von denen mehrere Arnaut von Maroill seinen Damen widmete, während Guiraut Riquier dem Briefe lehrhaften Inhalt gab.

Die Biographien der T. wurden schon im 13. Jahrh. aufgezeichnet, zum Teil von namhaften Dichtern, welche die Nachrichten über ältere T. zusammenstellten. Gesammelt findet man sie bei Mahn, Die Biographien der T. (2. Aufl., Berl. 1878) und Chabaneau (Montpellier 1885); verarbeitet hat sie Diez, Leben und Werke der T. (Zwick. 1829; 2. Aufl., Lpz. 1882); ders., Die Poesie der T. (Zwick. 1827; 2. Aufl., Lpz. 1883). — Vgl. Fauriel, Histoire de la poésie provençale (3 Bde., Par. 1846); Galvani, Osservazioni sulla poesia de' Trovatori (Modena 1829); ders., Fiore di storia letteraria e cavalleresca della Occitania (Mail. 1845); Milá y Fontanals, De los Trovadores en España (Barcel. 1861); Bartsch, Grundriß zur Geschichte der provençal. Litteratur (Elberf. 1872); Brinckmeier, Die provençalischen T. (Gött. 1882). Zahlreiche Dichtungen der T. enthält Raynouard, Choix des poésies originales des T. (6 Bde., Par. 1816—21); Mahn, Die Werke der T. (Berl. 1846 fg.); ders., Gedichte der T. (Bd. 1—4, ebd. 1856—73); Brinckmeier, Blumenlese aus den Werken der T. (Halle 1849); Bartsch, Provençal. Lesebuch (Elberf. 1855; 5. Aufl. u. d. T.: Chrestomathie provençale, Berl. 1892). Eine Sammlung von Übersetzungen, die freilich die von Diez nicht erreichten, lieferte Kannegießer, Gedichte der T. (Tüb. 1852; 2. Aufl. 1855).

Trouble (frz., spr. truhbl), s. Trubel.

Trouin, Duguay-, s. Duguay-Trouin.

Troupiale (Trupiāle), Vögel, s. Stärlinge.

Trousseau (frz., spr. trußoh, «Bund», «Bündel»), Aussteuer, besonders einer Prinzessin.

Trousseausches Phänomen (spr. trußoh-), s. Tetanie.

Trouvère (spr. truwähr), provençal. Trobador (s. Troubadour), in Frankreich während des Mittelalters der Name des Dichters, besonders des Hofdichters. Einer der ersten und zugleich der bedeutendste ist Chrétien de Troyes (s. d.).

Trouville-sur-Mer (spr. truwil ßür mähr), Hafenstadt und luxuriöses Seebad im Arrondissement Pont l'Evêque des franz. Depart. Calvados, in der Normandie, am Fuße eines Hügels rechts von der Mündung der Touques (s. d.) in die Seinebai, an den Linien Paris-T. und T.-Mézidon der Westbahn, hat (1901) 5465, als Gemeinde 6137 E.; tägliche Dampferverbindung mit Le Havre, das 15 km nördlich liegt, Schiffbau, Herings- und Austernfang, Handel mit Kohlen, Fischen und Wein. Der Strand ist wie der Hügel mit prächtigen Landhäusern bestanden, bietet eine breite Promenade und wird überragt von dem großen Kasino («Salon») mit Fest- und Theatersaal. Bei den Roches Noires ist eine Dammpromenade mit kleinem, 1892 erbautem Kasino. Südwestlich liegt Deauville mit (1901) 2756, als Gemeinde 2874 E.; Hafen nebst Flutbassin, Fischfang, Dampfsägemühle, Rennplatz, Seebad.

Trowbridge (spr. traubriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Wiltshire, Station der Linie Bath-Salisbury, unweit vom Lower-Avon und an der Great-Western-Bahn, zählt (1901) 11526 E., hat spätgot. Kirche (15. Jahrh.) mit dem Grabe Crabbes; Fabriken für Kasimir, Tuch und andere Wollzeuge.

Trowitzsch & Sohn, Buchdruckerei, Galvanoplastik und Verlagsbuchhandlung in Berlin, Buch-, Steindruckerei und Verlagsbuchhandlung in Frankfurt a. O. Beide Geschäfte gingen hervor aus der 1711 in Cüstrin gegründeten Heinichenschen Buch-

druckerei, die, nachdem sie 1759 abgebrannt war, an J. F. Grunow verkauft wurde. 1779 gelangte sie an **Karl Gottlob Trowitzsch** (geb. 16. Dez. 1745 in Niederzwönitz, gest. 10. Mai 1819), der von Friedrich d. Gr. in demselben Jahr als preuß. Hofbuchdrucker bestätigt wurde. In den J. 1813 und 1814 folgte er mit der Buchdruckerei der Regierung nach Königsberg in der Neumark, 1815 nach Frankfurt a. O., wo sein Sohn **Karl Ferdinand Sigismund Trowitzsch** Teilhaber wurde (Firma seitdem: T. & S.). Nach dem Tode des Vaters Alleinbesitzer geworden, errichtete letzterer daneben in Berlin ein Kalender-Debitcomptoir (aus dem von der Berliner Akademie der Wissenschaften übernommenen Kalenderverlag) und kaufte die Ungersche Buchdruckerei und Schriftgießerei daselbst. Er starb 6. Febr. 1830. Nach vormundschaftlicher Verwaltung übernahmen 1852 von seinen Söhnen **Eugen Rudolf Georg Trowitzsch** (gest. 11. Febr. 1867) das Berliner und **Hugo Hans Sigismund Trowitzsch** (gest. 1862) das Frankfurter Geschäft. Ersteres, seit 1888 im Besitz von **Edm. Mangelsdorf** (bis 1892 gemeinsam mit Dr. Otto Freiherr von der Pfordten), hat elektrischen Betrieb, 17 Schnellpressen, Stereotypie und Galvanoplastik, 100 beschäftigte Personen; Verlag von Kalendern, theol. Werken, Schul- und Gesangbüchern, Jugendschriften; der Zeitschriften: «Das Land» (1893 fg.), «Kirchliche Wochenschrift für evang. Christen» (1902 fg.). Das Frankfurter Haus, seit 1877 im Besitz des Hofbuchdruckers **Eugen Trowitzsch**, hat Dampf- und Gasmotorenbetrieb (32 Pferdestärken), 12 Buchdruck-, 4 Steindruckpressen, Stereotypie und 200 beschäftigte Personen; Verlag von Werken von Brugsch, von Wissmann, der «Frankfurter Oderzeitung»; des «Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau» u. a.; die Steindruckerei liefert farbige Reproduktionen von Gemälden.

Troy (spr. treu), Hauptstadt des County Rensselaer im nordamerik. Staate Neuyork, in der Nähe von Albany, am östl. Ufer des Hudson, an der Vereinigung des Mohawk, Hudson, Champlain- und Eriekanals, wichtiges Bahncentrum, hat (1900) 60651 E. Unter den öffentlichen Gebäuden sind das Uniondepot (Bahnhof), die Musikhalle, Stadthaus, die Sparbank, Athenäum. T. hat auch ein schönes Krematorium (s. Tafel: **Leichenverbrennung I**, Fig. 5). Die Industrie ist durch Wasserkraft begünstigt. Hervorragend sind die Fabriken von Kragen, Manschetten, Hemden und Waschmaschinen (Troy Laundry); ferner die Eisen-, Walz- und Stahlwerke, Ofengießereien, Papiermühlen, Brauerei und Backsteinwerke. T. hat viele Banken, mehrere höhere Unterrichtsanstalten, darunter ein polytechnisches Institut und kath. Priesterseminar, ferner eine Irrenanstalt, Waisenhäuser und andere wohlthätige Anstalten. Die Deutschen haben mehrere Kirchen, Schulen und Logen.

Troyes (spr. tröá). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Aube, hat auf 1593 qkm (1901) 110261 E., 9 Kantone und 121 Gemeinden. — 2) T., lat. Augustobona, Trecae, **Hauptstadt** des Depart. Aube und ehemals der Champagne, an der hier kanalisierten, mehrfach geteilten Seine, am Nordostfuß des Waldes von Othe und an den Linien Paris-Belfort, Châlons-sur-Marne-Sens, T.-St. Dizier 94 km), T.-St. Florentin (56 km) und T.-Is-sur-Tille (138 km) der Ostbahn, ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, Gerichtshofs erster Instanz, Handels- und Schiedsgerichts, einer Handels- und Ackerbaukammer, eines Forstamtes, einer Sparkasse und Filiale der Bank von Frankreich, hat (1901) 50997, als Gemeinde 53146 E., in Garnison Teile des 37. und 156. Infanterieregiments, des 2., 10., 15. und 17. sowie des 19. Jägerbataillons, ferner Teile des 12. Dragoner-, des 5. Husaren- und des 8. und 39. Feldartillerieregiments.

Gebäude und Anlagen. Die meist aus gewundenen Straßen bestehende, noch viele Holzhäuser aus der Renaissancezeit enthaltende Altstadt ist größtenteils von Boulevards umgeben. Am westl. Boulevard Victor Hugo liegt die got. Kirche St. Nicolas (16. Jahrh.), die im Innern über der Vorhalle der Façade eine Kalvarienkapelle mit Fresken von Nic. Cordouanier und Gentil (16. Jahrh.), ferner ein heiliges Grab mit Skulpturen und Glasgemälden enthält. Östlich davon das aus der Renaissancezeit stammende Hôtel de Vauluisant mit schönem Kamin; am Beginn der Hauptverkehrsader, Rue Notre-Dame, die got. Kirche St. Pantaleon (16. und 17. Jahrh.) mit Statuen, einem Kalvarienberg von Gentil, Gemälden, Holzschnitzereien u. a. Weiter nach Osten liegt St. Jean, eine Kirche aus dem 14. und 16. Jahrh. mit Glasmalereien (16. Jahrh.), zwei schönen Gemälden von P. Mignard, einem Altarblatt mit Marmorreliefs (1530) u. s. w. Im großen Saale des Stadthauses befindet sich ein Meisterwerk Girardons, ein Marmormedaillon, Ludwig XIV. darstellend. Weiter östlich ist die kleine Kirche St. Urbain im Spitzbogenstil des 13. Jahrh. Sie ist von Papst Urban IV. 1263 gegründet, aber unvollendet; die Fenster haben teilweise vorgebaute Säulenarkaden sowie Glasmalerei aus dem 13. und 14. Jahrh. Noch weiter die große steinerne Getreidehalle und die Präfektur am Kanal der Oberseine, auf dessen Ostseite die von Seinearmen durchflossene Cité liegt, zuerst das Krankenhaus aus dem 18. Jahrh. mit schönem Gitter, weiterhin die Kathedrale St. Pierre, die vom 13. bis 16. Jahrh. errichtet, dann aber bis jetzt ergänzt wurde. Das Innere hat bis zum Transept fünf Schiffe sowie prächtige Glasgemälde aus dem 13. Jahrh. und in Seitenkapellen farbige Gruppen von St. Ambroise und Simart. Nahebei ist das Gebäude für Bibliothek und Museum, wozu die ehemalige Abtei St. Loup benutzt wurde. Noch weiter nach Osten ist die got. Kirche St. Vizier zu erwähnen. Beim Quai Dampierre ragt die Spitze von St. Remi empor, einer Kirche aus dem 14. bis 16. Jahrh. mit einem Christus aus Bronze von Girardon, Holzmalereien (16. Jahrh.) und Glasgemälden; weiter westlich, an der Rue Thiers, La Madeleine, eine im Übergangsstil des 12. Jahrh. erbaute und Anfang des 16. Jahrh. erweiterte Kirche mit prächtigem Sängerchor von Jean Gualdo. Nördlich und parallel der Rue Thiers führt der schöne Boulevard Gambetta vom Cirkus am Quai Dampierre nach Westen, vorüber am Lyceum und dem Theater nach dem Bahnhof, vor dem sich das Monument des Enfants de l'Aube zur Erinnerung an die Gefallenen von 1870/71 von A. Boucher in Form eines Turms mit Marmorgruppe und Bronzereliefs (von D. Briden) befindet. Auf allen Seiten, ausgenommen Südosten, ist die Stadt von Vorstädten umgeben.

Bildungsanstalten. T. besitzt ein großes Seminar, ein Lyceum, ein Lehrer- und ein Lehrerinnenseminar und eine Strumpfwirkerschule sowie in einem Grundstück eine 1651 gegründete, sehr wertvolle Bibliothek mit 125000 Bänden, 525 Inkunabeln, und 6000 Handschriften, und ein Museum, in dem interessante Antiquitäten (ein römischer, 1813 in der Champagne aufgefundener Apollo aus Bronze),

Skulpturen (Modelle und Originale von Simart, gest. 1857, 91 Nummern, von Girardon [s. d.] und P. Dubois [s. d.] u. a.), Gemälde und Naturalien (besonders Vögel und Insekten) enthalten sind. Außerdem giebt es mehrere gelehrte und gemeinnützige Gesellschaften.

Handel und Gewerbe. Die wichtigsten Gewerbe sind Strumpfwirkerei (Handschuhe, Trikots, auch aus Florettseide) und Wurstwarenfabrikation; ferner giebt es Papiermühlen, Baumwoll- und Wollspinnerei, Brauerei, Lohgerberei, Baumschulen, Spedition, Wassertransport und lebhaften Handel.

Geschichte. T. war im Altertum Hauptstadt der kelt. Trecasses. 1019 kam T. in den Besitz der Grafen von Champagne, als deren Hauptstadt es aufblühte, und 1339 an die Krone Frankreichs. In T. wurde 1420 von Karl VI. der Vertrag geschlossen, wonach Heinrich V. von England als künftiger König von Frankreich anerkannt und der Dauphin (später Karl VII.) von der Thronfolge ausgeschlossen wurde. Karl V. ließ am 21. Mai 1534 zwei Dritteile der Stadt niederbrennen. Durch Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) wurde die Industrie schwer geschädigt. 1814 bildete T. einen Hauptstützpunkt für die Operationen Schwarzenbergs. — Vgl. Boutiot, Histoire de la ville de T. (5 Bde., Par. 1870—80).

Troygewicht (Troy weight, spr. treu weht), in England die besondere Gewichtsart für Gold, Silber, Platin, Münzen, Juwelen und Perlen, sowie für die Medizinalrezeptur und für wissenschaftliche Bestimmungen. Das Troypfund (Pound troy) beträgt $^{144}/_{175}$ des Handelspfundes oder Avoirdupois-Pfundes (s. Avoirdupois); es hat 12 Unzen (Ounces, abgekürzt oz.) von 20 Pfenniggewicht (Pennyweights, abgek. dwts.) zu 24 Grän (Grains, abgek. grs.), also 5760 Troygrän, und wiegt 373,2419 g. Als Medizinalgewicht wird die Unze (Ounce), wie früher in Deutschland, in 8 Drachmen (Drams) von 3 Skrupeln (Scrupels) zu 20 Grän (oder Minims), also das Pfund ebenfalls in 5760 Grän eingeteilt. Die Troyunze hat eine Schwere von 31,103 g. Ein von dem englischen abweichendes T. hatten bis 1821 (bis zur Einführung des franz. metrischen Gewichts) die Niederlande als Gold-, Silber- und Münzgewicht. Das Pfund desselben hatte 10240 holländ. As und wog daher 492,1677 g; die Troymark war ein halbes Troypfund. Jetzt dient für die erwähnten Zwecke dort das Grammgewicht. Die Benennung T. soll nach der gewöhnlichen Annahme von der franz. Stadt Troyes stammen (ehemals wurde auch in Frankreich eine Gewichtsart T. genannt); nach der in dem Bericht einer engl. Maßkommission ausgesprochenen Ansicht wäre sie von Troja nova abgeleitet, dem von mittelalterlichen Schriftstellern der Stadt London, wegen ihrer angeblichen Gründung durch trojanische Flüchtlinge, gegebenen Namen, so daß sie «Londoner Gewicht» bedeuten würde.

Troygrän, engl. Gewicht, s. Gran und Troygewicht.

Troyon (spr. troajóng), Constant, franz. Tier- und Landschaftsmaler, geb. 28. Aug. 1810 zu Sèvres bei Paris, wo er das Porzellanmalen lernte. Auf ihn hat besonders Dupré Einfluß gehabt, hauptsächlich aber bildete er sich auf seinen Studienreisen nach dem Limousin, der Bretagne und der Umgegend von Fontainebleau; auch die 1847 von einer holländ. Reise mitgebrachte Lust zur Darstellung von Tieren, die ihn zu neuen Studien nötigte, schlug zum Vorteil des Landschaftsmalers aus. Die Frucht eines Sommeraufenthalts in der Normandie 1852 war sein berühmtes Wiesenthal La Touque, dann folgte das große Gemälde: Die zur Feldarbeit gehenden Ochsen (1855; im Louvre zu Paris) und Heimkehr der Viehherde nach der Pächterei (1859; ebenfalls im Louvre), 1902 gelangten durch Kauf und Vermächtnis eine weitere Anzahl tüchtiger Gemälde T.s in das Louvre; so: Schafherde im Walde, Begegnung einer Schaf- und einer Kuhherde, Die Anhöhen bei Suresnes an der Seine (1859), Überschreitung der Furt, Die Tränke. Ferner sind zu nennen: Kühe auf der Weide (1851; Museum in Leipzig), Rinder und Schafe über eine Wiese getrieben (1855; Kunsthalle zu Hamburg), Auf dem Wege zum Markt, Pferdeschwemme. Im Sommer 1864 verfiel er plötzlich in Geisteskrankheit und starb 21. Febr. 1865. — Vgl. A. Hustin, Troyon (Par. 1893).

Troypfund, Troyunze, Troy weight, engl. Gewicht, s. Troygewicht.

Trözen, in der einheimischen Form Trozan, uralte, ursprünglich ionische Stadt im südöstl. Teile der Landschaft Argolis im Peloponnes, in der Sage berühmt als Geburtsort des Theseus und als Schauplatz der unglücklichen Leidenschaft der Phaidra für ihren Stiefsohn Hippolytos. Infolge der dor. Wanderung von Doriern besetzt, gelangte die Stadt zu Macht und Blüte, wovon ihre Kolonie Halikarnassos in Karien Zeugnis giebt. T. stellte fünf Schiffe zu der griech. Flotte, die bei Salamis kämpfte, gewährte damals den flüchtigen Frauen und Kindern Athens Zuflucht, unterstützte im Peloponnesischen Kriege Korinth gegen Korkyra, und wurde daher 430 und 425 von den Athenern arg heimgesucht. Im Korinthischen Kriege stand die Stadt 394 auf Spartas Seite und kämpfte 373 gegen Athen. In der macedon. Zeit wechselte sie mehrfach ihre Beherrscher und kam endlich (nach 243 v. Chr.) an den Achäischen Bund. Noch im 2. Jahrh. n. Chr. war sie nicht unbedeutend und reich an Sehenswürdigkeiten. Noch sind ausgedehnte, wenn auch nicht sehr ansehnliche Reste von ihr erhalten nordwestlich von dem Dorfe Damalá (532 E.) im Demos T. oder Trizini des Nomos Argolis, 4 km vom Saronischen Meerbusen. Dort lag ihr Hafen Kelenderis an einer Bucht, die von ihrer Gestalt den Namen Pogon, d. h. Bart, führte. In dem Schatten eines nahen Orangenhains hielt die dritte neugriech. Nationalversammlung 1827 ihre Sitzungen. Gegenüber dem Hafen liegt die Felseninsel Kalauria (s. d.). — Vgl. Wide, De rebus sacris Troezeniorum (Upsala 1888).

Trsow, alter Name von Dirschau (s. d.).

Trübaichmaß, württemb. Weinmaß, s. Aichmaß.

Trübau, Mährisch-Trübau. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Mähren, hat 686 qkm und (1900) 79431 meist deutsche E. in 87 Gemeinden mit 116 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Gewitsch, Mährisch-Trübau und Zwittau. — 2) T., czech. Moravská Třebová, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (300,97 qkm, 31150 E.), in einer Thalmulde des sudetischen Hügellandes, an der Linie Proßnitz-Triebitz der Mähr. Westbahn, hat (1900) 2377, als Gemeinde 7733 deutsche E., Staats-Obergymnasium, Bürgerschule für Knaben und Mädchen, Mädchenschule der Schulschwestern, landwirtschaftliche Winterschule; Fabriken für Seidenwaren, mechan. Baumwollweberei, Schön- und Schwarzfärberei. Das fürstl. Liechtensteinsche Schloß ist ein Umbau des ältern befestigten, von Ladislaus von Boskowitz 1495 errichteten. Von den von

Boskowitz kam T. an die Herren von Zierotin und nach der Schlacht am Weißen Berge (1620) als Fiskalgut an das Ärar. 1623 wurde es als Lehngut dem Fürsten Karl von Liechtenstein verliehen. (Vgl. Fritscher, Gedenkbuch der Stadt Mährisch-Trübau, Prag 1868.) — 3) Böhmisch-Trübau, **Stadt**, s. Böhmisch-Trübau.

Trubel (frz. trouble), Unruhe, Aufregung, Durcheinander, Lärm.

Truber, Primus, slowen. Geistlicher, geb. 1508 in Rasica bei Laibach, fand seine Ausbildung in Salzburg und Wien, und war dann Kanonikus in Laibach sowie Vikar an verschiedenen Orten in Krain und Kärnten. Er machte sich die Ausbreitung der Reformation Luthers unter den Slowenen zur Lebensaufgabe. Zugleich war er der Begründer einer slowen. Schriftsprache und Litteratur. 1548 ausgewiesen, ging T. nach Deutschland und übersetzte hier den Katechismus, die Bekenntnisschriften, das Neue Testament und den Psalter und Luthers Hauspostille ins Slowenische (gedruckt durch Ungnad [s. d.] in Urach in Württemberg und in Tübingen). 1552 verheiratete sich T.; 1561 wurde er als prot. Prediger nach Laibach zurückberufen, mußte aber schon 1565 wieder das Land verlassen. Er war dann kurze Zeit Pfarrer zu Lauffen am Neckar, seit 1566 Pfarrer zu Derendingen bei Tübingen und starb als solcher 28. Juni 1586. T.s «Briefe» erschienen in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins» (Tüb. 1897). — Vgl. Schnurrer, Slaw. Bücherdruck in Württemberg (Tüb. 1799); Sillem, Primus T. (Erlangen 1861); Kostrenčić, Urkundliche Beiträge zur Geschichte der prot. Litteratur der Südslawen (Wien 1873); F. Herm. Meyer, Primus T., Hans Freiherr von Ungnad und Genossen (im «Archiv für den deutschen Buchhandel», VII).

Trubia, Eisenhütte, s. Oviedo.

Trübner, Nikolaus, Buchhändler, geb. 12. Juni 1817 in Heidelberg als Sohn eines Gold- und Silberarbeiters, besuchte dort das Gymnasium und bildete sich dann zum Buchhändler aus in Heidelberg, Göttingen, Hamburg, Frankfurt a. M. und London (hier war er 10 Jahre bei Longman & Co.). 1852 errichtete er ein eigenes Geschäft, das er anfangs mit Thomas Delf, 1856—63 mit David Nutt (Firma nun «Trübner & Co.»), seit 1866 auf eigene Rechnung betrieb. Er starb 30. März 1884. T. bahnte zunächst den Import der amerik. Litteratur an, bereiste zu diesem Zweck die Vereinigten Staaten und veröffentlichte den «Bibliographical Guide to American Literature» (Lond. 1855; 2. Aufl. 1859). Darauf knüpfte er eben solche Verbindungen mit Indien, West- und Ostasien, Afrika, Südamerika an, die sich schließlich auf alle litterarisch irgend wie bedeutenden Plätze der Welt ausdehnten, und brachte die bisher meist ganz unzugänglichen litterar. Erzeugnisse derselben in den Buchhandel. Zur Förderung dieses gewaltigen internationalen Betriebes schuf er sich 1865 ein eigenes litterar. Organ: «Trübner's American, European and Oriental Literary Record», das auch noch nach seinem Tode bis April 1891 erschien, und gab eine Menge Specialkataloge heraus. Von nicht geringerer Bedeutung war sein eigener Verlag (im ganzen 1430 Werke). Am stärksten vertreten waren darin Linguistik, orient. Philologie, Altertumskunde und Philosophie, darunter T.s «Oriental Series» mit Beiträgen der berühmtesten Orientalisten aller Länder. Daran schlossen sich deutsche Werke und Übersetzungen aus dem Deutschen (Feuerbach, Fichte, Heine, Friedr. Alb. Lange, Schopenhauer u. a.) sowie 70 Werke in russ. Sprache (namentlich von Alex. Herzen). Nach dem Tode T.s setzten T. H. Edwards und F. Duffing, die schon Teilhaber in seinen letzten Lebensjahren gewesen waren, das Geschäft für die Erben fort, bis es 1889 in der Firma Kegan Paul, Trench, Trübner & Co. (s. Paul [Kegan], Trench, Trübner & Co., Limited) mit verschmolzen wurde.

Trübner, Wilhelm, Maler, s. Bd. 17.

Trübner, Karl J., Verlagsbuchhandlung in Straßburg im Elsaß, gegründet 1872 und im Besitz von Karl J. Trübner, geb. 6. Jan. 1846 in Heidelberg als Neffe von Nikolaus Trübner (s. d.). Sie pflegt besonders Sprach- und Litteraturwissenschaft, Geschichte, Philosophie, Schriften über Elsaß-Lothringen. Bemerkenswerte Unternehmungen sind: systematische Übersichten («Grundrisse») der german., roman., iran. und ind. Philologie, der vergleichenden Grammatik der indoeurop. Sprachen (Brugmann); Litteraturgeschichten von ten Brink, Gaspary, Kögel; Kluges «Etymolog. deutsches Wörterbuch»; die «Indogerman. Forschungen, Zeitschrift u. s. w.» (1891 fg.), «Minerva, Jahrbuch der gelehrten Welt» (1891 fg.) u. a. Die mit dem Geschäft verbundene Sortiments- und Antiquariatsbuchhandlung ging Anfang 1891 in andere Hände über. K. Trübner veranlaßte und vermittelte 1888 die Erwerbung der Manessischen Handschrift (s. d.) aus der Bibliothèque Nationale in Paris durch das Deutsche Reich.

Trübung (chem.), s. Niederschlag.

Trübungen der Hornhaut, Hornhautflecke (Maculae s. Cicatrices corneae), die nach Wunden, Geschwürsbildungen und Entzündungen der Hornhaut zurückbleibenden Narben und Trübungen des Hornhautgewebes, die entweder die ganze Hornhaut überziehen oder nur einen Teil derselben einnehmen, vollständig dicht und undurchsichtig oder mehr oder weniger durchscheinend sein können und nach ihrer Lage im Verhältnis zur Pupille die Sehkraft mehr oder minder beeinträchtigen, namentlich dann, wenn sich gleichzeitig eine unregelmäßige Krümmung der Hornhautoberfläche ausgebildet hat (unregelmäßiger Astigmatismus). Bis zu einem gewissen Grade sind die T. d. H., besonders im Kindesalter, einer Rückbildung fähig und somit einer Behandlung zugänglich. Bei den stationären T. d. H. läßt sich häufig durch pupillenerweiternde Mittel oder künstliche Pupillenbildung eine erhebliche Besserung des Sehvermögens erzielen.

Truchmēnen, Name der im russ. Gouvernement Stawropol in Ciskaukasien nomadisierenden Turkmanen (s. d.), mit den Nogaiern 36394 Köpfe.

Truchseß (im Latein des Mittelalters Dapifer, in Frankreich Sénéchal, in England High Steward), Titel eines Hofbeamten, der über Küche und Ökonomie die Oberaufsicht führte. In Deutschland hatte seit der Krönung Ottos I. ein Fürst als T. bei feierlichen Gelegenheiten die erste Schüssel auf die Tafel des Kaisers zu setzen. Wie die übrigen Erzämter (s. d.), wurde auch dieses später erblich und mit einem Kurfürstentum verbunden, und zwar das Erztruchseßamt mit der Rheinpfalz. Als Friedrich V. von der Pfalz 1623 der Kur verlustig ging, fiel das Erztruchseßamt an Bayern und 1706 infolge der Ächtung des Kurfürsten von Bayern wieder an die Pfalz, 1714 von neuem an Bayern, das das Amt nun bis zur Auflösung des Deutschen Reichs bekleidete.

Truchseß-Waldburg, Geschlecht, s. Waldburg.

Truchtersheim, Dorf und Hauptort des Kantons T. (12370 E.) im Landkreis Straßburg des

Bezirks Unterelsaß, 16 km westlich von Straßburg, mit dem es durch Dampfstraßenbahn verbunden ist, am Kochersberg, in fruchtbarer Gegend, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Straßburg), hat (1900) 644 E., darunter 43 Evangelische, Postagentur, Telegraph; Weinbau.

Truck (engl., spr. tröck), s. Transportable Eisenbahnen nebst Tafel, Fig. 4 u. 5.

Trucksystem (vom engl. to truck, spr. tröck, tauschen), das Verfahren der Unternehmer, ihre Arbeiter ganz oder teilweise nicht durch bares Geld, sondern durch gelieferte Naturalien und andere Waren abzulohnen. Es kann Fälle geben, wo die Lieferung von Naturalien an Arbeiter durch die Unternehmer für jene vorteilhaft ist; in der Regel aber gereicht sie ihnen zum Nachteil, indem sie sie nötigt, ihre Einkäufe in dem von dem Arbeitgeber selbst errichteten oder von ihm begünstigten Laden zu den dort bestehenden, hoch angesetzten Preisen zu machen und dabei mangelhafte oder gar schlechte Waren anzunehmen. Soweit die Art der Lohnzahlung in Betracht kommt, gehört hierher auch das Cottagesystem (s. d.). Nach §. 115 der Reichsgewerbeordnung sind daher die Gewerbtreibenden verpflichtet, die Löhne ihrer Arbeiter bar in Reichswährung zu bezahlen, und sie dürfen ihnen auch keine Waren kreditieren. Jedoch ist es gestattet, ihnen Lebensmittel zum Einkaufspreise zu liefern; auch kann den Arbeitern Wohnung, Heizung, Landnutzung, regelmäßige Beköstigung, Arznei und ärztliche Hilfe unter Anrechnung bei der Lohnzahlung verabfolgt werden. Diesen Bestimmungen zuwiderlaufende Verträge sind nichtig und die den §. 115 verletzenden Gewerbtreibenden werden nach §. 146 mit Geldstrafe bis zu 2000 M. und im Unvermögensfalle mit Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft. Über das Vorkommen des T. wird zur Zeit nur noch in der Hausindustrie, weniger bei den Fabrikarbeitern geklagt. Das Übel ist schon alt, wie denn z. B. in Solingen Verordnungen aus den J. 1654 und 1687 die Auslöhnung mit «Winkelswaren» anstatt in barem Gelde verbieten. Im Königreich Sachsen erließ man 1849 und namentlich 1855 Verordnungen, betreffend das Auslohnen der Arbeiter bei den fabrikmäßig oder als Hausindustrie betriebenen Gewerbszweigen. In England wurde das erste dagegen ankämpfende Gesetz bereits 1464 im Tuchmachergewerbe erlassen, worauf andere in den J. 1565, 1579 u. s. w. folgten. Das noch bestehende Gesetz von 1831, das alle frühern aufhob, ist nicht im stande gewesen, das T. ganz zu beseitigen, sondern hat durch eine weitere Akte von 1887 ergänzt werden müssen. In Belgien hat das Gesetz vom 16. Aug. 1887 über die Regulierung der Lohnzahlungen dem T. zu steuern gesucht. In Österreich schreibt ebenfalls die Gewerbeordnung vor, die Löhne der Arbeiter in barem Gelde auszuzahlen und untersagt die Vornahme der Auszahlung in Wirtshäusern und Schanklokalitäten. — Vgl. Moore, Das T. in Großbritannien (im «Archiv für sociale Gesetzgebung», Bd. 2, S. 219—258) und Artikel T. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901).

Trudbert, s. Trudpert.

Trudenfuß, s. Drudenfuß.

Trudpert (Trudbert), Heiliger, Einsiedler des 7. Jahrh. Er wird gewöhnlich unter den aus Irland stammenden Aposteln Deutschlands und als Bruder des Bayernapostels Rupertus genannt; doch sind diese Angaben wenig begründet. Wahrscheinlich war T. deutscher Abstammung, kam an den obern Rhein, durchzog Alamannien, gründete dann in der Nähe des heutigen Freiburg im Breisgau auf einem ihm vom Grafen Othbert geschenkten Grundstücke eine Niederlassung und Kapelle und wurde hier von einem seiner Knechte erschlagen. Neuerdings wird das J. 607 als sein Todesjahr angenommen. — Vgl. Körber, Die Ausbreitung des Christentums im südl. Baden (Heidelb. 1878).

Truëba y Cosio, Telesforo de, Dichter in engl. mehr als in span. Sprache, geb. 1798 zu Santander, wurde in einem kath. Kollegium in England erzogen und machte seine diplomat. Studien in London und Paris, wo er dann bis 1822 als Attaché bei der span. Gesandtschaft blieb. Nach der Rückkehr in sein Vaterland stiftete er eine Akademie, in welcher sich unter dem Vorsitz des Alberto Lista fast alle jüngern Dichter Spaniens vereinigten. Auch als Politiker und Patriot machte er sich unter den Vorkämpfern der konstitutionellen Partei bemerkbar, weshalb er bei der Invasion des franz. Heers in Spanien flüchten mußte. In London, wohin er sich begab, erwarb er sich als Dichter und Schriftsteller in engl. Sprache europ. Ruf. Er schrieb zunächst Walter Scott nachgeahmte Romane, wie «Gomez Arias» (1828), «The Castillan» (1829), und die biogr.-histor. Werke «Life of Cortes» (1830), «History of the conquest of Peru» (1830), die viel übersetzt wurden. Dann begann er für die Bühne zu arbeiten, für die er am meisten beanlagt war. Seine Lustspiele «The exquisites», «Mr. and Mrs. Pringle» und «The man of pleasure» fanden allgemeinen Beifall; seine letzte dramat. Arbeit war das histor. Drama «The royal fugitive». Doch unter allen seinen litterar. Arbeiten verschaffte ihm den größten Ruf das beschreibende Sittengemälde «Paris and London» (1833). 1834 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr nach Spanien, starb aber 4. Okt. 1835 in Paris. — Vgl. Menendez y Pelayo, Estudios sobre escritores montañeses, Bd. 1 (Santander 1876).

Truëba y la Quintāna (spr. kin-), Antonio de, span. Dichter, geb. 24. Dez. 1821 in Sopuerta, einem Weiler Biscayas, gest. 10. März 1889 in Madrid, bildete sich in Madrid zum Kaufmann aus, gab aber später diesen Beruf auf. Zuerst trat er mit dem «Libro de los cantares» (Madr. 1852 u. ö.) hervor. Die Königin Isabella machte ihn 1862 zum Cronista de Bizcaya. Den Titel des Dichters der Königin (poeta de la reina) vertauschte er jedoch bald mit dem angemessenern eines Volksdichters (poeta del pueblo). T. ist der span. Béranger, und seine Lieder haben die volksmäßige Form glücklich getroffen. Der später veröffentlichte Band seiner Gedichte «El libro de las montañas» (Bilbao 1868), weil zu reich an Baskischem, hat nicht die Popularität des ersten gewinnen können. Seine «Cuentos de color de rosa» (Madr. 1859), «Cuentos campesinos» (2. Aufl., ebd. 1862), «Cuentos de vivos y muertos» (ebd. 1866), «Cuentos populares», «Cuentos de varios colores», «Capítulos de un libro», «Narraciones populares» (1874), «Mari Santa: cuadros de un hogar y sus contornos» (1875) sind schlichte Darstellungen span. oder speciell biscayischer Märchen und Sagen, leiden aber an dem Fehler, unaufhörlich die polit. und religiösen Ansichten des Verfassers, seine durchaus reaktionären und ultramontanen Sympathien zur Schau zu stellen. Die histor. Romane «El Cid Campeador», «La paloma y los halcones» und «Las hijas del Cid» haben die kernige Naivetät der alten Cid-Chroniken sehr zum Nachteil übertüncht und verfeinert. Zu seinen letzten Werken gehören: «El

redentor moderno» (Madr. 1877), «Madrid por fuera» (ebd. 1878), «Cuentos de madres é hijos» (Barcelona 1879), «Nuevos cuentos populares» (1880), «Arte de hacer versos» (1881), «De flor en flor» (1882) und «El gaban y la chaqueta» (1884). Eine Sammlung seiner Werke erscheint in Bilbao, eine Auswahl daraus ist in der «Coleccion de autores españoles» (Lpz. 1860 fg.) veröffentlicht worden.

Trüffel, die Fruchtkörper einiger Pilze aus der Familie der Tuberaceen (s. Ascomyceten), besonders der Gattung Tuber *Mich.* Die T. sind knollenartige, unter der Erde wachsende Gebilde, die im Innern ein saftiges, von verschiedenen dunkel gefärbten Adern durchzogenes Fleisch besitzen, so daß sie beim Durchschneiden marmorartig gezeichnete Schnittflächen erkennen lassen. Dieses Fleisch besteht aus reichlich entwickeltem Hyphengeflecht mit dazwischen liegenden zahlreichen Sporenschläuchen, die meist vier mit netzartiger Oberfläche versehene dunkel gefärbte Sporen enthalten. Die marmorartige Zeichnung rührt daher, daß der ganze Fruchtkörper in zahlreiche, durch braune dichte Hyphenmassen ausgefüllte und durch weniger dichte Hyphenstränge mit reichlichen Luftlücken voneinander getrennte Kammern zerteilt ist. Die Umhüllung des Fruchtkörpers wird durch eine mehr oder weniger dicke, dunkel gefärbte Peridie mit glatter oder warziger Oberfläche gebildet. Das Mycelium dieser Pilze ist im Boden als spinnewebeartiges Hyphengeflecht vorhanden und findet sich ebenso wie die Fruchtkörper nur in humusreichem, kalkhaltigem Boden von Laubwäldern, besonders Eichen- und Hainbuchenbeständen; doch kommen auch in andern Laubwäldern, wenn auch nicht so reichlich, T. vor. In welcher Beziehung der Trüffelpilz zu den Wurzeln der Bäume steht, ob er als Parasit auf ihnen wächst oder ob er saprophytisch lebt, ist nicht sicher bekannt. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß die Entwicklung der T. mit solchen Pilzen in Zusammenhang steht, die auf den Wurzeln vieler Bäume die sog. Mycorhiza (s. d.) hervorrufen.

Das Aufsuchen der Trüffelplätze geschieht in Frankreich und anderwärts mittels zu diesem Zweck abgerichteter Hunde oder Schweine, die dem aromatischen Geruch des Pilzes nachgehen und den Erdboden an den Stellen, wo sich T. vorfinden, aufwühlen. Übrigens giebt es in Frankreich auch viele geübte Trüffelsucher, die ohne weitere Hilfsmittel das Vorhandensein von T. an gewissen Veränderungen, kleinen Spalten u. dgl. der Bodenoberfläche erkennen. Da die T. schon seit langer Zeit ein sehr wichtiger Handelsartikel ist, so hat man schon mehrfach Versuche gemacht, diesen wertvollen Pilz künstlich zu züchten, doch sind diese Versuche bisher sämtlich ohne den gewünschten Erfolg geblieben.

Die wichtigsten Arten der Gattung Tuber, welche in den Handel kommen, sind Tuber brumale *Vittad.*, Tuber melanospermum *Vittad.*, Tuber aestivum *Vittad.* und Tuber mesentericum *Vittad.* (s. Tafel: Pilze I. Eßbare Pilze, Fig. 16a u. b). Man kennt etwa 20 Arten; diese finden sich sämtlich am reichlichsten in den Trüffelgegenden Frankreichs und Italiens, kommen jedoch auch in Deutschland an einzelnen Orten, z. B. in den Rheingegenden, vor, besonders die letzten drei Arten. In andern Erdteilen wurden sie bisher selten gefunden. Tuber brumale und Tuber melanospermum (Tuber cibarium *Pers.*) haben Sporen mit stachliger Oberfläche, die beiden andern dagegen solche mit netzartig verdicktem Episporium. Die Fruchtkörper von Tuber brumale erreichen zuweilen eine bedeutende Größe, sie werden bis zu 1 kg schwer und sind dann über faustgroß; die meisten in den Handel kommenden T. haben etwa die Größe einer mittlern Kartoffel oder einer welschen Nuß. Am meisten geschätzt werden die von Périgueux aus versandten sog. Périgordtrüffeln. Außer den genannten Arten werden noch verschiedene andere gegessen, so die weiße italienische T., Tuber magnatum *Pico*, mit hellbrauner glatter Oberfläche und starkem knoblauchartigem Geruch; ferner die sog. Holztrüffel, Tuber excavatum *Vittad.* und Tuber rufum *Pico*, beide am häufigsten in Italien und Frankreich, doch auch in einzelnen Gegenden Deutschlands stellenweise.

Neben den Arten der Gattung Tuber werden auch noch einige andere Tuberaceen ähnlich wie die T. benutzt, dazu gehört die sog. weiße deutsche T., Choiromyces maeandriformis *Vittad.*, die eine blaßbraune glatte Peridie und im Innern ein weißes, mit wenigen dunkeln Adern durchzogenes Fleisch besitzt; sie hat eine knollenartige unregelmäßige Gestalt und wird etwa faustgroß. Sie findet sich in Deutschland, besonders in Schlesien und Böhmen, außerdem in Oberitalien und England. Eine zweite in den Mittelmeerländern vorkommende Art, die schon von den Römern sehr geschätzt wurde, Terfezia leonis *Tul.*, wird besonders in Algier in großen Mengen gesammelt.

In Deutschland wird manchmal eine Art der Gattung Elaphomyces (s. d.) als T. auf den Markt gebracht, die sich aber auf der Schnittfläche durch gleichmäßige Färbung sowie durch die dicke holzige Peridie von den echten T. sofort unterscheiden läßt; vor ihrem Genuß ist zu warnen, da sie einen unangenehmen Geschmack und Geruch besitzt.

Die größte Menge der Erzeugung von T., aber auch des Verbrauchs kommt auf Frankreich; man beziffert den jährlichen Ertrag auf 8 Mill. M. für den Großhandel und 20 Mill. für den Detailhandel; die Ernte beträgt durchschnittlich $3^1/_2$ Mill. Pfd., die Ausfuhr gegen 200000 kg (nach Deutschland gehen davon gegen 30000), die Einfuhr etwa 8000 kg. Die Größe der Erzeugung von T. in Deutschland ist nicht bekannt; sie werden hauptsächlich im Thüringer Wald, Schwarzwald und Harz in Buchenwäldern mit gutem Humusboden gewonnen. Versendet werden die T. in Fässern frei oder einzeln in Papier verpackt, oder als Konserven, oder in Wein gekocht und dann in Öl eingemacht. Aufbewahrt müssen sie in luftigen Räumen werden; frische T. halten sich im Erd- oder Sandbett in guten Kellern bis 14 Tage und länger. — Vgl. Planchon, La truffe (Par. 1875); Chatin in «Gardener's Chronicle» (1884); R. Hesse, Die Hypogäen Deutschlands, Bd. 1 (Halle 1890).

Trugdolde, Form der sympodialen Blütenstände, s. Blütenstand nebst Tafel, Fig. **11**, **12**, 13.

Truge, s. Schneeschuhe.

Trugratten (Octodontidae), Familie der Nager mit rattenähnlicher Gestalt und Färbung, kurzen, halbnackten Ohren, vierzehigen Vorderfüßen, meist langem, beschupptem Schwanze. Pelz entweder weiß, oder mehr oder weniger borstig, oder endlich mit spitzen Stacheln untermischt. In jedem Kiefer haben die T. vier Backzähne. Die T. bewohnen Mittel- und Südamerika und Afrika, manche werden in angebauten Gegenden sehr schädlich, andere liefern ein sehr gutes Wildbret oder wertvolle Felle. Zu den T. gehören z. B. Degu, Ferkelratten, Kammratten, Sumpfbiber u. a. (s. diese Artikel).

Trugschluß, ein Fehlschluß, mit dem man je-
[m]and absichtlich oder unabsichtlich täuscht, wie solche
[d]ie alten Sophisten, aus Lust am Disput, mit
[V]orliebe ausklügelten; daher ein solcher T. auch
[S]ophisma heißt. Aristoteles hat sie in seiner
[S]chrift von den T. klassifiziert und aufgelöst. —
[Ü]ber T. in der Musik s. Kadenz.

Trujillo (spr. -chilljo), früher Truxillo, lat.
[T]urris Julii, Bezirksstadt der span. Provinz Cace-
[r]es in Estremadura, am Nordfuß der Sierra de
[G]uadalupe, 485 m ü. d. M. auf einem Granitfelsen
[re]chts vom Tamuja oder Magasca; ist beherrscht von
[ei]nem maur. Kastell, im obern Teil eng und winklig,
[i]n untern modern gebaut und hat (1897) 12254 E.,
Kirchen, 8 Klostergebäude, Paläste von Conquista-
[d]oren (so auch des hier geborenen Francisco Pizarro),
Hospitäler, einen schönen Hauptplatz mit Arkaden;
[W]eberei, Gerberei, Töpferei und Viehhandel.

Trujillo (spr. -chilljo), Truxillo. 1) **Hauptstadt**
[d]es Departamento Libertad der südamerik. Republik
[P]eru, liegt nahe der Mündung des kleinen Chimu oder
[R]io de T. in einer sandigen Küstenebene an der
[S]taatsbahn Salaverry-Ascope, Sitz eines Bischofs,
[is]t von Mauern umgeben, hat eine Kathedrale, eine
[s]og. Universität (seit 1831), ein bischöfl. Seminar, ein
[N]ationalkollegium und 11000 E. Der Seeverkehr
[is]t nur unbedeutend, weil ihr Hafenplatz Huanachco,
[o]ffiziell Salaverry, nur eine offene Reede ist. Nahe
[g]egen die Ruinen der alten Stadt Chimu (s. d.). —
[2]) **Hafenplatz** in der centralamerik. Republik Hon-
[d]uras, Hauptort des Departamento Colon, an der
[sc]hönen Bai von T., im SSO. von Kap Honduras,
[m]it Leuchtturm, hat etwa 4000 E.; Ausfuhr von Ba-
[n]anen, Hölzern und Fellen. — 3) **Bundesstaat** (seit
[1]901) der Republik Venezuela, früher Sektion des
[S]taates Los Andes, von den Staaten Zulia, Lara,
[P]ortuguesa, Zamara und Merida umschlossen, hat
[a]uf 11241 qkm 146585 E., 90 km Eisenbahnlinien
[u]nd Ackerbau, dessen Produkte nach Maracaibo gehen.
[H]auptstadt ist T. — 4) **Hauptstadt** des Staates T.
[d]er südamerik. Republik Venezuela, etwa 220 km im
[S]SO. von Maracaibo, in einem engen, heißen
[T]hale der Sierra de Merida, in 850 m Höhe gelegen.
[S]ie zählt etwa 3000 E., die Handel mit Kaffee und
[a]ndern landwirtschaftlichen Erzeugnissen nach Mara-
caibo treiben.

Truk, eine der Karolinen (s. d.).

Trullanische Synoden, zwei Kirchenversamm-
[l]ungen des 7. Jahrh., die in einem nach seiner Bauart
[T]rullos (d. h. Kuppel) genannten Saale des kaiserl.
[P]alastes in Konstantinopel abgehalten wurden. Die
[e]rste derselben, die sechste ökumenische Synode, wurde
[6]80 von Kaiser Konstantin IV. Pogonatos abgehalten
[u]nd erledigte den monotheletischen Streit (s. Mono-
[th]eleten). — Die zweite Synode veranstaltete Kaiser
[J]ustinianus II. 692; sie sollte die beiden vorhergehen-
[d]en ökumenischen Synoden, die fünfte und sechste, die
[si]ch nur mit dogmatischen Fragen beschäftigt hatten,
[e]rgänzen und ausschließlich Angelegenheiten der
[K]irchenverfassung und Kirchenzucht erledigen; sie
[h]eißt darum auch Concilium quinisextum. Unter
[d]en 102 aufgestellten Canones erfuhren sechs in
[R]om lebhaften Widerspruch, namentlich der 36., der
[d]en Bischof von Konstantinopel an Macht und Fülle
[d]er Privilegien demjenigen von Rom gleichstellte.
[D]as Abendland hat darum auch die Synode nicht
[a]ls ökumenisch anerkannt, während sie im Morgen-
[l]and als Fortsetzung der ersten Trullanischen galt.

Trum (Trumm), in Süddeutschland soviel wie
[e]in Stückchen, ein Splitter, sonst aber ungebräuch-
licher Singular zu Trümmer; auch Bezeichnung für
einen schwachen Mineral- oder Erzgang, der sich von
einem Hauptgange abzweigt (Apophyse). Zu-
weilen verästelt sich dieser in zahlreiche, sich allmäh-
lich im Nebengestein verlierende Trümer (Trüm-
mer), er zerschlägt oder zertrümert (zertrümmert)
sich. Über T. im Grubenbau s. d. und Schacht. — T.
heißt beim Riemen- oder Seilbetrieb jedes zwischen
zwei Scheiben liegende Stück Riemen oder Seil.

Trumeau (frz., spr. trümoh), Fensterpfeiler,
weiterhin der für diesen bestimmte schmale Wand-
spiegel.

Trümer, s. Trum.

Trümerstock, s. Erzlagerstätten.

Trumholz, s. Sattelholz.

Trümmelbach, s. Lauterbrunner Thal.

Trümmerachat, s. Achat.

Trummsäge, ungespannte Säge, s. Sägen.

Trumscheit, Scheitholt, Tympanischiza,
Marinetrompete, veraltetes Saiteninstrument,
bestehend aus annähernd prismatischem Resonanz-
kasten und angesetztem Hals mit einem Wirbel, von
dem die einzige, sehr lange und starke Darmsaite
ausgeht. Diese läuft über einen eigenartigen Steg,
den sog. Schuh, dessen einer Fuß frei beweglich bei
jeder Schwingung der Saite auf den Schallkasten
aufschlägt und dadurch den Ton der Saite sehr ver-
stärkt. Die Saite wird gespielt, indem man einen
Finger auf bestimmte Stellen der Saite lose auflegt
ohne die Saite niederzudrücken, und dann mit dem
Bogen anstreicht. Diese Stellen der Saite sind
neben ihr auf dem Halse vermerkt. Der Ton, ver-
stärkt durch das Trommeln des Steges, ist schmet-
ternd wie der einer Trompete. Da das Instrument
zum Signalgeben auf Schiffen benutzt ward, hieß es
auch Tromba marina; auch Nonnengeige, weil
es in Nonnenklöstern die Posaune ersetzte.

Truncus (lat.), der Stamm der Bäume und der
Rumpf (s. d.) der höhern Wirbeltiere.

Trunk-Eisenbahnen (engl. trunk lines, spr.
trönk leins), die großen Eisenbahnnetze in den Ver-
einigten Staaten von Amerika, die wichtige Verkehrs-
mittelpunkte verbinden; insbesondere die fünf Eisen-
bahnen, die den Verkehr zwischen den atlantischen
Häfen Neuyork, Philadelphia, Baltimore, Boston
und Portland (Maine) und den Stapelplätzen an den
großen Seen und in deren Umgebung (Chicago, Mil-
waukee, Detroit, Toledo u. s. w.) vermitteln. Es sind
dies die Neuyork-Central- und Hudson-River-Eisen-
bahn, die Neuyork-Lake Erie- und Western-Eisenbahn,
die Baltimore- und Ohio-Eisenbahn, die Pennsyl-
vania-Eisenbahn und die Grand Trunk-Eisenbahn
von Canada. Diese Bahnen haben im Beginn der
siebziger und dann wieder im Beginn der achtziger
Jahre des 19. Jahrh. die heftigsten Tarifkämpfe mit-
einander gehabt, sind aber seit 1885 zu einem großen
Verbande, dem Trunk Line Pool, seit Erlaß des
Bundesverkehrsgesetzes (s. Interstate Commerce
Act) Trunk Line Association genannt, vereinigt,
dem auch die kleinern zwischenliegenden Bahnen bei-
getreten sind. Der Verband hat unter anderm eine
gemeinsame Güterklassifikation mit im wesentlichen
übereinstimmenden Sätzen. Die Länge der zu die-
sem Verbande vereinigten Eisenbahnen beträgt zur
Zeit rund 80000 km mit ungefähr 11000 Stationen.

Trunkenheit, s. Alkoholismus; T. als Straf-
ausschließungsgrund, s. Zurechnung.

Trunkfälligkeit, s. Alkoholismus.

Trunk lines, s. Trunk-Eisenbahnen.

Trunkmaschine, s. Dampfschiff.

Trunksucht, s. Bd. 17 und Alkoholismus (Bd. 1).

Trunksuchtsmittel, Trunksuchtspillen, s. Geheimmittel.

Trüong, Längenmaß in Annam, s. Tüong.

Trupiale, Vogelfamilie, s. Stärlinge.

Truppen, die Teile jeder militärisch organisierten und gegliederten Streitmacht, vorzugsweise die fechtenden Teile derselben. Die Vereinigung der einzelnen zu einer organischen Einheit wird als Truppenkörper oder Truppenteil bezeichnet, z. B. die Compagnie, das Bataillon, das Regiment u. s. w. Truppengattungen werden nach der Art ihres Auftretens (Fußtruppen, berittene T.), nach ihrer Bewaffnung mit Gewehr und Geschütz (Infanterie, Artillerie) und nach ihrem Zweck (fechtende, technische T.) unterschieden.

Truppengeneralstab, s. Generalstab.

Truppenlehre, s. Taktik.

Truppenoffizier, s. Offizier (Bd. 17).

Truppentransporte oder Militärtransporte, die Beförderung von Truppen mit zugehörigem Kriegsmaterial mittels der Eisenbahn und auf dem Wasserwege. Man unterscheidet Friedens- und Kriegstransporte. Die erstern werden im Frieden, ohne Störung des öffentlichen Verkehrs, ausgeführt und umfassen Manöver-, Reservisten-, Rekrutentransporte u. s. w. Ihre Regelung erfolgt in Deutschland nach den Vorschriften der Militärtransportordnung (s. d. und Friedensleistungen). Bei den Kriegstransporten unterscheidet man Mobilmachungs- und Aufmarschtransporte. Bei ihrer Ausführung ist der öffentliche Verkehr in der Regel gänzlich aufgehoben. Für die Ausführung größerer T. sind umfassende eisenbahnmilitär. Maßnahmen notwendig, welche an den wichtigsten Linien und Punkten bereits im Frieden zum Teil vorbereitet sind (z. B. Erbauung großer Rampen zum Ein- und Ausladen). — Truppenverschiebungen von einem Kriegstheater auf das andere sind daher eine der schwierigsten Aufgaben des Eisenbahnbetriebes. T. auf dem Wasserwege sind sowohl auf Flüssen wie zur See nur in beschränktem Maße ausführbar.

Truppenübungen, die Übungen der Truppen im Gelände (s. Felddienst), besonders Manöver (s. d.).

Truppenübungsplätze, zu Truppenübungen in größern Verbänden sowie zu Übungen im Gefechtsschießen der Infanterie und Feldartillerie bestimmte Friedenslager (s. Lager), neben denen es für die Schießübungen mit schweren Geschützen noch Fußartillerieschießplätze giebt, die auch unter den Begriff T. fallen. Die eigentlichen T. werden ausnahmsweise auch zu Gefechtsschießen der Fußartillerie, die Fußartillerieschießplätze ausnahmsweise auch von den andern Waffen benutzt. In Deutschland bestehen folgende T. (die Fußartillerieschießplätze sind gesperrt gedruckt): Döberitz (Sitz der Kommandantur ist Spandau) für das Gardekorps, Arys für das 1., Jüterbog für das 3. Armeekorps (daneben Schießplatz für die Artillerieschießschulen), Alten-Grabow bei Loburg für das 4., Posen für das 5., Lamsdorf (Neisse) und Neuhammer (Sagan) für das 6., Senne (Paderborn) und Wesel für das 7., Wahn und Elsenborn bei Malmedy (Montjoie) für das 8., Lockstedt bei Itzehoe für das 9., Munster (Soltau) für das 10., Königsbrück für das 12., Münsingen für das 13., Bitsch und Hagenau für das 15., Thorn, Gruppe und Hammerstein für das 17., Darmstadt für das 18., Zeithain für das 19., Lechfeld für das 1. bayr. und Hammelburg für das 2. bayr. Armeekorps. Kummersdorf bei Zossen im Bereich des 3. Armeekorps dient der Versuchsabteilung der Artillerieprüfungskommission. Bei Swinemünde, Neufahrwasser und Pillau befinden sich Seeschießplätze für die Fußartillerie. Für die übrigen Armeekorps sind T. in der Anlegung begriffen, ein Pioniertruppenübungsplatz wird bei Bitsch errichtet. Die Kommandanturen verwalten den staatlichen Besitz, regeln die Lagerordnung und verteilen die T. an die verschiedenen Truppenteile. Die Kommandanten sind Generalmajore oder Obersten z. D. (Vgl. Die Truppenübungsplatz-Vorschrift vom 8. Jan. 1903.)

Frankreich hat schon seit 1857 ein großes Übungslager bei Châlons-sur-Marne für 30000 Mann aller Waffen, daneben eine Anzahl kleinerer Artillerieschießplätze, die auch als T. benutzt wurden, aber wegen des beschränkten Raumes und des wenig abwechselungsreichen Geländes durchaus ungeeignet waren. Erst in den letzten Jahren sind eine Anzahl T. für größere Übungen der gemischten Waffen nach deutschem Muster teils angelegt worden, teils noch in der Einrichtung begriffen, so Mailly in der Champagne. Rußland hat bei Krasnoje Selo (s. d.) ein großes Übungslager, in dem etwa 70000 Mann zusammengezogen werden können, und ähnlich diesem noch 16 andere T. angelegt, z. B. bei Bender, Grodno, Jelisawetgrad, Kiew, Krodno, Luzk, Moskau, Tschugujew, Warschau und Wilna. In Österreich besteht außer dem vornehmlich als Artillerieschießplatz dienenden Steinfeld bei Wien ein größerer Truppenübungsplatz bei Bruck a. d. Leitha, in Ungarn ein solcher bei Veszprim, auch sind in den letzten Jahren zur Einrichtung von weitern T. Landflächen vom Staate angekauft worden. Ebenso haben Italien und Spanien einige Übungs- und Schießplätze. England besitzt große Übungslager bei Aldershot (s. d.) und Curragh, ferner Schießplätze bei Okehampton, Lydd und Corrin bei Fennoy sowie einen Seeschießplatz bei Sheerneß.

Trupps, in der Forstwirtschaft, s. Bestand.

Truro, Municipalborough, die wichtigste Stadt der engl. Grafschaft Cornwall, am nördlichsten Ende des Falmouth-Hafens, Station der Linien Exeter-Penzance und T.-Falmouth der Great Western-Bahn, hat (1901) 11562 E., ein Museum (Vögel, Mineralien und Altertümer), eine Bergbauschule, anglikan. Seminar, Stadthaus und Krankenhaus; Papiermühlen, Eisengießerei, Zinnschmelzöfen, Teppichmanufaktur, Porzellanfabriken und bedeutenden Zinnhandel. T. ist Bischofssitz.

Trüsche, Fischart, s. Aalraupe.

Trusenthal, s. Brotterode.

Trust (engl., spr. tröst), eine Weiterbildung des Kartells (s. d.), die sich seit 1881 in den Vereinigten Staaten von Amerika entwickelt, aber auch anderswo schon mehrfach Nachahmung gefunden haben. Ein T. ist eine Centralaktiengesellschaft, entstanden durch dauernde Verbindung mehrerer Aktiengesellschaften, die zwar formell ihre Sonderexistenz behalten, aber sachlich jede Selbständigkeit verlieren. Ihre Aktien werden auf den board of trustees (Rat von Treuhändern) übertragen und durch sog. Trustcertifikate (Treuhandscheine) ersetzt, die an die bisherigen Aktieninhaber in entsprechendem Betrage ausgehändigt werden. Die Gewinne aller so vereinigten Aktiengesellschaften fließen der Centralgesellschaft, dem T. zu und werden an die Inhaber der Trustcertifikate nach Maßgabe ihrer Anteile verteilt. Die Inhaber

der Trustcertifikate sind ohne Einfluß auf den Gang der Aktiengesellschaft, der sie angehören, sind aber auch nicht mehr am Gedeihen dieser, sondern lediglich am Gedeihen der Centralgesellschaft interessiert. Das ermöglicht das Stillsetzen unrentabler Betriebe ohne Benachteiligung der bisherigen Aktionäre, eine weitgehende Betriebscentralisation und an Stelle der bei den Kartellen noch vorhandenen Vielheit von Unternehmern thatsächlich eine feste und einheitliche Organisation eines großen Gesamtunternehmens. Die T. sind also riesige Kapitalskonzentrationen mit allen Vorteilen, aber auch mit allen Nachteilen derselben. Nicht zu verwechseln damit sind die in England aufgekommenen Investment trusts, Gesellschaften von Kapitalisten, die ihre in verschiedenen Wertpapieren angelegten Kapitalien zusammenlegen und dafür ihre eigenen Aktien oder Obligationen ausgeben. Der Grundgedanke war, durch Verschmelzung eine Ausgleichung des Zinsfußes und für die Kapitalisten eine gleichmäßigere Rente herbeizuführen. Vielfach aber sind diese Gesellschaften der Agiotage verfallen und haben das Vertrauen des Publikums verloren. Auch in Deutschland und Österreich kommen ähnliche Gesellschaften vor. — Vgl. außer der bei Kartell angeführten Litteratur: Aschrott, Die amerikanischen T. als Weiterbildung der Unternehmerverbände (Tüb. 1889); Ely, Monopolies and trusts (Neuyork 1901); Macrosty, Trusts and the state (Lond. 1901); Katzenstein, Die T. in den Vereinigten Staaten (Berl. 1901); Artikel T. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901); Jörgens, Finanzielle Trustgesellschaften (Stuttg. 1902); Tschierschky, Kartell und T. Vergleichende Untersuchung über deren Wesen und Bedeutung (Gött. 1903); Duimchen, Die T. und die Zukunft der Kulturmenschheit (Berl. 1903).

Trustee (engl., spr. tröſstih), Beglaubigter, Vertrauensmann, Treuhänder, Bevollmächtigter, s. Trust.

Truthahn, das männliche Truthuhn (s. d.).

Truthahngeier (Catharista aura *L.*), ein zu den Hühnergeiern gehöriger, rabengroßer, schwarzer Vogel mit rotem Kopf aus dem wärmern Amerika, der neben dem Rabengeier als geschätzter Reiniger der Straßen gehegt wird. In europ. Tiergärten nicht selten und ausdauernd. Preis etwa 100 M. für das Exemplar.

Truthuhn (Meleagrinae), auch Puter oder kalikutisches Huhn, in Frankreich indisches (Indian) und in England türkisches Huhn genannt, eine aus einer Gattung und drei Arten bestehende Unterfamilie der Fasanvögel (s. d.), die das südl. Nordamerika, von den mittlern Vereinigten Staaten bis Guatemala bewohnt (s. Karte: Tiergeographie I). Es sind sehr schöne Tiere, namentlich Meleagris ocellata *Temm.* von Guatemala; aber auch Meleagris mexicana *Gould* ist ein stolzer, prächtiger Vogel, dem sein wahrscheinlicher, degenerierter Nachkomme, der domestizierte Truthahn (Meleagris gallopavo *L.*), nicht entfernt gleichkommt. (S. Tafel: Geflügel, Fig. 39.) Das T. fanden die Europäer in Mittelamerika bereits gezähmt vor und brachten es sehr bald danach nach Europa, zuerst nach Spanien (1520), wo es noch jetzt in großen Herden gehalten wird, und nach England; nach Deutschland soll es um 1533 gelangt sein. Hier hat die Truthühnerzucht niemals große Verbreitung gefunden, desto größere in England (besonders Norfolk), in Frankreich, Mähren, Ungarn und Serbien. Das T. ist als großes, vortreffliches Fleischhuhn wertvoll und als zuverlässiges Bruthuhn sehr geschätzt. Man hält einen Truthahn für 4—6 Hennen. Das Gelege besteht aus 15—18, seltener 24—30 gelbgrauen, rot punktierten Eiern. Brutzeit 28—30 Tage. Das T. ist gegen Naßkälte und starke Sonnenhitze empfindlich. Anderm Geflügel gegenüber ist es unverträglich und bösartig. Die Ernährung ist leicht und billig ausführbar durch Weidegang und Fütterung mit Kohl- und Runkelrübenblättern, zerkleinerten Runkelrüben, Möhren, Kartoffeln und nur zur Legezeit auch mit Fruchtkörnern; auch liebt es Waldfrüchte (Eicheln u. s. w.) und ist sehr lüstern auf Würmer, Schnecken, Kerbtiere und Eidechsen. Die Mästung geht leicht von statten; sie geschieht durch Verfüttern von Maiskörnern und zerkleinerten Möhren, auch durch Einstopfen ganzer Walnüsse (Südfrankreich) bei Entziehung freier Bewegung. Das Gewicht des ausgewachsenen Hahnes beträgt 15—20 und darüber, das der Henne 8—10 kg. In neuerer Zeit hat man durch Einführung und Züchtung des nordamerik. Wildputers sowie des merik. Puters zuerst in England, dann auch in Deutschland und Österreich-Ungarn ein wertvolles Wild mit Erfolg zu gewinnen gesucht. 1900 wurden in Deutschland 351 165 T. gezählt. — Vgl. Mariot-Didieux, Guide de l'éleveur de dindons et de pintades (Par. 1854; deutsch u. d. T.: «Die Truthühnerzucht» von R. Oettel, 2. Aufl., Weim. 1873); E. Sabel, Perlhuhn, T. und Pfau (Lpz. 1893).

Trutta, Fischgattung, s. Forellen.

Trutzeltz, Ruine, s. Münstermaifeld.

Trutzwaffen, s. Waffen.

Truxillo, s. Trujillo.

Truyen, Sanct, belg. Stadt, s. Sanct Truyen.

Trynek, ehemaliges Dorf, seit 1901 zu Gleiwitz gehörig.

Trypēta, s. Spargelfliege.

Trypetīnae, s. Bohrfliegen.

Trypsin, das Eiweiß verdauende Ferment des Bauchspeichels (s. Pankreatin), wirkt im Gegensatz zum Pepsin des Magensaftes am besten in schwach alkalischer Lösung und spaltet das Eiweiß viel weiter als nur in Albumosen und Peptone.

Tryptōne, s. Peptone.

Trysegel (spr. trei-), soviel wie Gaffelsegel (s. Gaffel).

t. s., in der Musik Abkürzung für Tasto solo (s. d.).

Tsad (Tsade, Tschad, Tsadsee), der größte Landsee im mittlern Sudan in Nordafrika, Bahr es-Salam von den Arabern genannt, liegt zwischen 12½ und 14½° nördl. Br. und 13 und 15° östl. L. von Greenwich, 244 (nach andern etwa 270) m ü. d. M. und grenzt im NO. und O. an Kanem, im S. an Bagirmi und Bornu, im W. an Bornu (s. die Karten beim Artikel Afrika, sowie die Karten: Sahara und Kamerun u. s. w.). Er bedeckt gewöhnlich eine Fläche von 27 000, nach der Regenzeit 50 000, zur trocknen Jahreszeit 11 000 qkm. Zuflüsse sind: im S. der Schari (s. d.) mit einem breiten und seichten Delta und der Mbulu, im W. der Komadugu-Waube und im O. der selbst zur Regenzeit spärliche Wassermengen zuführende Bahr el-Ghasal. Nachtigal hat die Wassermenge, die der T. infolge von Regen und Zuflüssen erhält, auf 100, die Verdunstung auf 70 Kubikkilometer berechnet. Da der T. keinen sichtbaren Abfluß besitzt und trotzdem ein süßes Wasser ist, so vermutete Nachtigal, daß er unterirdisch in nordöstl. Richtung bis nach Egeï und Borku abfließt. Das meist sumpfartige, schwarzbraun gefärbte Wasser wird von einer stellenweise dichten Vegetation von Pistia-, Lotus- und andern

Pflanzen bedeckt. Während der Regenzeit von Juli bis Oktober und nach ihr bis in den November tritt ein regelmäßiges Anschwellen ein, wodurch namentlich die südwestl. flachen Ufer bis in die Nähe von Kuka überschwemmt werden. Der See liegt in einer so seichten Mulde, daß man ihn an einzelnen Stellen viele Stunden weit zu Pferde durchwaten kann. Die einzigen größern Buchten befinden sich im Westen, bei Ngornu und Maduari. Die Ufergegenden sind meistens versumpft, mit hohen Papyrusstauden umsäumt; im Nordosten nehmen sie steppenartigen Charakter an; nur im Süden tritt die Vegetation in tropischer Fülle auf. Die östl. Hälfte des Sees wird von einem Netz von mehr als hundert kleinen Inseln überdeckt, von den Gruppen der Buduma-, Karka- und Kuri-Inseln, bevölkert von etwa 30000 E., vertriebene Angehörige der Stämme Buduma, Kuri, Kanemba, Kanuri, Daza und Bulala. Obwohl der T. sich in keiner Weise zur Schiffahrt eignet, so trachteten doch Deutsche, Engländer und Franzosen danach, ihn zu beherrschen. Durch den Deutsch-Englischen Vertrag vom Nov. 1893, den Deutsch-Französischen Vertrag vom März 1894 und den Französisch-Englischen Vertrag vom März 1899 wurde der Wettstreit beigelegt: die Westseite fiel in die engl., die Südseite bis zum Schari in die deutsche und das übrige in die franz. Interessensphäre. — Es ist nicht unwahrscheinlich, daß schon Ptolemäus vom T. wußte; er nennt ihn Nubasee, «einen periodisch austretenden Sumpf». Im Mittelalter erwähnt ihn Albufeda als Kuarsee. Die ersten Europäer aber, welche sichere Kunde über ihn gebracht, waren Clapperton, Denham und Oudney (1823); Overweg befuhr ihn zuerst bis zu dem Inselarchipel (1851). Die wichtigsten Beiträge zu seiner Erforschung lieferten Barth (1852) und Nachtigal (1871—72). In den letzten Jahren ist er das Ziel vieler Forschungs- und militär. Expeditionen der Franzosen, Engländer und Deutschen. Über die polit. Verhältnisse s. Nigeria, Kamerun und Französisch-Kongo. — Vgl. Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika (Gotha 1855—58); Nachtigal, Sahara und Sudan (3 Bde., Berl. und Lpz. 1879—89); von Oppenheim, Rabeh und das Tschadseegebiet (Berl. 1902).

Tsai-thien, Kaiser von China, s. Kwang-sü.

Tsajdam, Zajdam, Bodensenkung im Kwen-lun (s. d.).

Tsakonia, Gau im Peloponnes auf der Ostseite des Parnongebirges in der alten Landschaft Kynuria, wo sich in unzugänglichem Gebirgslande ein Stamm, die Tsakonen, 9000 an Zahl, erhalten hat, der einen dem Altdorischen entstammenden Dialekt redet.

Tsanasee, See in Abessinien, s. Tanasee.

Tsangpo, Sangpo, Strom, s. Brahmaputra.

Tsaring-nor, See, s. Hoang-ho.

Tsa-tschu, Fluß, s. Me-kong.

Tsch., hinter naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Joh. Jak. von Tschudi (s. d.).

Tsch..., slaw. Worte, die man hier vermißt, sind unter Cz... oder C (Č)... aufzusuchen.

Tschachta, Indianerstamm, s. Choktaw.

Tschackert, Paul, Theolog, s. Bd. 17.

Tschad, Tschadsee, s. Tsad.

Tschadda, Nebenfluß des Nigers, s. Binue.

Tschagatai (geogr.), s. Turkestan.

Tschagatái (unrichtig Dschagatai oder Dschagataisch), Name des zweiten Sohnes des Tschingis-Chan, welchem nach dem Tode des Vaters die Länder der Uiguren (s. d.), die Kleine und Große Bucharei (Ost- und Westturkestan), die Gegenden am Iliflusse, dann das Land zwischen dem Amu-darja und Syr-darja (Oxus und Jaxartes) zufielen. In diesen Ländern erhielt deshalb die osttürk. oder usbekische Mundart den Namen T. (s. den folgenden Artikel). T. starb 1240; seine Nachkommen behaupteten sich bis auf Timur. — Vgl. Vámbéry, Das Türkenvolk in seinen ethnolog. und ethnogr. Beziehungen (Lpz. 1885).

Tschagatáisch (oder Dschagatäisch), die aus der Schriftsprache der Uigur (s. d.) hervorgegangene künstliche Litteratursprache der mittelasiat. und östl. Türkendialekte. Zum Unterschiede von der Litteratursprache der Osmanen wird sie auch kurz als osttürkische Sprache bezeichnet. Da diese Litteratursprache sich hauptsächlich in den Chanaten von Chiwa, Buchara, in Kokan und in Ostturkestan (Kaschgar, Jarkand u. s. w.) entwickelt hat, so steht sie den gesprochenen Sprachen Mittelasiens sehr nahe, deren Dialekte deshalb auch als Dschagataisch bezeichnet werden. (S. auch Türkische Sprache und Litteratur.)

Tschagischer Thee, tschagirischer Thee, die getrockneten Blätter des im Sibirischen heimischen, bei uns als Zierpflanze gepflegten, dickblätterigen Steinbrechs (Saxifraga crassifolia *L.*); sie werden in Rußland als Thee benutzt.

Tschagodóschtscha, linker Nebenfluß der Mologa, im russ. Gouvernement Nowgorod, bildet ein Zwischenglied des Tichwinschen Kanalsystems (s. d.).

Tschagos-Inseln (Chagos-Inseln), brit. Inselgruppe im Indischen Ocean (s. d. nebst Karte), unter 4° 44′ bis 7° 39′ südl. Br. und 70° 55′ bis 72° 52′ östl. L., 450 km von den Malediven entfernt. Sie haben mit den Olinseln eine Fläche von 110 qkm und gegen 700 E.; Hauptinsel ist Diego Garcia, 24 km lang, 5—6 km breit, mit (1901) 526 E., ein Korallenatoll, dessen Lagune Fische und Krabben enthält. Die Bewohner treiben Fischfang und gewinnen Kokospalmenöl. Auf Diego Garcia bestehen Kohlendepots. Die Inseln unterstehen dem Gouverneur von Mauritius.

Tschagra, Fluß, s. Irgis.

Tschai (türk.), Fluß, häufig in Zusammensetzungen.

Tschaiken (Csaiken, Sayken, türk., «Schiffe»), die mit Segel, Ruder und Geschütz versehenen, leicht beweglichen Galeeren, von denen Österreich früher eine kleine Flotte auf der Donau hielt, zum Schutz gegen die Türken. Die zum Dienst auf den T. gebrauchten Soldaten hießen Tschaikisten (Csaikisten) und gehörten zu den Grenztruppen, innerhalb deren sie ein Bataillon (das «Tschaikistenbataillon») bildeten. (S. Militärgrenze.)

Tschaikowski, s. Tschajkowskij.

Tschaj (russ.), Thee.

Tschaja, s. Wehrvögel.

Tschajkowskij (auch Tschaikowski), Peter Iljitsch, russ. Komponist, geb. 7. Mai (25. April) 1840 im Ural als Sohn des dortigen Bergbezirksdirektors Ilja (d. i. Elias) T., der später Direktor des Berginstituts in Petersburg wurde. T. besuchte die Rechtsschule in Petersburg und trat dann in den Staatsdienst. Daneben begann er sich eifrig mit Musik zu beschäftigen, besuchte drei Jahre lang die von Anton Rubinstein gegründete Musikschule, das spätere Konservatorium in Petersburg, und wurde dann als Professor der Musiktheorie an das Konservatorium in Moskau berufen. Seit 18… lebte er im Gouvernement Kiew. Er starb 6. Nov.

25. Okt.) 1893 in Petersburg. Außer einer Reihe von Klavier- und Gesangskompositionen schrieb T. sechs Sinfonien (G-moll, C-moll, D-dur, F-moll, E-moll, H-moll [Pathétique]), die sinfonischen Dichtungen «Der Sturm», «Francesca da Rimini» und «Manfred», drei Streichquartette, ein Streichsextett, eine Serenade für Streichinstrumente (Op. 48), zwei Klavierkonzerte (B-dur und G-moll), eine Phantasie für Klavier und Orchester (G-moll), ein Violinkonzert (D-dur) u. s. w. Von seinen Opern hatten «Der «Woiwode» (1869), «Die Jungfrau von Orléans» (1881), «Mazeppa» (1882), besonders aber «Eugen Onegin» (1879) und «Jolanthe» (1893) Erfolg. Sehr beliebt sind auch seine Ballette «La belle au bois dormant» («Dornröschen», 1890) und «Le casse-noisette» («Nußknacker»). T.s Orchestersuiten machten die Runde in Rußland, Deutschland und Frankreich und erwarben ihm den Ruhm eines, wenn auch außerordentlich ungleichen, doch sehr begabten Komponisten. Er schrieb auch eine Harmonielehre in russ. Sprache (Mosk. 1872). — Vgl. Rosa Newmarch, Tschaikovsky. His life and work (Lond. 1900); Knorr, Peter T. (Berl. 1900); Modest Tschajkowskij, Das Leben Peter T.s (deutsch Lpz. 1901 fg.); Hruby, Peter T. (ebd. 1902).

Tschaka, Hauptort der Insel Pemba (s. d.).

Tschako (vom ungar. csákó, auch Czako, Tzako geschrieben), eine militär. Kopfbedeckung von Filz mit plattem Deckel, die zuerst in der franz. Armee 1806 und dann in allen übrigen Heeren den früher üblichen, dreieckigen (d. h. dreifach aufgekrempten) Hut der Infanterie verdrängte. Der T. hat verschiedene Formen gehabt, bald oben, bald unten breiter, bald cylindrisch. In der preuß. Armee wurde er unter Friedrich Wilhelm IV. durch den Helm (s. d.) ersetzt, dessen Annahme in Rußland folgte und den 1878 auch die engl. Armee anzunehmen begann. Im österr. Heere trat ein runder, niedriger Hut an seine Stelle. Die Franzosen haben den T. in der leichten Form des sog. Käppi (kepy). In ähnlicher Form tragen ihn auch in Deutschland die Jäger, die Schützen, die Luftschifferabteilung, der Train und die Marineinfanterie (2 Seebataillone).

Tschamabadan, Landschaft, s. Ardilan.

Tschamára (czech. čamara; poln. czamara), langer, mit Schnüren besetzter Rock.

Tschambal, engl. Chumbul, rechter und größter Nebenfluß der Dschamna, entspringt im Windhjagebirge etwa 30 km nördlich von Mandlesar in der indobrit. Agentschaft Manpur Centralindiens, durchfließt die Agentschaften Bhopawar, Indaur und Westmalwa, wendet sich dann nordöstlich durch Kotah (in Radschputana), bildet von der Einmündung der Parbati ab die Grenze zwischen den Agentschaften Dschaipur und den östl. Staaten Radschputanas, sowie der Division Agra einerseits und der Agentschaft Gwaliar Centralindiens andererseits und mündet nach 650 km langem Laufe 64 km unterhalb von Itawa. Die größten Nebenflüsse des T. sind rechts Kali-Sind und Parbati, links Banas.

Tschambēsi, Quellfluß des Kongo (s. d.).

Tschanak-Kalessi, Stadt in der Türkei, s. Kale-Sultanie.

Tschanār(garh), engl. Chunar(gurh), alte Stadt und Festung im Distrikt Mirsapur der indobrit. Nordwestprovinzen, am rechten (südl.) Gangesufer, mit (1891) 11423 E. (9707 Hindu), steinernen Häusern und einem merkwürdigen Befestigungswerk auf einem 35 m senkrecht aufsteigenden Sandsteinfelsen, mit Türmen, Offizierswohnungen, Krankenhaus, Gefängnis, einem in Stein gehauenen altertümlichen Hindutempel und einem Brunnen. Unterhalb der Stadt liegen die Wohnungen der Europäer. Das Ganze dient als Rekonvalescentenanstalt für europ. Soldaten und als Staatsgefängnis.

Tschandāla, im Sanskrit Caṇḍāla, Name einer Menschenklasse in Indien, die für unrein gilt und gemieden und verachtet wird. Dem Kastensystem nach ist ein T. ursprünglich der Sohn eines Çūdra (s. d.) und einer Brahmanin. Das Wort wird aber auch in weiterm Sinne von Leuten gebraucht, die ein unreines und verachtetes Gewerbe treiben, wie Henker, Totengräber u. dgl.

Tschandarnagar, Stadt in Ostindien, s. Chandarnagar.

Tschandī, ind. Göttin, s. Durgā.

Tschandragupta, im Sanskrit Candragupta, der Sandrakottas oder Sandrokottos der Griechen, ind. Fürst, der Gründer der Mauryadynastie. T. war von niederer Herkunft, aber ein Mann von bedeutenden Fähigkeiten und rastloser Energie. Er vertrieb die Satrapen Alexanders d. Gr. aus dem Pandschab, besiegte auch Mophis, den Fürsten von Taxila (im Sanskrit Takshaçilā), der ein Freund der Griechen war, und machte sich zum Herrn des ganzen Induslandes. Dann wandte er sich nach Osten, stürzte mit Hilfe des Brahmanen Tschāṇakja die verhaßte Dynastie der Nanda und bemächtigte sich des ganzen großen Reichs Magadha mit der Hauptstadt Pataliputra, dem Palibothra der Griechen. Die Krönung des T. hat zwischen 322 und 312 v. Chr. stattgefunden. Später, um 305 v. Chr., geriet er mit Seleucus Nikator in Krieg, besiegte ihn und zwang ihn zur Abtretung großer Gebiete auf dem Westufer des Indus, wofür ihm T. seine Tochter zur Frau gab und 500 Elefanten überließ. Zur Besiegelung der Freundschaft schickte Seleucus den Megasthenes (s. d.) an den Hof des T. T.s Enkel ist Açoka (s. d.).

Tschandu, s. Opium.

Tschang, chines. Längenmaß von 10 Tschi und nach den Orten und Waren verschiedener Größe, hält 3,18 bis 3,58 m; Geld und Gewicht in Siam, s. Bat.

Tschang-kia-kou, chines. Stadt, s. Kalgan.

Tschang-scha, Hauptstadt von Hu-nan (s. d.).

Tschantabun (Chantaboun), Stadt in Siam, an der Mündung des Flusses T. in den Golf von Siam, hat etwa 7000 E. (Birmanen, Siamesen und Chinesen) und Ausfuhr von Hölzern, Pfeffer und Edelsteinen.

Tschany, Salzsee in Westsibirien, s. Baraba.

Tschapka, soviel wie Czapka (s. d.).

Tschardaken, Csardaken, die teils steinernen, teils hölzernen Wachthäuser entlang dem Grenzcordon in der ehemaligen österr. Militärgrenze. Sie waren blockhausartig und standen einander so nahe, daß Signalschüsse die Verbindung unter den Wachtposten aufrecht zu erhalten vermochten. Von einer Tschardak zur andern zog ein erhöhter Dammweg. Streifwachen hielten die Verbindung aufrecht. In friedlichen und pestfreien Zeiten standen entlang der Grenzlinie von Montenegro bis zur Walachei etwa 5000 Mann bewaffneter Grenzer in Abteilungen von 2 bis 7 Mann in den T. In gefährlichen Zeiten wurde die Zahl verdoppelt. Seit der Auflösung der Grenze (1872—73) hat die Landesgendarmerie und die Finanzwache diese Grenzhut übernommen. Türkischerseits waren ähnliche Wachthäuser (Karaulen) an der Grenze.

Tschardschuj, Stadt im Chanat Buchara, am linken Ufer des Amu-darja und an der Centralasiatischen Eisenbahn, die hier den Amu auf einer 2075 m langen Eisenbrücke überschreitet, hat gegen 6000 E., darunter viele Russen, eine Citadelle und Beobachtungsstation der internationalen Erdmessung.

Tscharnikau, preuß. Stadt, s. Czarnikau.

Tscharonda, russ. See, s. Wosch.

Tscharschaf, der Mantel, den die islamit. Frauen außerhalb des Hauses als Überwurf tragen, ähnlich dem Feradsché (s. d.), von dem der T. sich dadurch unterscheidet, daß er um die Taille enger anschließt. Den Hauptunterschied zwischen T. und Feradsché bildet jedoch der Schleier, der beim T. das Gesicht nur leicht verhüllt und sich vom Schleier der Europäerin kaum unterscheidet. Der T. ist daher eine wesentliche Neuerung der türk. Frauenkleidung.

Tschärwäka (Cārvāka), Name des Begründers des ind. Materialismus (lokāyata) und Bezeichnung seiner Anhänger. Die Lehren dieser Schule sind außerordentlich kraß: alle höhern Begriffe werden negiert, als Mittel der Erkenntnis wird nur die Perception anerkannt, Sinnenlust und Vermeidung des Schmerzes sind die einzigen Lebensziele.

Tschaslau, Stadt in Böhmen, s. Časlau.

Tschataldscha (Čataldža), Hauptort des Sandschaks T. (1900 qkm mit etwa 50000 E.) des türk. Wilajets Konstantinopel auf der Bosporischen Halbinsel, 43 km nordwestlich von der Hauptstadt, an der Linie Konstantinopel-Adrianopel.

Tschatgāon, Stadt in Ostindien, s. Tschittagong.

Tschatyr-Dagh (d. i. Zeltberg), Berg im Jailagebirge, an der Südküste der Krim, 1523 m hoch. Am Fuß liegt Aluschta.

Tschausch, früher in der Türkei eine angesehene Klasse Exekutivbeamter, die zu Vertrauensbotschaften verwendet wurden. Die T. bildeten ein Korps von 5—700 Personen; an ihrer Spitze stand der Tschausch-Baschi (Obertschausch, s. auch Großwesir). Zu den äußern Attributen der T. gehörte der Tschugân, ein langer Stab, der bei den Offizieren reich mit Silber verziert war. Jetzt ist das Korps der T. aufgelöst; T. ist nur noch eine militär. Titulatur und entspricht unserm Sergeant.

Tschausk (spr. tschá-usk), alter Name der Stadt Kolywan (s. d.).

Tscheber, ungar. Weinmaß, s. Cseber.

Tschebyscheffscher Lenker, s. Geradführung.

Tschechen, s. Czechen.

Tschechow, Anton Pawlowitsch, russ. Schriftsteller, s. Bd. 17.

Tscheduba, Insel, s. Cheduba.

Tschefu, Stadt in China, soviel wie Tschi-fu (s. d.).

Tscheitsch, Ort in Mähren, s. Geitsch.

Tscheki, türk. Gewicht, s. Cheky.

Tsche-kiang, eine der Ost- und Südprovinzen des Reichs China (s. die Karten beim Artikel China), wird östlich von dem Meere, südlich von der Provinz Fu-kien, westlich von Kiang-si und nördlich vom (See) Tai-hu begrenzt. T., mit einem Areal von 91200 qkm und nach Supan einer Bevölkerung von (1894) 11,9 Mill. E., ist eine der fruchtbarsten, reichsten und der Betriebsamkeit und Handelsthätigkeit wegen eine der wichtigsten Provinzen. Hauptstadt ist Hang-tschou-fu (s. d.). Vertragshäfen sind außer der Hauptstadt noch Ning-po und Wen-tschou; wichtig ist auch Hu-tschu im S. des Tai-hu mit etwa 100000 E., Seidenindustrie, Theehandel und Kohlenlagern bei Nan-tsin. — Vgl. Carli, Il Ce-Kiang (Rom 1899).

Tscheleken, Insel, s. Apscheron.

Tscheljabinsk. 1) Kreis im nordöstl. Teil des russ. Gouvernements Orenburg, östlich vom Uralgebirge, im Gebiet des Tobol und seines Nebenflusses Mijaß, hat 33490,2 qkm, darunter 1058 qkm Seen, 417037 E., darunter 16 Proz. Baschkiren und Meschtscherjaken; Getreide-, Flachs-, Hanf-, Gartenbau, Viehzucht, Hausspinnerei, -Weberei und Anfertigung von Handschuhen, Holzgeräten u. s. w. — 2) Kreisstadt im Kreis T., am Mijaß und den Eisenbahnen Syfran-T., T.-Irkutsk und Perm-T., hat (1897) 19891 E., 5 Kirchen, 1 Nonnenkloster, Progymnasium für Mädchen, Filiale der Russischen Reichsbank, Stadtbank; 18 Fabriken und lebhaften Handel.

Tscheljuskin, Kap, früher Nordostkap genannt, die nördlichste Spitze des asiat. Kontinents, liegt unter 77° 34′ nördl. Br. auf dem westl. Ausläufer der Osthälfte der Taimyrhalbinsel im Kreis Turuchansk des russ.-sibir. Gouvernements Jenisseisk (s. Karte: Sibirien I. Übersichtskarte). Das Kap hat seinen Namen nach dem russ. Offizier Tscheljuskin, der 1742 als Leiter der Expedition des Leutnants Prontschischtschew hierher gelangte, dann aber nebst seiner Gemahlin den Strapazen der Reise erlag.

Tschemkent, s. Tschimkent.

Tschemmts, Ruinenort bei Arisch (s. d.).

Tschempin, preuß. Stadt, s. Czempin.

Tschemulpo, Stadt auf Korea, s. Chemulpo.

Tscheng-te, chines. Residenz, s. Schehol.

Tscheng-tu-fu, Tsching-tu-fu, Hauptstadt der chines. Provinz Sze-tschwan (s. d.).

Tschenstóchow, russ. Stadt, s. Czenstochau.

Tschèpâng (Chèpâng), Name eines Volks in Nepal, westlich vom Hauptthal, zugänglicher und kultivierter als die stammverwandten Kusûnda. Obwohl sie von den Tibetern physisch ganz verschieden sein sollen, steht ihre Sprache doch der tibetischen nahe.

Tscheremissen (in ihrer eigenen Sprache Maara, d. i. Mensch), zu den Wolgafinnen gehöriger Volksstamm im Europ. Rußland, haben ihren Hauptsitz im Gouvernement Wjatka, finden sich aber auch in den Gouvernements Kostroma, Nishnij Nowgorod, Kasan, Perm, Samara und Ufa. Die Gesamtzahl wird auf 260000 bis 330000 angegeben. In den Gouvernements Samara und Ufa werden sie vielfach den Teptjaren zugerechnet, auch mit den Baschkiren verschmolzen. Sie zerfallen in Bergtscheremissen, am rechten Ufer der Wolga, Ackerbauer und Wiesentscheremissen, links an der Wolga, vorwiegend Jäger, Holzfäller und Bienenzüchter, bedeutend ärmer und uncivilisierter als die erstern. Obwohl sie sich bis auf ganz geringe Reste zur russ. Kirche bekehrt haben, opfern sie doch noch in den Wäldern ihren alten Göttern, haben ihre speciellen Feiertage u. s. w. Die tscheremissische Sprache ist ein finnischer, mit vielen russ. und tatar. Ausdrücken untermischter Dialekt; sie wurde grammatisch bearbeitet von Castrén (Kuopio 1845), Wiedemann (Reval 1847), Budenz «Vocabularium tscheremissicum», Budap. 1866) und Weske (Kasan 1889). — Vgl. J. Smirnow, Die T. (russisch, Kasan 1889).

Tscheri (türk.), Miliz, Truppe, s. Janitscharen.

Tscheribon (Cheribon oder Tseribon), eine der nördl. Residentschaften der Insel Java (s. Nebenkarte zur Karte: Malaiischer Archipel), westlich von der Residentschaft Batavia, hat auf 6789 qkm (1895) 1556285 E., d. i. 229 E. auf 1 qkm, darunter 920 Europäer und 19208 Chinesen. Der Boden ist im allgemeinen sehr fruchtbar und befindet sich in blühendem Kulturzustande. Kaffee, Zucker, Indigo

Artikel, die man unter **Tsch** vermißt, sind unter **Cz** aufzusuchen.

und Haupterzeugnisse. Der gleichnamige, an der Küste gelegene Hauptort mit etwa 18500 E. ist für Küstenschiffahrt und Handel nicht ohne Bedeutung.

Tscherkaßkischer Bezirk, russ. Čerkasskij okrug, im südl. Teil des russ. Gebietes der Donischen Kosaken, vom Don durchschnitten, hat 9669,5 qkm, 239186 E.; Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, Steinkohlenbergbau. Sitz der Verwaltung ist in Nowotscherkaßk.

Tscherkássy. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ. Gouvernements Kiew, rechts am Dnjepr, hat 3941 qkm, 308420 E.; Acker-, Gartenbau, Viehzucht, Waldindustrie, Zuckerfabriken (mit 8,5 Mill. Rubel Produktion). — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., am Dnjepr und an der Zweigbahn Bobrinskaja-T., hat (1897) 29620 E., 2 Kirchen, 1 Kloster, 1 Synagoge, 1 Progymnasium, Stadtbank; 2 Zuckerfabriken, Flußhafen, regen Handel mit Getreide, Zucker und Tabak.

Tscherkessen (in ihrer eigenen Sprache Adighe), ein Volksstamm, der früher das östl. Ufer des Schwarzen Meers, einen großen Teil der beiden Abhänge des Großen Kaukasus, die Ebenen am Kuban und einen großen Teil der Kabardinischen Ebene bewohnte. Es bestanden mehrere Zweige, wie die Abadsechen, Bschеduchen, Kabardiner, Beslenejewer, Shapsugen. Gegenwärtig zählt man im Kubangebiet etwa 69000 Köpfe, im Schwarzen-Meer-Gebiet 1200; der größte Teil aber unter dem Namen Kabardiner (etwa 82000) bewohnt das Terekgebiet. Die Gesamtzahl aller T. im russ. Kaukasien beläuft sich auf 152000. Eine Verwandtschaft der T. mit andern Völkern hat bisher nicht festgestellt werden können. Man kennt auch ihre Herkunft nicht; doch steht außer Zweifel, daß sie schon vor Christi Geburt die Ufer des Asowschen und Schwarzen Meers bewohnt haben. Bei den griech. Schriftstellern werden sie erwähnt unter dem Namen Zichi, Toreti und Kerketi (daraus ist wohl das ital. Circassi und das Wort T. entstanden). Im Frieden von Adrianopel (1829) trat die Türkei die tscherkessischen Völker an Rußland ab, aber sie hielten sich für gänzlich unabhängig und bildeten eine Menge kleiner Republiken, die eine Art von Bund miteinander hatten. Das war der größere Teil derselben, die sog. Freien T., im Gegensatz zu den Friedlichen T. Diese wurden von Fürsten regiert, die Rußland über sie setzte; jene mußten durch Krieg überwunden werden. (S. Kaukasische Kriege.) Dabei wurden sie zu größerer Vorsicht aus ihren schwer zugänglichen Thälern auf die fruchtbaren Ebenen des Kubanbassins übergesiedelt. Dies hatte zur Folge, daß von 400000 Freien T. gegen 300000 in die Türkei auswanderten; von einzelnen Stämmen, wie den Shapsugen und Ubychen, ist fast niemand zurückgeblieben; von den Abadsechen und Bscheduchen weniger als die Hälfte. Zu den auswandernden T. gesellten sich noch die Bewohner der nordöstl. Ufer des Schwarzen Meers, so daß 1864 wohl gegen 1/2 Mill. kaukas. Bergvölker in die Türkei auswanderte. Die Übriggebliebenen wurden hauptsächlich in den Bassins der Bjelaja und Laba, im Ober- und Mittellauf des Kuban und seiner Zuflüsse Urup, dem Großen und Kleinen Selentschuk angesiedelt und die einzelnen Stämme vielfach mit andern vermischt. Nur wenige wurden in ihren alten Wohnsitzen belassen. — Die T. sind im allgemeinen von mittlerm Wuchs und kräftig gebaut; sie haben regelmäßige und männliche Gesichtszüge, oftmals mit wildem Ausdruck. Unter den Weibern findet man, besonders in den höhern Ständen, wirkliche Schönheiten, doch vergeht die Schönheit bald, da die Frauen schwere Arbeit verrichten müssen. Das Familienleben trägt einen patriarchalischen Charakter; für die Frau wird ein sog. Kalym (Brautkaufpreis) bezahlt; Achtung vor dem Alter und unbedingte Gastfreundschaft sind die guten Seiten des T., doch giebt er sich wilder Blutrache hin. Das Kostüm (besonders den langen Rock, Tscherkeßka genannt) der Männer haben die kaukas. Kosaken ebensowie die Bewaffnung und die Haltung zu Pferde von den T. entlehnt. Das weibliche Kostüm ist sehr malerisch. Der kriegerische Geist der T., ihre Waghalsigkeit und Gewandtheit haben sehr abgenommen, seitdem sich das Volk an ein friedliches Leben gewöhnt hat. Alle bekennen sich zum Islam und sind Sunniten, doch giebt es Beweise, daß sie einst Christen gewesen sind, wie auch die Verehrung Christi, der Mutter Gottes und des Kreuzes bei ihnen besteht, freilich neben manchen heidn. Gebräuchen. Um die Verbreitung des Christentums unter diesen Völkern hat sich besonders Kaiser Justinian verdient gemacht, dessen Name in Liedern fortlebt. Über die Sprache der T. (s. Kaukasische Sprachen) vgl. L'Huilier, Russ.-tscherkess. Wörterbuch mit Grammatik (Odessa 1846); Löwe, Circassian dictionary (Lond. 1854).

Tscherkessien, s. Cirkassien.

Tscherlitz, deutscher Name von Echallens (s. d.).

Tschermak, Gustav, Mineralog, geb. 19. April 1836 zu Littau bei Olmütz, studierte zu Wien und veröffentlichte 1858 seine erste Abhandlung über das Trachytgebirge bei Banow; er habilitierte sich 1861 in Wien, wurde 1862 Kustos am Hofmineralienkabinett und bereiste 1863—66 die Alpen und Karpaten, um Beobachtungen und Materialien für sein preisgekröntes Werk «Die Porphyrgesteine Österreichs» zu sammeln, welches 1869 erschien. T. wurde 1868 zum Direktor des kaiserl. Hofmineralienkabinetts sowie zum Professor an der Universität ernannt, 1875 zum Wirklichen Mitglied der Wiener Akademie gewählt. Die Direktorstelle am Hofmineralienkabinett legte er 1877 nieder. T. ist der Verfasser einer großen Anzahl von zumeist in den «Sitzungsberichten» der Wiener Akademie erschienenen Abhandlungen mineralog. und petrogr. Inhalts, die sich sowohl durch Sorgfalt als durch Gedankenreichtum auszeichnen. So hat er 1865 die Feldspatgruppe, 1872 die Familie von Hornblende und Augit, 1877 die Glimmergruppe bearbeitet und geordnet, 1883 ferner die Skapolithgruppe, 1891 die Chloritgruppe. Sein «Lehrbuch der Mineralogie» erschien in vierter Auflage (Wien 1894). Ferner ist T. einer der hervorragendsten Kenner und Forscher auf dem Gebiete der Meteoritenkunde; auf diesem veröffentlichte er das umfassende Werk «Die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten, erläutert durch photogr. Abbildungen», mit 25 Tafeln (3 Lfgn., Stuttg. 1883—85). Seit 1871 gab er die Zeitschrift «Mineralog. Mitteilungen» heraus, die 1878 zu den «Mineralog. und petrogr. Mitteilungen» erweitert wurde; 1889 übertrug er deren Redaktion an Friedr. Becke.

Tschernagóra, s. Montenegro.

Tschernagórischer Unabhängigkeitsorden, s. Daniloorden.

Tschernaja (spr. tschór-), auch Tschorgun, Fluß im Kreis Jalta des russ. Gouvernements Taurien, auf der Halbinsel Krim, mündet bei Inkerman ins östl. Ende der Bucht von Sewastopol (s. d. nebst

Textkarte) und ist bekannt durch den Angriff vom 16. Aug. 1855, den die in Sewastopol belagerten Russen (74000 Mann) gegen die Deckung der Verbündeten an der T. (39630 Mann) richteten, wobei sie aber mit bedeutendem Verlust geschlagen wurden.

Tschernájew, Michail Grigorjewitsch, russ. General, geb. 1828, nahm am türk. Kriege in der Krim und an den Kämpfen im Kaukasus teil, kam 1864 als Generalmajor nach Turkestan und eroberte Taschkent, wurde 1867 verabschiedet, war dann Rechtsanwalt in Moskau, wurde aber bald wieder im Heere angestellt und nahm 1875 den Abschied. T. gründete hierauf in Petersburg die Zeitung «Ruskij Mir». Im Juli 1876 übernahm er den Befehl über das serb. Heer an der Morava und wurde 29. Okt. bei Alexinac von den Türken geschlagen. 1877 unternahm T. eine Agitationsreise nach Österreich, wurde zu Prag ausgewiesen und lebte dann in Frankreich. Anfang 1879 versuchte T. in Rumelien einen Aufstand der Bulgaren zu organisieren, wurde im März zu Adrianopel verhaftet und nach Rußland gebracht. 1882—84 war er Generalgouverneur von Turkestan. Er starb 17. Aug. 1898 auf seinem Gute im Gouvernement Mohilew.

Tschernembl. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Krain, hat 546 qkm, (1900) 26300 meist slowen. E. in 31 Gemeinden mit 215 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Möttling und T. — 2) T., slowen. Črnomelj, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (377,50 qkm, 15548 meist slowen. E.), nahe der Grenze von Kroatien, an einem linken Zufluß der Kulpa, hat (1900) 1136 slowen. E., eine Kommende des Deutschen Ordens, ein Schloß, Stammsitz der Herren von T.; Landwirtschaft, Wein- und Obstbau. T. liegt in der ehemaligen Windischen Mark (s. d.).

Tschernenka (spr. tschör-), russ. Stadt, s. Grigoriopol.

Tschernigow. 1) **Gouvernement** im südwestl. Teil des mittlern Rußlands (s. Karte: Südrußland u. s. w., beim Artikel Rußland), zu den kleinruss. Gouvernements gehörig, grenzt im NW., N. und NO. an die Gouvernements Mohilew, Smolensk und Orel, im SO. an Kursk, im S. und SW. an Poltawa und Kiew und im W. an Minsk und hat 52402,3 qkm mit 2321900 E. Die Oberfläche ist eine große Ebene, stellenweise von Hügeln oder tiefen Schluchten und Flußthälern durchzogen und von NO. nach SO. von der Desna durchschnitten. Den südl. Teil der Westgrenze bildet der Dnjepr von der Mündung des Sosh an. Der nördl. Teil ist morastig und war früher stark bewaldet, der mittlere Teil Steppe, der Süden fruchtbare Niederung. An Mineralien finden sich Porzellanerde, Salpeter, Mühlsteine, Steine zu Fliesen und Sockeln, Kalk, Sumpfeisen. Der Norden und Osten ist rauher als der Süden und der Westen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 6¼°, im Sommer 20°, im Winter —6¼° C. Die Bevölkerung besteht zum größten Teil aus Kleinrussen; dann Weißrussen (im N.), Großrussen und Juden (4,1 Proz.). Südlich vom Sejm und Desna wiegen Ackerbau und Viehzucht vor; nördlich davon Waldindustrie und Zuckerrübenbau, sowie ganz im N. (dem ärmsten Teil T.s) Hanfbau. Außerdem werden gebaut Weizen, Roggen, Hafer, Buchweizen, Kartoffeln, Tabak, Flachs. Die Vieh-, darunter Pferdezucht, ist nur im S. von Bedeutung; es gab (1898) 604000 Pferde, 603000 Rinder, 1,2 Mill. Schafe und 875000 Schweine. Die Waldindustrie besteht im Sieden von Teer, Anfertigung von Holzwaren (auch Wagen), Schiffbau. Ferner werden betrieben Weberei, Töpferei, Kalkbrennerei, Flußschiffahrt. Es giebt 1077 Fabriken mit 21,67 Mill. Rubel Produktion, darunter 13 Zuckerfabriken (15,4 Mill.), 73 Branntweinbrennereien. Neben schiffbaren Flüssen (Dnjepr, Sosh, Desna) sind 1100 km Eisenbahnen vorhanden; ferner 12 Mittelschulen für Knaben, 8 für Mädchen, 3 Special- und 1520 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement, seit 1809 in jetzigem Zustand, besteht aus 15 Kreisen: Borsna, Gluchow, Gorodnja, Koseletz, Konotop, Krolewez, Mglin, Njeshin, Nowgorod-Sjewersk, Nowosybkow, Oster, Sosniza, Starodub, Surash und T. — 2) **Kreis** im westl. Teil des Gouvernements T., östlich am Dnjepr und im Gebiet der Desna, hat 3672 qkm, 161695 E.; Getreide- (nur Roggen, Gerste, Hafer) und Hanfbau, Viehzucht und Waldindustrie. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises T., rechts an der Desna und an der Eisenbahn Krasnaja-T., besteht aus 5 Stadtteilen, ist Sitz des Gouverneurs und des Bischofs von T. und Njeshin und hat (1897) 27006 E., darunter 33 Proz. Juden; Reste eines alten befestigten Schlosses, 21 russ. Kirchen, darunter die Kathedrale der Verklärung Christi (im Bau begonnen 1024) und der Heiligen Boris und Gljeb (seit 1120), 1 kath. Kirche, 6 Synagogen, 2 Mönchskloster, 1 Knaben-, 1 Mädchengymnasium, 1 Geistliches Seminar, 1 Feldscherschule, Theater, 3 Zeitungen, Filialen der Russischen Reichs- und Orelschen Handelsbank, Stadtbank, Flußhafen, Handel und Industrie (17 Fabriken).

Tschernobolische Lehre, s. Raskolniken.

Tschernoje more (russ.), das Schwarze Meer.

Tschernomorsches Gouvernement, soviel wie Schwarzes-Meer-Gouvernement.

Tschernosem (russ. Černozem, spr. -ssjom, «Schwarzerde»), eine im südl. Rußland vorhandene Ablagerung äußerst fruchtbarer, schwarzer, humoser Erde, die fast ohne alle Düngung dauernd reiche Ernten geliefert hat. Der T. ist strahlen- und inselförmig im nordischen Gebiet der erratischen Blöcke sowie im südl. Gebiet der aralokaspischen Salzsteppe verbreitet. Von W. nach O. erweitert sich sein Gebiet und der Humusgehalt nimmt zu. Zwischen Berditschew und Nikolajew erstreckt es sich auf etwa 370 km, an den westl. Gehängen des Uralgebirges auf etwa 750 km. In der Richtung von SW. nach NO. nimmt der T. eine Strecke von 3200 km ein. — Vgl. Dokutschajew, Russischer T. (russisch, Petersb. 1883); Kostytschew, Die Bodenarten des T. (russisch, ebd. 1886).

Tschernyschew, ein gräfl. und fürstl. Haus in zwei Zweigen in Rußland, stammt von Iwan Tschernezkij, der 1493 aus Polen nach Rußland kam. — Zur jüngern Linie gehörte Grigorij T., geb. 1672, einer der tüchtigsten Generale Peters d. Gr. Nach der Einnahme von Wiborg 1710 zum Kommandanten dieser Stadt ernannt, eroberte er bald darauf Helsingfors, schlug 1714 die Schweden am Pelkansee, wurde 1726 Gouverneur von Livland, 1730 Senator und General-en-Chef, 1742 durch die Kaiserin Elisabeth in den Grafenstand erhoben. Er starb 10. Aug. (30. Juli) 1745 in Petersburg. — Von seinen Söhnen aus seiner Ehe mit Anna Rshewskij, der Geliebten Peters d. Gr., war Graf Sachar T., geb. 1722, gest. 1784, russ. Feldherr im Siebenjährigen Kriege, der bei Zorndorf die russ.

Grenadiere befehligte, im Okt. 1760 nach Berlin zog und durch sein Verhalten bei Burkersdorf König Friedrich d. Gr. unterstützte, und Graf Iwan T., gest. 1797, Präsident des Marinekollegiums unter Katharina II.; ein dritter, Graf Peter T., war bevollmächtigter Minister am Hofe Friedrichs d. Gr. und bei Ludwig XV. — Da der Enkel des Grafen Iwan, Graf Sachar T., wegen Teilnahme an der Verschwörung 1825 nach Sibirien verbannt wurde, so übertrug ein kaiserl. Befehl den Titel und Namen auf seinen Schwager, Iwan Kruglikow, der sich nun Graf Tschernyschew-Kruglikow nannte; 1852 wurde aber Graf Sachar begnadigt und kehrte nach Rußland zurück.

Der bedeutendste Sproß des ältern Zweigs ist Fürst Alexander Iwanowitsch T., geb. 1779. Im Feldzuge von 1812 führte er den kühnen Zug im Rücken der franz. Armee aus, auf dem er den General Winzingerode aus der Gefangenschaft befreite. Im März 1813 vertrieb er Augereau aus Berlin, schlug den westfäl. General Ochs bei Halberstadt, nahm Ende September durch Überfall Cassel und erstürmte 1814 Soissons. Zum Generalleutnant befördert, begleitete T. den Kaiser Alexander I. nach Wien, später nach Aachen und Verona und wurde zu mehrern diplomat. Sendungen verwendet. Nachdem er 1825 die in der zweiten Armee ausgebrochene Empörung unterdrückt hatte, wurde er in den Grafenstand erhoben und 1828 zum Kriegsminister und Chef des kaiserl. Hauptstabes ernannt. Unter seiner Verwaltung wurde das russ. Heer vollständig reorganisiert und seine Friedensstärke fast verdoppelt, wofür ihn Nikolaus 1841 mit der Fürstenwürde belohnte. Auch wurde er 1848 Präsident des Reichsrats und des Ministerrats, trat aber 1852 vom Kriegsministerium zurück. Er starb 20. Juni 1857 in Castellammare in Süditalien. — Vgl. Œuvres choisies du prince Al. T. (Bd. 1, Par. 1892).

Tschernyschéwskij, Nikolaj Gawrilowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 24. (12.) Juli 1828 zu Saratow, studierte auf einigen geistlichen Seminarien, zuletzt auf der Universität Petersburg, und war seit 1853 einer der thätigsten Mitarbeiter der Zeitschrift «Sovremennik». Wegen seiner socialistischen Richtung wurde er 1862 verhaftet, 1864 vom Gericht verurteilt und nach Ostsibirien verbannt. Ende 1883 wurde T. zum Teil begnadigt und ihm Astrachan als Wohnort angewiesen. Er starb 29. Okt. 1889 in Saratow. Im Gefängnis 1863 schrieb er den Tendenzroman «Čto dělatj» («Was thun?», Vevey 1867; 2. Aufl., Genf 1877; deutsch, 3 Bde., Lpz. 1883), voll phantastischer Zukunftsbilder. Seine «Werke» («Sočinenija») erschienen in Vevey (4 Bde., 1868—70).

Tscherokesen, Indianerstamm, s. Cherokee.

Tschertschen-darja, Tjertjen darja, Nebenfluß des Tarim, s. Tarimbecken.

Tscheschmé, falsch Tschesme, Hafenplatz an der Westküste Kleinasiens, der Insel Chios gegenüber, Kazahauptstadt des Sandschak Smyrna im Wilajet Aidin, mit 5550 meist griech. E. und Citadelle, ist bekannt durch die große Menge Rosinen und getrockneter Feigen, die in der Umgebung erzeugt werden und über Smyrna zur Ausfuhr kommen. In der Seeschlacht von T. errangen die Russen unter Alexej Orlow 24. Juni (5. Juli) 1770 über die Türken einen glänzenden Sieg; zwei Tage später gelang es ihnen, die ganze türk. Flotte, die sich in die enge und seichte Bucht nach T. zurückgezogen hatte, in Brand zu stecken und zu vernichten.

Tschéskaja Gubá oder Tscheschskaja Guba, Bucht im Nördlichen Eismeer (s. Karte: Europäisches Rußland) zwischen der Halbinsel Kanin und der Timanschen (Kleine) Tundra, wird häufig von Fischern und Seehundjägern besucht.

Tschesme, Hafenplatz, s. Tscheschme.

Tschetschener, auch Tschetschenzen oder Tschetschen, Völkerschaften, die im russ. Terekgebiet in Ciskaukasien zwischen dem Terek und der südl. Grenze des genannten Gebietes von der Darjalschlucht bis zu den Quellen des Altasch wohnen (s. Karte: Kaukasien, beim Artikel Rußland). Über Einteilung und Zahl der T. s. Kaukasusvölker. Uslar und Schiefner haben die verschiedenen Mundarten der Tschetschenzensprache erforscht, die Ähnlichkeit mit der Sprache der Lesghier hat. Das Land der eigentlichen Tschetschen, der mächtigsten jener Völkerschaften, die ehemalige Tschetschna oder Tschetschnja im jetzigen Terekgebiet, wird im W. von der Kleinen Kabarda, im N. vom Terek, im O. von dem kumükischen Gebiet und einem Teil des Lesghischen Gebirges, im S. vom letztern begrenzt und durch den Gojsafluß (zur Suniha) in die Große Tschetschna im SO. und die Kleine Tschetschna im NW. geteilt. Die eigentlichen Tschetschen sind sunnitische Mohammedaner. Außer dem Orte Tschetschen im N. sind im Innern Dargo und Weden bemerkenswert, beide einst berühmt als Hauptfesten und Waffenplätze Schamyls. Es gelang zwar 1818 und 1827 dem General Jermolow, die freien Tschetschen dem russ. Scepter zu unterwerfen, allein 1848 erzwangen sie ihre alte Unabhängigkeit wieder und schlossen sich Schamyl an, der aus der Tschetschna ein Naib oder Statthalterschaft bildete. (S. Kaukasische Kriege.) — Vgl. Ad. Bergé, Tschetschna und die T. (Tiflis 1859).

Tschetschenische Sprache, s. Kaukasische Sprachen.

Tschetschna, s. Tschetschener.

Tschetwert, russ. Getreidemaß = 2,099 hl; Tschetwerik = 1/8, Tschetwerka = 1/32 T.

Tschetwertak oder Polupoltinik, Name des silbernen 1/4-Rubelstücks; s. Rubel.

Tschëu-schan, Inselgruppe, s. Tschou-schan.

Tschi. 1) Chines. Längenmaß von 1/10 Tschang (s. d.), also 0,318 bis 0,358 m; 2) chines. Gewicht von 120 Cättis = 72,575 kg.

Tschi, Negerstamm, s. Odschi.

Tschiá, jetziger Name von Keos (s. d.).

Tschiaus, türk. Beamtenklasse, falsche Schreibart von Tschausch (s. d.).

Tschibuk, die lange türk. Tabakspfeife (s. d.).

Tschichátschew (auch Tschihatscheff), Peter Alexandrowitsch, russ. Forschungsreisender, geb. 1812 in Gatschina, bereiste den Altai, Kleinasien (6 mal in den J. 1847—58), 1877—78 Spanien, Algerien und Tunis, wobei er besonders die geolog., klimatischen und floristischen Verhältnisse der Länder berücksichtigte. Er starb 13. Okt. 1890 in Florenz. T. schrieb: «Voyage scientifique dans l'Altaï oriental» (Par. 1845), «Asie Mineure» (8 Bde., ebd. 1852—68), «Spanien, Algerien und Tunis» (Lpz. 1882), «Lettres sur la Turquie» (Brüss. und Lpz. 1859) u. a.

Tschiftlik (türk.), Landhaus, Meierei, ist nach Tschift, Gespann, benannt worden, wobei zunächst an ein Gespann Ochsen zu denken ist.

Tschi-fu oder Chefoo, Name der europ. Handelsniederlassung (und des Vertragshafens) in der von den Chinesen Yen-thai oder Jen-tai genannten Stadt in der Provinz Schan-tung, am Ein-

gange in den Golf von Pe-tschi-li, ist durch eine im Westen und Norden vorliegende Landzunge Tschi-fu-schan und die Inselgruppe Kung-tung-tau geschützt und bleibt im Winter offen. Die chines. Stadt, auf dem sandigen Ufer erbaut, hat etwa 60000 E.; auf dem Gipfel eines Hügels liegen ein chines. Fort und eine Signalstation. Das Klima wird als das gesundeste aller Vertragshäfen geschildert. An den sich östlich vor den Hafen legenden Hügel schmiegt sich die fremde Niederlassung mit den engl. und amerik. Missionen. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats und eines deutschen Postamtes. 1901 hatte die Einfuhr einen Wert von 28,1 Mill. Taels (davon fremde Waren für 19,3 Mill.), die Ausfuhr einen solchen von 11,9 Mill. Taels. Wichtigste Einfuhrwaren sind: ind. Baumwollgarn und andere Baumwollwaren, rohe Baumwolle, Zucker, Papier, Metalle, Petroleum u. s. w.; Ausfuhrwaren: Strohgeflechte, Seide und Seidenwaren, Bohnen und Bohnenkuchen, Vermicelli (Nudeln) u. s. w. 1901 liefen 5825 Schiffe mit 3,7 Mill. Registertons ein und aus. T. ist Ausgangspunkt mehrerer Kabellinien.

Tschigirin. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ. Gouvernements Kiew, südöstlich am Dnjepr, hat 3273,8 qkm, 227712 E.; Getreide-, Zuckerrüben-, Obstbau, Zucht von Rindern und Schafen, 13 Fabriken, darunter 6 Zuckerfabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., an der Tjasmina (zum Dnjepr), hat (1897) 9870 E., 2 Kirchen, Stadtbank; Handel mit Getreide, Holz u. s. w. T. war einst der Hauptort der Dnjeprkosaken.

Tschihatscheff, s. Tschichatschew.

Tschikasa, soviel wie Chickasaw (s. d.).

Tschik-Balläpur, s. Dod-Ballapur.

Tschikój, rechter Nebenfluß der Selenga im russ.-sibir. Gebiet Transbaikalien, entspringt an dem Schochondo und mündet nach 530 km gegenüber Nowoselenginsk. Er bildet auf 90 km die Südgrenze gegen China.

Tschi-li, chines. Provinz, s. Pe-tschi-li.

Tschilka (engl. Chilka) oder Tschilkasee, seichtes Haff an der Ostküste Ostindiens (s. Karte: Ostindien I. Vorderindien). Die Tiefe beträgt 1—1,5 m, der Flächeninhalt je nach der Jahreszeit 890—1165 qkm. Er empfängt sein Wasser von dem Flusse Mahanadi und steht mit dem Golf von Bengalen durch eine schmale Wasserstraße in Verbindung. In dem See befinden sich Inseln. Sobald die Regenzeit beginnt und die Mündungsarme der Mahanadi ihre Wassermengen dem See zuführen, treiben diese das Salzwasser hinaus.

Tschimkent. 1) **Kreis** im östl. Teil des russ.-centralasiat. Gebietes Syr-darja, hat 109405,7 qkm, darunter 359 qkm Seen, 285180 E., meist Kirgisen. — 2) T., auch Tschemkent, **Kreisstadt** im Kreis T., an den Flüßchen Bad-amu und Kuschkar-atu, besteht aus einer starken Festung auf hohem Hügel, den die Stadt umgiebt, und hat (1897) 10756 E., Russen und (meist) Sarten; Ackerbau, Viehzucht, Obstbau, Karawanenverkehr.

Tschimpanse, s. Schimpanse.

Tschin (Cin), im ältern Russisch soviel wie Klasse, Rang, Stand, jetzt die Rangklasse, die den Civil- und Militärbeamten verliehen wird. Es giebt folgende Stufen: 1) der Kanzler, Generalfeldmarschall; 2) Wirkl. Geheimrat, General der Infanterie, Kavallerie, Artillerie; 3) Geheimrat, Generalleutnant; 4) Wirkl. Staatsrat, Generalmajor; 5) Staatsrat; 6) Kollegienrat, Oberst; 7) Hofrat, Oberstleutnant; 8) Kollegienassessor; 9) Titulärrat, Kapitän, Rittmeister; 10) Kollegiensekretär, Stabskapitän, Rittmeister; 11) Schiffssekretär; 12) Gouvernementssekretär, Leutnant; 13) Senats- und Synodalregistrator, Sekondeleutnant; 14) Kollegienregistrator, Fähnrich. (S. Russischer Adel.)

Tschin, früherer Name von Samarkand (s. d.).

Tschina, s. China.

Tschináb, engl. Chenaub oder Chenab, einer der bedeutendsten unter den fünf Flüssen, welche der Provinz Pandschab des ind. Reichs den Namen geben und ihre Wasser dem Indus zuführen. Die Quellen des T., der der Akeßines der Geographen des Altertums ist, liegen in Lahol im Süden von Ladach unter 32° 48′ nördl. Br. und 77° 27′ östl. L. Der T. nimmt den Dschiblam und den Satladsch (s. d.) auf und ergießt sich nach 1210 km in den Indus. Über die Doab zu beiden Seiten des T. s. Pandschab; wegen der frühern Namen s. Hydaspes.

Tschindana, Insel, s. Sumba.

Tschinde, Chinde, Hafen am gleichnamigen Mündungsarm des Sambesi, in Portugiesisch-Ostafrika (s. Mozambique), hat 1282 E. (darunter 207 Europäer). Der Wert der Einfuhr betrug 1902: 333092, der Ausfuhr 155513, der Wiederausfuhr 430331 Milreis.

Tschinggis-Chân, s. Dschingis-Chan.

Tsching-hwang-tau, chines. Vertragshafen, s. Tschin-hwang-tau.

Tsching-tu-fu, Tscheng-tu-fu, Hauptstadt der chines. Provinz Sze-tschwan (s. d.).

Tschin-hai, befestigter Vorhafen von Ning-po (s. d.).

Tschin-hwang-tau, Tsching-hwang-tau, Tsin(g)-hwang-tau, Ort in der chines. Provinz Pe-tschi-li, am Tang-ho, an der Küste des Golfs von Liau-tung, südlich von Schan-hai-kwan, nahe der Bahn Tang-lu-Kin-tschou (Station Tang-ho), seit Dez. 1901 als Vertragshafen eröffnet, ist wichtig besonders für den Kohlenhandel.

Tschin-kiang, Chin-kiang, Stadt in der chines. Provinz Kiang-su, 240 km von Schang-hai, am untern Jang-tse-kiang gelegen, Sitz eines chines. Seezollamtes und bedeutender Handelsplatz mit 140000 E., ist als Vertragshafen dem europ. Handel geöffnet. Die Stadt wurde im Juni 1842 von der brit. Flotte bombardiert und von den Thai-ping 1. April 1853 erobert und großenteils zerstört. Die Stadt, an der Mündung des Kaiserkanals in den Jang-tse-kiang, zwischen den bergigen Eilanden Tsiau-schan und Kin-schan und den Hügeln am Südufer, ist Sitz einer deutschen Postanstalt, mehrerer Konsulate sowie von kath. und prot. Missionen. 1901 hatte die Einfuhr einen Wert von 1,8 Mill., die Ausfuhr von 1,4 Mill. Taels; Haupteinfuhrartikel sind Opium, Schirting, Holz und Zucker; Ausfuhrwaren Sesam, Erdnüsse, Seide, Lilienblüten, Bohnen u. s. w.

Tschinównik (russ.), soviel wie Beamter, der Inhaber eines Tschin (s. d.).

Tschinschoscho oder Tschintschotscho (Cinchoxo), Ort in der portug. Kolonie Angola (Kabinda), an der Westküste von Afrika, nahe nördlich von Landana; 1873—76 Station der Deutschen Loango-Expedition.

Tschipéwe (Tschippewäer) oder Chippeway, Indianerstamm der Tinneh (s. d.).

Tschippewäer (Chippeway), Indianerstamm der Algonkin, s. Odschibwe.

Tschiribiri, Zweig der Rumänen (s. d.).

Artikel, die man unter **Tsch** vermißt, sind unter **Cz** aufzusuchen.

Tschirnau, Stadt im Kreis Guhrau des preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat (1900) 760 E., darunter 94 Katholiken, Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche, adliges evang. Fräuleinstift, von dem Erbherrn von Leswitz gegründet; Landwirtschaft.

Tschirnhausen, Ehrenfried Walter, Graf von, Mathematiker und Philosoph, geb. 10. April 1651 auf seines Vaters Gut Kislingswalde in der Oberlausitz, studierte Mathematik zu Leiden, war 1672—73 Freiwilliger in holländ. Diensten, machte dann große Reisen und wurde 1682 in die Pariser Akademie der Wissenschaften aufgenommen. Er starb 11. Okt. 1708 in Dresden. Er legte in Sachsen Glashütten und eine Mühle zum Schleifen der Brenngläser an, deren eins, 80 kg schwer, sich im Kabinett der Pariser Akademie der Wissenschaften befindet. Auch Brennspiegel von großer Vollkommenheit brachte er zu stande. In der Algebra trägt eine Transformation zur Vereinfachung der Form der algebraischen Gleichungen seinen Namen. Bedeutenden Anteil hatte er auch an der Erfindung des Meißener Porzellans. (S. Böttger, Joh. Friedr.) In seiner Schrift «Medicina mentis» (Amsterd. 1687; Lpz. 1695 u. ö.) wies er auf die Notwendigkeit einer Vereinigung philos., mathem. und physik. Studien hin. T.s «Medicina corporis» (Lpz. 1695) ist unbedeutend. — Vgl. Weißenborn, Lebensbeschreibung des Ehrenfried Walter von T. (Eisenach 1866).

Tschiromo (engl. Chiromo), Ortschaft in Englisch-Centralafrika-Protektorat am mittlern Schire, an der Mündung des Ruo, südlich von Blantyre.

Tschistopól. 1) **Kreis** im südöstl. Teil des russ. Gouvernements Kasan, im Gebiet der Kama und des Tscheremschan (beide zur Wolga), hat 9303,1 qkm, 307224 E., darunter Tataren (32 Proz.), Tschuwaschen (13), Mordwinen (4 Proz.); Getreide-, Flachs-, Hanfbau, Viehzucht, Bienenzucht, Gerberei, Sattlerei, 54 Fabriken. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., links an der Kama, hat (1897) 20161 E., 3 Kirchen, 1 Moschee, Mädchengymnasium, Stadtbank, Flußhafen, Gewerbe und Fabriken, bedeutenden Handel mit Getreide und Waldprodukten.

Tschitá. 1) **Bezirk** im mittlern Teil des russ.-sibir. Gebietes Transbaikalien, im Gebiet der Ingoda und des Onon, hat 93241,3 qkm, 141154 E., darunter Burjaten (54 Proz.) und Verbannte (9,4); Ackerbau, Viehzucht, Jagd, Fischerei und 4 Goldwäschereien. — 2) **Hauptstadt** des Gebietes Transbaikalien und Bezirksstadt im Bezirk T., am Fluß T., 2 km nördlich von der Ingoda und an der Eisenbahn Irkutsk-Mandschurija, ist Sitz des Gouverneurs und hat (1897) 11480 E., 7 russ., 1 kath. Kirche, 1 Synagoge, Knaben-, Mädchengymnasium, Centralmissionsschule, Feldscher-, Hebammenschule, Theater, 3 Zeitungen, Filiale der Russischen Reichsbank, bedeutenden Transithandel (jährlich $1^1/_2$ Mill. Rubel Umsatz) von und nach dem Amur.

Tschitah (Jagdleopard), s. Gepard und Tafel: Katzen I, Fig. 3.

Tschitraka (im Sanskrit citraka), Bezeichnung der verschiedenartigen Zeichen, die sich die Inder auf Brust oder Stirn malen, um sich dadurch als Mitglieder einer bestimmten Sekte zu kennzeichnen. Häufigere Namen solcher Zeichen sind im Sanskrit pundraka und tilaka.

Tschitrāl (engl. Chitral), Gebiet in Centralasien (s. Karte: Westasien II, beim Artikel Asien), seit 1901 zur indobrit. Nordwestlichen Grenzprovinz (s. d.) gerechnet, umfaßt das Thal des Tschitralflusses, eines Nebenflusses des Kabul, zwischen dem Lahorigebirge im O. und dem Hindukusch im W., grenzt im N. an Wachan auf dem Pamir, im O. an Jaßin, im S. an Swat und im W. an Kafiristan und an das afghan. Badachschan. Der fruchtbare Boden des Tschitralthals, nach der Sage «Afrasiabs Weinkeller», bringt viel Wein, Weizen, Gerste, Hirse, Obst und Gemüse hervor. Das Klima ist kühl. Außer dem Hauptort T., in 1585 m Höhe, ist wichtig das 77 km nordöstlich gelegene Mastudsch. Die Bewohner, etwa 480000, der Abstammung nach meist der kaukas. Rasse angehörend, sind teils Kafir, die vielfach das ind. Kastenwesen besitzen, teils Schiiten und Sunniten; die Kafir und Mohammedaner befehden sich fortwährend. Überall finden sich Reste von Götzendienst; fast jedes Dorf hat einen heiligen Stein, bei dem geschworen wird. Der Sklavenhandel ist eine der Haupteinnahmequellen des eingeborenen Herrschers. Der Handel ist meist Tauschhandel.

In neuester Zeit ist T. wichtig geworden als Teil der Grenzgebiete zwischen Engländern und Russen in Centralasien. Seit 1893/94 suchen die Engländer sich hier, ebenso wie östlich davon im Gebiete von Gilghit (s. d.), mit Erfolg festzusetzen, um so ihr Grenzgebiet gegen das Pamir militärisch zu stärken. Unruhen, die nach der Ermordung des den Engländern günstig gesinnten Herrschers Nizam al-Mulk von dessen jüngerm Bruder Umra Chan hervorgerufen wurden, nötigten die Engländer im Frühling 1895 zu einer Expedition zum Entsatz eines im Fort von T. belagerten engl. Truppenkorps. Am 18. April vereinigte sich die von Gilghit aus vorgehende Kolonne des Oberst Kelly mit der Besatzung von T., worauf Umra Chan nach Kabul entfloh. Nach Eintreffen der engl. Hauptkolonne in T. im Mai wurde das Land von der ind. Regierung in Besitz genommen. — Vgl. Rob. Shaw, Visits to High Tartary, Yarkhand and Kashgar (Lond. 1871); Drew, The Northern barrier of India (ebd. 1877); Biddulph, Tribes of the Hindoo Koosh (Kalkutta 1880); Thomson, The Chitral campaign (Lond. 1895); Younghusband, The relief of Chitral (ebd. 1897); Robertson, Chitral: the story of a minor siege (ebd. 1898).

Tschitschagow, Insel, s. Alexanderarchipel.

Tschitschágow, Wassilij Jakowlewitsch, russ. Admiral, geb. 1726, versuchte von der Halbinsel Kola aus nördl. Durchfahrten nach Indien und kam bei der ersten (1765) bis 80°, bei der zweiten (1766) bis 80° 21′ nördl. Br. Nach dem Tode Greighs übernahm er das Kommando der russ. Flotte und erfocht Seesiege über die Schweden 1789 bei der Insel Öland, 2. Mai 1790 auf der Reede von Reval und 27. Mai bei der Bucht von Wiborg. Er starb 1809.

Sein Sohn Paul Wassiljewitsch T., geb. 1762, wurde 1807 Admiral und übernahm 1812 nach Kutusow das Kommando der Moldauarmee. Mit dieser begab er sich nach Volhynien, um den Rückzug der Franzosen aus Moskau aufzuhalten, konnte jedoch den Übergang derselben über die Beresina nicht hindern. Deshalb beschuldigt, trat T. sein Kommando an Barclay de Tolly ab und ging ins Ausland. 1834 wurde er zur Rückkehr nach Rußland aufgefordert und, als er nicht Folge leistete, seiner Güter beraubt. T. ließ sich hierauf in England naturalisieren und starb 10. Sept. 1849. Er schrieb zu seiner Verteidigung «Retreat of Napoleon» (Lond. 1817) und hinterließ «Mémoires inédits» (Berl. 1855; 2. Aufl., Lpz. und Par. 1862).

Artikel, die man unter Tsch vermißt, sind unter Cz aufzusuchen.

Tschitschenboden, eine Hochebene im Karstgebiete, die sich im N. von Istrien vom Meerbusen von Triest zum Golf von Fiume hinzieht. Sie ist benannt nach den von ihren Nachbarn durch manche Eigentümlichkeiten unterschiedenen slaw. Bewohnern, den Tschitschen.

Tschittack, ostind. Feldmaß und Gewicht, s. Chittack.

Tschittagong, engl. Chittagong, verderbt aus Tschatgaon, Hauptstadt der gleichnamigen Division (31384 qkm, 1901: 4744259 E.) in der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft Bengalen, an der Nordostecke des Busens von Bengalen, nach Kalkutta der wichtigste Hafen Bengalens, liegt am rechten Ufer der Karna-p'huli, 19 km von ihrer Mündung und zählt (1891) 24069 E., darunter 16753 Mohammedaner. Die Stadt ist nur ein Agglomerat von kleinen Dörfern, zwischen denen stagnierende Sümpfe und Teiche liegen; letztern verdankt T. seine berüchtigten Malariafieber. Haupteinfuhrartikel sind Salz, europ. Garn und Stückgüter; Ausfuhrwaren Reis, Jute, Gummi und Thee. Am 24. Okt. 1897 wurde die Stadt durch einen Wirbelsturm fast vollständig zerstört und 4—5000 Menschen getötet.

Tschobe, Nebenfluß des Sambesi, s. Kuando.

Tschoh, ostind. Perlengewicht, s. Chow.

Tschola, ostind. Reich, s. Karnatak.

Tschola-Mandalam, ind. Name von Koromandel (s. d.).

Tscholman-idel, Nebenfluß der Wolga, s. Kama.

Tschora-Mandalam, ind. Name von Koromandel (s. d.).

Tschorba, türk. Nationalspeise, eine Reissuppe, der gelegentlich Hammelfleisch, Zwiebeln und Kürbisschnittchen zugesetzt werden.

Tschorgun, russ. Fluß, s. Tschernaja.

Tschorlu (Corlu), im Altertum Syrallum, später Tzurulum, Stadt im Sandschak Rodosto des türk. Wilajets Adrianopel, am Flüßchen T., einem Zufluß der Ergene, an der Linie Konstantinopel-Adrianopel, Sitz eines griech. Bischofs, hat 8000 meist griech. E., eine schöne Moschee; Obst- und Weinbau.

Tschorna, russ. Stadt, s. Grigoriopol.

Tschou-schan (Tschu-san, eigentlich Tschëu-schan), ein zur chines. Provinz Tsche-kiang gehöriger Archipel (s. Karte: Mittleres Ostchina, beim Artikel China), dessen größte Insel, etwa 9 km von der Küste, etwas mehr als 600 qkm mit über 500000 E. umfaßt, in der Mitte gebirgig, im ganzen fruchtbar und berühmt durch ihre Blumenpracht ist. Die Hauptstadt Ting-hai ist befestigt und gewerbsam, mit 30000 E. $3^1/_2$ km vom östl. Punkte der Hauptinsel liegt das mit Tempeln und andern religiösen Denkmälern bedeckte Eiland Putu, wo zahlreiche buddhistische Mönche wohnen. Juli 1840, Okt. 1841, April 1860 wurde T. von den Engländern besetzt und erst bei der Offenstellung Chinas für den Handel zurückgegeben.

Tschu, japan. Maß, s. Ri und Tsubo.

Tschu oder Tschuj, Fluß in Russisch-Centralasien, entspringt im Gebiet Semirjetschensk unter dem Namen Koschgar im Terskei-Alatau, geht 6 km westlich am See Issykkul vorbei, der früher durch den T. abfloß, durchbricht den Kungei-Alatau in der Schlucht Buam, geht von da an im allgemeinen nordwestlich, zuletzt die Grenze bildend, anfangs zwischen dem Gebiet Semirjetschensk und Syr-darja, dann auf weite Strecken zwischen diesem und dem Gebiet Akmolinsk bis zum See Saumal-kul, in den er mündet. Er ist 920 km lang und umfaßt ein Gebiet von 211706 qkm.

Tschuapa, Nebenfluß des Kongo (s. d.).

Tschubinskij, Paul Platonowitsch, russ. Ethnograph, geb. 1839 in Berischpol, studierte in Kiew die Rechte, war Sekretär des Statistischen Komitees in Archangelsk und wurde in die von der Russischen Geographischen Gesellschaft eingesetzte Kommission zur Erforschung des westl. Rußlands berufen. Das Resultat seiner Thätigkeit ist enthalten in den «Trudy etnografičesko-statističeskoj ekspedicii v zapadno-russkij kraj» (7 Bde., Petersb. 1872—77), die Sammlungen aus der Volkslitteratur, Darstellung der Sitten und Gebräuche, Statistik u. s. w. enthalten. T. starb 1884 in Kiew.

Tschuden, Völkerschaften, s. Finnen.

Tschudi, alte schweiz. Familie. Jost T., geb. 1380, war 1419—54 fast ununterbrochen Landammann der Glarner, besiegte 1443 mit dem Schwyzer Landammann Ital Reding die Züricher in der Schlacht bei St. Jakob an der Sihl und 1446 die Österreicher in der Schlacht bei Ragaz. Auch sein Sohn Johann T. war von 1483 bis 1494 mehrmals Landammann und zeichnete sich als Feldhauptmann der Glarner in der Schlacht bei Murten aus, und dessen Sohn Ludwig (gest. um 1534), der ein eifriger Gegner der Reformation war, im Schwabenkrieg und durch seinen kühnen Zweikampf vor der Schlacht bei Schwaderloo (11. April 1499) sowie bei Marignano sich auszeichnete (1515). Ludwigs Söhne waren Ägidius oder Gilg Tschudi (s. d.) und Ludwig d. J., gest. 1530. Letzterer machte 1519 eine Reise ins Gelobte Land (deren Beschreibung 1606 zu Rorschach gedruckt wurde), wurde Gardehauptmann König Franz' I. und mit diesem bei Pavia gefangen. — Vgl. Blumer, Stammbaum des Geschlechts derer von Glarus genannt T. (St. Gallen 1853); Schulte, Gilg T., Glarus und Säkkingen (in dem «Jahrbuch für schweiz. Geschichte», XVIII, 1893).

Tschudi, Ägidius oder Gilg, der Vater der schweiz. Geschichtschreibung, geb. 1505 zu Glarus, studierte in Basel, Wien und Paris, wurde 1529 Landvogt zu Sargans, 1532 Obervogt in Rorschach, 1533 Landvogt in Baden, und wirkte 1536—41 als Hauptmann im franz. Kriegsdienst. Dann wurde er 1549 abermals Landvogt in Baden, 1558 Landammann von Glarus. Er durchforschte die Bibliotheken und Archive der Klöster, Stifte und des Bundes, studierte röm. Inschriften und Topographie und sammelte ein ungeheures histor. Material an. Er war einer der hervorragendsten und gelehrtesten kath. Theologen seiner Zeit und schlichtete 1554 den Streit über die Reformierten von Locarno, 1559 den des Abts von St. Gallen mit seinen Unterthanen, ging 1559 als Gesandter der Eidgenossenschaft zu Kaiser Ferdinand I. nach Augsburg und bewog 1562 die kath. Stände zur Beschickung des Konzils von Trient. Wegen seiner Unterstützung kath. Interessen mußte er 1562 aus dem Lande weichen und benutzte diese Muße zum Studium der Bibliothek und der Archive von Einsiedeln. 1564 auf Bitten seiner Landsleute zurückgekehrt, wurde er abermals Schiedsrichter zwischen Stift und Stadt St. Gallen und widmete sich dann bis zu seinem Tode (28. Febr. 1572) der Ausarbeitung seiner Werke. Bei seinen Lebzeiten erschien nur «Die uralt wahrhaftig alpisch Rhetia» (Bas. 1538). Nach seinem Tode gab J. R. Iselin seine berühmte

Artikel, die man unter Tsch vermißt, sind unter Cz aufzusuchen.

«Helvetische Chronik» (von dem J. 1000 bis 1470) in 2 Bänden (Bas. 1734—36) heraus. Ferner erschien «Hauptschlüssel zu verschiedenen Altertümern», bekannter unter dem Namen «Gallia comata» (hg. von Gallati, Konstanz 1758), und vieles andere. Unter seinen nicht gedruckten Schriften, die sich auf über 100 belaufen, sind seine «Beschreibung des Kappelerkrieges», seine «Helvetiorum prisca libertas», die «Historia Alemannorum», die «Chronik von Einsiedeln» und das «Illuminierte Wappenbuch» von ungefähr 4000 Wappen die wertvollsten. Viele sind im Staatsarchiv des Kantons St. Gallen aufbewahrt. — Vgl. Fuchs, Ägidius T.s Leben und Schriften (2 Bde., St. Gallen 1805); Vogel, Ägidius T. als Staatsmann und Geschichtschreiber (Zür. 1856). Die neuere Geschichtsforschung beschuldigt T. zahlreicher Fälschungen; vgl. Jahrbuch für schweiz. Geschichte (Bd. 18); Anzeiger für schweiz. Geschichte (1894, Nr. 1 u. 2); Schweizer pädagogische Zeitschrift (1895, Nr. 1).

Tschudi, Burkhard, s. Broadwood and Sons.

Tschudi, Friedrich von, Gelehrter, Schriftsteller und Staatsmann, geb. 1. Mai 1820 in Glarus, bezog die Universitäten Basel, Bonn und Berlin und wurde 1843 Stadtpfarrer in Lichtensteig (Toggenburg). Eines Brustleidens wegen trat er 1847 von seiner Stelle zurück, siedelte nach St. Gallen über und lag hier eifrig seinen Privatstudien ob. Im folgenden Jahre erschien «Der Sonderbund und seine Auflösung» (St. Gallen) unter dem Pseudonym C. Weber. Sein Werk: «Das Tierleben der Alpenwelt» (Lpz. 1853; 11. Aufl. 1890), in alle wichtigern Sprachen Europas übersetzt, ist die Frucht feinster Beobachtung und ein sprachliches Meisterstück. Verdienstvoll waren auch seine landwirtschaftlichen Werke, wie «Landwirtschaftliches Lesebuch» (8. Aufl., Frauenf. 1888) und «Der Obstbaum und seine Pflege» (mit Schultheß; 7. Aufl. 1896). Von 1856 an diente T. im Kanton St. Gallen in verschiedenen amtlichen Stellungen, von 1864 an saß er im Großen Rat, von 1874 im Regierungsrat, von 1877 an war er Mitglied des Schweizerischen Ständerats. Er hat sich besonders um das Erziehungswesen große Verdienste erworben, und namentlich den Kampf mit dem Klerus ebenso taktvoll als entschieden geführt. T. starb 24. Jan. 1886.

Tschudi, Hugo von, Kunsthistoriker, s. Bd. 17.

Tschudi, Iwan von, Reiseschriftsteller, geb. 1816 zu Glarus, lebte 13 Jahre vorzugsweise in Paris und in Petersburg und übernahm 1846 die Verlagsbuchhandlung Scheitlin & Zollikofer und das Platzgeschäft Scheitlins Buch- und Kunsthandlung in St. Gallen. Ausdauernde topogr. Studien und unermüdliche Wanderungen, namentlich in der Hochgebirgswelt, veranlaßten ihn zur Herausgabe mehrerer die Schweiz und Savoyen betreffenden Reiseschriften und Karten, wie der «Tourist in der Schweiz und den Grenzrayons» (34. Aufl., 3 Tle., Zür. 1899). Er starb 28. April 1887 in St. Gallen.

Tschudi, Joh. Jak. von, Naturforscher und Reisender, Bruder des vorigen, geb. 25. Juli 1818 zu Glarus, studierte in Würzburg Naturwissenschaften, bereiste 1838—42 Peru, 1857—59 Brasilien, die La-Plata-Staaten, Chile, Bolivia und Peru und war 1860—62 außerordentlicher Gesandter der Schweiz in Brasilien. 1866 zum schweiz. Geschäftsträger und 1868 zum außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister in Wien ernannt, blieb er bis 1883 auf diesem Posten und nahm dann seinen Wohnsitz auf seinem Gute Jakobshof in Niederösterreich, wo er 8. Okt. 1889 starb. T. veröffentlichte: «Klassifikation der Batrachier» (Neuchâtel 1838), «Untersuchungen über die Fauna Peruana» (St. Gallen 1844—46, mit 72 Tafeln), «Die Kechuasprache» (3 Abteil., Wien 1853), «Ollanta», ein altperuan. Drama aus der Kechuasprache übersetzt und kommentiert (Bd. 24 der «Denkschriften der philos.-histor. Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften», Wien 1875), «Organismus der Khetšuasprache» (Lpz. 1884), «Peru. Reiseskizzen aus den J. 1838—42» (2 Bde., St. Gallen 1846), «Antiguëdades Peruanas» (Wien 1851; mit Atlas, in Verbindung mit Don Mariano de Rivero), «Reisen durch Südamerika» (5 Bde., Lpz. 1866—69). T. hat auch die Umarbeitung von Winckells «Handbuch für Jäger» (5. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1878) von der dritten Auflage an ausgeführt.

Tschudj, s. Finnen.

Tschudskoje Osero, s. Peipussee.

Tschufut-Kale, Stadt, s. Bachtschisaraj.

Tschugân, s. Tschausch.

Tschuj, Fluß, s. Tschu.

Tschu-kiang, Perlenfluß, s. Bocca-Tigris und Kanton.

Tschuktschen, Völkerschaft im äußersten Nordosten Sibiriens, im russ. Küstengebiet und im Gebiet Jakutsk, gehört zu der nordischen Gruppe der mongolenähnlichen Völker oder zu den Hyperboreern. Den T. nahe verwandt in Sprache und Sitten sind die Korjaken (s. d.). Die Zahl beider wird auf 100000 Seelen geschätzt. Die T. sind ein kräftiges Volk, der Religion nach Schamanisten und Fetischisten; sie sind namentlich geschickt in Schnitzereien aus Walroßbein.

Das von den T. bewohnte Land, das Tschuktschenland (s. Karte: Sibirien I. Übersichtskarte), zwischen dem Nördlichen Eismeer und dem Großen Ocean, in den Gebieten der Flüsse Kolyma und Anadyr, um die St. Lorenz-Bai und am Nordostrande der Halbinsel Kamtschatka, ist das rauheste von ganz Sibirien. Der Wald bleibt weit südlich vom Polarkreis zurück und selbst an der Küste sind südlich bis zum 60.° nördl. Br. nur Flechten- und Moostundren mit etwa 220 Arten von Blütenpflanzen. Schilderungen von Land und Leuten lieferten Nordenskiöld (in «Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega», 2 Bde., Lpz. 1881—82) sowie A. Krause (in «Tlinkit-Indianer», Jena 1885). — Vgl. Radloff, Über die Sprache der T. und ihr Verhältnis zum Korjakischen (Petersb. 1861); Fr. Müller, Grundriß der Sprachwissenschaft (Bd. 2, Abteil. 1, Wien 1877). Neuere Forschungen über die T. von Bogoras («Materialien zur Erforschung der Sprache und Folkloristik der T.», Petersb. 1900, u. a.) und Jochelson. Ersterer veröffentlichte auch unter dem Pseudonym Tan «Tschuktschische Erzählungen» (russisch, ebd. 1899).

Tschulam, Ortschaft in Chulm (s. d.).

Tschuma, soviel wie Chinagras (s. d.).

Tschumak (russ. čumak; tatar. čukmak, «Fuhrmann»), der kleinruss. Frachtfuhrmann, auch Ochsentreiber; so hießen insbesondere die Fuhrleute aus der Ukraine und Podolien, die sich alljährlich im Frühjahr zu großen Gesellschaften (Artelen) vereinigten und unter eigenen Führern (Atamanen) ans Schwarze Meer begaben, um dort Salz oder getrocknete Fische zu laden, die sie dann weit nach Rußland hinein verfrachteten und dort verkauften.

Die Tschumakenlieder, Lieder aus dem Leben und Treiben dieser Leute, bilden einen Zweig der

kleinruss. Volkspoesie. — Vgl. Rudčenko, Čumackija narodnyja pěsni (Kiew 1874).

Tschung-king, Tschung-K'ing-fu, Chung-king, Handelsstadt in der chines. Provinz Sze-tschwan, an der Mündung des Kia-ling-kiang in den Jang-tse-kiang, mit 300000 E. T. ist dem fremden Handel als Vertragshafen geöffnet, Sitz eines Fremdenzollamtes, mehrerer Konsuln und verschiedener Missionen. Zwischen T. und J-tschang befinden sich gefährliche Stromschnellen des Jang-tse-kiang. Der Hafen ist nur Segelschiffen geöffnet.

Tschung-ling, chines. Name von Pamir (s. d.).

Tschu-san, Archipel, s. Tschou-schan.

Tschu-san-Inseln, Tsju-san-Inseln, s. Liu-kiu.

Tschussowája, linker Nebenfluß der Kama, im russ. Gouvernement Perm, entspringt im mittlern Ural, fließt nordwestlich, zuletzt westlich. Sie ist 777 km lang, auf 222 km flöß- und auf 393 km schiffbar. Ihr Gebiet ist sehr metallreich.

Tschuwaschen, nach Ansicht mehrerer Forscher eine tatarisierte finn. Völkerschaft von etwa 570000 Seelen, hauptsächlich in den russ. Gouvernements Kasan, Simbirsk und Samara, in geringerer Zahl in Saratow, Ufa und Astrachan. Sie bewohnen meist das rechte Wolgaufer. Die T. sind offenbar ein Mischvolk aus Ugro-Finnen und Türken und sind sowohl in ihrem Äußern als auch in ihrem Charakter noch jetzt von den Tataren völlig verschieden. Die tschuwaschische Sprache muß zwar als eine türkische bezeichnet werden; sie ist aber durchaus kein türk. Dialekt, sondern eine selbständige Sprache, die sich aus einem Gemisch von Türkisch und Ugrisch gebildet hat. — Vgl. W. Schott, De lingua Tschuwaschorum (Berl. 1841); Vámbéry, Über die T. (magyarisch, Budap. 1883); Solotnizkij, Tschuwaschisch-russ. Wörterbuch (Kasan 1875); Aschmarin, Materialien zur Untersuchung der tschuwassischen Sprache (russisch, ebd. 1898).

Tschwen-Schrift, s. Chinesische Sprache, Schrift und Litteratur.

Tschwi, Negerstamm, s. Odschi.

Tseber, ungar. Weinmaß, s. Cseber.

Tseribon, Residentschaft auf Java, s. Tscheribon.

Tsetse, Tsetsefliege (Glossina morsitans *Westw.*), eine der Stechfliege (s. d.) nahe verwandte tropische Fliegenart, deren Stich früher für die Ursache der Tsetsekrankheit (Nagana) der Rinder gehalten wurde. Besonders durch die Untersuchungen von Bruce und Koch ist jedoch als Ursache der Krankheit ein einzelliger, zu den Infusorien gehöriger Blutparasit (Trypanosoma) erkannt worden, der sich im Blutserum zwischen den Blutkörperchen befindet und lebhafte Bewegungen ausführt. Das Trypanosoma wird durch die Tsetsefliege, wie auch andere für diesen Zweck geeignete Stechfliegen (Stomoxys z. B.) auf die Tiere übertragen (daher engl. Fly disease, «Fliegenkrankheit»). Der Beginn der Krankheit äußert sich durch Ansteigen der Temperatur, dann folgen zunehmende Schwäche, Blutarmut und Abmagerung, worauf die Tiere entweder rasch eingehen oder einem langen Siechtum verfallen. Die Tsetsekrankheit findet sich hauptsächlich in Südafrika und Südindien (hier Surra genannt), wurde aber auch in andern tropischen Ländern beobachtet. Sie befällt nicht ausschließlich Rinder, sondern kann auch Pferde, Kamele, Elefanten, Hunde und andere Tiere befallen. Auch bei Hamstern und Ratten kommen Trypanosomen vor, die denen der Tsetsekrankheit sehr ähnlich sind.

Tshishima, japan. Name der Kurilen (s. d.).

Tshoshi, Stadt auf der japan. Insel Nipon (Hondo), an einem Vorsprung der Ostküste an der Mündung des Tonegawa, hat 25300 E. und betreibt bedeutenden Fischfang.

Tsien, Geldstufe und Gewicht in China, s. Mas.

Tsi-nan-fu, Hauptstadt der chines. Provinz Schan-tung, unter 36° 44′ 24″ nördl. Br. und 117° 7′ 30″ östl. L. von Greenwich, im Thal des untern Hoang-ho, auf der rechten Seite, nordwestlich von der Gebirgskette Tai-schan, hat 300—350000 E.

Tsing, die seit 1644 in China (s. d., Geschichte) herrschende Dynastie.

Tsing-hai, s. Kuku-nor.

Tsin(g)-hwang-tau, chines. Vertragshafen, s. Tschin-hwang-tau.

Tsing-tau, Stadt am östl. Eingang der Bucht von Kiau-tschou in der chines. Provinz Schan-tung (s. die Nebenkarte zur Karte: Mittleres Ostchina, beim Artikel China), Sitz des Gouverneurs des deutschen Pachtgebietes Kiau-tschou (s. d.), Vertragshafen mit chines. Seezollamt (seit 1899), Dampferstation, Eisenbahnkopfstation, hat (1902) etwa 1600 E., darunter etwa 700 Europäer, in Garnison das 1. Bataillon des 1. Ostasiat. Infanterieregiments, elektrische Beleuchtung, ein deutsches Postamt, eine evang. und kath. Mission und eine deutsche höhere Schule, ein Seemannshaus, eine meteorolog. Station und seit 1900 Kabelverbindung. T. ist Sitz der Deutschen Gesellschaft für Bergbau und Industrie im Auslande (1901 gegründet). Ausfuhrwaren sind besonders Bohnen und Erdnüsse, Bohnen- und Erdnußkuchen und Früchte. Der Wert der Gesamteinfuhr an Waren fremden Ursprungs betrug 1900: 7,6, an chines. Waren 33,1, der der Ausfuhr 18,1 Mill. M.

Tsin-lü, s. Pekingtruppen.

Tsio, japan. Längen- und Feldmaß, s. Ri und Tsubo.

Tsitisar, s. Zizichar.

Tsjubo, s. Tsubo.

Tsju-san-Inseln, s. Liu-kiu.

Tsoakhaub, afrik. Fluß, s. Swakop.

Tsoakhaubmouth, Stadt in Deutsch-Südwestafrika, s. Swakopmund.

Tsubo (Tsjubo) oder Pu, die Einheit des japan. Feldmaßes, ist = 1 Quadrat-Ken (s. Ken) oder 3,305785 qm. Das Seh von 30 T. = 0,9917 a. 10 Seh = 1 Tan (Tang); 100 Seh = 1 Tsio oder Tschu = 99,17355 a. (S. auch Ri.)

Tsuga, s. Hemlockstannen.

Tsu-hsi, Kaiserin von China, geb. 17. Nov. 1834 als Tochter eines Krämers, wurde die Konkubine des Kaisers Hien-föng (Wön-tsung) und von diesem, nachdem sie ihm einen Sohn geboren hatte, zu seiner Favoritin erhoben. Als Hien-föng 17. Aug. 1861 starb, wurde T.s fünfjähriger Sohn Tung-tschi (Tsai-tschun) sein Nachfolger unter der Regentschaft seiner Mutter sowie der legitimen Kaiserin und dreier Prinzen, doch wußte sich T. den entscheidenden Einfluß zu wahren, und als ihr Sohn kaum neunzehnjährig 12. Jan. 1875 starb, ließ sie dessen dreijährigen Vetter Kwang-sü (s. d.) zum Kaiser ernennen und setzte sich 1881 in den unbeschränkten Besitz der Macht. Am 4. März 1889 übernahm der junge Kaiser selbst die Regierung. Als er sich aber nach dem unglücklichen Chinesisch-Japanischen Kriege geneigt zeigte, den europ. Kultureinflüssen Eingang zu verschaffen, stellte sich T. an die Spitze der reformfeindlichen Partei und zwang Kwang-sü, ihr durch ein Dekret vom 22. Sept. 1898 abermals die Regentschaft zu übertragen. Immer mehr geriet T. unter den Einfluß der Reformgegner, so daß sie den 1900 ausbrechenden Boxer-

Artikel, die man unter **Tsch** vermißt, sind unter **Cz** aufzusuchen.

Aufstand offen begünstigte. Die Intervention der verbündeten Mächte nötigte sie Aug. 1900 mit dem ganzen Hof zur Flucht nach Si-ngan-fu, von wo sie erst Jan. 1902 nach Peking zurückkehren konnte. Seitdem zeigt sie sich den fremden Einflüssen weniger abgeneigt. (S. China, Geschichte.)

Tsung-li-jamên, Name des auswärtigen Amtes in China (s. d., Verfassung und Verwaltung).

Tsung-ming, Insel vor der Mündung des Jang-tse-kiang gelegen, gehört zur chines. Provinz Kiang-su, ist fruchtbar und gut bevölkert. Hauptort ist der gleichnamige Hafenplatz.

Tsurugaoka oder Shonai, Stadt auf der japan. Insel Nipon (Hondo), im nördl. Teil, unweit der Westküste, hat (1894) 20116 E.

T. s. v. p., Abkürzung für Tournez s'il vous plait (frz., d. h. wenden Sie gefälligst um), in Briefen u. dgl. am Ende einer Seite gebräuchlich.

Tu, Landschaft, s. Sahara und Tibesti.

Tua, Teresina, Violinvirtuosin, s. Bd. 17.

Tuam (spr. tjuĕm), Stadt in der irischen Grafschaft Galway, unweit links vom Clare, 43 km im NO. von Galway, an der Zweigbahn Athenry-T., Sitz eines kath. Erzbischofs (für Connaught) und eines anglikan. Bischofs, hat etwa 3600 E. und zwei Kathedralen, ein kath. Seminar, Klöster; Leinenweberei, Gerberei und Brauerei.

Tuamotu (d. h. entfernte Inseln), früher bei den Tahitiern Paumotu oder Pomótu, auch Perleninseln, Niedrige Inseln, Gefährliche Inseln oder Archipel des Bösen Meeres genannt, Inselschwarm Polynesiens in der Südsee, der sich im S. der Marquesasinseln über 11 Breiten- (14—25° südl. Br.) und 24 Längengrade (124—148° westl. L.) erstreckt und aus 80 Atollen der Korallenformation besteht, die zusammen 947 qkm bedecken und zum Teil unbewohnt sind. Bis auf die engl. Inseln Pitcairn (s. d.) und Ducie und einige herrenlose unbewohnte Inseln von 10 qkm Größe ist die Gruppe (930 qkm) im Besitz der Franzosen. (S. Karte: Oceanien.) Die Bevölkerung (1897: 6773, davon 1400 auf der Mangarewagruppe; s. unten) unterscheidet sich wenig von der Tahitis. Wie der ganze Archipel, so sind auch die einzelnen Atolle von NW. gegen SO. gerichtet. Das mit Korallenriffen und Klippen besäte, wegen der heftigen Brandungen der Schiffahrt gefährliche Meer ist unter dem Namen des Bösen Meers berüchtigt. Mit Ausnahme von vier sind die Inseln flach, nur wenig mit Erde bedeckt. Vegetation wie Tierreich sind infolge des wasserlosen Kalkbodens dürftig; doch sind alle Inseln mit Kokospalmen bepflanzt; diese, Brotfrucht, Yam und Fische liefern die Nahrungsmittel.

Die vier hohen, von dem Typus der übrigen verschiedenen Inseln sind Elisabeth (Henderson), das südwestlicher gelegene (engl.) Pitcairn, Marutewawao (ganz aus Madreporenkalk) und besonders die Mangarewa- oder Gambiergruppe, nahe dem Wendekreise, 1797 von Wilson entdeckt, ein Korallenriff, das eine Hafenlagune von 30 m Tiefe mit drei Eingängen und sieben hohen Inseln umschließt. Die Hauptinsel Mangarewa oder Gambier, 24 qkm groß, erhebt sich 470 m hoch. Die Inseln sind außerordentlich steil und wild, mit Vegetation bedeckt und mit gutem Trinkwasser versehen. Überdies haben die Mangarewa-Inseln gute Holzarten, eßbare und nahrhafte Wurzeln, Ti-Pflanzen (Dracaena terminalis *L.*), süße Bataten, Zuckerrohr, Wassermelonen, Kokospalmen, Brotfrüchte, Platanen und Bananen. Sitz der franz. Behörden ist Fakarawa (mit dem Orte Rotoawa), das den besten Hafen der westl. Gruppe besitzt, der nebst Mangarewa dem auswärtigen Handel geöffnet ist. Von Tahiti aus erhielten die Bewohner der westl. Inseln auch die prot. Religion, der sie, obgleich die Katholiken auf Anaa eine Mission gegründet haben, treu geblieben sind. Die Bewohner der Mangarewagruppe, Rarotonganer, sprechen ihre besondere Sprache (vgl. Tregear, Dictionary of Mangarcoa, Lond. 1900) und sind durch kath. Missionare dem Christentum gewonnen. Ihr Kokosöl, Perlmutter und die Perlen, die sie aus den Lagunen fischen, setzen sie zu Papeéte auf Tahiti ab. Jan. 1903 verwüstete eine Sturmflut (s. d.) die T. — Die erste Entdeckung geschah durch den Spanier Pedro Fernandez Quiros (1606). Dann berührten 1616 die Holländer Le Maire und Schouten die Inselkette, ebenso Roggeveen 1721, Wallis 1767, Bougainville 1768, Cook 1769. Doch erst im 19. Jahrh. sind die Inseln, besonders durch Bellinghausen 1819, Beechey 1821 und Wilkes 1839, genauer erforscht worden. Die westl. Inseln kamen schon früh in Abhängigkeit von Tahiti und mit diesem 1844 unter das franz. Protektorat, das sich bald über den ganzen Archipel erstreckte, und im Frühjahr 1881 in den Besitz Frankreichs. — Vgl. Stevenson, In the South Seas 1889 (Lond. 1900).

Tuâreg (im Singular Targi, Tergi, d. h. Stammesangehöriger, von Tergah, d. h. Stamm), Name der südl. Gruppe der großen Familie der Berbern (s. d.). Sie reichen im N. von der Oase Tuat längs der alger. Sahara (El-Erg oder Areg) über Ghadames bis ins westl. Fessan. Im W. bildet eine Linie von Timbuktu nach Tuat, im O. das Land der Tibbu, im S. der mittlere Nigerlauf von Timbuktu abwärts und weiter auf Sinder, Gober und Bornu zu die Grenze (s. die Völkerkarte von Afrika, beim Artikel Afrika). Aus Timbuktu und den Ländern südlich vom Niger wurden sie in den letzten Jahren durch die Franzosen vertrieben. Die T., die zu den unvermischten Berbern gehören, zerfallen in viele kleine Abteilungen, unter welchen die Abaggar (Haggar oder Hog[g]ar), Asdscher, Kel-Owi und namentlich die Aulemmiden, die Erbauer Timbuktus, und die Tadem-Ekket die bedeutendsten sind. Sie sind ein wohlgebautes, sehr dunkel gefärbtes Volk, mit langem Haar, und in der Kleidung durch das Litham oder Tessilgemist, ein nur die Augen frei lassendes Gesichtstuch, von allen Nachbarn unterschieden. Auf ihren Reitkamelen führen sie Raubzüge in die umliegenden Landschaften aus und beherrschen die ihnen tributären Karawanenstraßen der centralen Sahara. Die Sprache der T., Tamaschek (lautlich gleich Tamascherht, Femininum neutr. Bedeutung zu Amascherh; oder Imoscharh, s. Berbern), ist ein Berberisch, das sich von allen übrigen Berbersprachen durch seine Reinheit von arab. Bestandteilen stark unterscheidet; es ist als Abkömmling des Altlybischen zu betrachten. Sie besitzen dafür seit den ältesten Zeiten eine eigene Schrift, Tifinarh (Mehrzahl von Tafanek, «Buchstabe»), womit zahlreiche Felswände und architektonische Monumente in Nordafrika bedeckt sind. Die T. sind fanatische Mohammedaner. Ihre Anzahl wird auf 300000 geschätzt. Ihre bedeutendsten Wohnsitze sind die Oasengruppe Tuat (s. d.), die Gebirgslandschaft der Asgar (Asdscher) und Abaggar, unter deren Konföderationen die wichtigste die der Kel-Rhela ist, weil aus

ihr der Amghâr oder Chef der Häuptlinge gewählt wird, und die Landschaft Aïr (s. d.). Die Gätuler und Garamanten des Altertums sind die Vorfahren der T. — Vgl. Duveyrier, Les Touaregs du Nord (Par. 1864); Bissuel, Les Touaregs de l'Ouest (Algier 1888); Hourst, Sur le Niger et au pays des Touaregs (Par. 1898); Fermé, Le Touareg (ebd. 1900); Der, Au pays des Touaregs (ebd. 1901); über die Sprache: Hanoteau, Grammaire de la langue Tamachek (ebd. 1860); Masqueray, Dictionnaire français-touareg (ebd. 1893); ders., Observations grammaticales sur la grammaire touareg (ebd. 1896).

Tua res agitur (paries cum proximus ardet), «um deine Sache handelt es sich, deine Habe steht auf dem Spiele» (wenn die Nachbarwand brennt), Citat aus Horaz' «Episteln» (I, 18, 84).

Tuât, große Oasengruppe in der Sahara (s. d. nebst Karte), durch die Wüste El-Erg von der alger. Provinz Oran getrennt, ist 400 km lang, bis 60 km breit. Die fruchtbaren Teile liegen um Salzseen (z. B. Gurara) und in Wadis (z. B. Wadi Saura). T. ist zum Teil künstlich bewässert, von Tuareg bewohnt, die aber stark mit Sudannegern gemischt sind; daneben finden sich Araber. Alle sind fanatische Mohammedaner. Hauptprodukt ist die Dattel, ferner Gerste, Weizen, Sorghum, Gemüse, Henna, Senna und Baumwolle. Das Klima ist sehr heiß, Regen fällt angeblich nie. Einzelne wichtige Oasen sind: Gurara (s. d.), südlich davon Augerut, ferner das eigentliche T. am Wadi Msaud mit Tamentit, welches 6000 E., eine Kasbah, 5 Moscheen und lebhaften Gewerbebetrieb hat. Östlich davon liegt Tidikelt mit Ain Salah (Insalah) und Ingbar. T. war schon den Römern bekannt, wird von Ibn Batuta erwähnt, war aber bis 1830 fast vergessen. Nach Soleillet gab die erste ausführliche Beschreibung G. Rohlfs. Die wichtige Lage der Oasen, die der Knotenpunkt für den Karawanenverkehr von Timbuktu nach Marokko, Algerien und Tripolis sind, veranlaßte 1900 die Franzosen, sie zu besetzen (s. Algerien, Geschichte).

Tuatera, s. Brückenechsen.

Tuba, bei den Römern die gerade, trichterförmig auslaufende Kriegstrompete, die auch bei religiösen Festlichkeiten, Spielen, Begräbnissen gebraucht wurde. — Die heutige Baßtuba ist ein Messinginstrument, das erst 1835 nach der Konstruktion von Moritz und Wieprecht angefertigt wurde als das tiefste Blasinstrument, das bei Harmoniemusik den Kontrabaß des Streichorchesters vertritt. Wie alle Messinginstrumente giebt die T. die Accordtöne der Naturharmonie an: Kontra-C, C, G, c g c e g b c d e f u. s. w. Die dabei an der Tonleiter fehlenden Töne werden durch vier Ventile gewonnen. Die gewöhnliche Stimmung ist F; doch giebt es auch E-, Es- und D-Tuben. Angeblasen wird das Instrument durch die sog. S-Röhre, an deren Ende ein Serpent- oder Baßposaunenmundstück angebracht ist. Die Tenortuba ist ganz ähnlich gebaut, steht aber eine Oktave höher.

Tuba Eustachii (lat.), die Eustachische Röhre oder Ohrtrompete (s. Gehör nebst Taf. I, Fig. 1, 7, und Taf. II, Fig. 3, 5).

Tubae Fallopiānae (lat.), die Eileiter oder Muttertrompeten (s. Gebärmutter).

Tubage (frz., spr. tübahsch'), s. Intubation.

Tubalkāin, Sohn Lamechs (s. d.).

Tubanbaum, s. Isonandra und Textfigur 3 zum Artikel Diospyrinen.

Tubangummi (Gutta Tuban), s. Guttapercha.

Tubavolk, s. Sojoten.

Tuber, Pilzgattung, s. Trüffel und Tafel: Pilze I. Eßbare Pilze, Fig. 16, a, b.

Tubĕra (lat., Einzahl tuber), Knollen (s. d.); offizinell sind: T. Aconiti, Akonitknollen; T. Jalapae, Jalapenwurzel; T. Salep, Salep (s. Orchis).

Tuberacēen, Pilzfamilie, s. Ascomyceten.

Tuberkel (lat.), s. Tuberkulose.

Tuberkelbacillen, s. Tuberkulose und Tafel: Bakterien, Fig. 1.

Tuberkulin oder Kochin, ein Stoffwechselprodukt der Tuberkelbacillen, das vermittelst einer 40- bis 50prozentigen Glycerinlösung aus den Reinkulturen der Tuberkelbacillen extrahiert wird und von Rob. Koch als Heilmittel gegen Tuberkulose empfohlen wurde. Gelegentlich seiner langjährigen Forschungen über die Tuberkelbacillen hatte Koch beobachtet, daß man durch fortgesetzte Einspritzungen mit verdünntem T. Meerschweinchen gegen die Impfung mit Tuberkelbacillen unempfänglich machen und tuberkulöse Tiere heilen könne, und empfahl deshalb 1890, das T. auch beim tuberkulösen Menschen anzuwenden. Beim Gesunden bewirkt eine Einspritzung von 0,25 ccm T. vorübergehend heftigen Schüttelfrost, Fieber, Übelkeit und Atembeschwerden, während Einspritzungen von 0,01 ccm keinerlei Krankheitserscheinungen zur Folge haben. Beim Tuberkulösen dagegen tritt auf die letztgenannte Dosis des Mittels nicht bloß hohes Fieber mit schweren Allgemeinerscheinungen, sondern auch eine lebhafte örtliche Reaktion des erkrankten Organs ein, insbesondere eine heftige Entzündung in der Umgebung der tuberkulösen Herde. Zuweilen vermittelt diese Entzündung eine Ausheilung der erkrankten Stellen, bei unvorsichtiger Anwendung des T. kann aber auch eine Ausbreitung der Krankheit erfolgen; letzteres ist namentlich in der ersten Zeit nach der Entdeckung des T. öfters geschehen und hat das Mittel in ungerechtfertigten Verruf gebracht. Wenn sonach die Heilkraft des T. noch der Diskussion unterliegt, so steht sein diagnost. Wert für Menschen wie für Tiere außer Zweifel, trotzdem in Ausnahmefällen anscheinend Gesunde auf T. reagieren und Tuberkulöse nicht reagieren können.

Nachdem Koch schon seit mehrern Jahren für Heilzwecke besondere Präparate benutzte, bei welchen die entzündungerregenden Eigenschaften geringer sind, ist es ihm neuerdings gelungen, durch Zerreiben frischer Tuberkelbacillenkulturen, Aufschwemmen der gewonnenen Masse und Centrifugieren neue Präparate darzustellen, von denen das als TR bezeichnete mit gutem Erfolge angewandt wurde. — Weniger anerkannt ist das Tuberkulocidin von Klebs, das Tuberkuloalbumin von Thamm, die Tuberkulose-Heilsera von Courmont, Maragliano, Behring. Das in die 4. Ausg. des Deutschen Arzneibuchs aufgenommene T. (Tuberculinum Kochi) wird dort definiert als klare, braune, eigentümlich aromatisch riechende Flüssigkeit, welche nach den Angaben von R. Koch aus glycerinhaltigen Fleischbrühekulturen der Tuberkelbacillen durch Eindampfen auf ein Zehntel und darauffolgendes Filtrieren gewonnen wird. Es unterliegt der staatlichen Aufsicht, die sich auf seinen gleichbleibenden Gehalt an specifischem Toxin bezieht, und wird in amtlich plombierten Fläschchen geliefert. — Vgl. Bussenius und Cossmann, Das T. TR (Berl. 1898); Stroebe, Über die Wirkung des neuen T. TR (Jena 1898); Weigert

Les tuberculines (Par. 1902); Naumann, Über T. als diagnost. Mittel (Lpz. 1902).

Tuberkulōse (Tuberculosis), eine akut oder chronisch verlaufende Infektionskrankheit, die sich durch Bildung hirsekorngroßer grauer oder gelblicher durchscheinender Knötchen oder Tuberkeln (tubercula) in den verschiedenen Organen (Lungen, Leber, Darmschleimhaut, Gehirnhaut, Lymphdrüsen, Knochen u. s. w.) charakterisiert. Unter dem Mikroskop betrachtet, zeigt sich der frische Tuberkel im wesentlichen aus kleinen rundlichen, zierlich angeordneten Zellen zusammengesetzt, die ein oder mehrere große Zellen (sog. Riesenzellen) umschließen. Sehr bald nach seinem Entstehen beginnt der Tuberkel von seiner Mitte aus zu atrophieren und sich in eine trockne, gelbe, käsige Masse zu verwandeln; die Ursache dieser sog. Verkäsung des Tuberkels liegt ohne Zweifel in einer unzureichenden Ernährung desselben durch die umgebenden Blutgefäße. Der verkäste Tuberkel erfährt nun nach einiger Zeit weitere Veränderungen, indem er entweder eintrocknet und durch Ablagerung von Kalkmassen steinhart wird, in welchem Zustand er zeitlebens, und ohne weitere Beschwerden zu verursachen, verharren kann, oder indem er, was der häufigere Fall ist, allmählich erweicht und zu einer dicken rahmähnlichen Flüssigkeit (Tuberkeleiter oder Tuberkeljauche) zerfließt. Durch diese Erweichung oder Schmelzung der Tuberkel entsteht auf den Schleimhäuten das sog. tuberkulöse Geschwür, in parenchymatösen Organen die tuberkulöse Kaverne oder Höhle (Vomica), ein bis faustgroßer rundlicher oder unregelmäßig gestalteter Hohlraum, der mit graugelber dünneitriger oder eitrig-käsiger Flüssigkeit, häufig auch mit gelblichen Bröckeln erfüllt und in seinen Wandungen tuberkulös infiltriert ist. Durch die tuberkulösen Geschwüre und Kavernen kann nicht nur das tuberkulöse Organ allmählich vollständig zerstört, sondern auch der Gesamtorganismus infolge des begleitenden Fiebers und gewisser Folgezustände (fettige und amyloide Entartung, Thrombosen u. a.) schließlich zu Grunde gerichtet werden (Schwindsucht, Phthisis). Doch kommt nicht selten eine Art von Heilung des tuberkulösen Prozesses durch Bildung von Narbengewebe vor.

Über die Ursachen der T. hat Robert Koch hinreichende Klarheit verschafft. 1865 führte Villemin den direkten experimentellen Beweis, daß die T. durch Impfung übertragen werden kann (sog. Impftuberkulose). Ebenso leicht gelingt es, durch das Einatmen fein zerstäubten Auswurfs tuberkulöser Personen bei ganz gesunden Hunden eine weit verbreitete Lungentuberkulose hervorzurufen. 1882 wies Robert Koch nach, daß in allen tuberkulösen Organen und Auswurfsstoffen regelmäßig mikroskopisch kleinste niedrige Organismen aus der Klasse der Spaltpilze oder Schizomyceten, die Tuberkelbacillen, vorkommen, daß man dieselben auch außerhalb des Tierkörpers in künstlichen Nährsubstanzen rein zu züchten und mit den nach mehrern Generationen erhaltenen unvermischten Pilzen bei jedem Versuchstier wiederum künstlich die T. hervorzurufen im stande ist. Damit war experimentell erwiesen, daß die T. eine infektiöse, durch eine specifische Bakterienart hervorgerufene Krankheit ist.

Der Tuberkelbacillus (Bacillus tuberculosis *Koch*, s. Tafel: Bakterien, Fig. 1) ist ein sehr schmaler, langer, unbeweglicher Bacillus, häufig von leicht gebogener Gestalt und je nach dem Nährboden wechselnder Ausbildung; seine Länge entspricht etwa einem Drittel des Durchmessers eines roten Blutkörperchens. Sehr häufig erscheint er in Form gefärbter Körnerreihen; die ungefärbten Partien einer solchen Reihe wurden früher für Sporen gehalten; der Tuberkelbacillus bildet jedoch keine Sporen und ist daher auch gegen hohe Hitzegrade nicht widerstandsfähig. Mittels der gewöhnlichen Anilinfarben ist er nicht färbbar. Ist es aber durch Anwendung besonderer Färbungsmethoden (Färben mit Carbolfuchsin oder Anilinwasserfuchsin in der Hitze) gelungen, den Bacillus zu tingieren, so hält er den Farbstoff selbst gegenüber kräftigen Mineralsäuren fest. Diese Eigenschaft ist durch zwei im Körper enthaltene Substanzen, die zu den ungesättigten Fettsäuren gehören, bedingt; sie wird von dem Tuberkelbacillus mit nur wenigen ihm nahestehenden Bakterien geteilt. Die Bacillen wachsen nur unter sehr eng begrenzten Bedingungen, zwischen 30—40° C. (am besten bei der Körpertemperatur 37,5°), auf Blutserum, Glycerinagar, schwieriger auch auf Kartoffeln. Demnach können die Bacillen sich in der Außenwelt nicht vermehren, wohl aber erhalten sie sich, worauf die weit verbreitete Gefahr der Ansteckung beruht. Das Abtöten der Bacillen zum Zweck der Desinfektion geschieht am sichersten durch Kochen in strömendem Wasserdampf. Gegen die Magenverdauung sind die Bacillen geschützt, so daß sie durch den Magen hindurch noch virulent in den Darm gelangen und diesen infizieren können.

Getrockneter bacillenhaltiger Auswurf von Tuberkulösen behält wochenlang seine Ansteckungsfähigkeit; er kann, in kleinsten Partikelchen vom Luftstrom fortgeführt, beim Einatmen direkt in die Luftwege gelangen und hier wiederum T. erzeugen, wenn sonst die Bedingungen der weitern Entwicklung der eingeatmeten Bacillen günstig sind. In einer gesunden Lunge vermögen sich diese nur schwer anzusiedeln, da das schützende Epithel der Schleimhäute ihrem Eindringen in die Gewebe einen wirksamen Widerstand entgegensetzt; nur wo die Schleimhaut infolge von Katarrhen, Entzündungen, stagnierendem und sich zersetzendem Sekret von Epithel entblößt ist, ferner nur in schlaffem und blutleerem Gewebe sind die Tuberkelbacillen im stande, sich einzunisten. Alles, was den Körper schwächt und blutarm macht, vermindert auch die Widerstandsfähigkeit gegen das tuberkulöse Gift; auch das Einatmen von Staub, dem manche Gewerke ausgesetzt sind, begünstigt die Entwicklung von T. (S. Staubinhalationskrankheiten.) Bereits frühzeitig ist es aufgefallen, daß Kinder Tuberkulöser nicht selten an T. leiden, was dazu führte, eine Erblichkeit der T. anzunehmen. Allein die Krankheit wird nicht vererbt, sondern lediglich eine gewisse Disposition, der phthisische Habitus, der hauptsächlich durch langen, aber schmalen Brustkasten charakterisiert ist. Aber auch diese Körperbeschaffenheit bedingt nicht stets die Erkrankung, vielmehr erklärt sich die Häufung von T. in gewissen Familien ganz ungezwungen aus der hohen Infektionsgefahr bei dem gemeinsamen Zusammenleben. Übrigens bilden die Atmungsorgane nicht den einzigen Weg, auf dem die Tuberkelbacillen in den Körper eindringen; auch von den Mandeln und dem Darmkanal aus kann die Infektion stattfinden; gegen letztere Art von Infektion sind besonders kleine Kinder sehr empfänglich. Wiederholt hat man auch die Infektion der T. von kleinen Schrunden und Verletzungen der Haut aus erfolgen sehen.

Die Erscheinungen der T. sind je nach dem Ort der ersten Infektion und nach der weitern Ausbreitung des tuberkulösen Giftes außerordentlich mannigfach. Mitunter wird das Tuberkelgift durch die Blut- und Säftemasse so schnell über den ganzen Körper verbreitet, daß sich fast in allen Organen in kürzester Zeit zahlreiche Tuberkeln entwickeln und unter hohem Fieber und schweren typhusähnlichen Allgemeinerscheinungen der Tod erfolgt; man pflegt solche Fälle als **akute allgemeine Miliartuberkulose** zu bezeichnen. In den allermeisten Fällen tritt die T. zuerst in den Lungen auf (**Lungentuberkulose**), indem entweder binnen wenigen Wochen oder Monaten die Lungen durch tuberkulöse Kavernen zerstört werden (akute Lungentuberkulose), oder der krankhafte Prozeß in den Lungen einen mehr schleichenden, über Jahre, selbst Jahrzehnte sich erstreckenden Verlauf nimmt (chronische Lungentuberkulose). Die Symptome beider Formen gleichen denen der Lungenschwindsucht (s. d.). Über die T. der Luftröhren- und Kehlkopfschleimhaut s. Kehlkopf (Krankheiten); über die Darmtuberkulose s. Darmschwindsucht; über die T. der Gehirnhäute s. Gehirnhautentzündung; über die T. der Knochen s. Knochentuberkulose; über die T. der Gelenkschleimhäute s. Gliedschwamm. Auch die Erscheinungen der Skrofulose (s. d.) werden großenteils durch tuberkulöse Prozesse bewirkt.

Zur Verhütung der T. ist es erforderlich, daß vornehmlich die Hauptinfektionsgefahr beseitigt wird. Diese ist gegeben durch den Auswurf Tuberkulöser, der in den vorgeschrittenen Stadien enorme Mengen von Tuberkelbacillen enthält. Diese werden mit feinen Sekrettröpfchen beim Husten auf nicht unbeträchtliche Entfernungen verbreitet, ferner vertragen es die Erreger, daß der auf die Erde entleerte Auswurf eintrocknet, so daß er verstäubt werden kann. Daher liegt im Verkehr mit Tuberkulösen, im Aufenthalt in deren Wohnungen, sobald hier nicht genügende Sauberkeit herrscht, eine gewisse Infektionsgefahr. Jeder Tuberkulöse soll den Auswurf in einen mit Carbollösung (nicht mit stäubendem Sand) gefüllten Spucknapf, auf Reisen und Spaziergängen in ein mitgeführtes Fläschchen (z. B. das Dettweilersche Spuckfläschchen) entleeren. Der Auswurf ist durch Kochen oder 5prozentige Carbolsäure zu desinfizieren; auch erheischen Betten, Wäsche u. s. w. des Kranken die peinlichste Desinfektion, ehe sie wieder von Gesunden benutzt werden (s. Krankenwäsche). Räume, in denen sich Phthisiker aufhalten, sind stets naß ohne Staubentwicklung zu reinigen. Man vermeide zu intimen Verkehr und insbesondere das Zusammenschlafen mit Phthisikern. Eine hohe Bedeutung für die Verbreitung der T. wird auch der Milch und dem Fleische tuberkulöser Rinder zugeschrieben. Näheres darüber s. unten (T. der Haustiere).

Bei der **Behandlung** der ausgebrochenen T. ist das Hauptgewicht auf ein sorgsames diätetisches Verhalten und eine zweckmäßige Regelung der Lebensweise des Kranken zu legen, da bis jetzt kein medikamentöses Mittel bekannt ist, welches das eingedrungene Tuberkelgift unbedingt unwirksam zu machen im stande ist, wenn auch die neuern Kochschen Präparate des Tuberkulins (s. d.) größern Erfolg hierin versprechen. Bei der T. sind von schädlichstem Einfluß vor allem Erkältungen, Excesse jedweder Art, Gemütserregungen und schlechte Ernährung. Deshalb sollen sich solche Kranke vor dem Einatmen zu kalter Luft, namentlich kalter feuchter Luft hüten, in freier Luft bei kalter Witterung entweder einen Respirator tragen oder wenigstens den Mund geschlossen halten, auch die Brust stets (und namentlich nachts im Bette) warm bekleidet halten (wollene Leibjäckchen). Es ist zu empfehlen, den Winter in einem milden Klima oder in einem hoch gelegenen geschützten Gebirgsort zu verbringen (klimatische Kurorte). Excesse schaden den Kranken teils durch die (Lungenhyperämie bedingende) Aufregung, teils durch die Erschöpfung, die sie zurücklassen. Ein Tuberkulöser hat nichts zuzusetzen und muß mit seinem Körpervermögen sparsam umgehen; daher kommt es, daß Schwindsüchtige, die wenig auf die Ernährung ihres Körpers verwenden, früher und leichter zu Grunde gehen als solche, die sich gut nähren, und daß durch die Schwangerschaft der Fortschritt der T. ungemein befördert wird. Auch beschleunigen tuberkulöse Männer durch die Heirat häufig unzweifelhaft ihren Tod. Wenn das tuberkulöse Organ chirurg. Eingriffen zugänglich ist, so ist eine energische örtliche Behandlung (Entfernung der tuberkulösen Herde durch Auskratzen, Ausschneiden, Injektion u. dgl.) am Platze. Um die Verbreitung der T. möglichst zu verhindern, strebt man in neuerer Zeit immer mehr die Errichtung besonderer Heilstätten für T. (**Lungenheilstätten**, s. Volksheilstätten, Bd. 17) an.

Litteratur. Villemin, Études sur la tuberculose (Par. 1868); Buhl, Lungenentzündung, T. und Schwindsucht (2. Aufl., Münch. 1873); Cohnheim, Die T. vom Standpunkte der Infektionslehre (2. Aufl., Lpz. 1881); Rob. Koch, Die Ätiologie der T. (in der Berliner «Klinischen Wochenschrift», 1882); Bütz, Die Beziehung der T. des Menschen zur T. der Tiere (Stuttg. 1883); Baumgarten, Über Tuberkel und T. (Berl. 1885); Predöhl, Geschichte der T. (Hamb. 1888); Bericht über den Kongreß zur Bekämpfung der T. als Volkskrankheit, Berlin, 1899 (Berl. 1899); Cornet, Die T. (in Nothnagels «Specieller Pathologie und Therapie», Bd. 14, Wien 1899); ders., Die akute allgemeine Miliartuberkulose (ebendas., ebd. 1900); Hildebrand, T. und Skrofulose (Stuttg. 1902); Schürmeyer, Die Beziehungen zwischen der menschlichen und der tierischen T. (Münch. 1902); Besold, Die Anstaltsbehandlung der T. der Atmungsorgane (Berl. 1902); von Leyden, Verhütung der T. (Vortr., 3. u. 4. Aufl., Münch. 1902); Die erste internationale Tuberkulosekonferenz in Berlin, 1902 (Bericht, hg. von Pannwitz, Berl. 1903). Zeitschriften: Zeitschrift für T. und Heilstättenwesen, hg. von Gerhardt, Fränkel und von Leyden (Leipzig, seit 1900); Tuberculosis, Monatsschrift des internationalen Centralbureaus zur Bekämpfung der T., hg. von Althoff u. a. (ebd., seit 1902).

Die T. der **Haustiere** ist mit der des Menschen in ihrem Wesen identisch. Koch gelang 1882 der Nachweis, daß die T. des Menschen und der Haustiere durch ein Bakterium erzeugt und weiter verbreitet wird, das in seinen Merkmalen die größte Übereinstimmung mit dem Tuberkelbacillus des Menschen zeigt. Neuerdings hat Koch die Identität der menschlichen und Haustiertuberkulose in Zweifel gezogen. Nach den inzwischen angestellten Untersuchungen muß aber angenommen werden, daß die Haustiertuberkulose auf den Menschen übertragen werden kann, während die Übertragung der gewöhnlichen Schwindsucht (Lungentuberkulose) des Menschen auf das Rind nicht immer gelingt. Besondere Bedeutung besitzen die früher mit dem Namen

TUBIFLOREN.

(DIKOTYLEDONEN: Sympetalen.)

1. *Ipomoea purga* (Jalape); *a* Knolle. 2. *Cuscuta epithymum* (Kleeseide); *a* Blütenköpfchen, nat. Gr., *b* Blüte, vergröſsert. 3. *Capsicum annuum* (Paprika, spanischer Pfeffer); *a* Blüte, *b* Frucht, längsdurchschnitten, *c* Fruchtquerschnitt. 4. *Nicotiana tabacum* (Tabak); *a* Blütenstand, verkleinert, *b* Blüte in nat. Gr. 5. *Borago officinalis* (Boretsch); *a* Blüte in nat. Gr., *b* Fruchtknoten. 6. *Alkanna tinctoria* (Alkannawurzel); *a* Wurzelstock, *b* Blüte.

Digitized by Google

Perlsucht und käsige Lungenentzündung, Lungentuberkulose oder Lungensucht belegte T. des Rindes sowie die T. des Schweins. Bei den übrigen Haustieren (Pferd, Ziege, Schaf, Hund, Katze) ist die T. selten. Unempfänglich für T. sind aber auch diese Tiere nicht, und Ziegen z. B. können bei ausschließlicher Stallhaltung ebenso tuberkulös werden wie die Rinder. Nach zuverlässigen Schätzungen sind im allgemeinen über 25 Proz. aller Rinder, mit Ausschluß der Kälber, tuberkulös; dieser Prozentsatz ist indessen noch größer, wenn man nur Kühe oder gewisse Gegenden in Betracht zieht, wo bis zu 75 Proz. mit T. behafteter Rinder vorkommen. Bei Schweinen ist der durchschnittliche Prozentsatz viel geringer; derselbe beträgt in Norddeutschland 1—4 Proz., in Süddeutschland nicht ganz 1 Proz. Die Schweinetuberkulose hängt eng mit der Rindertuberkulose zusammen, weil die Krankheit erwiesenermaßen durch die Verfütterung der Milch tuberkulöser Rinder auf Schweine übertragen werden kann. Besonders gefährlich ist die Verfütterung des sog. Centrifugenschlamms, weil die in der Milch enthaltenen Tuberkelbacillen durch das Centrifugieren in den Schlamm ausgeschleudert werden. In sehr seltenen Fällen ist die T. angeboren; in der Regel wird sie vom Tiere erworben durch Einatmung Tuberkelbacillen enthaltender Luft, durch Aufnahme Tuberkelbacillen enthaltender Nahrung. Je nach der Art der Ansteckung findet man bei den Tieren T. der Lunge (Einatmung), des Darms und der Gekrösdrüsen (Fütterung) oder der Geschlechtsteile (Begattung). Von diesen Eingangspforten kann jedoch die Krankheit auf andere Organe übergehen, so daß schließlich sämtliche Organe erkrankt sein können. Wo immer ein Tuberkelbacillus im Innern des Organismus hingelangt, entsteht ein Knötchen (Knötchenschwindsucht); diese Knötchen zerfallen sehr bald zu einem käsigen oder eiterigen Brei, wenn sich nicht Kalksalze in ihnen ablagern. Durch das Zusammenfließen größerer Mengen solcher verkäsender Knötchen (Tuberkeln) entstehen umfangreichere Käse- und Eiterherde. Diese finden sich besonders in der Lunge, der Leber, der Milz, in den Nieren, in der Gebärmutter und in den Knochen sowie in den entsprechenden Lymphdrüsen. Beim Rinde erzeugt der Tuberkelbacillus außerdem ausgedehnte bindegewebige Wucherungen mit eingesprengten Käseherden auf dem Bauch- und Brustfell (Perlsucht) sowie im Euter. Letzteres wird dadurch bedeutend vergrößert; diese Vergrößerung betrifft aber merkwürdigerweise immer nur einen Teil, sehr selten das ganze Euter. Die mit Eutertuberkulose behafteten Kühe scheiden Tuberkelbacillen mit der Milch aus.

Die an T. leidenden Tiere zeigen das allerverschiedenste Verhalten; manche werden dabei dick und fett (fette Franzosen), andere magern bis zum Skelett ab, je nach der Ausdehnung des Prozesses auf Organe, die für die Verdauung und Assimilation von Wichtigkeit sind, und nach Beschaffenheit der tuberkulösen Herde (Verkäsung und Verkalkung oder Vereiterung). Das wichtigste Symptom der T. ist andauernder Husten und Abmagern trotz guten Appetits. Ferner gehören häufiges Umrindern und häufigeres schwaches Aufblähen zu den Merkmalen der T. Außerdem zeigen die Tiere in höhern Graden bei genauerer Beobachtung eine gewisse Trägheit, Energielosigkeit in ihren Bewegungen, namentlich beim Fressen, und einen traurigen Blick. Das Auftreten von schmerzlosen Drüsenanschwellungen bei solchen Tieren im Kehlgange, am Bug, in der Kniefalte, oder Anschwellungen eines oder mehrerer Euterviertel und der zugehörigen Hauptdrüsen machen den Tuberkuloseverdacht zur Gewißheit. Eine frühzeitige sichere Diagnose der äußerlich noch gar nicht erkennbaren T. der Haustiere gelingt durch Anwendung des Kochschen Tuberkulins (s. d.); bei tuberkulösen Tieren tritt nach der Einspritzung hohes Fieber vorübergehend auf. Die Reaktion tritt durchschnittlich 15 Stunden nach der Einspritzung auf. Die Dosis für eine Einspritzung bei Rindern beträgt 0,3 bis 0,5 g.

Erkennbar tuberkulöse Tiere mit erheblicher Ausdehnung des Prozesses sind unverzüglich zu schlachten. Diejenigen Tiere dagegen, welche nur durch die Anwendung des Tuberkulins als tuberkuloseverdächtig erkannt werden, sind abzusondern, d. h. in besondern Stallungen oder abgeschlossenen Stallabteilungen unterzubringen. Die Ställe, in welchen tuberkulöse Tiere untergebracht waren, sind zu desinfizieren.

Vgl. Eber, Tuberkulinprobe und Tuberkulosebekämpfung beim Rinde (Berl. 1898); Friedberger und Fröhner, Pathologie und Therapie der Haustiere (5. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1900).

Tuberkulöse Gelenkentzündung, s. Gliedschwamm.

Tuberöse oder Nachthyacinthe (Polyanthes tuberosa *L.*), Pflanze der Liliaceen (s. d.) aus Ostindien, mit spitzer, starkschuppiger Zwiebel, schmalen, rinnenförmigen Blättern und bis 1 m hohem Blütenschaft, der an seiner Spitze eine Ähre flacher, weißer, stark duftender Blüten trägt. Die Stammform mit einfachen Blumen wird im südl. Frankreich und Italien zur Gewinnung einer wohlriechenden Essenz angebaut, die Gartenform mit gefüllten Blumen als Marktpflanze und Schnittblume für die Binderei in Töpfen kultiviert. In Deutschland können die für diesen Zweck erforderlichen Zwiebeln wegen ungenügender Sommerwärme nicht herangezogen werden, weshalb man sie aus wärmern Ländern, besonders den Vereinigten Staaten und der Kapkolonie bezieht. Besonders beliebt ist die niedrig bleibende Form The Pearl.

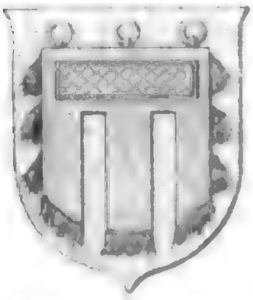
Tübet, Land, soviel wie Tibet.

Tubicolae, s. Borstenwürmer.

Tubiflören, Pflanzenordnung aus der Gruppe der Dikotyledonen, Abteilung der Sympetalen, mit regelmäßigen, zwitterigen, fünfzähligen Blüten und oberständigen, aus zwei bis fünf Fruchtblättern verwachsenen Fruchtknoten. Die Blumenkrone ist fast stets röhren- oder trichterförmig. Die Ordnung umfaßt die Familien der Convolvulaceen (s. d.), Polemoniaceen (s. d.), Hydrophyllaceen (s. d.), Asperifoliaceen oder Boragineen (s. d.), Solanaceen (s. d.). Hierzu Tafel: Tubifloren; zur Erklärung s. die Artikel: **Ipomoea, Cuscuta, Capsicum, Tabak, Borago, Alkanna.**

Tübingen. 1) **Oberamt** im württemb. Schwarzwaldkreis, hat 223 qkm und (1900) 39431 meist evang. E., 1 Stadt und 29 Landgemeinden. — 2) **Oberamtsstadt** im Oberamt T., an einem Hügel am obern Neckar, in den hier die Ammer und die Steinlach mündet, an den Linien Stuttgart-Horb und T.-Sigmaringen (87 km) der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Oberamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Stuttgart) mit 9 Amtsgerichten (Calw, Herrenberg, Nagold, Neuenbürg, Nürtingen, Reutlingen, Rottenburg, T., Urach), eines Amtsgerichts und

einer Generalsuperintendenz, hat (1900) 15338 E., darunter 2584 Katholiken und 100 Israeliten, in Garnison Stab und 1. Bataillon des 10. Württemb. Infanterieregiments Nr. 180, Post, Telegraph, Denkmäler Uhlands (1873), Silchers (1874), Hölderlins (1881) und Ottilie Wildermuths (1887), einen Kaiser-Wilhelm-Turm (1891), enge abschüssige Straßen mit alten Häusern im Innern der Stadt, an die zwei neuere Vorstädt anstoßen, von denen die östliche die neuen Gebäude der Universität enthält, ein Gymnasium und eine Realschule. Die Stiftskirche (1469—83 erbaut) hat alte Glasbilder im Chor und Grabmäler württemb. Fürsten (unter andern Eberhard im Bart und Herzog Ulrich), die neue Neckarbrücke (1901; s. Tafel: Steinbrücken II, Fig. 5) ein Bronzestandbild des Grafen Eberhard im Bart (1903, von Fremd). Überragt wird die Stadt von dem Schloß Hohentübingen im Renaissancestil, dessen Bau vom Herzog Ulrich 1540 vollendet wurde, mit der Universitätsbibliothek und schöner Aussicht. Die Universität wurde 1477 vom Grafen Eberhard im Bart gestiftet und unter Herzog Ulrich nach 1535 reformiert; 1536 gründete Ulrich das evang.-theol. Seminar (sog. Stift), eine Anstalt, welche den theol. und philos. Studien eine hervorragende Stellung gesichert hat. Berühmt ist die von Ferd. Christ. Baur (s. d.) begründete theol. Richtung, die sog. Tübinger Schule geworden. 1811 verlor die Universität ihre alten Privilegien und Vorrechte; 1817 wurde die 1812 in Ellwangen errichtete sogenannte kath. Landesuniversität mit der Universität in T. vereinigt und ein dem evang. Seminar entsprechendes kath. Konvikt (Wilhelmsstift) in dem 1816 aufgehobenen Collegium illustre gegründet; ferner trat 1817 zu den fünf Fakultäten als sechste eine staatswissenschaftliche und 1863 eine naturwissenschaftliche. Die Universität hat (1902/3) 65 Professoren, 16 Docenten 1301 Studierende und 40 Hörer. Die Universitätsbibliothek (300000 Bände, darunter 3500 Handschriften) ist in der Reformationszeit aus den Bibliotheken aufgehobener Klöster entstanden; größere Bibliotheken besitzt auch das Stift und Wilhelmsstift. In der Nähe von T. das alte Cistercienserkloster Bebenhausen (s. d.).



Die Stadt T. wird zuerst 1078 erwähnt. Sie gehörte den Grafen von T., bis sie 1312 durch Kauf an den Pfalzgrafen Ulrich von Württemberg kam. Am 8. Juli 1514 wurde hier der Tübinger Vertrag zwischen dem Herzog Ulrich und dem Landtage, die Grundlage der württemb. Verfassung, abgeschlossen. Die Stadt und Burg wurde 1519 vom Schwäbischen Bund belagert und erobert; 1647 wurde sie von den Franzosen unter Turenne erobert und 1688 an den Brigadegeneral Peysonnel übergeben, welcher die Festungswerke schleifen ließ. — Vgl. Klüpfel und Eifert, Geschichte und Beschreibung der Stadt und Universität T. (2 Bde., Tüb. 1849); Klüpfel, Die Universität T. in ihrer Vergangenheit und Gegenwart (Lpz. 1877); T. und seine Umgebung (2. Aufl., ebd. 1889); Fink, Tübingen (Zür. 1891).

Tübinger Schule, s. Baur, Ferd. Christian.

Tübinger Vertrag, s. Tübingen.

Tubinzen, ein Volksstamm der Ureinwohner Sibiriens, die zwischen Jenissei und Kan lebten und heftige Kämpfe mit den das Jenisseigebiet unterwerfenden Kosaken führten. Die chines. Chroniken erwähnen die Tubo schon im 9. Jahrh. Heute nennen sich noch Tuba drei türk. Volksstämme: die Sojeten (s. d.), die Schwarzwaldtataren (s. Altai) und die [Koibalen (s. d.).

Tubiporidae, s. Oktaktinien.

Tubitelariae, s. Rohrenspinnen.

Tubu, Volk, s. Tibbu.

Tubuai-Inseln, Rawaiwai- oder Austral-Inseln, kleine franz. Eilande der Südsee südlich von den Gesellschaftsinseln (s. Karte: Oceanien), zu beiden Seiten des Wendekreises des Steinbocks mit zusammen 286 qkm und (1897) 1783 E. Die Inseln sind Narurota (Narurotu) oder Hull (10 qkm), Rimitara (10 qkm), Rurutu (50 qkm), Tubuai (103 qkm), Raiwaiwai oder Vavitao (66 qkm), Marotiri oder Baß (5 qkm), und als wichtigste Rapa (richtiger Rapa iti, d. h. kleine Rapa, oder Oparo, 42 qkm). Tubuai, Raiwaiwai und Rapa sind vulkanischen Ursprungs; Narurota ist Laguneninsel; Rimitara und Rurutu (s. d.) bestehen aus Madreporenkalk und sind beide hoch, bergig und wohlbewässert. Die Inseln sind fruchtbar und liefern Tabak, Bananen und Arrow-Root; der Brotfruchtbaum kommt hier nicht mehr fort und die Kokospalme gedeiht nur noch selten. Cook hat den größern Teil dieser Eilande 1769 und 1777 entdeckt, während Rapa 1791 von Vancouver aufgefunden ward. Die prot. Insulaner sind den Tahitiern ähnlich, ihre Sprache ist jetzt überwiegend die tahitische. [der Kompositen (s. d.).

Tubuliflorae (Tubuliflören), Unterfamilie

Tubulus (lat., «Röhrchen»), eine an Glasgefäßen, besonders an Retorten und Kolben angebrachte röhrenförmige, an ihren Rändern wulstartig verdickte Verschlußöffnung, die häufig mit einem eingeschliffenen Glasstöpsel versehen ist und bei Retorten zum Einfüllen der Substanz, zur Befestigung eines Thermometers, bei Kolben zur Ableitung von Gasen dient.

Tuburisümpfe, Tuburisee, ein gegen 90 km seichtes und langgestrecktes Wasserbecken im mittlern Sudan in Innerafrika (s. Karte: Kamerun u. s. w.), in 290 m Höhe, zwischen Bornu und Adamaua. Die T. stellen bei hohem Wasserstand in der Regenzeit eine Verbindung zwischen dem Majo Kebbi (Binue) und Logone (Schari) her (nach Barth, 1852, und Loefler, 1902).

Tubus (lat.), Röhre, besonders Fernrohr (s. d.).

Tucan (Tucana), Sternbild des südl. Himmels (s. Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten).

Tuch, allgemeine Bezeichnung für breite Gewebe, z. B. Leintuch, Segeltuch, Packtuch, Haartuch, Nesseltuch u. s. w. Sodann bezeichnet man mit T. solche Gewebe, welche in quadratischen oder rechteckigen Stücken zum Gebrauche gelangen, wie Schnupftücher, Halstücher, Umschlagetücher u. s. w. Auch hier ist der Stoff ohne Einfluß auf den Namen, und man webt solche T. entweder einzeln, wie große Shawls, Umschlagetücher und Tischdecken, oder dergestalt im fortlaufenden Stücke, daß nur durch das Muster oder eingewebte Streifen das Abranden erfolgt, d. h. die Stellen bezeichnet werden, an denen man durchschneiden soll, um das Stück in einzelne T. zu zerlegen.

Im engsten Sinne ist T. der Name eines reinwollenen, aus Streichgarn erzeugten Gewebes, zwischen dessen Fäden durch Walken eine Verfilzung bewirkt wird und dessen Oberfläche durch Rauben, d. h. Aufkratzen der obersten Schicht, Scheren, Bürsten, Dekatieren u. s. w. so hergerichtet wird, daß das eigentliche Gewebe unter der glatten Haardecke voll-

ändig verdeckt und nicht eher wieder sichtbar wird, ls bis diese Decke durch den Gebrauch abgenutzt ist der, wie man sagt, das T. fadenscheinig geworden it. Die eigentlichen T. aus der feinsten Rückenwolle er Schafe, sowie Dreivierteltuch oder Brail, Halbtuch oder Damentuch sind zwar meist n Gewebe leinwandbindig, man hat aber auch eköperte T. (Buckskins). Eine dünne leichte Sorte . wird neuerdings mit baumwollener Kette geebt, so daß in demselben nur der Einschuß aus Schafwolle besteht. Nebst dem eigentlichen T. werden us Streichwolle mancherlei Stoffe fabriziert, welche ie eigentümliche gefilzte Decke mit demselben gemein aben, wiewohl diese meist durch schwächeres Walken eniger entwickelt und durch geringeres Rauhen und Scheren weniger zugerichtet ist. Man faßt diese Stoffe it unter dem Namen tuchartige Wollenzeuge usammen, und es gehören dazu Kasimir, Fries, Flanell, Circassienne u. s. w. Zu den geringwertigsten . gehören die durch Anwalken von Scherhaaren erdichteten und die aus Kunstwolle (s. d.) erzeugten Gewebe, die eine weit geringere Festigkeit und Zähigkeit besitzen als Naturtuche. — Über carassonische T. s. Carcassonnes.

Das sog. Filztuch, welches nicht aus Garn geebt, sondern aus Krempelvließen, also ungesponener Wolle auf Maschinen zusammengefilzt wird, it neuerdings vielfach an die Stelle des T. getreten, essen Festigkeit und Dehnbarkeit es unter Umständen erreicht. Über die Herstellung der T. s. Tuchabrikation. Allein an wollenen unbedruckten Tuchind Zeugwaren führte 1896 Deutschland für 154 Mill. M. aus. Die Hauptplätze sind die preuß. Niederlausitz, Königreich Sachsen (Großenhain, Bichofswerda), Rheinland (Aachen), Elsaß. Die Einuhr belief sich auf nur 13 Mill. M. Hervorragendes eisten in der Herstellung von T. auch England, Belien, Frankreich und Österreich.

Tuch, Joh. Christian Friedr., prot. Theolog und Orientalist, geb. 17. Dez. 1806 zu Quedlinburg, tudierte zu Halle Theologie und Orientalia unter Gesenius, habilitierte sich 1830 daselbst in der philos. Fakultät, wurde 1839 außerord. Professor, ging 1841 als außerord. Professor der Theologie nach Leipzig, wo er 1843 ord. Professor wurde und 2. April 1867 starb. T. war ein bedeutender Kenner des Alten Testaments und der semit. Sprachen. Seine Hauptwerke sind der «Kommentar über die Genesis» (Halle 1838; 2. Aufl., von Arnold und Merx, 1871) und «Die Erklärung der 21 sinaitischen Inschriften» (in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», Bd. 3, 1849).

Tuchbraun, Tetrazofarbstoff der Benzidinreihe, er zugleich ein Abkömmling der Salicylsäure ist und daher chromierte Wolle echt färbt.

Tuchel. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 857 qkm und (1900) 29282 E., 1 Stadt, 1 Landgemeinden und 32 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis T., 3 km rechts von der Brahe, in er Tucheler Heide, an der Nebenlinie Konitz-Laskowitz-Graudenz der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Konitz), hat (1900) 3048 E., darunter 899 Evangeische und 346 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, höhere Knaben- und Mädchenschule, kath. Lehrerseminar, Schlachthaus; Landwirtschaft, Holz- und Getreidehandel.

Die Tucheler Heide ist eine 120 m hohe Sandbene, meist mit Kiefernwaldungen bestanden, und von poln. Einwohnern bewohnt, in den Kreisen T., Konitz und Schwetz und dehnt sich westlich von der Weichsel, namentlich zwischen Brahe und Schwarzwasser, in einer Länge von 100 km und einer Breite von 30 bis 40 km aus. — Vgl. Schütte, Die Tucheler Heide (Danz. 1893).

Tuchfabrikation, die Herstellung von Tuch (s. d.) aus dem durch Weben (s. Weberei) hergestellten Rohgewebe, dem Loden. Die Vorbereitung des Rohgewebes zur T. besteht in einer sorgfältigen Reinigung desselben durch Noppen (s. Appretur) zum Zweck der Entfernung von anhaftenden Fadenknötchen, Holzsplittern u. dgl. und Waschen in alkalischen Laugen zum Zweck der Befreiung des Gewebes von dem beim Spinnen der Wolle verwendeten Fett und dem beim Weben gebrauchten Kettenleim. Die Verfilzung der Wollhaare erfolgt durch Walken, d. i. eine kräftige mechan. Bearbeitung des Zeuges durch Kneten, Schieben und Drücken in einer mäßig erwärmten, schwach alkalischen oder Seifenlauge auf besonders hierzu konstruierten, auch zum Auswaschen des Gewebes benutzten Maschinen, den Walkmaschinen oder Walken (s. Appretur). Für kleine Betriebe, insbesondere bei der Ausübung der T. als Hausgewerbe, bestehen besondere Walkmühlen (Filzmühlen), in denen das Walken (Verfilzen) der Gewebe vollzogen wird. Durch den Walkprozeß werden die Fäden des Gewebes aufgelockert und die Einzelhaare derselben so gegeneinander verschoben, daß sie sich infolge ihrer eigentümlichen Oberflächenbeschaffenheit gegenseitig umklammern und verfilzen. Hierdurch findet eine Verdichtung und Verdickung des Gewebes auf Kosten seiner ursprünglichen Länge und Breite statt; man nennt dies das Einlaufen, Einwalken oder Krimpen des Lodens. Gute Tuche verlieren hierbei 25—36 Proz. ihrer Länge, 35—52 Proz. ihrer Breite. Infolge der losern Drehung leisten die Schußfäden dem Einwalken einen geringern Widerstand als die harten Kettenfäden, woraus sich das stärkere Einlaufen des Gewebes in der Breitenrichtung erklärt. Die Entfernung der Walkflüssigkeit aus dem Gewebe wird erreicht, indem die alkalische Lauge allmählich durch reines Wasser ersetzt wird. Die nassen Tuche werden, auf Trockenrahmen ausgespannt (das Rahmen des Tuchs), entweder in freier Luft oder in geheizten Trockenkammern getrocknet und hierdurch für die fernere Bearbeitung durch Rauhen und Scheren (s. Appretur) vorbereitet. Durch das Rauhen werden die verfilzten Fasern der Gewebeoberfläche teilweise aus ihrem gegenseitigen Verband gebracht, so daß sie sich über die Gewebefläche erheben und hier einen Flor bilden, der nicht nur dem Tuche ein besonderes (sammetartiges) Ansehen verleiht, sondern der auch durch erhöhten Abschluß der Luft im Innern des Gewebes die Wärmeleitungsfähigkeit desselben abmindert. Das Rauhen des Tuchs ist teils Handarbeit, teils Maschinenarbeit. Vorzugsweise wird dasselbe mit den Fruchtköpfen der Kardendistel vorgenommen, die für diesen Zweck entweder in ein mit der Hand geführtes Kardenkreuz eingesetzt sind, oder die Umfläche der Trommel der Rauhmaschine (s. Appretur) bedecken. Das einmalige Durchrauhen eines Gewebestückes nennt man eine Tracht. Diese Trachten folgen in größerer oder geringerer Zahl unmittelbar aufeinander. Das Rauhen erfolgt stets in der Längenrichtung des Tuchs, so daß hierbei die emporgehobenen Haarenden gleichzeitig im Strich niedergelegt werden.

Die Florhöhe der gerauhten Stücke ist keine gleichförmige, da die Rauhkarden die Haarenden auf verschiedene Längen aus dem Gewebe herausziehen. Infolgedessen werfen verschiedene Oberflächenteile das Licht verschieden stark zurück; das Gewebe erscheint fleckig und streifig. Dem Rauhen folgt daher das Scheren des Tuchs, d. h. das Abschneiden der durch Bürsten aufgerichteten Haarenden auf gleiche Länge mittels der Schermaschine, seltener durch Handarbeit. Durch wiederholtes Scheren wird auf der ganzen Gewebefläche ein vollkommen gleich hoher Flor erzeugt und damit die gleichmäßige Zerstreuung des von der Fläche zurückgeworfenen Lichts, also ein völlig gleichförmiges Ansehen derselben erzielt. Die Rückseite der Tuche wird entweder nicht oder nur schwach gerauht und mit wenig Schnitten geschoren. Hierdurch bleibt die Filzdecke unversehrt und gewinnt der Stoff an Haltbarkeit. Bei zu starker Entblößung der Vorderseite während des Scherens oder durch nachträgliches Abreiben der Haardecke während des Gebrauchs, treten die Grundfäden des Gewebes hervor; man nennt derartige Tuche *fadenscheinig*. Abgesehen von dem Färben stückfarbiger Tuche bestehen die Vollendungsarbeiten in dem *Heißpressen* und *Dekatieren* (s. d.), wodurch der Oberfläche des fertigen Tuchs ein schöner matter Glanz erteilt wird und das Tuch so weit eingeht, daß späteres Durchfeuchten beim Gebrauch weder das Ansehen noch die Größe der aus dem Tuche gefertigten Kleidungsstücke beeinträchtigt. Das Tuch heißt *wollfarbig*, wenn die zu demselben verwendete Wolle vor der Bearbeitung auf dem Wolf (s. Wollspinnerei) gefärbt, *lodenfarbig*, wenn das Färben mit dem Gewebe vor dem Walken vorgenommen, *tuchfarbig*, wenn der Stoff nach dem Walken oder sogar erst nach dem Scheren gefärbt wurde.

Im allgemeinen mit der Herstellung der Tuche übereinstimmend ist die Herstellung derjenigen dicken rauhen Stoffe aus Streichwolle, die verschiedene Namen, wie *Flocconné*, *Velour*, *Ratiné*, *Wellоné*, *Perlé* u. s. w. führen und zu Herrenwinterkleidern verwendet werden. Auch sie werden nach dem Weben gewalkt, gerauht und geschoren, dann aber meist noch frisiert oder ratiniert. Hierdurch wird wiederum eine teilweise Verfilzung der Haardecke hervorgebracht und die Oberfläche des Stoffes mit verschiedenen Reliefmustern, Knötchen, Wellenlinien u. s. w. bedeckt. (S. Appretur).

Die T. ist ein altes deutsches Gewerbe, das aber zuerst in den Niederlanden den höchsten Grad der Vollendung erreichte. Am Ausgang des Mittelalters waren als Tuchfabrikanten die Deutschen, Niederländer und Italiener berühmt. Heute nehmen in der T. neben Preußen und Sachsen, die durch ihre ausgezeichneten Wollen begünstigt sind, Österreich, Frankreich, England und Belgien eine hervorragende Stellung ein. Frankreich hat besonders in den an Belgien und Luxemburg grenzenden Teilen und in der Normandie bedeutende Tuchfabriken. Die deutsche T. ist in der preuß. und sächs. Lausitz, andern Teilen von Sachsen und am Rhein am weitesten vorgeschritten.

Vgl. Stommel, Das Ganze der Weberei des Tuch- und Buckskinfabrikanten (2 Bde., Düsseld. 1883); Ölsner, Lehrbuch der Tuch- und Buckskinweberei (2 Bde., Altona 1881); Löbner, Praktische Erfahrungen aus der Tuch- und Buckskinfabrikation (3 Bde., Grünberg 1891).

Tuchfarbig, s. Tuchfabrikation.

Tuchlappen, s. Jagdzeug.

Tuchmacherstuhl, s. Weberei.

Tuchrasch, Stoff, s. Rasch.

Tuchrot, Azofarbstoffe, die durch Diazotieren von Amidoazotoluol und Kombination mit β-Naphtholmonosulfosäure (*Tuchrot* G, dunkelroter Wollfarbstoff) oder mit β-Naphtholdisulfosäure (*Tuchrot* B, braunroter Wollfarbstoff) dargestellt werden.

Tuchschere, eine der gewöhnlichen Schafschere ähnliche, nur viel größere Schere, die vor der allgemeinen Einführung der Schermaschinen zum Scheren des Tuchs gebraucht wurde. (S. Appretur und Tuchfabrikation.)

Tuchscherer, auch *Appreteur* genannt, derjenige, der die Zurichtung von Tuchen und tuchartigen Stoffen einschließlich des Pressens und Dekatierens besorgt.

Tuchwebstühle, s. Weberei.

Tückebote, soviel wie Irrlicht (s. d.).

Tuckum, russ. Stadt, s. Tukkum.

Tuculör, ein Stamm der Fulbe (s. d.) im nordwestl. Afrika, besonders in den Haussastaaten und in Bambuk, entstanden aus der Vermischung der heller gefärbten Fulbe mit der Negerrasse der Joloff. Die Franzosen waren es, welche diese dunkelgefärbten Fulbe Toucouleurs benannten.

Tucumān. 1) Die kleinste **Provinz** Argentiniens im N. von Salta, im O. und S. von Santiago del Estero, im S. und W. von Catamarca begrenzt (s. Karte: *La-Plata-Staaten u. s. w.*), bedeckt 23124 qkm. Der Osten des Landes ist eben. Im NO. ist Hügelland und gegen Catamarca findet sich die zu 4650 m aufragende Sierra de Aconquija, eine Gneiskette, welche von engen Flußthälern durchzogen, einen prächtigen Urwald von Walnuß-, Mahagoni- und Ebenholzbäumen nebst Cedern, Lorbeeren und Myrten trägt. In den Bergen gewinnt man etwas Gold, Silber, Kupfer und Blei. Der nicht schiffbare Rio Tala, der Oberlauf des Rio Dulce, mit zahlreichen Nebenflüssen, bewässert, durch Kanäle verbreitet, den Boden, der in außerordentlicher Üppigkeit Zuckerrohr und Mais, daneben Tabak, Weintrauben, Südfrüchte hervorbringt. Auf dem reichen Weidelande wird eine schwunghafte Pferde-, Maultier- und Rindviehzucht betrieben. Das Klima ist mild, bei einer Mitteltemperatur von 19,4° fallen 900 mm Regen. Die Bewohner (1900: 249433) sind meist Mischlinge. T. wird von den Bahnen Cordoba-Salta (in zwei Armen), Santiago del Estero-T. und Rosario-T. durchzogen. — 2) T. oder *San Miguel del T.*, **Hauptstadt** der Provinz, 3 km rechts vom Rio Tala, Station der Staatsbahnlinie Cordoba-T., ist von zahlreichen Landhäusern, Plantagen und einem großen Walde von Orangenbäumen umgeben, Sitz aller Provinzialbehörden, besitzt eine Kathedrale, Nationalcolleg, Lehrerseminar, Filiale der Nationalbank, Hospitäler und ein Theater; hat (1895) 34305, als Departamento 49338 E., Gerberei, Branntweinbrennerei, Zuckerfabriken und liefert Satteldecken und Spitzen.

Tucumaöl, Tucumapalme, s. Aouraöl.

Tucutero oder *Tucutuco*, s. Kammratten.

Tuczek (spr. tutsch-), Franz, czech. Komponist, geb. um 1755 in Prag, war in Prag, Sagan und Breslau als Konzertmeister und Musikdirektor thätig und wurde 1802 Kapellmeister des Leopoldstädtischen Theaters in Wien. Er starb 1820 in Pest. T. schrieb 10 Opern, mehrere Oratorien und Tänze. — Seine Enkelin *Leopoldine Tuczek-Herrenburg*, Koloratur- und dramat. Sängerin, geb.

11. Nov. 1821 in Wien, Schülerin von Josephine Fröhlich, gehörte 1841—61 der Berliner Hofoper an. Sie starb 20. Okt. 1883 in Baden bei Wien.

Tudēla, lat. Tutela, Bezirkshauptstadt der span. Provinz Navarra, in fruchtbarer Ebene rechts am Ebro, über den eine steinerne Brücke eigentümlicher Bauart mit 19 Bogen führt, links an der Mündung des Queiles, an den Linien Saragossa-Pamplona, T.-Bilbao (250 km) und T.-Tarazona (21,7 km) der Nordbahn, ist Bischofssitz und hat (1897) 8748 E., meist enge Straßen, schöne Promenaden am Ebro, roman. Kathedrale mit achteckigem Turm, vier Nonnenklöster, ein Instituto und andere Schulen. Die Bewohner stellen Lakritzensaft, Tuch, Seidenwaren und irdene Gefäße (Cantaros) her und treiben Viehzucht, Öl- und bedeutenden Weinbau (der beste, burgunderähnliche Wein Navarras), sowie Handel mit Wein und Öl. 7 km unterhalb ist ein großartiges Wasserwerk (El Bocal del Rey) am Anfang des Kaiserkanals. — T. kam im 8. Jahrh. an die Mauren und wurde 1114 von Alfons I. von Aragonien wieder gewonnen. 1808 wurden hier die Spanier 9. Juni, später (22. Nov.) unter Castaños und Palafox von den Franzosen unter Lannes geschlagen.

Tudor (spr. tjuhd'r), engl. Königshaus, das 1485—1603 regierte und seinen Ursprung auf den König Caedwalla von Nordwales (gest. 634) zurückleitete; in England kamen die T. zuerst empor, als Sir Owen T. die Witwe Heinrichs V., Katharina von Frankreich, heiratete, die ihm drei Söhne schenkte, Edmund, Jasper und Owen. Im Thronstreit unter Heinrich VI. nahmen sie für diesen ihren Stiefbruder Partei, und Heinrich VI. erhob Edmund T. zum Grafen von Richmond und Jasper T. zum Grafen von Pembroke (s. d.). Edmund, der Gemahl der letzten Erbin der Lancaster (s. d.), Margarete Beaufort, starb kurz vor der Geburt seines Sohnes Heinrich T., Grafen von Richmond (1457), den sein Oheim Jasper auferzog und vor den yorkistischen Nachstellungen nach dem Festland rettete.

Als Sohn der letzten Lancastererbin erhob Heinrich noch bei Lebzeiten seiner Mutter gegenüber den Yorks Anspruch auf den Thron, den er sich bei Bosworth 1485 gegen Richard III. erkämpfte. Er wurde als Heinrich VII. (s. d., 1485—1509) erster König aus dem Hause T. und versöhnte die streitenden Häuser Lancaster und York, indem er Eduards IV. älteste Tochter Margarete heimführte, für seine Kinder also die Ansprüche beider Linien vereinte. Seine Kinder waren: Margarete, Arthur, der vor dem Vater starb, Heinrich, der spätere Heinrich VIII., und Maria. Die älteste Tochter Margarete T. (gest. 1539), heiratete den Schottenkönig Jakob IV. (1502), ihre Enkelin war Maria Stuart, deren Sohn Jakob VI. nach dem Aussterben der T. 1603 den engl. Thron als Jakob I. bestieg.

Maria T. (gest. 1533), die zweite Tochter Heinrichs VII., war die Gemahlin Ludwigs XII. von Frankreich und nach dessen Tode des Herzogs von Suffolk (s. d.). Ihre Tochter zweiter Ehe, Franziska, heiratete Henry Grey und wurde die Mutter der unglücklichen Kronprätendentin Jane Grey (s. d.).

Heinrich VIII. (s. d., 1509—47) hatte nacheinander sechs Gemahlinnen: Katharina von Aragonien, Anna Boleyn, Johanna Seymour, Anna von Cleve, Katharina Howard, Katharina Parr (s. diese Artikel). Katharina von Aragonien war Mutter der spätern Königin Maria I., Anna Boleyn der Königin Elisabeth, Johanna Seymour des Königs Eduard VI. Eduard VI. (s. d., 1547—53) starb im Jünglingsalter ohne Erben, Maria I. (s. d., 1553—58) die Katholische heiratete Philipp II. von Spanien, hatte aber keine Kinder, Elisabeth (s. d., 1558—1603) starb als letzter Sproß der T. unvermählt; ihr folgte der Stuart Jakob I.

Tudorbogen, s. Bogen.

Tudorstil, der seit dem Regierungsantritt der Könige aus dem Hause Tudor in Aufnahme gekommene Stil der Englischen Kunst (s. d.), die Zeit der engl. Spätgotik. Seit der Vorliebe für engl. Gärten am Ende des 18. Jahrh. ist der T. an Gartenhäusern, Villen und Schlössern in fast allen Ländern der Welt vielfach in Anwendung gekommen, ja am deutschen Profanbau der Gotik hat man bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrh. vorzugsweise seine Formen angewendet.

Tu, felix Austria, nube, s. Bella gerant alii.

Tuff, allgemeine Bezeichnung für gewisse mürbe und lockere Gesteine, nämlich einerseits für poröse Absätze aus kalkhaltigem (Kalktuff, s. Tuffstein) oder kieselsäurehaltigem (Kieseltuff, s. Kieselsinter) Gewässer, andererseits für Anhäufungen vulkanischen Materials, das entweder einen Trümmerschutt von zerstörten Basalt- oder Trachytbergen darstellt oder in losem Zustande als vulkanischer Sand und Asche direkt aus Kratern und Spalten herausgeschleudert wurde. — Über den Kreidetuff s. Kreide.

Tüffer, slowen. Laško, Markt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Cilli in Steiermark, an der Sann und der Südbahn und der Linie Wien-Triest (Station Markt T.) der Österr. Südbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (294,18 qkm, 24381 meist slowen. E.), hat (1900) 842 deutsche E., neues Schloß, drei indifferente Thermen (35—38° C.) mit Badeanstalt (Franz-Josephs-Bad) und eine Brauerei. Das Bad besteht seit 1853 und war Eigentum des Professors Lorenz von Stein. 8 km südlich von T. liegt Römerbad (s. d.). — Vgl. Brum, Das Mineralbad T. (Wien 1875).

Tuffkalk, s. Tuffstein.

Tuffkreide, s. Kreide.

Tuffstein, Duckstein, das Rohmaterial zu Traß (s. d.). — T., Tuffkalk oder Kalktuff, in Italien Travertin genannt, heißt auch eine Ablagerung von kohlensaurem Kalk, also ein Kalkstein, aus Quellen oder Bächen, die, den Kalkgebirgen entstammend, vermöge ihres Kohlensäuregehalts den kohlensauren Kalk aufgelöst besitzen. Da diese Ablagerungen sehr häufig Moose oder andere Pflanzen inkrustiert haben, so erscheinen sie nach deren Verwesung oft außerordentlich porös; sie finden sich jedoch zuweilen auch von ziemlich dichter oder sandigkörniger Beschaffenheit. Vielfach ist es gerade die niedere Vegetation (von Algen u. s. w.), die, des Kohlenstoffs bedürftig, dem Wasser die Kohlensäure nimmt und dadurch das Kalkcarbonat zur Abscheidung bringt. Im übrigen verhält sich der T. ganz wie Kalkstein. Sehr oft findet man darin auch Schneckenhäuser, Knochen und andere tierische Reste. Vieler Kalktuff liefert wegen seiner porösen Beschaffenheit einen ganz vortrefflichen und dabei leicht bearbeitbaren Baustein. Auch den Tropfstein nennt man zuweilen T. (S. auch Steinmasse.)

Tuffwacke, veralteter Ausdruck für Tuffe, die lockere Anhäufungen vulkanischer Materialien sind, namentlich wenn diese in zersetztem Zustande sind.

Tuffziegel, Schwammziegel, poröse Ziegel (s. d.), welche durch Vermischen des Lehms mit Loh-

abfällen (daher auch Lobsteine genannt), Sägespänen, Koksstaub hergestellt sind. Sie dienen zur Aufführung besonders leichter Mauern.

Tugēla, Fluß in Südafrika, entspringt am Ostabhang des Mont-aux-Sources, des höchsten Gipfels der Drakenberge, bildet mit seinem linken Nebenflusse Buffalo die Grenze gegen Zululand und mündet in den Indischen Ocean. Während der Belagerung von Ladysmith (s. d.) bildete der T. die südl. Verteidigungslinie der Buren, die alle Angriffe der Engländer unter General Buller (Dez. 1899 bis Febr. 1900) siegreich zurückschlugen.

Tugend, ursprünglich (wie das grch. arĕtḗ und das lat. virtus) soviel wie Tauglichkeit oder Tüchtigkeit, wird aber jetzt fast ausschließlich auf die sittliche Tüchtigkeit bezogen. T. überhaupt ist die sittlich gute Beschaffenheit des Willens, insbesondere sofern sie zur bleibenden Charaktereigenschaft sich gefestigt hat. T. heißen die einzelnen Eigenschaften, die zur Sittlichkeit gehören. Systeme der T. hat die Ethik seit alter Zeit aufzustellen sich gemüht. Berühmt sind besonders die sog. vier Kardinaltugenden der Alten (so bei Plato): Weisheit, Tapferkeit, Besonnenheit, Gerechtigkeit.

Tugendbund, Name des «sittlich-wissenschaftlichen» Vereins, der im Frühjahr 1808 zu Königsberg von mehrern patriotisch gesinnten Männern gestiftet wurde und sich zum Zweck setzte: die durch das nationale Unglück verzweifelten Gemüter wieder aufzurichten, physisches und nationales Elend zu lindern, für volkstümliche Jugenderziehung zu sorgen, die Wiederherstellung des Heers zu betreiben, Patriotismus und Anhänglichkeit an das Königshaus allenthalben zu pflegen. Diesen offenen Bestrebungen reihte sich die geheime Absicht an, das franz. Joch abzuschütteln. Bald gewann der Verein auch Ausbreitung in Preußen, Schlesien und Pommern, weniger in Brandenburg und Berlin. Die Zahl der Mitglieder belief sich auf 3—400 Männer aus den verschiedensten Ständen. Im ganzen stehen die thatsächlichen Leistungen des T. erheblich hinter dem zurück, was man ihm, besonders von franz. Seite, zugeschrieben hat. Die Männer, durch welche die Erhebung von 1813 in erster Linie vorbereitet wurde, Stein, Scharnhorst, Gneisenau, Hardenberg, Fichte, Niebuhr, haben dem T. niemals angehört. Stein hat sogar die Gründung und die Satzungen des Vereins mißbilligt. Schon 31. Dez. 1809 wurde der T. durch den König aufgelöst. Nach den Befreiungskriegen begann die Reaktionspartei in Österreich und auch in Preußen den in seinen volkstümlichen Ideen noch fortwirkenden Bund zu verdächtigen. Besonders war es der reaktionäre Schmalz, der als Denunziant auftrat und dadurch unter anderm die Gegenschriften des Professors Krug (ehemals Censor des Vereins) hervorrief: «Das Wesen und Wirken des T.» (Lpz. 1816) und «Darstellung des unter dem Namen des T. bekannten sittlich-wissenschaftlichen Vereins» (Berl. 1816). — Vgl. Voigt, Geschichte des sogenannten T. (Berl. 1850); H. Fr. G. Lehmann, Der T. (ebd. 1867).

Tugendrose, soviel wie Goldene Rose (s. d.).

Tughra, Handzeichen des Sultans, s. Thoghra.

Tugny (spr. tünnjih), Marquis von, s. Crozat.

Tugurt (frz. Touggourt), Hauptort der Oasengruppe im Wadi Righ (s. Karte: Algerien und Tunesien, beim Artikel Algerien), gehört zum alger. Departement Constantine, Arrondissement Sétif, liegt 69 m ü. d. M., ist von Mauern und Gräben umgeben, hat 20 Moscheen, Woll- und Seidenweberei, Handel mit Datteln, Gummi, Halfa und Fes und zählt als Gemeinde (1901) 60348 E., meist Berbern (nur 62 Franzosen). Durch artesische Brunnen (seit 1856) werden gegen 640000 Dattelpalmen befruchtet. 1854 wurde T. von den Franzosen erobert.

Tuhtschwarm, s. Bienenzucht (Bd. 17).

Tuilerien (spr. tüil'rīen), ehemaliges Residenzschloß in Paris, an einem Platze, wo sich früher Ziegelbrennereien (tuileries) befanden. Von dem ältesten Schloß, welches Katharina von Medici unter der Leitung von Philibert Delorme und Jean Bullant erbauen ließ, ist Genaues nicht überliefert. Heinrich IV. ließ es durch Du Cerceau und Dupérac vergrößern, namentlich den Pavillon de Flore ansetzen und diesen mit dem Louvre verbinden. Unter Ludwig XIV. wurden die ältern Teile erhöht, die Kuppel des Hauptpavillons (Pavillon de l'Horloge) umgestaltet und auf der Stadtseite der Eckpavillon Marsan hinzugefügt. Die T. waren nur vorübergehend königl. Wohnung, bis Ludwig XVI. sich durch die Oktoberereignisse in Versailles 1789 genötigt sah, seine Residenz nach Paris zu verlegen. Am 10. Aug. 1792 wurden sie angegriffen, was die Flucht der königl. Familie in die Nationalversammlung zur Folge hatte; 1793 schlug der Konvent im nördl. Flügel seinen Sitz auf. Dann bewohnte Napoleon als Erster Konsul und Kaiser den im Innern umgestalteten Palast. Unter der Restauration waren die T. Hauptresidenz des Königs. Nach der Julirevolution von 1830, wo das Volk die T. wiederum stürmte, bewohnte sie Ludwig Philipp bis zum 24. Febr. 1848. Von 1852 bis 1870 waren sie wieder kaiserl. Residenz. Beim Aufstand der Commune 1871 wurden die T. 24. Mai in Brand gesteckt; die Trümmer wurden 1883 gänzlich abgetragen. Nur die beiden Flügel, welche die T. mit dem Louvre (s. d.) verbanden, sind erhalten oder wieder hergestellt. Der schöne, von Westen, von der Place de la Concorde her, anstoßende Jardin des Tuileries (710 m lang, 317 m breit), wurde von Le Nôtre angelegt, ist aber vielfach umgeändert (s. den Stadtplan Paris).

Tuisco oder richtiger Tuisto nannten die Westgermanen nach des Tacitus Berichte im zweiten Kapitel der «Germania» den erdgeborenen Gott, der sie mit seinem Sohne Mannus (s. d.), von dessen drei Söhnen sich die drei Hauptstämme, die Ingävonen, Herminonen und Istävonen ableiteten, in alten Liedern als den Urheber ihres Volks feierten. T. läßt sich grammatisch nicht anders ableiten als von der Zweizahl, und unter den verschiedenen aufgestellten Deutungen des Namens verdient deshalb diejenige Wackernagels (in Haupts «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 6) den Vorzug. Danach ist die Sage von T. und Mannus nicht, wie Tacitus sie ansah, eine Sage über den autochthonischen Ursprung des german. Volks, sondern vielmehr ein Mythus über den Ursprung der Menschheit überhaupt, ein Stück german. Kosmogonie. T. ist der Zwiegeschlechtige, die zwitterhafte Gottheit, die nicht selten an der Spitze von Kosmogonien erscheint, die noch die männliche zeugende mit der weiblichen empfangenden Kraft in sich verbindet, und so aus sich selbst den Mannus, das erste Wesen in Menschengestalt, zeugt, mit dessen drei Söhnen dann die eigentliche nationale Stammsage von dem Ursprunge der einzelnen westgerman. Hauptvölkerschaften beginnt.

Der westgerman. Sage entspricht die ostgermanische von Aurgelmir, dem unter dem linken Arme die ersten Nachkommen entsprossen seien. — Vgl. K. Müllenhoff, T. und seine Nachkommen (in der «Allgemeinen Zeitschrift für Geschichte», hg. von A. Schmidt, Bd. 8, Berl. 1848).

Tukan, Sternbild, soviel Tucan (s. d.).

Tukane oder Pfefferfresser (Rhamphastidae), eine aus 5 Gattungen und einigen 50 Arten bestehende Familie großer Kuckucksvögel aus den Wendekreisgegenden Amerikas, mit sehr großem, meist an der Spitze etwas gebogenem, hohlem und leichtem Schnabel, der innen aus einem großmaschigen Knochengewebe besteht, das von dünner Hornscheide überzogen ist. Die Zunge ist federförmig, das Gefieder grell gefärbt. Durch die Kletterfüße, an denen zwei Zehen nach hinten, zwei nach vorn gerichtet sind, unterscheiden sie sich von den Hornvögeln (Buceros) der Alten Welt, die ihnen sonst ähnlich sind. Sie brüten in hohlen Bäumen und legen zwei weiße Eier. Die in der Gefangenschaft häufigsten T. sind: der Arassari (Pteroglossus atricollis *Müll.*), Kopf und Oberseite schwarz, Unterseite gelb mit breiter roter Brustbinde, aus Nordbrasilien, der Bunttukan (Rhamphastus discolor *L.*), schwarz, Backen und Kehle gelb, mit großem orangegelbem Fleck in der Mitte der letztern, Unterseite rot, Schnabel grün, und der Orangetukan (Rhamphastus Temmincki *Wagl.*), ebenfalls schwarz, Kehle gelb, Brust rot, Gesicht dunkelrot, Schnabel schwarz mit hellblauer Firste, beide aus Südostbrasilien. Diese werden mit etwa 40—50 M. das Stück bezahlt. Seltener und teurer sind der rotschnäbelige Tukan (Rhamphastus tucanus *L.*, s. Tafel: Kuckucksvögel I, Fig. 1), ein etwa 53 cm langer Vogel mit scharlachrotem Schnabel, der die nördl. Teile von Südamerika bewohnt, während der ihm sehr ähnliche, aber 57 cm lange große Tukan (Rhamphastus toco *Gm.*, Fig. 2), mehr in den höhern Strichen von Guayana bis Paraguay vorkommt (s. Karte: Tiergeographie I). Als Futter erhalten die T. in der Gefangenschaft in der Hauptsache Früchte, doch darf eine animalische Zugabe nicht fehlen, als welche sich ein Gemenge von gehacktem Ei, gemahlenem Fleisch, Ameiseneiern, geriebenem Weißbrot und Möhren empfiehlt.

Tu-kiu, s. Turkmanen.

Tukkum. 1) **Kreis** im mittlern Teil des russ. Gouvernements Kurland, südwestlich am Rigaischen Meerbusen, hat 2329,9 qkm, 50946 E., meist Letten; Ackerbau, Viehzucht, 28 Fabriken. — 2) T., auch Tuckum, lett. Tukkume, **Kreisstadt** im Kreis T., am Schlock (zur Kurländischen Aa) und an den Eisenbahnen Riga-T. und T.-Windau, hat (1897) 7542 E., Reste einer alten Ordensburg, evang. und russ. Kirche, kath. Bethaus, Synagoge; wenig Handel. In der Nähe der Hüningsberg (140 m).

Tukopia-Inseln, Gruppe kleiner vulkanischer Inseln in Melanesien, südöstlich von den Santa-Cruz-Inseln, besteht aus Tukopia, Anuda und Fatafa, zusammen 66 qkm mit 700 E. Die T. gehören seit 1898 zu dem brit. Protektorat der Salomoninseln (s. d.).

Tukultibelischarra, s. Teglatphalasar.

Tula. 1) **Gouvernement** (russ. Tuljskaja gubernija) im mittlern Teil des Europäischen Rußlands (s. Karte: Mittelrußland, beim Artikel Rußland), zu den großruss. Gouvernements gehörig, grenzt im N. an das Gouvernement Moskau, im O. an Rjasan, im S. an Tambow und Orel, im W. an Orel und Kaluga und hat 30960 qkm mit 1432743 E. Das Land ist hier und da wellenförmig, durchschnitten von tiefen, zum Teil felsigen Flußthälern. Die bedeutendsten Flüsse sind der hier noch nicht schiffbare Don und die schiffbare Oka. An Mineralien sind namentlich vorhanden Steinkohlen (jährliche Produktion etwa 8 Mill. Pud) und Eisenerze. Der Boden ist im allgemeinen nicht unfruchtbar, das Klima gemäßigt. Die Bevölkerung besteht zum größten Teil aus Großrussen. Die Beschäftigung ist Ackerbau, Viehzucht, Töpferei, Bergbau, Schiffahrt und Fischerei. Es giebt 1973 Fabriken, unter denen die Metallfabrikation vorwiegt, diese ist auch in der Hausindustrie stark vertreten. Bekannt sind die Samoware (Theemaschinen) und Waffen des Gouvernements T. Die Eisenbahnen haben eine Länge von 960 km. Es giebt 9 Mittelschulen für Knaben, 4 für Mädchen, 4 Special-, 1785 niedere und Elementarschulen. Das Gouvernement zerfällt in 12 Kreise: Aleksin, Bjelew, Bogorodizk, Jefremow, Jepifan, Kaschira, Krapiwna, Nowossil, Odojew, Tschern, Tula und Wenew. — 2) **Kreis** im nordwestl. Teil des Gouvernements T., im Gebiet der Upa und anderer Zuflüsse der Oka, hat 2387,3 qkm, 209932 E.; Wälder, Eisenerz und Kalkplatten. — 3) **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises T., malerisch an der Upa und mehrern hier mündenden Zuflüssen, darunter der Tuliza, gelegen, sowie an den Eisenbahnen Wjasma-T., T.-Rjashß und Moskau-Kursk, besteht aus der eigentlichen Stadt mit einem Kreml (von einer 1045 m langen Mauer mit 5 Türmen umgeben), und aus der Tschulkowschen (das Arbeiterviertel) und der Moskauischen oder Gewehrfabrik-Vorstadt. Sie ist Sitz des Gouverneurs und des Bischofs von T. und Bjelew und hat (1897) 111048 E., 38 russ. Kirchen, darunter die Kathedrale zu Mariä-Himmelfahrt (erbaut 1763, im Kreml), 1 evang. Kirche, 1 Mönchs-, 1 Nonnenkloster, 1 Knaben-, 2 Mädchengymnasien, Realschule, Geistliches Seminar, Kadettenanstalt, 3 Fachschulen, Museum von Industrieprodukten, Theater, 2 Zeitungen, Arsenal, große Fabrik- und Manufakturanlagen, darunter die kaiserl. Gewehrfabrik (gegründet 1712) mit 8000 Arbeitern. Gewehre (besonders Jagdgewehre), Pistolen und Revolver werden auch in der Privatindustrie hergestellt, ferner Samoware und besonders die sog. Tulaschen Kurzwaren aus Stahl, Eisen, Kompositionen (darunter Tulametall), Weiß-, Schwarzblech mit Verzierungen, Vergoldung u. a. Berühmt, auch im Auslande, sind die sog. Tulaarbeiten (s. d.). In ganz Rußland bekannt sind die Harmonikafabriken T.s; ferner giebt es Gerbereien und Juchtenfabriken, Fabrikation von Schuhwaren, Seifensiedereien und Brauereien. Die Industrie erzeugt einen bedeutenden Handel, der sich auch auf Getreide, Hornvieh, Talg, Hanf ausdehnt. Zur Messe nach Nishnij Nowgorod allein gehen jährlich 6000 Dutzend Samoware und 2000 Körbe (zu 120 Stück) Harmonikas; die Einfuhr an Metallen in T. wird auf 500000 Pud jährlich geschätzt. Den Verkehr fördern je eine Filiale der Russischen Reichsbank und der Moskauer Internationalen Bank. Einen Ruf in Rußland genießen auch die Tulaer Pfefferkuchen und die Tulaer Nachtigallen (aus den Gehölzen bei T.).

Tulaarbeiten, mit Niello (s. d.) verzierte Gegenstände von Silber, die in der Stadt Tula (s. den

vorigen Artikel) angefertigt werden. Die Verbindung mit dem Orient, insbesondere mit dem Kaukasus und seinen Metallarbeiten, hat hier eine Technik bis auf den heutigen Tag ununterbrochen erhalten, die im westl. Europa im 16. Jahrh. erlosch. Die Art der Verzierung war in Tula echt orientalisch: zierliche, feine Maureskèn, welche die Fläche überziehen. Jetzt hat sich die Fabrikation aber europ. Brauche und europ. Geschmack anbequemt. Daher werden in Tula nicht bloß niellierte Dosen wie früher verfertigt, sondern auch Löffel, Becher, Tisch- und Theegerät, und dieses wird mit europ. Ornamentation versehen.

Tulasne (spr. tülahn), Louis René, Botaniker, geb. 12. Sept. 1815 zu Azay-le-Rideau (Depart. Indre-et-Loire), studierte zuerst die Rechte, dann Botanik und wurde 1842 am Naturhistorischen Museum in Paris angestellt. Später wurde er Professor daselbst, 1854 Mitglied der Akademie, trat 1872 in den Ruhestand und starb 22. Dez. 1885 zu Hyères. T. ist der Begründer der neuern Mykologie, durch seine und seines Bruders Charles T. ausgezeichnete und umfassende Untersuchungen über die verschiedensten Pilzformen war die Entwicklungsgeschichte der Pilze in zahlreichen Fällen klargelegt worden. Seine Hauptwerke in dieser Richtung sind «Fungi hypogaei» (Par. 1851) und in Gemeinschaft mit seinem Bruder «Selecta fungorum carpologia» (ebd. 1861—65). Außerdem schrieb er Monographien einiger Phanerogamenfamilien.

Tu l'as voulu, George Dandin, s. Dandin.

Tulbagh, Bezirk in der nordwestl. Provinz der Kapkolonie, mit 966 qkm und mit (1891) 5572 E., darunter 1827 Weiße, liegt nördlich von der Kapstadt in dem Gebirge, welches das Kalte und Warme Bokkeveld umrahmt, und enthält bei genügendem Wasserreichtum große Strecken fruchtbaren Bodens. Der Hauptort T., an der Bahn Kapstadt-Kimberley, liegt in einem tiefen Thal am Fuße des 2130 m hohen Winterhoekberges.

Tülbend, Turbanbund, s. Dulbend.

Tulcán, Hauptort der Provinz Carchi der südamerik. Republik Ecuador, an der Grenze gegen Columbia auf der Hochebene zwischen den Andenketten von 2200 m Höhe gelegen, im SO. des Vulkans von Cumbal, wurde 13. Aug. 1868 gleich Ibarra durch Erdbeben zerstört, hat jetzt wieder 4000 E.

Tulcea (Tultscha), Hauptstadt des Kreises T. (8450 qkm, 123192 E.), die größte Stadt der Dobrudscha in Rumänien, ist auf dem rechten Ufer des hier eine starke Biegung machenden südl. Hauptarms der Donau, die hier ihr Delta beginnt, dort gelegen, wo das Plateau an den Fluß herantritt, während östlich und westlich sich Seen und Sümpfe ausdehnen. T. hat einen belebten Hafen, ein österr.-ungar. Konsulat, 7 Kirchen, 2 Moscheen, 1 Gymnasium und zählt (1899) 18880 E., wovon mindestens 3000 Russen, 1600 Griechen, 800 Türken, 700 Tataren.

Tulipa *L.*, Tulpe, Pflanzengattung aus der Familie der Liliaceen (s. d.) mit gegen 50 im wärmern Europa, in den Mittelmeerländern und im mittlern Asien bis nach Japan verbreiteten Arten, krautartige Gewächse mit fleischig entwickelten Zwiebeln, aus denen schmale lineale oder etwas verbreiterte Blätter und ein fast stets einblütiger Schaft hervorsprossen. Die Blüten sind sehr regelmäßig gebaut, sie haben ein sechsblätteriges, lebhaft gefärbtes Perigon, sechs Staubgefäße und eine dreifächerige Kapsel, die bei der Reife durch drei Risse aufspringt. In Deutschland ist nur T. silvestris *L.* (Wild- oder Waldtulpe) mit gelber Blüte einheimisch. Die wichtigste Art ist die im Orient einheimische T. Gesneriana *L.* (Gartentulpe), die als Gartenzierpflanze in zahllosen Varietäten gezogen wird. Man unterscheidet einfach und gefülltblühende, zum Treiben geeignete, und Landtulpen, früh und spätblühende, und solche mit monströsen Blüten (Papageientulpen). Eine ausgedehnte Tulpenkultur wird seit mehrern Jahrhunderten in Holland betrieben und werden von dort jährlich große Massen von Zwiebeln (s. Blumenzwiebeln) exportiert. Die Zwiebeln nimmt man nach der Blütezeit aus dem Boden und bewahrt sie an einem trocknen Orte auf. Im Spätherbst pflanzt man dieselben wieder und hält sie den Winter hindurch mit Laub bedeckt. Getrieben werden die Tulpen wie Hyacinthus (s. d.). Zum Frühtreiben eignen sich die von T. suaveolens *Roth* stammenden Formen, wie Duc van Tholl, einfach gelb mit rot, scharlachrot, weiß und gefüllt blühend, sowie Tournesol, sehr stark gefüllt, gelb mit rot. — Vgl. Graf zu Solms-Laubach, Weizen und Tulpe und deren Geschichte (Lpz. 1899).

Tüll, verschiedenartige Gewebe, die das Charakteristische haben, daß bei ihnen aus feinen, untereinander gut gebundenen Fäden regelmäßig gestaltete und regelmäßig angeordnete Zellen gebildet werden. Sie dienen sämtlich zu weiblichen Kleidungs- und Putzgegenständen. Was man ehemals ausschließlich mit dem Namen T. bezeichnete, ist ein Stoff aus Baumwolle oder Seide (Gaze), geklöppelt oder auf eigentlichen Webstühlen aus Ketten- und Schußfäden erzeugt, jedoch so, daß je zwei beisammenliegende Kettenfäden nach jedem Einschusse miteinander verzwirnt werden, um dem Verschieben der Öffnungen vorzubeugen. (S. Gaze.) Eine viel größere Wichtigkeit und Verbreitung hat der in neuerer Zeit erfundene englische T. (Tulle anglais) oder Bobbinnet (s. d.) erlangt, welcher sechseckige Zellen besitzt, wie auch Petinet (s. d.).

Tulla, Joh. Gottfried, Ingenieur, geb. 20. März 1770, studierte in Heidelberg Mathematik, in Freiburg Geologie und wurde 1797 Ingenieur, 1813 Chef des Wasser- und Straßenbaues. Als solcher gründete er die bad. Ingenieurschule; sein Hauptverdienst ist die Projektierung und teilweise Ausführung der Korrektion des Oberrheins. Er starb 27. März 1828. T. schrieb: «Über die zweckmäßigste Behandlung des Rheins längs der Grenze des Großherzogtums Badens» (Karlsr. 1822), «Über die Rektifikation des Rheins von seinem Austritt aus der Schweiz bis zu seinem Eintritt in das Großherzogtum Hessen» (ebd. 1825).

Tullamore (spr. töllĕmóhr), Hauptstadt der irischen Grafschaft King's County, am Grand-Canal, 93 km im W. von Dublin, an der Bahnlinie Portarlington-Athlone, hat (1891) 4522 E.; vier Kirchen, einen Gerichtshof und Gefängnis; Brennerei, Tabakfabrikation und Gerberei.

Tulle (spr. tüll). 1) **Arrondissement** des franz. Depart. Corrèze, hat auf 2570 qkm (1901) 136695 E., 12 Kantone und 118 Gemeinden. — 2) T., lat. Tutela, **Hauptstadt** des Depart. Corrèze und früher von Niederlimousin, malerisch im tiefen Thal der Corrèze, oberhalb der Mündung der Solane gelegen, an der Linie Brive-Clermont-Ferrand der Orléansbahn, eine durch alte Häuser merkwürdige Stadt, ist Sitz des Präfekten, des Kom-

mandos der 48. Infanteriebrigade, eines Bischofs, Gerichtshofs erster Instanz, Handelsgerichts, einer Ackerbaukammer und einer Filiale der Bank von Frankreich und hat (1901) 12109, als Gemeinde 17412 E., in Garnison das 80. Infanterieregiment, ein Großes Seminar, Collège, Departementalschule, Kunst- und Gewerbeschule, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, Hebammenschule und Erziehungsinstitute, ferner Hospital, Bibliothek, Gefängnis und eine nationale Waffenfabrik in der westl. Vorstadt Souilhac, sowie Herstellung von Parfümerien und Sattlerarbeiten, Brauerei, Lohgerberei, Baumzucht und Handel mit Getreide, Öl, Eisen, Vieh, Papier, Wachs, Leder, Branntwein, Wein und Liqueur. Die schöne Kathedrale ist aus dem 12. Jahrh. und hat einen hübschen Glockenturm (14. Jahrh.), sie wurde aber 1793 ihres schönen Chores und des Querschiffs beraubt. 4½ km nördlich liegt die Gemeinde Naves (2367 E.), auf deren Flur sich Ruinen (Arènes de Tintignac) einer röm. Stadt, namentlich eines Theaters befinden.

Tullear, Hafenstadt auf Madagaskar (s. d.).

Tüllencelt, Hohlcelt, altes Gerät, s. Celt und Tafel: Urgeschichte II, Fig. 10, d.

Tullia, die Tochter Ciceros (s. d.).

Tullier, Name eines röm. patricischen Geschlechts, das aber früh erloschen ist. Die plebejische Familie der Ciceronen, die denselben Geschlechtsnamen hatte und durch den großen Redner, durch den sie in die Nobilität trat, berühmt geworden ist, stammte aus Arpinum (jetzt Arpino bei Sora), einer altvolskischen Stadt in Latium.

Tullins (spr. tülläng), Stadt im Arrondissement St. Marcellin des franz. Depart. Isère in der Dauphiné, rechts von der Fure, an der Eisenbahn Valence-Grenoble, hat (1901) 3288, als Gemeinde 4541 E., Mineralquellen (15° C.) mit Badeetablissement; Kupfergießerei, Hüttenwerke, Papiermühlen, Hanfspinnerei, Schneide- und Mahlmühlen und Handel mit Holz, Getreide, Hanf, Eisen und Wein.

Tullius, Servius, röm. König, s. Servius Tullius.

Tulln. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Niederösterreich, hat 744 qkm und (1900) 65646 E. in 79 Gemeinden mit 168 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Atzenbrugg, Kirchberg am Wagram, Klosterneuburg und T. — 2) T., auch Tuln, von den Römern Comagenae genannt und als Standort einer Donauflottille benutzt, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (226,62 qkm, 18731 E.), in der als Tullner Feld (Tullner Boden) bekannten fruchtbaren Ebene, am rechten Ufer der Donau, an den Linien St. Pölten-T. (47 km) und Wien-Gmünd der Österr. Staatsbahnen, ist Dampferstation und hat (1900) 3750 E., schöne Pfarrkirche mit Dreikönigskapelle (10. Jahrh.), Minoritenkirche, große Kaserne, bedeutenden Krautbau. — T. ist eine der ältesten Städte des Landes; es war zur Zeit der Karolingischen Ostmark Sitz des Markgrafen. Hier empfing nach dem Nibelungenliede Etzel Kriemhilden, und auf dem Tullner Felde versammelte sich 1683 das deutsch-poln. Entsatzheer Wiens und zog von hier auf den Kahlenberg. — Vgl. Kerschbaumer, Geschichte der Stadt T. (2. Aufl., Wien 1902).

Tüllpapier, soviel wie Spitzenpapier (s. d.).

Tüllspitze, s. Spitzen.

Tullus Hostilius, der dritte röm. König, der 32 Jahre (672—640 v. Chr.) regiert haben soll, des friedlichen Numa kriegerischer Nachfolger. Unter den vielen Kämpfen, die er nach der Sage bestand, war besonders denkwürdig die Unterwerfung des benachbarten Albalonga durch den Zweikampf der Horatier und Curiatier. Bald nachher, als der König gegen die Fidenaten und Vejenter stritt, versuchten die Albaner verräterischen Abfall. Nach dem Siege traf sie die Strafe. T. H. zerstörte die Stadt und siedelte die Einwohner auf dem Mons Cälius in Rom an. Die edeln Geschlechter unter ihnen, zu denen die Julier, Servilier, Quinctier und andere gehörten, wurden unter die Patricier aufgenommen. Für den Senat baute T. H. angeblich die nach ihm benannte Hostilische Kurie, die 80 v. Chr. von Sulla und nochmals 52 v. Chr. von seinem Sohne Faustus erneut, bis 44 v. Chr. bestand. Danach wurde an ihrer Stelle von Cäsar ein Tempel der Felicitas und daneben die neue erst von August vollendete Curia Julia erbaut.

Tuln, Stadt, s. Tulln.

Tulomá, Fluß im äußersten Nordwesten Rußlands, enthält Perlenmuscheln. (S. Notosero.)

Tulpe, Pflanzengattung, s. Tulipa.

Tulpenbaum, Liriodendron tulipifera *L.*, ein schöner, im Osten Nordamerikas von Canada bis Florida heimischer Baum aus der Familie der Magnoliaceen (s. d.), dessen bis 30 m hoher und 1 m dicker Stamm, mit einer graubraunen, rissigen Rinde bedeckt, viele knorrige und brüchige Äste trägt. Die erst an ältern Bäumen einzeln an den Enden der Ästchen erscheinenden großen, tulpenähnlichen Blüten sind gelb. Der T. ist eine der schönsten Zierden unserer Parkanlagen. Er erträgt den Winter auch in Norddeutschland, mit Ausnahme der jungen Pflanzen, die des Winterschutzes bedürfen. Sein Holz ist als White Wood (s. d.) bekannt.

Tultéken, s. Tolteca.

Tultscha, Stadt in der Dobrudscha, s. Tulcea.

Tulu, Tuluva, Name einer dravid. Sprache (s. Drâvida und Dekanische Sprachen) eines etwa ⅓ Mill. Seelen starken Volks zwischen den Flüssen Tschandragiri und Kaljanapuri im Karnatak. Grammatik von Brigel (Mangalur 1872); Wörterbuch von Männer (Tulu-englisch, ebd. 1889). (S. auch Indische Ethnographie, Bd. 17.)

Tulucünaöl, s. Carapaöl.

Tuluva, s. Tulu.

Tum, anderer Name des ägypt. Gottes Atum [(s. d.).

Tumāco, Stadt in der südamerik. Republik Columbia, Departamento Cauca, der südlichste Handelshafen der Republik, der hier die Bucht von T. bildet, in die der Rio Mira mündet. T. hat Dampfschiffverbindung mit Guayaquil und Panama. Die gleichnamige kleine Insel liegt vor der Mündung der Mira.

Tuman, pers. Münze, s. Toman.

Tumbasee, s. Mantumbasee.

Tumbe (lat. tumba), ein kistenförmiges Grab, eine Grabform, die im Mittelalter namentlich bei Heiligengräbern viel verwendet wurde. (S. auch Sarkophag.)

Tummler, Trinkglas, s. Boitout; auch ein mittelalterliches Geschütz (s. d.).

Tümmler, s. Delphine und Tümmlertauben.

Tümmlertauben oder Tümmler, Jage-, Fliege- oder Flugtauben, Werfer, Klatschtauben, Purzler, Haustauben, die, ausgezeichnete Flieger, beim Fluge hoch in der Luft kreisend, seltsame Flugkünste durch Überwerfen, Purzeln (Tümmeln), rücklings zwei- bis dreimal hinab sich über-

schlagend, ausführen, während der ganze Schwarm im malerischen Kreisen die einzelnen Flugkünstler immer wieder aufnimmt. Der kurzschnäbelige **Almond-** oder **Mandeltümmler** ist der Urtypus aller T. und in ursprünglichster Reinheit und am veredeltsten nur in England zu finden. Die Färbung des Gefieders gleicht der der Mandelschale, gezeichnet mit glänzend schwarzen, gleichmäßig über das Gefieder verteilten Spritzflecken und außerdem an der Innenfahne der Schwingen und auf den Endteilen der Schwanzfedern mit weißen Flecken. Seine Vermehrung ist eine geringe, die Jungen sind meistens sehr schwächlich. Zu den indischen T. gehören die **Laboretaube Siradschi** (Serajee), der **indische Purzler** (**Guli**, **weißer indischer Purzler**, **Lowtan** oder **Erdpurzler**) und der **Muder-** (engl. Mookee) oder **Zitterhalstümmler**. — Vgl. Dietz und Prütz, Die Tümmler- oder Purzlertauben (Stett. 1883).

Tumor (lat.), Geschwulst; T. albus, Gliedschwamm; T. cerebri, s. Gehirngeschwülste.

Tumpinambaranas, Ilha dos, s. Amazonenstrom.

Tumuc-Humac, 200—1000 m hoher Gebirgszug aus Graniten und archäischen Schiefern in Guayana (s. Karte: **Brasilien**), scheidet Französisch-Guayana von Brasilien, ist stark bewaldet und wurde von Crevaux und von Coudreau überschritten.

Tumúlt (lat.), s. Aufruhr.

Tumŭlus (lat.), Grabhügel.

Tun (spr. tönn), engl. Flüssigkeitsmaß, s. Gallon.

Tuna-Wilajet, s. Donauprovinz.

Tunbridge (spr. tönnbriddsch), **Tonbridge**, Stadt in der engl. Grafschaft Kent, links am schiffbaren Medway, wichtiger Knotenpunkt der South-Eastern-Bahn, hat (1901) 12736 E., Markthalle, Lateinschule (1553), höhere Mädchenschule, ein altes Schloß; Fabrikation von Pulver und Holzwaren, Handel mit Holz und Steinkohlen.

Nur 6,5 km südlicher liegt der stark besuchte Badeort **Tunbridge-Wells**, ein teils zu Kent, teils zu Sussex gehöriges Municipalborough mit eisenhaltigen Mineralquellen. Es hat (1901) 33388 E., große Hotels und alle Einrichtungen eines vornehmen Badeortes. Hauptindustriezweig ist die Herstellung von Spiel- und Nippsachen aus Holz.

Tunbutu, s. Timbuktu.

Tundra (finn. Tuntur, d. h. moosbedeckte Sümpfe, Sumpfsteppen), Name der ungeheuren Ebenen, die im nördl. Sibirien und westwärts vom Ural bis gegen das Weiße Meer und die Dwina hin auch im nördl. Europa das Eismeer begrenzen, ebensowohl aber auch in Nordamerika auftreten (s. Karte: **Pflanzengeographie I** und **Karte der Nordpolarländer**). Die T. bestehen aus Flechten- und Moosbeständen mit eingestreutem Ried und Wollgräsern und wenig Blumen. Die Tierwelt der T. ist arm. Es findet sich in der Nähe der Küste der Eisbär, weiter landeinwärts noch der Eisfuchs; Wolf, Renntier, Schneehühner, der Kolkrabe, Lemminge und Eishase gehen bis zum 75.° nördl. Br., 1 Spitz- und 2 Wühlmäuse bis zum 71.°, der Frosch bis zum 68.°, die Kreuzotter bis zum 67.°, vielleicht ebensoweit die gelbbäuchige Eidechse (Lacerta vivipara *Jacquin*). Sehr dürftig ist die Insektenwelt, ärmer als in Grönland, nur Mücken sind zahlreich und eine große Last. Bis zum 70.° geht ein Schwimmkäfer (Dyticus marginalis *L.*), der Kiesenfuß (Apus productus *L.*), der Blattfuß (Branchipus stagnalis *L.*), der Flohkrebs (Gammarus pulex *L.*) und die Bernsteinschnecke. Größer ist der Fischreichtum der süßen Gewässer, die auch durch Schwäne, Gänse und Taucher belebt sind. Im kurzen Sommer verwandelt sich die T. in unwegsamen Morast. (S. Große Tundra.) — Vgl. Schrenck, Reise nach dem Nordosten des europ. Rußlands durch die T. der Samojeden 1837 (Dorpat 1848); F. von Wrangel, Reise längs der Nordküste von Sibirien und auf dem Eismeer in den J. 1820—24 (Berl. 1839); Gilder, Ice-pack and T. (deutsch: In Eis und Schnee, Lpz. 1884).

Tundza (**Tundscha**), Fluß in Ostrumelien, entspringt am Südabhang des Balkan bei Kalofer, fließt im Längsthal von Kazanlik nach Osten, bricht dann nach Süden zum Thal der Maritza durch, in welche sie von links her bei Adrianopel mündet. Sie heißt im Altertum Tonzus, im Mittelalter Tunza, ist 283 km lang und hat ein Gebiet von 8429 qkm.

Tunesien, franz. Schutzgebiet, s. Tunis.

Tung-hai, s. Ostchinesisches Meer.

Tungren, ein anscheinend german. Volk in Belgien (s. Karte: **Germanien u. s. w.**), das bis zur fränk. Zeit wiederholt erwähnt wird. Seit Cäsar wohnte es in dem früher Eburonischen Gebiet, in dem Höhenlande zwischen Schelde und Maas, südlich von den Menapiern und östlich von den Nerviern. Ihre bedeutendste Stadt war Aduatuca Tungrorum, das heutige Tongern.

Tungstein, Mineral, s. Scheelit.

Tung-ting-hu, **Tung-ting**, See in der chines. Provinz Hu-nan, 5500 qkm groß zur Zeit der Jang-tse-kiang-Überschwemmungen, besteht sonst nur aus den Wasserläufen der Flüsse Siang-kiang, Jüen-kiang und Li-tschui.

Tungufluß, s. Sittang.

Tunguragūa, **Tungurahua**, Vulkan der Cordillere von Quito in der südamerik. Republik Ecuador, 5087 m hoch, wurde 1873 von Stübel erstiegen. Die **Provinz T.**, nördlich von Leon, südlich von Chimborazo, westlich von Los Rios begrenzt, umfaßt das Gebiet der Quellarme des zum Marañon gehenden Pastaza und besteht aus vulkanischen Gebirgen mit dazwischen liegendem, tertiärem Hochthal (s. die Nebenkarte zur Karte: **Columbien u. s. w.**). Außer dem T. liegen in der Provinz T. auch noch die Vulkane Chimborazo und Carihuairazo. Die Einwohnerzahl beträgt 103000. Hauptstadt ist Ambato (10000 E.). — T. ist auch ein Name des obern Amazonenstroms.

Tungūsen, Volksstamm in Sibirien, östlich vom Jenissei bis zur Meeresküste wohnend (s. die Karten: **Sibirien I. Übersichtskarte** und **Sibirien III. Amurgebiet**), etwa 60000 Seelen. Als Ursitz der T. gilt die Mandschurei und das Amurland, von wo aus sie im 13. Jahrh. nach Norden und Westen vorzurücken begannen. Die T. sind von mongol. Äußern (s. Tafel: **Asiatische Völkertypen**, Fig. 6, beim Artikel Asien), anstellig, sehr gewandt und sogar ritterlich, aber friedlicher Natur und wenig widerstandsfähig. Sie sind zum größern Teil Jägervölker und Nomaden und werden eingeteilt in ansässige, Pferde-, Renntier- und Hundetungusen. Der Mehrzahl nach sind sie Schamanisten, nur ein geringer Teil Christen. Tungusischer Herkunft sind die Mandschu (s. d.). Weitere Tungusenstämme sind: die Oltscha oder Orotschonen zwischen unterm Amur und Stillem Ocean; westlich von diesen die Samagiren am Gorin; weiter aufwärts am Amur die Golde; die Negda am Amgun; am obern Amur die Orotschonen; weiter abwärts die Manjagren, Manägren oder Manegiren, die Dauren und die

Biraren; in der Nähe des Ochotskischen Meers die Lamuten. Über Sprache und Mundarten der T. chrieben Castrén und Schiefner; Grammatik von Adam (Par. 1874), Wörterverzeichnis von Czeanowski (Petersb. 1877). — Vgl. Hiekisch, Die T. Petersb. 1879); L. von Schrenck, Reisen im Amurande (4 Bde., ebd. 1858—91); Ferd. Müller, Unter T. und Jakuten (Lpz. 1882).

Tungusisches Meer, s. Ochotskisches Meer.

Tunguska, drei rechtsseitige Nebenflüsse des Jenissei in Sibirien. 1) Obere T., russ. Verchnaja Tunguzka (s. Angara). 2) Niedere T., russ. Nižnaja Tunguzka, bei den Tungusen Kotu, bei den Ostjaken Jognal, bei den Jakuten Chatanga genannt, entspringt auf dem Tungusischen Bergrücken im Kreis Kirensk des russ. Gouvernements Irkutsk, durchschneidet den südwestl. Teil des Gebietes Jakutsk, geht ins Gouvernement Jenisseisk über und mündet nach 2699 km oberhalb Turuchansk, schiffbar auf 50 km. 3) Mittlere oder Steinige T., russ. Srednaja Tunguzka oder Podkamennaja Tunguzka, entspringt ebenfalls im Gouvernement Irkutsk und mündet nach 1306 km, schiffbar auf 790 km.

Tunica, s. Haut; T. sclera, s. Auge; T. als röm. Kleidungsstück, s. Tunika.

Tunicella (lat., Dalmatica minor, auch Subcula), das zunächst über der Alba getragene Gewand des celebrierenden Priesters. (S. Liturgische Gewänder.)

Tunicin, das in den Mänteln der Tunikaten enthaltene Kohlehydrat, das mit der pflanzlichen Cellulose identisch zu sein scheint.

Tunika, ein röm. Kleidungsstück für Männer und Frauen. (S. Tafel: **Kostüme I,** Fig. 8.) Gewöhnlich trug man zwei. Die eine, auch subucula genannt, war ein Hemd ohne oder doch nur mit halblangen Ärmeln, auf dem bloßen Leibe getragen und um die Hüfte gegürtet. Darüber wurde die äußere, vorzugsweise so genannte T. gezogen, die, gleichfalls ohne Ärmel, eng an den Körper schloß und gegürtet bis auf die Knie reichte. Erst in der spätern Kaiserzeit wurden lange Ärmel gewöhnlich. Bei Männern des senatorischen Standes war die T. durch zwei von oben nach unten laufende eingewebte purpurne breite Streifen (latus clavus), bei denen des Ritterstandes durch zwei dergleichen schmale Streifen (angustus clavus) geschmückt. Die der männlichen ähnliche, innere T. der Frauen hatte ebenfalls bis in spätere Zeit keine oder nur halblange Ärmel. Über sie legten die Frauen eine zweite T. an, die Stola (s. d.). Die Ärmel deckten den Oberarm und waren nicht zusammengenäht; den Schlitz hielten nach der Außenseite hin Sicherheitsnadeln (fibulae) zusammen. Diese obere T. wurde unter der Brust gegürtet und reichte mit der an ihren untern Saum genähten Falbel bis über die halben Füße. Die T. war das Kleid, das man zu Hause allein trug; beim Ausgehen warfen über sie die Männer die Toga (s. d.), die Frauen die Palla (s. d.).

Die kath. Bischöfe trugen zwei T. übereinander, die Tunicella (s. d.) und die Dalmatica (s. d.).

Tunikaten (Tunicata), die Manteltiere (s. d.).

Tunis oder Tunesien, von den Arabern Ifrikija genannt, ehemals ein Vasallenstaat der osman. Pforte in Nordafrika, seit 1881 Regentschaft unter franz. Protektorat, wird im W. und SW. von Algerien, im N. und O. vom Mittelmeer, im S. und SO. von Tripolis begrenzt und hat ein Areal von 99600 qkm, wovon 47 Proz. fruchtbares Land, 10 Proz. Hochlandsteppen und 43 Proz. Wüste sind. (S. Karte: Algerien und Tunesien.) Der 651 km lange Küstensaum ist einförmig, im Osten vorherrschend flach, sandig und unfruchtbar, im Norden meist durch hohe, aus dem Meere steil aufsteigende Felsenmassen gebildet, hier wie dort mit zahlreichen Buchten und Vorgebirgen versehen, unter denen der Golf von T., von Hammamet und von Gabes, das Kap Blanco oder Ras el-Abiad, der nördlichste Punkt Afrikas, und das Kap Bon oder Ras Addar die bemerkenswertesten sind. Der nördl. Teil des Landes hat mit Ausnahme des nördlich vom Medscherda liegenden Berglandes der Khrumir vorwiegend plateauartigen Charakter, der durch einige in nordöstl. Richtung ziehende, bis 2000 m hohe Ausläufer des Atlas unterbrochen wird. Der südl. Teil gehört zur Steppe Biledulgerid (s. d.) und wird zum Teil von einer unter dem Meeresspiegel liegenden Depression eingenommen. Der bedeutendste Fluß ist der Medscherda (Bagradas der Alten), der im Norden von der Hauptstadt mündet und durch seine ausgedehnten Schlammabsätze in der Regenzeit das Land fruchtbar macht. Besonders fruchtbar ist die nördlich von dem Medscherda gelegene Landschaft Frigeah und das Dscherid mit seinen 2 Mill. Dattelstämmen. Sehr einträglich sind auch die großen Korkeichenwälder nördlich vom Medscherda, wo noch dichter Wald das Gebirge bedeckt. Mineralquellen von höherer Temperatur giebt es bei der Hauptstadt, zu Gurbos, Tozer und Ghassa.

Die Bevölkerung wird zu 1906000 angegeben; sie ist vorwiegend arabisch, sonst aber in ihren Elementen sehr gemischt, da auf die ältesten Einwohner, die Gätuler und Numidier, Phönizier, Römer, Vandalen, Griechen und aus Spanien vertriebene Mauren folgten. Stark vertreten sind die Juden. Die Zahl der Franzosen betrug (1901) 38889, darunter 14688 Militärpersonen und Matrosen; die Zahl der andern fremden E. 82667 (darunter 67420 Italiener). Rindvieh ist viel vorhanden (1899: 190439 Stück). Auch zieht man Schafe (794973) mit trefflicher Wolle, andere mit Fettschwänzen, ausgezeichnete Pferde (33541) sowie Dromedare (186103). An Mineralien finden sich Seesalz, Salpeter, Phosphate, Blei- und Eisenerze und Quecksilber. Sehr ergiebig sind die goldreichen Bleiminen von Dschebba im Korragebirge, 178 km westlich von der Stadt T., und die im Dschebel Resas, d. h. Bleiberg, 18 km von T., und die Eisenminen bei Tabarka. 1900 bedeckten Weizen und Gerste gegen 1 Mill. ha, das ist ein Sechstel der bebauten Fläche, Weingärten (1900) 11374 ha, die 225000 (1901: 140000) hl Wein lieferten. Fischerei treiben namentlich Italiener; man fängt hauptsächlich Anchovis, Sardinen, Tintenfische und Schwämme. Bedeutend und reichlich lohnend ist die Ölkultur. Die Industrie ist nicht unbeträchtlich, besonders in der Nähe der Küste; desgleichen der Handel, der sich besonders in den Städten Tunis-Goletta, Biserta, Sfaks und Susa konzentriert. Ausgeführt werden namentlich Cerealien und Hülsenfrüchte (1900 für 11,7 Mill. Frs.), Öle und Pflanzensäfte (5,9), Phosphate (4,2), Erze und Metalle (3,2), Halfa (2,2), tierische Erzeugnisse und Abfälle (2,1), lebende Tiere (1,9), Schwämme und andere tierische Rohstoffe (1,8), Gewebe (1,6), Fische (1,4), Farb- und Gerbstoffe (1,3), Früchte und Sämereien (1,2 Mill. Frs.). Eingeführt werden Cerealien und Hülsenfrüchte (1900 für 13,7 Mill. Frs.), Gewebe (8,7), Metallwaren (5,4), Kolonialwaren (4),

Steine und Erden (3,6), tierische Erzeugnisse und Abfälle (2,7), Getränke (2,4), Holz (2,1), Erze und Metalle (1,8), Häute und Leder (1,7), Garne (1 Mill. Frs.). Im ganzen betrug der Wert der Ausfuhr 1900: 42,6, 1901: 39,1, der der Einfuhr 61,5 und 64,7 Mill. Frs., wovon auf Frankreich 21,8 (17,8) und 36,7 (37,5) Mill. Frs. entfallen. In den 16 Häfen liefen (1900) 11751 Schiffe von 2,5 Mill. Registertons ein, darunter 3068 Dampfer von 2,4 Mill. Registertons. Über die Eisenbahnen s. Französische Eisenbahnen. Die Länge der Telegraphendrähte beträgt 8850 km, die Zahl der Postanstalten (1900) 318. Die Flagge von T. s. auf Tafel: Flaggen der Seestaaten, beim Artikel Flaggen.

Die Regentschaft wird von einem Bei geführt, der seit dem Vertrag von Kasr el-Saïd vom 12. Mai 1881 unter franz. Protektorat steht; der Vertrag ist durch die Konvention vom 8. Juni 1883 ergänzt worden. Regierender Bei ist Sidi Mohammed, geb. 24. Juni 1855. Thatsächlich regiert der franz. Ministerresident unter Aufsicht des Ministeriums in Paris. Von der tunes. Armee ist nur die dem Bei bewilligte Ehrengarde (ein Bataillon, eine Schwadron und eine Batterie) übriggeblieben. Von franz. Truppen befinden sich in der Regentschaft 2 Infanterie-, 2 Kavallerieregimenter, 4 Batterien, 2 Bataillone leichter afrik. Infanterie und je 1 Kompagnie Genie- und Traintruppen.

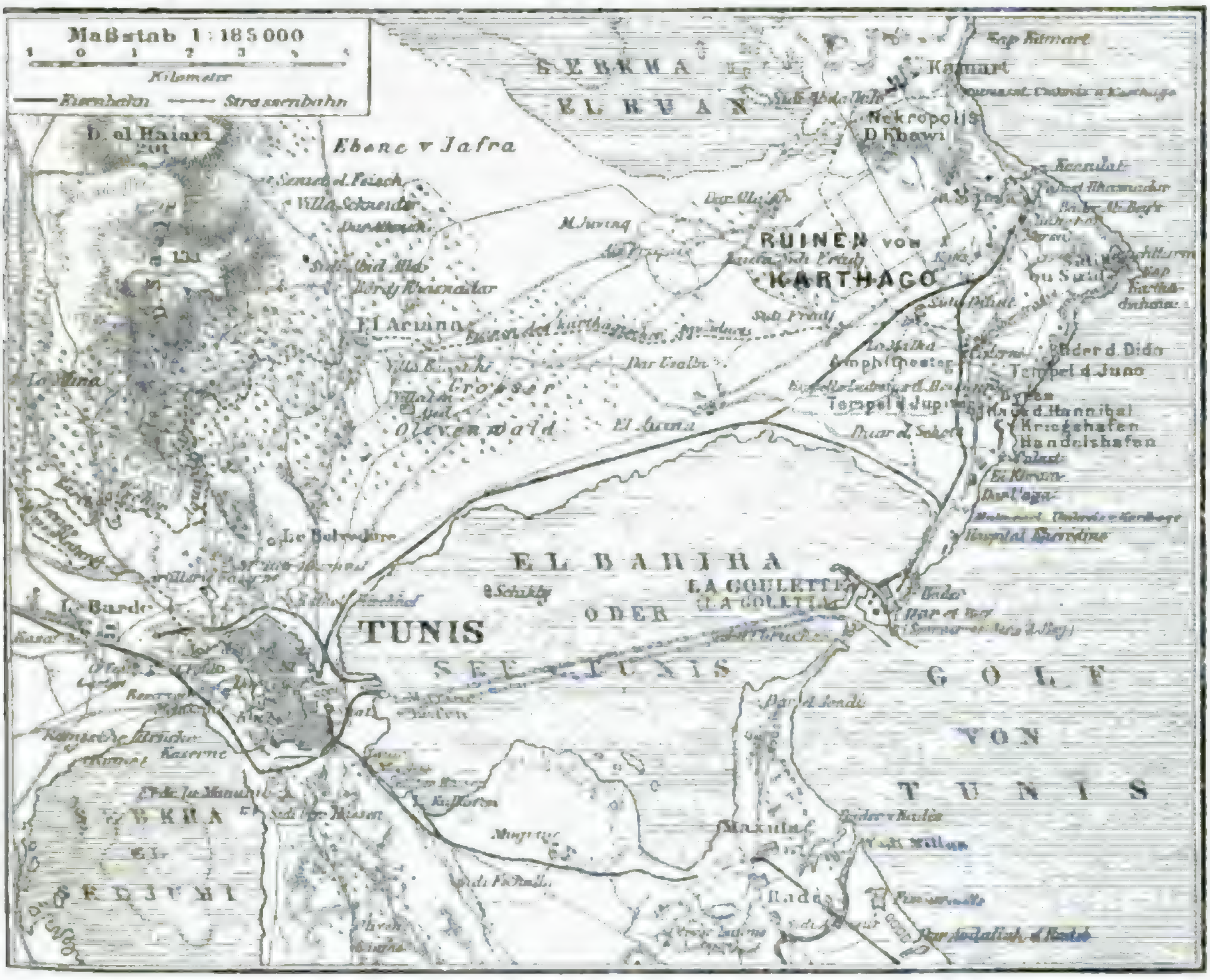
Die alte Geschichte von T. fällt mit derjenigen Karthagos (s. d.) zusammen. Auf die Karthager folgten Römer, die der Provinz den Namen Afrika gaben. Zur Zeit der Völkerwanderung eroberten es 429 die Vandalen, diese wurden 533 von den Byzantinern unter Belisar besiegt, und endlich unterwarfen sich die Araber unter dem Chalifen Othman das ganze Land und erhoben Kairuan 675 zu ihrer Hauptstadt. Als sich das Chalifenreich in Einzelstaaten auflöste, gehörte T. nacheinander zu den Reichen der Aghlabiden, der Fatimiden, der Almohaden und der Meriniden. Ludwig der Heilige von Frankreich unternahm 1270 einen Kreuzzug nach T., der jedoch mißlang, da der König am Fieber starb. Glücklicher war eine Expedition Kaiser Karls V. gegen Cheir-eddin (s. d.) 1535, die durch die Eroberung der Hauptstadt, die Befreiung von 20000 Christensklaven und die Rückgabe der Stadt an den rechtmäßigen Herrscher gekrönt wurde. T. wurde 1575 der Oberherrschaft der türk. Sultane unterworfen und von Beis regiert, bis sich Hammuda (1782–1814) von der Herrschaft der Osmanen befreite. Seit der Besitznahme Algeriens durch die Franzosen 1830 erhielt T. größere polit. Wichtigkeit. Anfangs unterstützte T. Abd el-Kader (s. d.) gegen Frankreich. Allein seitdem die osman. Pforte ihre Oberherrschaft wirksamer geltend zu machen versuchte, schloß sich der Bei Sidi Achmed enger an Frankreich an und suchte mit Hilfe seines Ministers, des ital. Chevalier Ruffo, Land und Hofstaat zu europäisieren. Doch verstand er sich 1854 im Orientkrieg gegen Rußland zu bedeutender Hilfsleistung an die Pforte. 1858 gelangte der Reformator Sidi Mohammed auf den Thron, der dem Lande eine Verfassung gab. Seine Neuerungen fanden nur bei Christen und Juden gute Aufnahme, während die Araber, Mauren und Kabylen des Gebirges sich dagegen erklärten und sich empörten, als der Bei die Kopfsteuer um das Doppelte erhöhte. Am 23. Sept. 1859 starb Sidi Mohammed. Sein Nachfolger war Mohammed es-Sadok. Dieser sah sich genötigt, die Verfassung aufzuheben und die Kopfsteuer herabzusetzen. Durch Ferman vom 25. Okt. 1871 genehmigte der Sultan die Autonomie von T. und bewilligte der Familie des Bei die erbliche Regierung nach dem Erstgeburtsrecht, erließ ihm auch den Tribut ganz.

Im März 1881 benutzte Frankreich einige seitens der tunes. Khrumir (s. d.) begangene Grenzverletzungen zu einer militär. Expedition gegen T., die zur Eroberung des ganzen Landes führte. Ein etwa 30000 Mann starkes Expeditionskorps unter General Forgemol de Bostquenard überschritt ohne Kriegserklärung trotz der Proteste des Beis und der Pforte 24. bis 26. April die Grenze und schloß die Khrumir in dem Dschebel Chaada (10 km östlich von Tabarka) mit Hilfe der Flotte ein. Am 25. Mai suchten sie, noch 10000 Mann stark, die franz. Linien zu durchbrechen, wurden aber abgewiesen und lösten sich nunmehr auf. Inzwischen war 1. Mai vor Biserta ein franz. Geschwader erschienen und hatte eine Brigade unter General Bréard gelandet. Dieser rückte 8. Mai gegen T. vor, erschien am 12. vor dem Bardo, der Residenz des Bei, und bewirkte die Unterzeichnung des Vertrags von Kasr el-Saïd, durch den der Bei den Franzosen alle Regierungsgewalt übertrug und auf das Recht verzichtete, mit Vertretern fremder Mächte Verträge abzuschließen, wogegen seiner Familie die Nachfolge in der Herrschaft garantiert ward. Durch Dekrete vom 22. April 1882 wurde das Verfahren bei Ausführung des Vertrags geregelt und alle Dienstzweige in Tunesien den franz. Ministerialdepartements unterstellt. Am 28. Okt. 1882 starb Mohammed es-Sadok; ihm folgte sein 1817 geborener Bruder Sidi Ali.

Zur Sicherung des Vertrags blieben zwei franz. Brigaden in T. Da erhob sich der ganze Süden von Tunesien, entflammt durch die Nachrichten über Bu Amenas Erfolge in Algerien (s. d., Geschichte). Am 28. Juni wurden die Europäer in Sfaks überfallen, worauf ein franz. Geschwader von 14 Schiffen vor Sfaks erschien und 16. Juli die Stadt mit Sturm nahm. Ein Teil des Geschwaders bemächtigte sich 24. Juli der Stadt Gabes. General Logerot sendete im August zwei Kolonnen nach Süden vor, deren eine sich aber wieder nach Hammam el-Lif zurückziehen und auch diesen Platz 7. Okt. räumen mußte. Auch die zweite Kolonne, die 26. Aug. nach dem Melianathal aufgebrochen war, geriet in eine üble Lage, doch gelang es, ihr noch rechtzeitig Hilfe zu bringen. Die tunes. Armee, deren größter Teil sich schon vorher dem Aufstand angeschlossen hatte, wurde von den Arabern bei Testur 25. Sept. geschlagen und 28. nach Medsches getrieben; mit Hilfe franz. Truppen wurde indessen der Feind zurückgedrängt und 6. Okt. bei Testur besiegt. Endlich gelang es den Franzosen, die Aufständischen im Ued-Avargebirge einzuschließen, worauf deren Unterwerfung Ende Dezember erfolgte. Inzwischen hatten im Melianathal 25. und 26. Sept. und vor dem Krarubaras 11. Okt. ernste Gefechte stattgefunden, und 11. Sept. war auch Susa von den Franzosen besetzt worden. Am 28. Okt. bemächtige sich General Saussier, der über 45000 Mann verfügte, der Stadt Kairuan, des religiösen Mittelpunktes der Beduinenstämme. Damit war der Aufstand gebrochen; mobile Kolonnen durchzogen das Land und unterwarfen die Bevölkerung.

Nachdem Ende 1886 wenigstens an der Küste die Grenze zwischen T. und Tripolis genau bestimmt worden war, begann die civilisatorische Arbeit der Fran-

osen in T., die seitdem große Erfolge gezeitigt hat. Seit 1885 hat der Major Landas im Auftrage des ranz. Kriegsministeriums die Bohrung artesischer Brunnen und die Schaffung von Oasen im südlichen T. in Angriff genommen und im Gebiete von Gabes amit gute Ergebnisse erzielt. Große Anpflanungen von Datteln, Oliven und Wäldern lohnen eichlich. Durch den Bau zahlreicher Eisenbahnen nd Häfen, durch Errichtung von Agrikulturschulen vird das Land von Jahr zu Jahr gehoben. In Bizerta (s. d.) wurde ein großer Kriegshafen anelegt, durch den Frankreich eine beherrschende Stelung zwischen der östl. und der westl. Hälfte des Mittelneers gewonnen hat. Nachdem 1897 durch Abkomnen auch der letzte Handelsvertrag zwischen T. und remden Staaten aufgehoben wurde, ist auch die Han-



Tunis (Situationsplan).

delsgesetzgebung ganz in Händen der Franzosen. Am 11. Juni 1902 starb Sidi Ali, worauf sein Sohn Sidi Mohammed von dem franz. Ministerresidenten zum Bei eingesetzt wurde.

Litteratur. Hesse-Wartegg, T., Land und Leute (Wien 1882); Guérin, Voyage archéologique dans la régence de Tunisie (2 Bde., Par. 1881); Tissot, Exploration scientifique de la Tunisie, Bd. 1 (ebd. 1884); P. H. X., La politique française en Tunisie. Le protectorat et ses origines 1854—91 (ebd. 1891); Correspondance des beys de Tunisie et des consuls de France avec la cour 1577—1830, hg. von E. Plantet, Bd. 1 u. 2 (ebd. 1893—95); Clarin de la Rive, Histoire générale de la Tunisie (2. Aufl., ebd. 1895); Fitzner, Die Regentschaft T. (Berl. 1895); Toutain, Les cités romaines de la Tunisie (in der «Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome» LXXII, 1896); Bertholon, Les populations et les races en Tunisie (Par. 1896); Piesse, Algérie et Tunisie (Guide-Joanne; ebd. 1898); Olivier, Dubois, Baissier, Gaudler u. a., La Tunisie (ebd. 1898); La Tunisie; agriculture, industrie, commerces (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1900); Conty, Algérie et Tunisie (ebd. 1902); Pensa, L'avenir de la Tunisie (ebd. 1902); Spatz, Die Regentschaft T. Ein Handbuch für Touristen (Halle 1903); Guide-annuaire Tunisien (Paris, jährlich); Perriers Carte de la Tunisie (1:200000), 1884—86 vom franz. Kriegsministerium herausgegeben); Mager, Atlas d'Algérie et Tunisie (Par. 1900).

Tunis, Hauptstadt der Regentschaft T., liegt 45 km vom Meere, im Hintergrunde des Kleinen Meers, El-Bahira, das mit dem Golf von T. durch einen Kanal nach Goletta in Verbindung steht, hat etwa 170000 E., darunter 40000 Europäer und 40000 Israeliten. (S. den vorstehenden Situationsplan.) Im Innern zeigt die Stadt ein Labyrinth von engen, unsaubern Gassen, fünf große und viele kleine Moscheen, darunter die 1223 erbaute schöne Moschee des Ölbaums, Dschama el-Situn, mit den Gräbern der Landesherrscher. Zahlreich sind auch die Bazars, in denen reges Handelsleben herrscht. Der Palast des Bei, die Kasbah, ist im maur. Stil erbaut. Der Sitz der Regierung ist im Bardo, einer von Türmen flankierten, starken Burg, 4 km nordwestlich von der Stadt, welche auch die polytechnische Schule, mit meist franz. Lehrern, und das Staatsgefängnis enthält. T. ist eins der Centren

morgenländ. Gelehrsamkeit. In der Oberstadt wohnen vorzugsweise Türken. Die Quartiere der Europäer und Juden liegen in der Unterstadt oder in den aus Villen bestehenden Vorstädten. Ein neues franz. Viertel entsteht am neuen Hafen. Dieser, amtlich Tunis-Goletta genannt, ist seit 1893 in Gebrauch. Der Seekanal ist 1750 m lang, 100 m breit, daran schließt sich der innere Kanal von 8900 m Länge und 30 m Sohlenbreite. Die Wassertiefe beträgt 6,5 m, soll aber durch Baggerarbeiten noch vergrößert werden. Das Hafenbecken von T. ist ebenso tief, 400 m lang und 300 m breit. Die Einfahrt in den Kanal wird bei Goletta durch zwei etwas gekrümmte Molen geschützt, deren Köpfe Leuchtfeuer tragen. Goletta hat ebenfalls ein kleines, aber flaches Hafenbecken sowie ein Trockendock, das 43 m lang, 6 m breit und 3,5 m tief ist. Es giebt bedeutende Fabriken von Seiden- und Wollstoffen, Seidenshawls, Stickereien, gold- und silberdurchwirkter Seide, seidenen Mänteln, Matten, Juwelierarbeiten. Die Stadt ist Ausgangspunkt mehrerer Bahnlinien und steht mit Europa und den Häfen Algeriens in regelmäßiger Dampferverbindung. Der Handel, früher durch Bona und Goletta (s. d.) geschädigt, hebt sich jetzt rasch. Es liefen ein in Tunis-Goletta 1901: 1785 Schiffe mit 823068 Registertons. Wichtige Zeitungen sind: «Tunis Journal», «L'Afrique française» und der offizielle «El-Râid-el-Tunisis». — T. ist das Tunes der Alten und soll fast gleichzeitig mit Karthago (s. d.) gegründet sein, dessen Ruinen 15 km nordöstlich von T. bei dem Landschlosse des Bei, El-Marsa, liegen. Südlich von T. trifft man auf die Dörfer Saghuan und Dschugar mit großartigen Resten einer nach Karthago führenden Wasserleitung, welche 178 km weit das treffliche Wasser für die öffentlichen Brunnen herleitet.

Tunisnüsse, eine Art der Pistazien (s. d.).

Tunja, Hauptstadt des Departamento Boyaca in Columbia, 110 km im NNO. von Bogota, auf einer Hochebene am Westabhang der Ostcordillere gelegen, schön gebaut, mit 8000 E., Kloster, Kollegium, Schulen; Wollindustrie. T. war zur indian. Zeit Sitz der polit. Oberhäupter von Chibcha.

Tunker (von tunken, tauchen, untertauchen; engl. Dunkarts oder Dunkers; holländ. Dompelers), eine aus den Provinzen Rheinland und Westfalen stammende, im ersten Viertel des 18. Jahrh. entstandene Gemeinschaft prot. Christen, die die Taufe stets durch dreimaliges Untertauchen Erwachsener verrichten und Kindertaufe, Eid, Kriegsdienst sowie Besoldung der Prediger verwerfen. Viele Tunkerfamilien wanderten zwischen 1719 und 1729 nach Amerika aus, wo sie sich zuerst in Pennsylvanien niederließen und hier noch jetzt sowie in Maryland, Virginien, Ohio, Indiana, Illinois und Iowa Gemeinden haben. Man schätzt die Zahl ihrer Kirchen auf 250, ihrer Geistlichen auf 200 und ihrer Mitglieder auf 100000. In Lehre, Verfassung, Gottesdienst und Sitten stimmen sie am meisten mit den Mennoniten (s. Taufgesinnte) überein. Ihr litterar. Organ ist seit 1851 der «Gospel Visitor», welcher monatlich in Dayton in Ohio erscheint. Die Siebentägner-Tunker sind mit den eigentlichen T. in Taufe und Abneigung gegen Gewalt eins, huldigen aber der Mystik und dem Klosterleben. Ihr Stifter ist Konrad Beissel, der 1720 nach Amerika auswanderte und namentlich zu Ephrata in Pennsylvanien wirkte. Jetzt giebt es nur noch einige Siebentägner zu Snowhill und Antietam. — Vgl. Goebel, Geschichte des christl. Lebens in der rheinisch-westfälischen evang. Kirche (3 Bde., Kobl. 1849—60).

Tunkzündhölzchen, s. Feuerzeug.

Tunnage and poundage (engl., spr. tönnědsch änd paundědsch), s. Tonnen- und Pfundgeld.

Tunnel (engl., ursprünglich «Röhre»), ein künstlich hergestellter unterirdischer Hohlraum von größerm Querprofil, welcher zur Durchführung einer Straße, Eisenbahn, eines Kanals, Flusses, Bachs u. s. w. unter der Erdoberfläche dient. In neuerer Zeit hat namentlich die große Ausdehnung des Eisenbahnwesens zur Herstellung einer bedeutenden Anzahl von T. Veranlassung gegeben, welche sich entweder durch Berge, oder unter dem Boden von Städten, oder unter Strömen und Meerengen hinziehen. Dem Bau der T. muß eine sorgfältige Untersuchung der geolog. Beschaffenheit der zu durchfahrenden Schichten vorausgehen, auf Grund welcher unter Bezugnahme auf die Kosten die Feststellung der Länge und Lage der eigentlichen Tunnellinie sowie des Querprofils erfolgt, dessen lichte Ausmaße und zu projektierende Verkleidungen dem Gebirgsdruck entsprechend zu wählen sind. Die Arbeiten der Bodengewinnung sind meist bergmännischer Natur und haben sich seit der Einführung der brisanten Sprengmittel (Dynamite, Gelatine u. s. w.), der elektrischen Zündung und der Gesteinsbohrmaschinen bedeutend vervollkommnet. Um die ausgearbeiteten Hohlräume vorläufig vor dem Einbruch zu schützen, bedient man sich bei druckreichem Gebirge verschiedener Zimmerungssysteme in Holz, so des deutschen, belg., engl., österr. Systems, zu welchen neuerdings auch eiserne Absteifungen, z. B. der Rzihasche Ausbau in Eisen getreten sind. Zur leichtern Erschließung des großen Hohlraums geht demselben in der Regel ein Stollen voraus (Richtstollen genannt oder auch, je nachdem er mehr in dem obern oder untern Teil des Tunnelprofils liegt, als Firststollen oder Sohlstollen bezeichnet); mitunter werden, um mehrere gleichzeitig benutzbare Angriffspunkte zu schaffen, von Thaleinsenkungen, welche sich oberhalb der Tunnellinie vorfinden, eigene Schachte abgeteuft und sodann in Höhe des T. nach beiden Seiten ausgebrochen, wie dies z. B. beim Hauensteintunnel der Schweiz der Fall war. Der endgültige Ausbau erfolgt meist in Stein, seltener in Eisen oder Holz. Die Rücksichtnahme auf zweckmäßige Förderung der gewonnenen Massen, Beleuchtung und Lüftung des Arbeitsraums sowie die Sicherung der Arbeiter vor Unfällen gestalten mit den früher erwähnten Rücksichten die Tunnelbauten oft zu den schwierigsten Aufgaben des Ingenieurs und haben zu einer eigenen wissenschaftlichen Ausbildung dieses Zweiges der Technik sowie zur Erziehung hierfür besonders geeigneter Arbeitskräfte Veranlassung gegeben. Für Durchführung von T. durch loses und nasses, sog. «schwimmendes Gebirge» hat sich das Gefrierverfahren (s. d.) zuweilen zweckmäßig erwiesen.

T. wurden schon 2000 Jahre v. Chr. von den Ägyptern, später von den Persern angelegt. Zu den berühmtesten Bauten der Römer zählt der 5600 m lange T. zur Ableitung der Wasser des Fucinosees, der, mittels 40 Schachte in Angriff genommen, in einer Tiefe von 122 m unter dem Rücken des Palatin sich erstreckte. Als Straßentunnel aus röm. Zeit ist besonders die Grotta di Posilippo bei Neapel bekannt, ein T., welcher unter Kaiser Augustus zur Verbindung von Neapel mit

Puteoli und Cumä angelegt wurde, 7 m breit und teils 7, teils bis 25 m hoch. Die größere Höhe nach der Seite von Neapel ist durch nachträgliches Tieferlegen der Ausfahrt auf jener Seite entstanden. Der älteste Eisenbahntunnel ist der für die Liverpool-Manchester-Bahn 1826—29 erbaute, welcher unter ersterer Stadt sich hinzieht. Zu den neuern Eisenbahntunnels haben Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich, Amerika und die Schweiz interessante, zum Teil in höchst ungünstigem, Wasser führendem Gebirge liegende T., die nur unter den größten Schwierigkeiten hergestellt werden konnten, aufzuweisen. Zu den unter Wasser ausgeführten T. gehören als der älteste und bekannteste der von Brunel (s. d.) unter unsäglichen Schwierigkeiten erbaute, 1842 eröffnete erste Themsetunnel (1825 begonnen, 3 km unterhalb London-Bridge, nach Rotherhithe führend; 396 m lang; Kosten 9,36 Mill. M.; seit 1865 führt eine Linie der East London Railway Company hindurch), zu welchem 1870 der T. bei Tower-Hill und 1897 der Blackwell-Tunnel (nach dem Entwurf von Binnie; 1890 m lang; Kosten 1,742 Mill. M.) getreten sind. Über den St. Clairtunnel s. Sarnia. Unter den vielen Projekten, die eine direkte Verbindung Englands mit Frankreich anstreben, ist das eines unter dem Meeresboden sich erstreckenden T. nach vorgenommenen Probestollenbauten technisch kaum besonders schwierig, doch scheiterte es bisher an dem Widerstreben der militär.-polit. Kreise Englands.

Die bedeutendsten T. durch Gebirge sind: der St. Gotthardtunnel (14990 m, 1882 eröffnet, s. Gotthardbahn), der Mont-Cenis-Tunnel (12220 m, 1871 eröffnet, s. Mont-Cenis), der Arlbergtunnel (10250 m, s. Arlberg), der Haupttunnel (Giovi-Galerie) der Bahn Novi-Genua (8260 m, s. Genua und Giovibahn), der Hoosactunnel in Massachusetts (7640 m), der T. von Marianopoli (Catania-Palermo, 6480 m), der Sutrotunnel in Nevada (Bergwerksbahn, 6000 m), der T. bei Slandridge (London-Birmingham, 4970 m), der Nerthetunnel (Marseille-Avignon, 4620 m), der T. bei Belbo in Italien (4240 m), der Kaiser-Wilhelm-Tunnel der Moselbahn bei Kochem, der längste Deutschlands (4220 m), der Blaisytunnel (Paris-Lyon, 4100 m) u. s. w. Durch große Kosten ihrer Anlage und schwieriges Gelände, das sie durchsetzen, sind bemerkenswert der nur 416 m lange Lupkowtunnel in den Karpaten, der 17000 M. für das laufende Meter, der 503 m lange Czernitztunnel in Schlesien, der 4050 M. für das laufende Meter kostete, während sich bei ähnlichen Anlagen in günstigerm Boden der Preis auf etwa 1000 M. für das laufende Meter stellt. Geplant bez. in der Ausführung begriffen sind von größern Gebirgstunnels: der St. Bernhardtunnel (6500 m), der Simplontunnel (s. Simplonbahn) u. a. Der längste T. der Welt (32 km) wird der 1897 begonnene T. durch den Pike's Peak in Colorado, der zunächst bergmännischen, später Eisenbahnzwecken dienen soll.

Von Kanaltunnels unter Bergen sind unter vielen andern hervorzuheben der 1679 erbaute Malpastunnel im Zuge des Kanals von Languedoc, der schon 1803 erbaute und 8 m breite T. von Tronquoy im Zuge des Kanals von St. Quentin, der große T. am Themse- und Medwaykanal (erbaut 1822). Flußtunnels unter Gebirgen finden sich an der Brennerbahn u. a. Von Eisenbahn- und Straßentunnels unter Flüssen und Meerengen sind die wichtigsten: der T. unter dem Severn zwischen Südengland und Wales, 7262 m lang, der unter dem Mersey zwischen Liverpool und Birkenhead, der T. unter dem Hudson in Neuyork (im Bau, später eingestellt). Als Straßentunnels sind zu nennen der durch den Col di Tenda (1450 durch Anna von Lusignan begonnen), die T. an der Axenstraße in der Schweiz, der bei Traunkirchen am Traunsee und die zahlreichen T. der 1895 eröffneten Straße von Amalfi über Positano nach Sorrento; Straßentunnels unter Wasserläufen finden sich z. B. in Chicago; für großartige Wasserleitungen wurden T. oder Stollen unter dem Michigansee in Chicago, Milwaukee u. s. w. gebaut, die neue 45 km lange Wasserleitung in Neuyork wird zum größten Teil im T. liegen. In Kristiania wird ein 12,7 km langer T. geplant, der Wasser für 24000 Nutzpferdestärken aus dem Ojernsee der Stadt zuführen soll. Zu den T. sind auch die unterirdischen Wege der Untergrundbahnen (s. d.) zu rechnen.

Litteratur. Rziha, Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst (2. Aufl., Berl. 1874); Handbuch der Ingenieurwissenschaften (Bd. 1, Abteil. 3, 2. Aufl., Lpz. 1887); Schön, Der Tunnelbau (Wien 1874); Forchheimer, Engl. Tunnelbauten (Aachen 1884); Dolezalek, Der Tunnelbau (Hannov. 1892 fg.); Lorenz, Praktischer Tunnelbau (Wien 1890); Prelini, Tunneling (Lond. 1901).

Tunnelbrücke, soviel wie Röhrenbrücke (s. d.).

Tunnelkrankheit, soviel wie Minenkrankheit (s. d.); auch die von Dochmius duodenalis (s. d.) verursachte Gotthardkrankheit wird T. genannt.

Tunsberg, Stadt in Norwegen, s. Tönsberg.

Tunstall (spr. tönnstĕl), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, Station der North-Staffordshire-Eisenbahn in den Potteries (s. d.), 6 km nördlich von Stoke-upon-Trent, zählt (1901) 19492 E. und hat bedeutende Töpferei, Ziegelbrennerei, Kornmühlen und chem. Fabriken.

Tuntur, s. Tundra.

Tupa-Tupa, s. Tippo Tip.

Tupēlo (Nyssa aquatica *L.*), eine in Nordamerika (Maryland, Virginien, Carolina) heimische, zu den Cornaceen gehörige Sumpfpflanze, deren Wurzelholz die als Quellsonden (s. d.) benutzten Tupelostifte liefert.

Tüpfel, in der Botanik Vertiefungen in den Wänden aneinander stoßender Zellen oder Fasern, die den Austausch der Stoffe erleichtern. Je nach der Form unterscheidet man einfache, kreisrunde, spaltenförmige, behöfte, siebartige T. u. a. Die Form der T. ist meistens charakteristisch für die einzelnen Gewebesysteme; so besitzen z. B. die Tracheïden und Gefäße fast stets behöfte T., die Siebröhren siebartig durchlöcherte T., die Bastzellen spaltenförmige, die meisten Parenchymzellen einfache kreisrunde T. u. s. w.

Tüpfelfarn, s. Polypodium, Asplenium und Farne.

Tupi, Indianerstamm, s. Guarani.

Tupy, Karl Eugen, Pseudonym Boleslav Jablonský, czech. Dichter, geb. 14. Jan. 1813 zu Kardasch Rjetschitz, gest. im März 1881 als Propst des Prämonstratenserklosters in Krakau, welches Amt er seit 1847 bekleidete, war einer der beliebtesten Lyriker Böhmens. Er schrieb Liebes- und andere Lieder («Basně», 5. Aufl., Prag 1872), die vielfach komponiert wurden, und die didaktische Dichtung «Des Vaters Weisheit».

Turá, linker Nebenfluß des Tobol in den russ. Gouvernements Perm und Tobolsk, kommt aus dem mittlern Uralgebirge und mündet nach 725 km. Sie

ist von Werchoturije an auf 555 km schiffbar, für Dampfschiffe von der Mündung der Niza an auf 220 km; auf der Niza gehen Dampfschiffe bis Irbit.

Turacin, ein roter organischer Farbstoff, der aus den Schwungfedern des Turakos oder Bananenfressers durch Ätznatronlauge ausgezogen wird und dadurch besonders interessant ist, daß er gegen 6 Proz. Kupfer enthält. Die Gegenwart des Kupfers läßt sich schon beim Verbrennen der roten Federn durch die grüne Färbung der Flamme nachweisen.

Turakos (Turacus), Gattung der Pisangfresser (s. d.) mit 7 ganz Afrika von Abessinien bis zum Kap und von der Ost- bis zur Westküste bewohnenden Arten. Die T. haben einen sehr hohen, zusammengedrückten, starken Schnabel, sind um die Augen nackt und auf dem Scheitel mit einem Federbusch versehen.

Turalinzen oder Turaly, unbedeutender sibir. Tatarenstamm am Irtysch und der Demjanka (s. Irtyschtataren).

Tura-Masche, Berg, s. Ararat.

Turan heißt seit den ältesten Zeiten, im Gegensatz zu Iran (s. d.), alles im Norden desselben gelegene Land, sowohl die weite Tiefebene des Kaspischen und Aralsees, wie des untern Laufs der sich in den letztern ergießenden Ströme Oxus und Jaxartes, als auch die östl. Bergländer. Häufig wird der Name auf die Tiefebene oder den größern westl. Teil von Turkestan beschränkt, andererseits aber zugleich auch auf die Kirgisensteppe ausgedehnt. Das ganze turan. Tiefland (s. Karte: Russisch-Centralasien u. s. w.) ist ein Becken, das einst von einem Meere erfüllt gewesen zu sein scheint. In der altpers. Sage tritt T., im Gegensatz zu Iran, dem Lande Ormuzds, als Land Ahrimans auf, dessen rohe Völkerschaften oft in Iran einfielen, wie noch vor ihrer Unterwerfung durch Rußland die Raubhorden der Turkmenen stets das pers. Hochland bestürmten.

Turänische Völker und Sprachen, s. Uralaltaische Völker und Sprachen.

Turba, Ort, s. Bigorre.

Turban, verderbt aus dem türk.-pers. Tülbend (s. Dulbend), ist eigentlich das in charakteristischer Form um die den Kopf des Orientalen bedeckende Filz- oder Tuchmütze gewundene, lange Stück farbigen oder weißen Baumwollstoffs, dient aber gewöhnlich zur Bezeichnung der ganzen Kopfbedeckung. Die Türken widmen dem T. und dem in neuerer Zeit an seine Stelle getretenen Fes (s. d.), als der Bekleidung des vorzugsweise zu Gott in Beziehung stehenden Teils des menschlichen Leibes, eine Art von religiöser Verehrung; die T. der Sultane werden daher in ihren Mausoleen aufbewahrt. (S. auch Grüner Turban.)

Turban, Ludw. Karl Friedr., bad. Staatsmann, geb. 5. Okt. 1821 zu Bretten, studierte Philologie, dann Jura in Heidelberg und Berlin, machte Reisen in Italien und Frankreich und trat 1845 in den Staatsdienst. Er wurde 1856 Regierungsrat in Karlsruhe und trat 1860 als Ministerialrat in das neu errichtete Handelsministerium, dessen Präsident er 1872 wurde. Nach Jollys Rücktritt wurde T. 1876 zum Staatsminister und Präsidenten des Staatsministeriums ernannt; dabei behielt er das Handelsministerium bis zu dessen 1881 erfolgter Auflösung bei; danach übernahm T. neben dem Vorsitz im Staatsministerium, mit dem auch die Angelegenheiten des großherzogl. Hauses und des Auswärtigen verbunden waren, noch das Ministerium des Innern. Im Okt. 1890 trat er von letzterm zurück, im April 1893 auch vom Staatsministerium und wurde Präsident der Oberrechnungskammer. Er starb 12. Juni 1898 in Karlsruhe.

Turbankürbis, s. Kürbis.

Turbatöres chori (lat.), s. Chorstörer.

Türbé (türk.), ein tempelartiges, meist von einer Kuppel überwölbtes Grabmal hervorragender Persönlichkeiten, oft der Mittelpunkt eines kleinen Familienfriedhofs im Innern türk. Städte.

Turbellaria, s. Strudelwürmer.

Turbieren (lat.), stören, beunruhigen; Turbation, Verwirrung.

Turbinen (vom lat. turbo, d. h. Kreisel) oder Kreiselräder, im gewöhnlichen Sinne diejenigen Wassermotoren, bei denen das Wasser zur Abgabe von Arbeit durch Kanäle (Zellen) läuft und gegenüber den Kanalwänden in Bewegung ist; im übertragenen Sinne spricht man auch von Dampfturbine (s. d.). Man teilt die T. nach der Wirkungsweise des Wassers in Aktions- oder Druckturbinen, welche nur durch die lebendige Kraft des Wassers bewegt werden, und in Reaktions- oder Überdruckturbinen, bei denen neben der lebendigen Kraft noch die einer hydraulischen Pressung zur Wirkung kommt. Nach dem Zufluß des Wassers zum Turbinenrad unterscheidet man Achsialturbinen, bei denen das Wasser in der Richtung der Achse, und Radialturbinen, bei denen dasselbe in radialer Richtung durch die Turbinenschaufeln fließt. Außerdem unterscheidet man Vollturbinen und Partialturbinen, je nachdem der volle Kreisumfang oder nur ein Teil des Turbinenrades beaufschlagt wird. In beiden Fällen läßt sich die Menge des zufließenden Wassers zumeist durch geeignete Vorrichtungen regeln (Regulierturbinen). Es findet auch, insbesondere bei den Radialturbinen, je nach der Richtung des Wasserzutrittes von außen oder von innen her, eine äußere oder innere Beaufschlagung der T. statt. — Weiteres über die einzelnen Systeme s. die Textbeilage und die Tafel: Turbinen.

Vgl. Linnenbrügge, Berechnung und Bau der Radialturbinen (Hamb. 1894); Zeuner, Vorlesungen über Theorie der T. (Lpz. 1899); Brauer, Grundriß der Turbinentheorie (ebd. 1899); Herrmann, Die graphische Theorie der T. und Kreiselpumpen (2. Aufl., Berl. 1900); Thomann, Die Entwicklung des Turbinenbaues mit den Fortschritten der Elektrotechnik (Stuttg. 1900); Müller, Die Francis-Turbine und die Entwicklung des modernen Turbinenbaues (Hannov. 1901); Präšil, Die T. und deren Regulatoren auf der Weltausstellung in Paris 1900 (Zür. 1901); Reichel, Der Turbinenbau auf der Weltausstellung in Paris 1900 (Berl. 1902); Camerer, Neue Diagramme zur Turbinentheorie (ebd. 1902); Henne, Die Wasserräder und T. (3. Aufl., Lpz. 1903). — Vgl. auch die Litteratur zu Wassermotoren.

Turbinengeschosse, Langgeschosse, die aus glatten Rohren verfeuert werden konnten, und denen eine Rotation um ihre Längsachse nach dem Princip der Turbinen vermittelst spiralförmiger Kanäle gegeben wurde, durch die die Pulvergase hindurchströmten. Sie waren im Anfang der fünfziger Jahre des 19. Jahrh. in Preußen als Demontiergeschosse für die glatten 12 cm- und 15 cm-Kanonen eingeführt.

Turbinenpropeller, s. Kettenschleppschiffahrt.

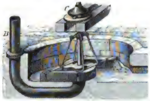
Turbot, Fisch, s. Schollen.

Turbulént (lat.), unruhig, lärmend.

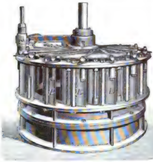
Türckheim, Anna Elisabeth von, s. Schönemann.

TURBINEN.

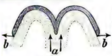
1. Segnersches Wasserrad.



2. Schottische Turbine.



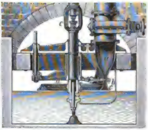
3. Francis-Turbine.



5 a.

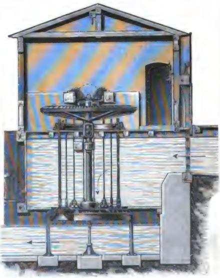
4. Kombinationsturbine.

5. Peltonrad.



6. Partialturbine, System Girard.

7. Henschel-Jonval-Turbine.



8. Girard-Turbine.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. R. A.

Digitized by Google

Turbinen.

Bei den neuern Turbinensystemen wird jede Stoßwirkung des Wassers vermieden. Als die einfachste Radialturbine kann das *Segnersche Wasserrad* (s. Tafel: *Turbinen*, Fig. 1) angesehen werden. Dasselbe ist ein um eine vertikale Welle zwischen A und X drehbarer Cylinder BC mit zwei seitlichen Röhren G und F; das bei B durch das Gerinne K zufließende Wasser strömt bei den Öffnungen G und F der Seitenröhren aus und veranlaßt die Drehung der Maschine entgegengesetzt der Wasserausströmungsrichtung infolge der Reaktionswirkung des Wassers. Eine Verbesserung dieser einfachen Turbine ist diejenige von Whitelaw, auch die *schottische Turbine* genannt (Fig. 2). Bei derselben erfolgt die Wasserzuführung durch ein Rohr B in axialer Richtung von unten her, und das Wasser ergießt sich aus zwei bis drei S-förmig gebogenen Röhren A nach dem Abflußkanal, während die Röhren in entgegengesetzter Richtung ausweichen. Die erzeugte Umdrehungskraft wird von der bei C gelagerten vertikalen Welle beliebig abgeleitet.

Alle neuern T. erhalten für den Einlauf in das Turbinenrad besondere Leitschaufeln, die in den meisten Fällen in einem Ring je nach der Aufstellung und Art der Turbine seitlich um den Laufradkranz oder innerhalb desselben oder auch über demselben angeordnet sind. Das am meisten verbreitete System für radial beaufschlagte T. ist das von *Fourneyron*, welcher die erste rationell arbeitende Turbine 1827 verwendete. Das in einem Schacht zufließende Wasser tritt durch einen feststehenden Leitschaufelkranz in tangentialer Richtung in das Schaufelrad, drückt gegen die gekrümmten Schaufeln desselben und versetzt auf diese Weise das Rad und die Achse, auf der dasselbe sitzt, in Umdrehung. Bei der nach dem Erfinder benannten *Francis-Turbine* (Fig. 3) sind schwach S-förmig gewundene Leitschaufeln L angeordnet, die nach der zufließenden Wassermenge von oben her durch eine Zahnradübersetzung verstellbar sind. Die Wasserzuführung erfolgt hier von außen, und das Laufrad dreht sich innerhalb des Leitrades. Derartige T. werden ihres hohen Nutzeffektes wegen häufig ausgeführt. *Tangentialräder* nennt man solche Radialturbinen, welche nur an einer Stelle des äußern oder innern Umfangs vom Laufrad beaufschlagt werden; dieselben arbeiten vielfach auch mit horizontaler Achse und werden bei hohem Gefälle und kleinen variablen Wassermengen verwendet.

Die Hauptrepräsentanten der *Achsialturbinen* sind die der Systeme Henschel-Jonval und Girard. Erstere sind Reaktions-, letztere Aktionsturbinen. Die *Henschel-Jonval-Turbinen* werden mit Vorteil für Gefälle von 1 bis 3 m angewendet und insbesondere da, wo die Wassermenge wenig schwankt und die Kraftentnahme eine ziemlich gleichmäßige ist. Hier fließt, wie Fig. 7 zeigt, das Wasser im offenen Schacht von oben durch einen Leitapparat (hier aus *zwei* Kränzen aa bestehend) mit nach unten zu gebogenen Schaufeln in das darunter liegende Laufrad, das ebenfalls aus zwei Kränzen bb besteht und dessen Schaufeln nach der entgegengesetzten Seite gekrümmt sind, so daß sie dem mit einer gewissen Pressung an ihnen hinfließenden Wasserstrahl ausweichen. An das Radgehäuse kann sich ein luftdicht verschlossenes Abflußrohr (Saugrohr) anschließen, das bis unter den Wasserspiegel reicht. In solchen Fällen wirkt die unter dem Laufrade stehende Wassersäule saugend, wodurch die unter der Unterkante des Turbinenlaufrades liegende Gefällhöhe bis zum Unterwasserspiegel noch ausgenutzt wird. Die *Girard-Turbinen* erhalten, wie die vorgenannten, entweder freien Zufluß von der Turbinenkammer (Fig. 8), oder das Wasser wird, wie in Fig. 6, durch eine Rohrleitung (a) zugeführt. Fig. 6 zeigt eine als *Partialturbine* gebaute Girard-Turbine; bei ihr wird nur ein Teil des Radkranzes beaufschlagt.

Die Umdrehungsgeschwindigkeiten der T. sind wesentlich höher als die der Wasserräder im engern Sinne. Ihre Regulierung erfolgt auf die verschiedenste Weise. Vielfach werden eine Anzahl gegenüberliegender Leitradzellen durch von oben her regulierbare Stechschieber (Fig. 8) geschlossen, oder es wird, wie in Fig. 6, ein horizontaler Kreisschieber angeordnet, der durch ein Zahnradsegment d mit einem Trieb von oben verstellbar ist, hierdurch eine größere oder kleinere Anzahl der Öffnungen des Leitrades b gegen den Zuführungskanal a absperrt und so das Laufrad c mehr oder minder beaufschlagt. Bei manchen T. sind die Leitradschaufeln selbst verstellbar (Fig. 3). Fig. 4 der Tafel stellt eine Kombinationsturbine der Maschinenfabrik Germania in Chemnitz mit einer Reguliervorrichtung durch vertikalen Kreisschieber dar. Das Leitrad a wird auf der einen Hälfte von oben, auf der andern von der Seite beaufschlagt, und vor den seitlichen Öffnungen liegt der Schieber b, der mittels eines Zahnradgetriebes verstellbar ist. Der äußere Kranz ist als achsiale Überdruckturbine, der innere Kranz als Druckturbine ausgebildet, womit die Vorteile beider Turbinensysteme in gewissem Sinne vereinigt sind.

Die vertikale Achse des Laufrades kann in einem unter Wasser befindlichen Fußlager laufen; da aber die Schmierung desselben große Schwierigkeiten macht, zieht man vor, sie als hohle Achse um eine feststehende Spindel laufen zu lassen, wobei dann der Stützzapfen (Fontainescher Oberwasserzapfen) nach oben rückt und meist in der bei e, Fig. 6 u. 7, dargestellten Weise ausgeführt wird, so daß das Schaufelrad mit der hohlen Achse auf der feststehenden Spindel hängt. Auch finden über dem Wasser liegende Ringzapfen für volle Laufradwelle Verwendung.

Eine besonders in Nordamerika verbreitete Turbine zur Ausnutzung von Wasserläufen mit beträchtlichem Gefälle ist das *Peltonrad* (Fig. 5), bei dem das Aufschlagwasser dem um eine horizontale Achse mit hoher Tourenzahl drehbaren Laufrade in einer Röhrenleitung zugeführt wird und aus einer oder mehrern Düsen ausströmend an der Unterseite des Rades direkt gegen die eigenartig gestalteten Radschaufeln wirkt (s. umstehende Fig. 1). Die Radschaufeln und der Gang des Wassers sind aus Fig. 5a der Tafel ersichtlich. Das bei a aus der Düse strömende Wasser läuft relativ den innern Wandungen der bewegten Doppelschaufel entlang und tritt, absolut genommen, in der Richtung der Pfeile b aus. Die ebenfalls mit horizontaler Welle arbeitenden neuern Motoren mit *Löffelrädern* von Escher, Wyß & Co. in Zürich sind Girard-Turbinen mit freiem Austritt. Die Konstruktion der löffelartigen Schau-

feln, welche ohne seitliche Wand sind, ermöglicht einen großen Nutzeffekt bei verschiedener Stellung des Leitapparates, der durch einen automatischen Regulator je nach dem Kraftbedarf eingestellt wird.

Die Wirkungsweise des Wassers in den T. und die Schaufelformen für Lauf- und Leitrad sind in nach-

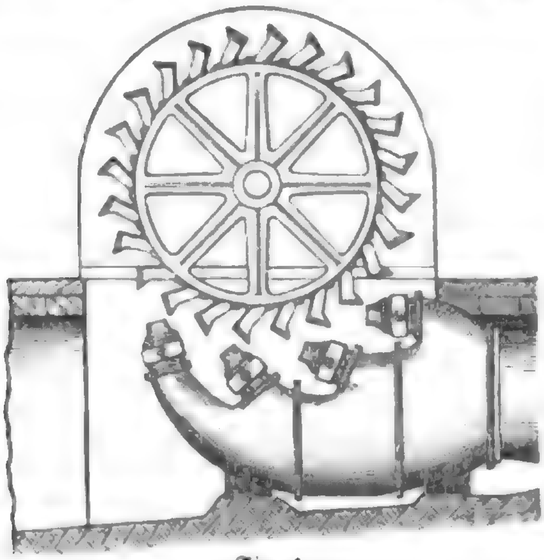


Fig. 1.

stehenden Fig. 2—6 veranschaulicht. Fig. 2 u. 3 stellen einen radialen und einen tangentialen Schnitt durch das Lauf- und Leitrad einer achsial von oben beaufschlagten **Druckturbine** dar. An der Unterseite des Leitapparates L tritt das Wasser mit einer der ganzen zu Gebote stehenden Druckhöhe entsprechenden Geschwindigkeit c in der dem Leitschaufelwinkel α entsprechenden Richtung aus, würde sich bei festgehaltenem Turbinenlaufrade T längs der Schaufel in einem rechts freien Strahle (dem **relativen Wasserwege** AB) bewegen und auf der Unterseite des Laufrades mit der Geschwindigkeit c_2 in der dem Winkel δ der Schaufelkanten gegen die Turbinenkante entsprechenden Richtung ausströmen. Dabei übt das Wasser auf die festgehaltene Schaufel einen Druck aus, welcher letztere nach links zu bewegen strebt. Dreht sich nun die Turbine im normalen Gange mit der Umfangsgeschwindigkeit u (für den mittlern Turbinenradius R), so strömt das Wasser während seiner Arbeitsleistung auf dem in der Figur eingezeichneten sog. **absoluten Wasserwege** AC durch das Rad

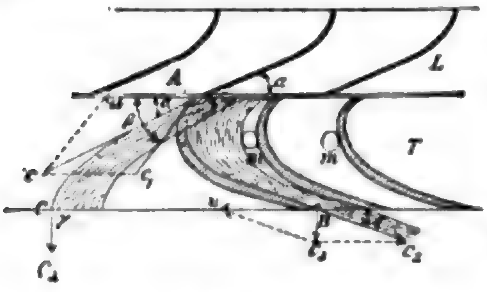


Fig. 2.

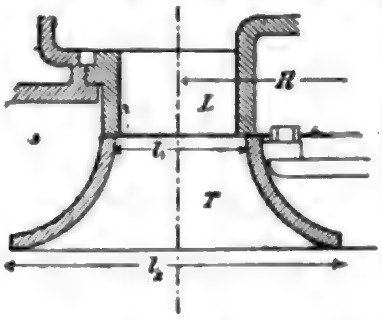


Fig. 3.

und tritt an dessen Unterseite mit der Geschwindigkeit c_3 aus. Die Arbeitsleistung wird dabei möglichst groß, 1) wenn man den Stoß beim Eintritt in das Laufrad vermeidet, d. h. die Winkel α und β so wählt, daß von den Geschwindigkeiten c, u und c_1 (c_1 ist die relative Geschwindigkeit des Wassers beim Eintritt in das Laufrad) das aus der Figur ersichtliche Parallelogramm gebildet wird, 2) wenn man c_3 möglichst klein und 3) den Austrittswinkel γ von c_3 gegen die Radunterkante gleich 90° macht. Der Forderung, daß der Strahl den Laufradkanal nicht vollständig erfüllen soll, kann man nur genügen, wenn man das Laufrad nach unten verbreitert; so findet man für die vorliegende Turbinenklasse die untere Breite l_2 zwei- bis dreimal so groß als die obere l_1 ausgeführt. m sind Ventilationsöffnungen zum Einlassen von Luft in die vom Wasser nicht erfüllten Schaufelräume.

Führt man die Kanäle des Laufrades so aus, daß der Wasserstrahl überall anliegt, ohne daß aber die entsprechend obiger Figur ihn rechts begrenzende Schaufel einen Druck erfährt, so erhält man die sog. **Rückschaufelung für Grenzturbinen**, welche in Fig. 4 dargestellt ist. An Stelle dieser wird auch, um ein allseitiges Anliegen des Wasserstrahls herbeizuführen, eine seitliche Einschnürung des Laufradkranzes angeordnet, wobei dann die Schaufeln der Grenzturbinen im Schnitt die in Fig. 6 angegebene einfache Form erhalten.

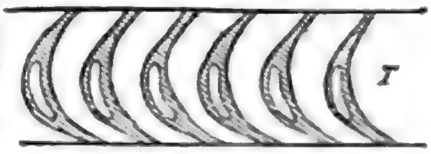


Fig. 4.

Die Schaufelform der Überdruckturbinen geben Fig. 5 u. 6 im Radial- und Tangentialschnitt. Die Geschwindigkeit c entspricht hier nur einem Teile

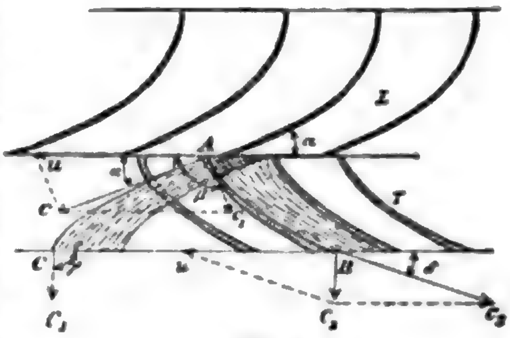


Fig. 5.

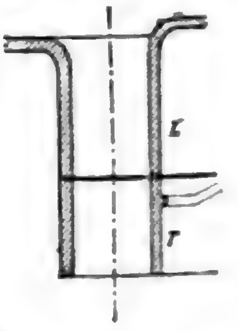


Fig. 6.

der zur Verfügung stehenden Druckhöhe; der Rest, welcher nicht in Geschwindigkeit verwandelt wird, tritt als Spaltüberdruck auf. Der Wasserstrahl geht relativ zur Schaufel auf dem Wege AB durch das Rad und drückt allseitig auf die Wände, füllt also stets den gesamten Raum aus. Den absoluten Wasserstrahl giebt AC wieder. Die abweichende Wirkung des Wassers, die geringere Größe von c im Vergleich mit den entsprechenden Druck- und Grenzturbinen verursacht den Unterschied in den Schaufelformen von Fig. 5 u. 6 gegenüber denen von Fig. 2—4. Zur Erzielung einer guten Ausnutzung ist der Stoß beim Eintritt auch bei Überdruckturbinen zu vermeiden und c_3 klein und zur Austrittsebene senkrecht zu wählen. Eine Erweiterung des Laufrades wie bei den Druckturbinen ist in der Regel bei den Überdruckturbinen nicht vorhanden.

Türckheim, Johann, Freiherr von, bad. Staatsmann, geb. 17. Okt. 1778 zu Straßburg, studierte 1793 in Tübingen, dann in Erlangen die Rechte, war 1799—1803 österr. Offizier, 1803—8 sächs. Gesandter bei der fränk. Kreisversammlung in Nürnberg und trat 1808 in den bad. Staatsdienst. Er wurde 1809 zum Vicedirektor des damaligen Landeshoheitsdepartements im Ministerium des Innern, 1810 zum Kammerherrn, 1813 zum Direktor des Main- und Tauberkreises, bald darauf zum Direktor des Dreisamkreises, 1819 zum landesherrlichen Kommissar bei der Universität Freiburg, dann zu deren Kurator, 1820 zum Wirkl. Staatsrat ernannt. Gleichzeitig begann T. eine ausgedehnte Wirksamkeit in der Ersten Kammer. Als Minister des großherzogl. Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten seit 27. Juli 1831 sah er sich genötigt, die reaktionären Bundestagsbeschlüsse gegen die bad. Presse, die Universitäten u. s. w. zur Ausführung zu bringen. 1835 erhielt er die erbetene Entlassung aus dem Staatsdienst, lebte von da an auf seinem Landsitz in Altdorf und in Freiburg und starb 30. Juli 1847 auf einer Badereise in Ragaz in der Schweiz. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Beobachtungen auf dem Gebiete der Verfassungs- und Staatenpolitik» (2 Bde., Freiburg 1845).

Hans, Freiherr von T., Sohn des vorigen, geb. 5. Dez. 1814 in Freiburg i. Br., trat 1837 in den bad. Staatsdienst, war 1849—64 Rat im bad. auswärtigen Ministerium und Mitglied der Ersten Kammer, 1864—78 bad. Gesandter in Berlin und 1871—78 Mitglied des Bundesrats. Er starb als großherzoglich bad. Wirkl. Geheimrat Ende Nov. 1892.

Turcos, franz. Truppen, s. Turkos.

Turcz. oder *Turtsch.*, hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Nikolaus Turczaninow, einen russ. Botaniker, war Professor in Charkow, gest. 1863 in Taganrog.

Turdetäner, Turduler, alte span. Völkerschaften in der Gegend des heutigen Sevilla (s. Iberer).

Turdus (lat.), die Drossel (s. d.; s. auch Amsel und Krammetsvogel); T. migratorius, s. Wanderdrossel; T. musicus, s. Zippe und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 5, beim Artikel Singvögel.

Turdus solitarius (lat.), Einsiedlervogel, ein kleines Sternbild am südl. Himmel.

Turenne (spr. türénn), Henri de Latour d'Auvergne, Vicomte de, franz. Feldherr, geb. 11. Sept. 1611 zu Sedan als der zweite Sohn des Herzogs Heinrich von Bouillon, wurde im prot. Glauben erzogen und bildete sich seit 1623 unter seinem Oheim, dem Herzog Moritz von Nassau, in Holland für den Krieg aus. Er kam 1630 an den franz. Hof und erhielt ein Regiment, an dessen Spitze er unter Laforce 1631 mit nach Lothringen zog. Nachdem T. 1634 Maréchal de Camp geworden, focht er unter Lavalette, entsetzte 1635 Mainz und eroberte 1637 unter Herzog Bernhard von Weimar Landrecies, Maubeuge und 1638 Breisach. 1639 schlug er die Deutschen und Spanier bei Casale, nahm Sept. 1640 Turin und that sich auch im folgenden Feldzuge hervor. 1642 eroberte T. Roussillon. 1644 erhielt er den Marschallsstab und den Oberbefehl in Deutschland. Er ging bei Breisach über den Rhein und vereinigte sich mit dem Herzog von Enghien, dem nachmaligen großen Condé (s. d.). Beide suchten das von Mercy belagerte Freiburg zu entsetzen, wurden 3. bis 5. Aug. zurückgeschlagen, eroberten dann aber in kurzer Zeit die Pfalz, das Kurfürstentum Mainz und den ganzen Rhein von Straßburg bis Koblenz. T. wurde hierauf 5. Mai 1645 von Mercy bei Mergentheim geschlagen, doch siegte er unter dem Oberbefehl Condés 3. Aug. 1645 bei Nördlingen und vereinigte sich Aug. 1646 bei Gießen mit den Schweden unter Wrangel. Er rückte nach Bayern vor, bedrohte München und zwang den Kurfürsten 14. März 1647 zum Waffenstillstande, wendete sich dann nach Flandern und beschleunigte durch Einnahme vieler Plätze den Frieden zu Münster 1648.

In den Unruhen der Fronde stand T., von seinem Bruder, dem Herzog von Bouillon, beeinflußt, dem Hofe anfangs entgegen, vereinigte die Streitkräfte der Fronde mit den Spaniern und fiel mit dem Erzherzog Leopold in Frankreich ein, wurde aber 15. Dez. 1650 vom Marschall Duplessis-Praslin bei Rethel geschlagen. Der span. Hof bot ihm eine große Summe zur Fortsetzung des Kampfes an; aber T. söhnte sich 1651 mit dem franz. Hofe aus und trat an die Spitze des königl. Heers. Mit wechselndem Glück kämpfte er gegen den Prinzen Condé, der sich ganz der Sache der Spanier angeschlossen hatte. T. schlug ihn 2. Juli 1652 in der Pariser Vorstadt St. Antoine und führte den Hof nach Paris zurück. Darauf unterwarf er bis zum Pyrenäischen Frieden (1659) fast ganz Flandern und wurde 1660 zum Generalmarschall ernannt. Im Devolutionskrieg (s. d.) eroberte T. 1667 Flandern und die Franche-Comté. Auf Ludwigs XIV. Wunsch trat er 1668 zum Katholicismus über. Bei dem Ausbruch des Krieges gegen die Niederlande erhielt T. 1672 abermals den Oberbefehl. Er trat dem verbündeten, von Montecuccoli matt geführten Heere am Rhein gegenüber, verhinderte es an Überschreitung des Flusses und veranlaßte durch Besetzung seiner rhein. Gebiete den Großen Kurfürsten 6. Juni 1673 zum Frieden von Vossem; dann aber drängte Montecuccoli ihn 1673 zurück. Im Feldzug von 1674 verwüstete T. die Pfalz aufs grausamste, ging dann bei Philippsburg über den Rhein, siegte 16. Juni bei Sinzheim und warf das kaiserl. Heer bis an den Main zurück. Doch brachen die Deutschen im Herbst verstärkt in das Elsaß ein, der kaiserl. General Bournonville schlug 4. Okt. 1674 T. bei Enzheim ohne entscheidenden Erfolg; vor dem eintreffenden Kurfürsten von Brandenburg wich T. hinter die Vogesen zurück, brach aber, in seinem berühmtesten Feldzuge, aus diesen mitten im Winter bei Belfort wieder hervor und siegte über die uneinigen Deutschen 29. Dez. bei Mülhausen und entscheidend 5. Jan. 1675 bei Türkheim. Der Kurfürst und Bournonville mußten das Elsaß preisgeben. Darauf ging T. bei Wilstädt über den Rhein und bereitete sich gegen Montecuccoli zu einer entscheidenden Schlacht vor, wurde aber beim Dorfe Sasbach, unweit Offenburg, bei einem Rekognoscierungsritt 27. Juli 1675 von einer Kanonenkugel getötet. In Sedan wurde ihm 1823 ein Standbild errichtet.

T. hinterließ Memoiren, die von 1643 bis 1659 reichen und von Grimoard (2 Bde., Par. 1782) herausgegeben wurden. Barthélémy veröffentlichte «Correspondance inédite de T. avec Michel Le Tellier et Louvois» (Par. 1874). Das Leben T.s beschrieben Buisson (Amsterd. 1712), Ramsay (2 Bde., Par. 1735; neue Aufl., 4 Bde., ebd. 1774), Raguenet (ebd. 1738 u. ö.), Hozier (Lond. 1885), Duruy (5. Aufl., Par. 1889). — Vgl. außerdem Deschamps, Mémoires des deux dernières campagnes de T.

en Allemagne (2 Bde., Par. 1678; 2. Aufl. 1756); Neuber, T. als Kriegstheoretiker und Feldherr (Wien 1869); Peter, Der Krieg des Großen Kurfürsten gegen Frankreich 1672—75 (Halle 1870); Choppin, Campagne de T. en Alsace 1674—75 (Par. 1875); J. Roy, T., sa vie, les institutions militaires de son temps (neue Ausg., ebd. 1895).

Turenum, s. Trani.

Turf (engl., spr. törf, »Rasen«), die Bahn oder der Platz für Wettrennen (s. d.) und alles darauf Bezügliche. Das Turfwesen umfaßt alle Angelegenheiten und Einrichtungen des Rennbetriebes.

Turfan, befestigte Garnisonstadt in Ostturkestan (chines. Provinz Sin-kiang), im östl. Thian-schan; südlich davon die Senke von T. oder Luk-tschin (s. d.). — Vgl. Nachrichten über die von der königl. Akademie der Wissenschaften zu Petersburg im J. 1898 ausgerüstete Expedition nach T. (Petersb. 1899 fg.).

Turföl, ein Gemisch flüchtiger Kohlenwasserstoffe, das in dem bei der trocknen Destillation des Torfs gewonnenen Teer enthalten und wahrscheinlich mit dem Benzin des Braunkohlenteers identisch ist.

Turgaj. 1) **Gebiet** im nordöstl. Teil von Russisch-Centralasien, grenzt im N. an das Gouvernement Orenburg, im O. an das Gebiet Akmolinsk, im S. an das Syr-darja-Gebiet und an den Aralsee und im W. an Uralsk und hat 456396,6 qkm mit 453123 E. (s. Karte: Russisch-Centralasien und Turkestan). Der Uralfluß bildet auf 260 km die Grenze gegen Orenburg; zu ihm gehen der Or und Ilek. Im Norden geht der Tobol zum Irtysch-Ob. Alle übrigen Gewässer (Dschilantschik, T., Irgis u. a.) gehen in die innern Seen. Letztere haben teils süßes, teils bitteres, teils salziges Wasser und umfassen zusammen 16540 qkm. Die Bevölkerung bestand (1894) aus 29024 Russen (meist Kleinrussen) und 358000 Kirgisen. Ackerbau wird fast nur im Norden und Nordwesten betrieben. Haupterwerb ist Viehzucht; 1900 gab es 106950 Kamele, 463059 Pferde, 404761 Rinder, 992050 Schafe; ferner Fuhrwesen in Beförderung von Waren zwischen Centralasien und Orsk und Troizk. Das Gebiet, 1868 errichtet, besteht aus vier Kreisen: Kustanaj, Aktjubinsk, Irgis und T. Der Sitz des Gouverneurs ist in Orenburg. — 2) **Kreis** im südöstl. Teil des Gebietes T., hat 169798,2 qkm (darunter 4198 qkm Seen), 87039 E., darunter nur 1000 seßhafte; Vieh-, besonders Schafzucht. — 3) **Kreisstadt** im Kreis T., rechts am Fluß T., an der Karawanenstraße von Taschkent nach Orsk und Troizk sowie an der Eisenbahn Orenburg-Taschkent (im Bau), hat (1897) 897 E., russ. Kirche, 2 russ.-kirgis. Schulen; Viehzucht, Fischerei, Handel.

Turgénjew, Alex. Iwanowitsch, russ. Geschichtsforscher, geb. 1785, gest. 3. (15.) Dez. 1846 in Moskau, machte sich durch seine Forschungen um die Geschichte, Diplomatik, alte Statistik und altes Recht Rußlands verdient. Die von ihm auf Reisen gesammelten Urkunden wurden herausgegeben als »Historica Russiae monumenta« (2 Bde., Petersb. 1841—42; Nachtrag, ebd. 1848).

Sein Bruder Nikolaj Iwanowitsch T., geb. 1789, studierte in Göttingen, trat dann in den russ. Staatsdienst und ward 1813 dem Freiherrn vom Stein, welcher mit der provisorischen Verwaltung der Frankreich abgenommenen deutschen Länder beauftragt war, als russ. Kommissar beigegeben. Nach seiner Rückkehr nach Rußland stieg er zum Wirkl. Staatsrat und Beigeordneten des Staatssekretärs für innere und landwirtschaftliche Angelegenheiten. Um die Frage der Bauernbefreiung fördern zu helfen, trat er 1819 in den von dem Fürsten Sergij Trubezkoj und Murawjew-Apostol gegründeten »Bund des öffentlichen Wohls«; hierdurch in die Verschwörung der Dekabristen (s. d.) 1825 verwickelt, wurde er, da er auf Reisen war, in contumaciam zum Tode verurteilt. Er lebte seitdem in Paris, wo er 29. Okt. (10. Nov.) 1871 starb. T. schrieb »La Russie et les Russes« (3 Bde., Par. 1847; deutsch Grimma 1847) und polit. Broschüren.

Turgénjew, Iwan Sergejewitsch, russ. Novellist, geb. 9. Nov. (28. Okt.) 1818 in Orel, erhielt seinen ersten Unterricht auf dem väterlichen Gut, dann in einer Moskauer Pension und kam 1834 auf die Moskauer, 1835 auf die Petersburger Universität. Dort schrieb er sein Erstlingswerk, das Drama »Stenio«, eine Nachahmung des Byronschen »Manfred«, das aber von seinem Litteraturprofessor Pletnew unbarmherzig kritisiert wurde. Dagegen ließ Pletnew zwei Gedichte T.s im »Zeitgenossen« erscheinen. 1838 ging er auf zwei Jahre nach Berlin und hörte dort philos., philol. und histor. Vorlesungen. 1841 kehrte er über Moskau, wo er mit den Spitzen des Slawophilentums zusammen kam, ohne aber mit dieser Richtung zu sympathisieren, nach Petersburg zurück. Er trat in die Kanzlei des Ministeriums des Innern, gab aber den Staatsdienst nach einem Jahr auf. Aus dieser Zeit stammte seine Bekanntschaft mit Bjelinskij, der ein Gedicht T.s »Parascha«, das 1843 im Druck erschien, wohlwollend beurteilte. 1846 erschien im Novemberheft des »Zeitgenossen« eine Skizze T.s »Chorj und Kalinytsch« mit dem vom Redacteur Panajew herstammenden Beisatz »Aus den Aufzeichnungen eines Jägers«. Der große Erfolg ermutigte T. zu ähnlichen Arbeiten dieser Art, die später u. d. T. »Aufzeichnungen (Tagebuch) eines Jägers« gesammelt wurden und mit noch einigen kleinern Erzählungen (»Andrej Kolosow«, »Drei Porträte«, »Der Raufbold«, »Pjetuschkow«, »Der Hamlet des Schtschigrowschen Kreises«) 1844—50 erschienen und T. berühmt machten. In diese Zeit fallen ferner zwei Schauspiele »Der Parasit« und »Der Hagestolz«. 1848 bestimmten ihn die ihm unerträglichen russ. Verhältnisse ins Ausland zu gehen. 1852 erhielt er wegen eines von der Moskauer Censur durchgelassenen Aufsatzes auf den Tod Gogols einen Monat Haft und wurde auf 2 Jahre auf sein Gut verbannt. Dieser Aufenthalt, durch den er andere Verhältnisse und Menschen kennen lernte, erwies sich für seine dichterische Entwicklung als sehr günstig. In den fünfziger bis Anfang sechziger Jahren erschienen die Romane »Rudin« (1855), »Ein adliges Nest« (1858), »Am Vorabend« (1860), »Väter und Söhne« (1862), von denen besonders der letzte eine Flut der widersprechendsten Beurteilungen hervorrief. T. zog 1863 nach Baden-Baden, 1870 nach Paris und starb 3. Sept. (22. Aug.) 1883 in Bougival bei Paris. Seine Leiche, nach Petersburg überführt, wurde auf dem Wolkower Kirchhof zwischen Bjelinskij und Dobroljubow bestattet. Im Auslande entstanden, außer einer Reihe Novellen, die Romane »Dunst« (1867), »Frühlingsfluten« (1872), »Neuland« (1877), und in seinen letzten Lebensjahren die Novellen »Der Triumphgesang der Liebe« (1881) und »Klara Militsch« (1883), sowie die »Gedichte in Prosa«. Seine »Sämtlichen Werke« erschienen in 10 Bänden (Petersb. 1891). Von seinen Briefen erschien die erste Sammlung Petersb. 1884 (deutsch von H. Ruhe, Lpz. 1886).

In deutscher Übersetzung erschienen die «Ausgewählten Werke T.s» (12 Bde., Mitau und Hamb. 1869—84), einzelne Werke in Reclams «Universalbibliothek» u. s. w. — Vgl. J. Schmidt, Bilder aus dem geistigen Leben unserer Zeit (Lpz. 1870); J. Eckardt, Baltische und russ. Kulturstudien (ebd. 1869); E. Zabel, Iwan T. (ebd. 1884); de Vogüé, Le roman russe (Par. 1886); Halperine-Kaminsky, Ivan T. d'après sa correspondance avec ses amis français (ebd. 1901); Borkowsky, Turgenjew (Berl. 1902).

Turgescenz (lat.), s. Turgor.

Turgit, ein derbes, dichtes, rötlichbraunes Mineral von flachmuscheligem Bruch, der Härte 5 und dem spec. Gewicht 3,54 bis 3,74, das die chem. Zusammensetzung $Fe_4O_5(OH)_2$ oder $2Fe_2O_3 + H_2O$, mit 94,7 Proz. Eisenoxyd und 5,3 Wasser, besitzt. Es findet sich bei Bogoslowsk am Ural und bei Salisbury am Connecticut.

Turgor (lat.) oder Turgescenz, das Aufgeschwollensein, Strotzen. In der Botanik heißt T. der erhöhte hydrostatische Druck, der infolge diosmotischer Vorgänge bei reichlicher Wasserzufuhr im Innern der lebenden Zellen entsteht und eine Spannung der den Protoplasmaschlauch umgebenden Zellmembran zur Folge hat. Durch Veränderungen in der Höhe des T., der oft einen Druck von 10 Atmosphären und darüber erreicht, werden zahlreiche Bewegungserscheinungen in den Pflanzen hervorgerufen. (S. auch Pflanzenbewegung, Spannungserscheinungen der Pflanzen und Zelle.)

In der Medizin bezeichnet man mit T. den natürlichen, straffen Zustand der Gewebe des lebenden Körpers.

Turgot (spr. türgoh), Anne Robert Jacques, Baron de l'Aulne, franz. Generalkontrolleur der Finanzen, geb. 10. Mai 1727 zu Paris, studierte Theologie, gab aber 1751 den geistlichen Beruf auf und wendete sich den Rechtsstudien zu. Schon 1752 wurde er Parlamentsrat, dann Maitre des Requêtes. In dieser Stellung gab er sich besonders national-ökonomischen Studien hin und trat dem Physiokratismus nahe. Im Aug. 1761 erhielt er das Amt des Intendanten von Limoges. Er betrieb als solcher die Entlastung, Hebung und Bildung des gemeinen Mannes, löste die Wegebaufronen aus Staatsmitteln ab, regulierte die willkürlich verteilten Abgaben, gründete Wohlfahrtsanstalten, ließ Wege und Kanäle bauen und belebte vor allem den Ackerbau. Seine Versuche, den Getreidehandel von den zahllosen Hindernissen zu befreien, scheiterten an dem Neide der Kollegen, der Widerspenstigkeit des Adels und selbst der Beschränktheit der Bauern. Nachdem Ludwig XVI. 1774 den Thron bestiegen hatte, erhielt T. im Juli das Marinedepartement und im August die Verwaltung der Finanzen. T. faßte eine durchgreifende Reform der gesamten, unhaltbar gewordenen franz. Verhältnisse (s. Frankreich, Geschichte) ins Auge. Er ging an die Befreiung des Getreideverkehrs (Sept. 1774) und bereitete die Aufhebung der Fronen vor; eine Steigerung des Brotpreises führte 1775 zu unverständigem Aufruhr (guerre des farines). T.s Toleranz erregte den Einspruch der kath. Geistlichkeit, sein Staatsgedanke den des Parlaments, seine Heeresreform durch Graf Saint-Germain den der hohen Kreise. Ende 1775 schritt er zur Beseitigung der hemmenden Lasten in Land (allgemeine Fronen) und Stadt (Zunftzwang) und faßte eine allgemeine Steuer- und Justizreform ins Auge. Das Parlament wurde März 1776 von dem König zur Eintragung der Edikte gezwungen. T.s Plan ging auf eine Ergänzung der königl. Allgewalt durch örtliche, auf den Grundbesitz begründete Versammlungen, die die Steuern verteilen, lokale Arbeiten besorgen und alle lokalen Bedürfnisse vertreten sollten; diese örtlichen «municipalités» sollten durch Abordnung allgemeinere (provinzielle) und eine große Gesamtversammlung (municipalité générale) bilden, der T. auch nur verwaltende, beratende und bittende Befugnis zugestand. Gegen T.s Reform erhob sich der hartnäckigste Widerstand der Privilegierten. Sie durchzuführen war der ängstliche, von seiner Gemahlin zu Ungunsten T.s beeinflußte Ludwig, trotz der freimütigen Mahnungen T.s, nicht der Mann. Dem allgemeinen Sturme wich erst T.s Gehilfe Malesherbes, Mai 1776 T. selbst. Er lebte seitdem seinen Studien. In seinen letzten Jahren schrieb er die Abhandlung «Des vrais principes de l'imposition». Er starb 18. März 1781. Seine «Œuvres complètes» (Reden, Aufsätze, Denkschriften, Verfügungen, Akten) gab Dupont de Nemours (9 Bde., Par. 1808—11), seine Korrespondenz mit Condorcet (s. d.) gab Henry (ebd. 1883) heraus. Eine neue Ausgabe seiner Werke von Daire (2 Bde., Par. 1843) ist durch noch ungedruckte Schriften vermehrt. — Vgl. Dupont, Mémoires sur la vie et les ouvrages de T. (2 Bde., Philad. 1782); Tissot, T., sa vie, son administration, etc. (Par. 1862); Foncin, Essai sur le ministère de T. (ebd. 1877); Jobez, Turgot (ebd. 1877); Neymarck, T. et ses doctrines (2 Bde., ebd. 1885); Say, Turgot (ebd. 1888; 2. Aufl. 1892); Gomel, Les causes financières de la révolution française; les ministères T. et Necker, Bd. 1 (ebd. 1892); Feilbogen, Smith und T. (Wien 1892).

Turheim, Ulrich von, mittelhochdeutscher Dichter, in Augsburg von 1236 bis 1246 nachgewiesen, setzte mit Vorliebe unvollendete Werke älterer Dichter fort: den «Clies» von Konrad Fleck (vgl. Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 32), den «Tristan» Gottfrieds von Straßburg (hg. von Maßmann hinter Gottfrieds Epos, Lpz. 1843) und vor allem den «Willehalm» Wolframs von Eschenbach (zwischen 1242 und 1250) in dem mehr als 36000 Verse langen, unsäglich breiten, aber sprichwörterreichen «Starken Rennewart» (Inhaltsangabe von Kohl in der «Zeitschrift für deutsche Philologie», Bd. 18).

Turia, Fluß in Spanien, s. Guadalaviar.

Turialba, Vulkan in der centralamerik. Republik Costa-Rica, nordöstlich von Cartago, 3325 m hoch, aus Andasit bestehend und mit vier Kratern versehen, von denen der nordöstlichste der älteste ist und völlig erloschen erscheint, während die übrigen zahlreiche Fumarolen haben.

Turin, ital. Torino. 1) **Provinz** im Königreich Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), in der Landschaft Piemont, grenzt im N. an die Schweiz (Kanton Wallis), im O. an die Provinzen Novara und Alessandria, im S. an Cuneo und im W. an Frankreich (Depart. Haute-Savoie, Savoie, Isère, Hautes-Alpes), hat 10244 (nach Strelbitskij 10452) qkm mit (1901) 1124218 E. und zerfällt in die fünf Kreise Aosta, Ivrea, Pinerolo, Susa und T. (651153 E.) mit zusammen 442 Gemeinden. Das Land ist im nördl. und westl. Teile gebirgig und wird von den Penninischen, Grajischen und Cottischen Alpen erfüllt, deren Ausläufer nach der Po-Ebene abfallen und von Fluß-

thälern durchzogen werden. Die Flüsse Pellice mit Chisone, Chisola, Sangone, Dora Riparia, Stura, Orco, Dora Baltea fließen sämtlich links zum Po, der von der Hauptstadt T. an schiffbar wird. Der östl. Teil des Landes (Po-Ebene) ist sehr fruchtbar und wohl angebaut (Weizen, Mais, Flachs, Hanf, Kastanien, Wein). Bedeutend ist auch die Viehzucht und die Seidenzucht. Der Bergbau liefert Eisen, Blei, Kupfer, Silber, Kobalt und Marmor sowie Salz; die Industrie erstreckt sich auf Seidenspinnerei, -zwirnerei und -weberei, Woll- und Baumwollweberei, Gerberei, Fabrikation von Papier, Seife, Kerzen, chem. und metallurgischen Produkten, Thon- und Glaswaren. Die Eisenbahnen und Straßenbahnen der Provinz gehen von der Hauptstadt T. aus. — 2) **Hauptstadt** der Provinz T., im Mittelalter des Fürstentums Piemont, bis 1860 Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Sardinien, 1860—65 des Königreichs Italien, eine der prächtigsten Städte Italiens, liegt in einer sehr fruchtbaren Thalebene an dem schiffbaren Po, der hier die Dora Riparia aufnimmt, und hat (1901) als Gemeinde 335656 E., in Garnison das 13. (außer 1 Bataillon), 71. und 72. Infanterieregiment, je 2 Bataillone Bersaglieri und Alpentruppen, das 20. Kavallerieregiment «Roma» (außer 2 Eskadrons), 2 Batterien des 17. Feldartillerieregiments, 6 Batterien Gebirgsartillerie, die 6. und 7. Brigade der Festungsartillerie, 2 Traincompagnien, 6 Compagnien Eisenbahntruppen, 7 Compagnien Mineure und 1 Compagnie Artilleriearbeiter. (Hierzu ein *Stadtplan* nebst Straßenverzeichnis.)

Brücken und Straßen. Über den Po führen eine schöne Steinbrücke aus der Zeit der franz. Herrschaft, eine Kettenbrücke und zwei neue steinerne Brücken, nach der Königin Margherita und der Prinzessin Isabella benannt, über die Dora sieben Brücken, darunter die 1830 von Mosca erbaute, aus einem gewaltigen Bogen bestehende Brücke und zwei Eisenbahnbrücken. Mit Ausnahme von Altturin durchschneiden sich die reinlichen, teilweise von Arkaden eingefaßten Straßen rechtwinklig. Die schönsten und belebtesten Straßen sind die Via Garibaldi, Via dell' Accademia delle Scienze, Via Cernaja, Via Roma und besonders die Via di Po, welche zur Pobrücke führt und an beiden Seiten Bogengänge (portici) mit Kaufläden hat; sie bildet im Winter den Corso von T.

Plätze und Denkmäler. Die Piazza San Carlo, ein regelmäßiges, von Palästen umgebenes Viereck mit dem Reiterstandbild des Herzogs Emanuel Philibert (1838, von Marochetti); die Piazza Castello (Schloßplatz), ganz mit Bogengängen umgeben; die Piazza Vittorio Emanuele, einer der größten Plätze Europas, jenseit der Pobrücke die Marmorstatue Victor Emanuels I. (von Gaggini); Piazza Carlo Felice mit Anlagen und dem Erzstandbild des Massimo d'Azeglio (1873, von Balzico); Piazza Carlo Alberto mit dem Reiterstandbild des Königs Karl Albert, nach Marochettis Modell; der neue Verfassungsplatz (Piazza dello Statuto) mit prachtvollen Palästen, einem kolossalen Denkmal zur Erinnerung an den Durchstich des Mont-Cenis-Tunnels; die neue Piazza Solferino mit der Reiterstatue des Herzogs Ferdinand von Genua (von Balzico); Piazza Carlo Emanuele II. mit dem Marmordenkmal Cavours von Dupré (14 m hoch, 1873; s. Tafel: *Italienische Kunst* V, Fig. 6); Piazza Pietro Micca mit der Bronzestatue des Mineurs Micca, der 1706 beim Eindringen der Franzosen die Citadelle sprengte und sich opferte; Piazza Carignano mit dem Marmorstandbild des Vincenzo Gioberti (1859, von Albertoni); Piazza Savoia mit einem Obelisk zum Gedächtnis an die Abschaffung der geistlichen Gerichtsbarkeit (1850); Piazza del Palazzo di Città (Rathausplatz) mit dem bronzenen Denkmal Amadeus' VI. (1853) und den marmornen Standbildern der Prinzen Eugen und Ferdinand (1858) am Stadthaus; die Piazza Lagrange mit dem Marmorstandbild des hier geborenen Mathematikers Lagrange (1867, von Albertoni); Piazza Emanuele Filiberto; Piazza Vittorio Emanuele II. mit dem großartigen Denkmal des Königs (von Pietro Costa, 1899); ferner das Reiterstandbild des Herzogs Victor Amadeus I. in der Schloßhalle, die Statue aus Erz, das Pferd aus Marmor, die Mariensäule, 1835 wegen Aufhörens der Cholera errichtet; die Denkmäler des Generals Alessandro La Marmora von Cassiano, des Diktators von Venedig Daniele Manin, Garibaldi (1887), Cesare Balbos (1856, von Vela), des piemont. Generals Bava von Albertoni, des Generals Pepe (1849, von Butti) und die Büste des sardin. Staatsmannes Pes de Villamarina. Das Reiterstandbild des Prinzen Amadeus von Savoyen (von Calandra) wurde 1902 errichtet.

Unter den *öffentlichen Gärten* steht der neue öffentliche Garten (Giardino pubblico) mit dem Botanischen Garten und dem königl. Schloß Il Valentino, einem viertürmigen Bau im franz. Stil, 1650 begonnen, aber unvollendet, jetzt Sitz der Ingenieurschule, obenan; im südl. Teil des Gartens eine Nachbildung einer Burg aus dem 15. Jahrh. nebst zugehörigem Dorf, welche für die Ausstellung von 1884 hergestellt waren. Der Garten der Citadelle (Giardino della Citadella) mit den Standbildern des Dichters und Redners Brofferio (1871) und des Rechtsgelehrten J. B. Cassinis (1873), der Schloßgarten (Giardino Reale) mit dem Zoologischen Garten und der alte Waffenplatz (Piazza d'armi), jetzt ganz mit Villen und prächtigen Gebäuden besetzt, ein viel besuchter Sommercorso, durchschnitten von der Allee des Corso Vittorio Emanuele II., der mit seinen Verlängerungen eine der großartigsten Straßen der Welt bildet.

Kirchen. Obenan steht die Domkirche oder Kathedrale San Giovanni Battista, an der Stelle dreier alter Kirchen 1492—98 von dem Florentiner Meo del Caprino im Renaissancestil aufgeführt, im 17. Jahrh. von dem Theatinermönch Guarini erbaut, Gruftkapelle des Hauses Savoyen. Eine sargartige Urne über dem Altar bewahrt in silbernem Behältnis das Sudario, das Linnentuch, in welchem der Körper des Heilands eingehüllt gewesen sein soll. Die Kirche Corpus Domini ist 1607 von Vitozzi erbaut an Stelle einer 1543 errichteten, nach dem Wunder einer Hostie (1521) benannten Kapelle; daran stößt die 1610 erbaute Kirche Santo Spirito, in der J. J. Rousseau 1728 zum Katholicismus übertrat. In La Consolata, 1679 von Guarini im Barockstil erbaut und 1714 von Juvara ausgeschmückt, eine Kapelle mit den Marmorstatuen der Königinnen Maria Therese und Marie Adelaide von Vela (1861) und ein hoch verehrtes Madonnenbild. Neuere Kirchen sind die Kuppelkirche San Massimo, 1845—54 erbaut, mit

TURIN.

n. Mailand
Barriera di Milano
Friedhof
Piazza Emanuele Filiberto
Piazza d'Armi
Giardino Pubblico
PO
Ausstellung
1902
Maßstab 1:27500
Eisenbahnen
Strassenbahnen

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Accademia Albertina, Via dell'. C. D 3. 4.
— delle Scienze, Via dell'. C 3.
Akademie der schönen Künste. C 3 (*15*).
— d. Wissensch. C 3 (*14*).
Alba, Via. C 1.
Alessandria, Via. D 1. 2.
Alfieri, Via. B. C 3.
Alfonso La Marmora, Via. A. B 4. 5.
Allione, Via. B 1. 2.
Altertums-Mus. C 3 (*16*).
Amadeus VI.-Denkm. C 3 (*5*).
Amedeo Avogadro, Via. B 3.
— Peyron, Via. A 2.
Amerigo Vespucci, Via. A. B 4. 5.
Ancona, Via. D 2.
Andrea Doria, Via. C 4.
Aosta, Via. C. D 1. 2.
Appellhof. C 3 (*19*).
Arbeitshaus. B 6.
Arcivescovado, Via dell'. B. C 3. 4.
Arena. D 3.
Argentero, Via. B 5.
Armenasyl. B 2.
Armi, Piazza d'. A 4.
Arsenale. B 3. 4, C 2.
Arsenale, Via dell'. B. C 3. 4.
Artilleriekaserne. A 3.
Artilleriemuseum. B 3. 4.
Artillerie- und Genieschule. B 3.
Artisti, Via degli. D 3.
Assarotti, Via. B 3.
Assietta, Via. A. B 3. 4.
Avezzana, Via. A 3.
Avigliana, Via. A 3.
Bad. C 6.
Bagetti, Via. A 2.
Balbo, Via. D 3.
Barbaroux, Via. B. C 3.
Baretti, Via. B. C 4. 5.
Barolo, Via. D 3. 4.
Barriera della Crocetta. A 4.
— di **Francia.** A 2.
— — Genova. A. B 6.
— — **Martinetto.** A 1.
— — **Milano.** C. D 1.
— — **Nizza.** B 6.
— d'Orbassano. A 5.
— di **Piacenza.** C. D 5.
— — San Paolo. A 4.
— — Stupinigi. A 6.
— — Susa. A 5.
Bava, Via. D 3. 4.
Beaumont, Via. A 2. 3.
Bellezia, Via. C 2. 3.
Belvedere, Via. C. D 4.
Bergamo, Via. D 1. 2.
Berthollet, Via. C 4. 5.
Bertola, Via. B. C 3.
Bibliothek. C 3 (*16*).
Bidone, Via. B. C 5.
Biella, Via. B 1. 2.
Bodoni, Piazza. C 4 (*2*).
Bogetto, Via. A 1. 2.
Bogino, Via. C 3. 4.
Bologna, Via. D 2.
Bonzanigo, Via. B 1. 2.
Börse. C 4.
Bossi, Via. A 2.
Botanischer Garten. C 5.
Bottero, Via. B. C 3.
Brescia, Corso. C. D 2.
Bucheron, Via. B 2. 3.
Buchhändlerhaus. B. C 5.
Buniva, Via. D 3.
Burdin, Via. B. C 5.
Cabotto, Via. A 5.
Cagliari, Via. D 2. 3.
Cairoli, Corso. D 4.
Campana, Via. B. C 5.
Canova, Via. B 6.
Carignano, Piazza C 3 (*3*).
Carlo Alberto (Denkmal). C 3 (*1*).
— —, Piazza. C 3 (*1*).
— —, Via. C 3. 4.
Carlo Emanuele II., Piazza. C 3. 4.
— Felice, Piazza. B. C 4.
Carmagnola, Via. C 1.
Carmine, Via del. B 2.
Casale, Corso u. Via. D 4.
Cassini, Via. A 5.
Castelfidardo, Corso. A 3. 4.
Castello, Piazza. C 3.
Catania, Via. D 2.
Cavour-Denkmal. C 3.
—, Piazza u. Via. C. D 4.
Cellini, Via. B 6.
Cernaia, Via della. B 3.
Ceva, Via. A. B 1.
Chieri, Via. D 4.
Chisola, Via. B 6.
Cibrario, Via. A 2.
Ciclodromo. C 6.
Cigna, Via. B. C 1. 2.
Circonvallazione, Strada di. A 2. 3. 5. 6.
— oltre Po, Via di. D 4. 5.
Cittadella, Via della. B 3.
Clemente, Via. A 2.
Colli, Via. A 3. 4. 5.
Colombo, Via. A 4. 5.
Como, Via. D 1.
Corpus Domini-Kirche. C 3 (*8*).
Corte d'Appello, Via. C 3.
Cottolengo, Via. A. B. C 1. 2.
Cremona, Via. C. D 1.
Cuneo, Via. C 1.
Dante, Corso. B. C 6.
Deposito, Via del. B 2.
Donati, Via. B 3.
Donizetti, Via. B. C 5.
Dora Riparia. C. D 2.
Dronero, Via. A. B 1.
Druckerei, Kgl. B. C 3. 4.
Duca di Genova, Corso. A. B 4.
Duchessa Jolanda, Via. A 2. 3.
Durandi, Via. A 2.
Eisenbahnwerkstätten. A 3. 4.
Eman. Filib.-Dkm. C 3.
— —, Piazza. C 2.
Emilia, Corso. C 1. 2.
Esposizione Nazionale, Via dell'. B. C 5. 6.
Ettore de Sonnaz, Via. B 3.
Ferrara, Via. A 1.
Filangeri, Via. B 5.
Finanze, Via. C 3.
Fiocchetto, Via. C 2.
Fiori, Via dei. B. C 4. 5.
Firenze, Corso. C. D 2.
Foggia, Via. D 2.
Foscolo, Via. B 6.
Francia Strada Provinciale di. A. B 2.
Friedhof. D 2.
Galileo Galilei, Corso. B. C 6.
Galliari, Via. C 4.
Galvani, Via. A 2.
Garibaldi, Via. B. C 2. 3.
Gasanstalten. B 4, D 3.
Gefängnis. A 3.
Gemäldegalerie. C 3 (*14*).
Generalkomm. C 3 (*20*).
Genova, Via. C 3.
Genovese, Via. B 5.
Gewehrfabrik. B 1.
Giacinto Collegno, Via. A 2. 3.
Giardino della Cittadella. B 3.
— Pubblico. C 4. 5.
— Reale. C. D 3.
Giaveno, Via. B. C 1.
Gioberti, Via. B 4. 5.
Giovanni Somis, Via. A 2.
Giulio, Via. B. C 2.
Giuseppe Grassi, Via. A 3.
Goffredo Casalis, Via. A 2. 3.
Governolo, Via. A. B 4. 5.
Gran Madre di Dio. D 4.
Groppello, Via. A 2. 3.
Grossi, Via. B 6.
Guastalla, Via. D 3.
Hauptbahnhof. B. C 4.
Hauptpost. C 3 (*26*).
Herzog Ferdinand von Genua-Dkm. B 3 (*6*).
Hospital f. ansteckende Krankheiten. A 1.
Ilarione Pettiti, Via. B 6.
Industria, Via. B 1. 2.
Industriemuseum. C 4 (*18*).
Infanteriekaserne. B 2.
Ingenieurschule. C 5.
Irrenhaus. B 2.
Juvara, Via. B 2. 3.
Kasernen. B 3, C 4, D 4.
— der Alpini. D 5.
Kastell Palazzo Madama C 3 (*10*).
Kathedrale San Giovanni Battista. C 3.
Kavalleriekaserne. D 3.
Kettenbrücke. D 4.
Kriegsschule. C 3.
Krimdenkmal. D 5.
Kunstgewerbe - Ausstellung 1902, Internationale. C 5. 6.
La Consolata. B. C 2.
— Crocetta. A 4.
Lagrange-Dkm. C 4 (*4*).
—, Piazza. C 4 (*4*).
—, Via. C 3. 4.
La Marmora-Dkm. C 4 (*2*).
Lanzo, Strada Provinciale di. C 1.
Le Chiuse, Via. A 2.
Legnano, Via. B 4.
Leonardo da Vinci, Via. B 6.
Lodi, Via. C. D 1.
Lungo Dora, Via. C 1. 2.
Madama Cristina, Via. B. C 4. 5. 6.
Magenta, Via. A. B 3. 4.
Mantova, Via. D 2.
Manzoni, Via. B 2. 3.
Marco Polo, Via. A 4.
Maria Vittoria, Via. C. D 3. 4. [(*21*).
Marionettentheater. C 3
Marocchetti, Via. B. C 6.
Massena, Via. B 4. 5.
Massimo d'Azeglio-Denkmal. B 4.
— —, Corso. C 4. 5. 6.
Mazzini, Via. C. D 4.
Mentana, Via. D 5.
Mercato, Via del. C. D 2.
Messina, Via. D 2.
Micca-Denkmal. B 3.
Michelangelo, Via. B. C 5.
Migliara, Via. A 2.
Milano, Via. C 2. 3.
Militärakademie. C 3.
Militärbäckerei. A 3.
Militärlazarett. C 4.
Militärwerkstätte. B 3.
Mille, Via dei. C. D 4.
Mittelalterliche Burg. C 5.
Modena, Via. D 2.
Mole Antiche. D 3.
Moncalieri, Via. D 4.
Mondovi, Via. C 1.
Mont-Cenis-Dkm. B 2 (*7*).
Montebello, Via. D 3.
Monte dei Cappuccini. D 4.
Monte di Pietà, Via. C 3.
Montevecchio, Corso. A. B 4.
—, Via. B 4.
Monti, Via. B. C 5. 6.
Morosini, Via. A 3. 4. 5.
Muratori, Via. B 6.
Napione, Via. D 3. 4.
Napoli, Corso. B. C 1. 2.
Nationalbank. B. C 3.
Nationalmuseum. D 3.
Naturhistorisches Museum. C 3 (*11*).
Nino Bixio, Via. A 3.
Nizza, Via. B. C 4. 5. 6.
Obelisk. B. C 2. 3.
Oporto, Corso. A. B 3.
—, Via. B 4.
Orbassano, Strada di. A 5.
Orfane, Via delle. B. C 2. 3.
Ormea, Via. B. C 4. 5. 6.
Orti, Via degli. C 2.
Orto Botanico, Via dell'. C 5. [A 2.
Ospedale Maria Vittoria.
— **Mauriziano Umberto I.** A. B 5.
— di San Giovanni Battista. C 4.
— — — Luigi. B 2.
—, Strada dell'. A 1.
—, Via dell'. C. D 3. 4.
Padova, Via. D 1. 2.
Palazzo Carignano. C 3 (*11*).
— di Città. C 3 (*12*).
— — —, Piazza del. C 3 (*5*).
— — —, Via del. C 3.
— Reale. C 3.
— delle Torri. C 2. 3 (*13*).
Palermo, Corso. D 1. 2.
Palestro, Corso. B 2. 3.
Pallamaglio, Via. B. C 5.
Palmieri, Via. A 2.
Parini, Via. B 4.
Parma, Via. D 2.
Passalacqua, Via. B 2. 3.
Pastrengo, Via. B 4.
Pavia, Via. D 2.
Perugia, Via. D 2.
Pescatori, Via dei. D 3. 4.
Peschiera, Corso. A. B 4.
Petrarca, Via. B. C 5. 6.
Piacenza, Strada di. C. D 5. 6.
Piazzi, Via. A 4. 5.
Piccola Casa della Divina Providenza. C 2.
Piffetti, Via. A 2.
Pinelli, Via. A. B 2.
Pinerolo, Via. C 1.
Pio Quinto, Via. C 4.
Pisa, Via. D 2.
Po. B. C. D 4. 5. 6.
—, Via. C. D 3.
Ponte Mosca, Via. C 1. 2.
Präfektur. C 3.
Principe Amedeo, Via. C. D 3. 4.
— Eugenio, Corso. B 2.
— Oddone, Corso. A. B 2. 3.
Principessa Clotilde, Via. A. B 1. 2.
Principe Tommaso, Via. B. C 4. 5. [A 2. 3.
Principi d'Acaja, Via.
Prinz. Isabella-Br. C 6.
Private, Via. B 3.
Quattro Marzo, Via. C 3.
Raffaello, Corso. B. C 5.
Reale, Piazza. C 3.
Regina Margherita, Corso. A. B. C D 1. 2. 3.
Regio Parco, Strada del. C. D 2. [A. B 3. 4. 5.
Re Umberto, Corso.
Revel, Via. B 3.
Rocca, Via della. C. D 4.
Roma, Via. C 3. 4.
Rosine, Via delle. D 3. 4.
Rossini, Via. D 3.
Rovigo, Via. A 1.
Rüstkammer. C 3.
Saccarelli, Via. A. B 1. 2.
Sacchi, Via. B 4. 5.
Sacro Cuore di Gesù. B 5.
— — Immaculato. B. C 5.
Saluzzo, Via. B. C 4. 5. 6.
San Agostino, Via. C 2. 3.
— Carlo, Piazza. C 3.
— Dalmazzo, Via. B 3.
— Domenico, Via. B. C 2. 3.
— Donato. A 2.
— —, Via. A. B 2.
— Francesco di Paola, Via. C 3. 4.
— Gioachino. C 2.
— Giov. Evang. C 4.
— Martino, Corso. B 2. 3.
— —, Piazza di. B 3.
— Massimo. C 4.
— —, Via. C. D 3. 4.
— Maurizio, Corso. D 3. 4.
— Ottavio, Via. D 3.
— Quintino, Via. A. B 3. 4.
San Secondo. B 4.
— —, Via. B 4. 5.
Santa Barbara. B 3.
— Chiara, Via. A. B. C 2. 3.
— Giulia. D 3.
— —, Via. D 3.
Sant'Agostino, Via. C 2. 3.
Santa Maria Ausiliata. B 2.
— —, Via. B 3.
— Teresa, Via. B. C 3.
— Zita. A 2.
Santi Incarsi, Kirche da. A 3.
Santi Pietro e Paolo. C 4. 5.
San Tommaso, Via. C 3.
Santo Spirito. C 3 (*9*).
Savigliano, Via. A. B 1. 2.
Savoia, Piazza. B 2. 3.
Schina, Via. A. B 1. 2.
Schlachthaus. A 3.
Scuole, Via delle. B 2. 3.
Sebastiano Valfrè, Via. B 3.
Siccardi, Corso. A. B 3. 4.
Silvio Pellico, Via. C 4. 5.
Solferino, Piazza. B 3.
Sommellier, Corso. B 5.
Soperga, Via. D 4.
Städtisches Museum. D 3.
Station Borgo Dora. C 2.
— des Italien. Alpenklubs. D 4.
— Porta Nuova. B. C 4.
— — Susa. A. B 3.
Statuto, Piazza del. B 2.
Steinbrücke. D 4.
Sternwarte. C 3 (*10*).
Susa, Via. A 3.
Synagoge. C 4.
Talucchi, Via. A 2.
Tarino, Via. D 3.
Teatro Alfieri. B 3.
— d'Angennes. C 3 (*21*).
— Balbo. C 4.
— Carignano. C 3 (*22*).
— Gerbino. D 4.
— Nazionale. C 4.
— Regio. C 3 (*23*).
— Rossini. C. D 3.
— Scribe. D 3 (*24*).
— Torinese. C. D 2.
— Vitt. Eman. D 3 (*25*).
Techn. Institut B 4 (*17*).
Telegraph. C 3 (*26*).
Tiziano, Via. B. C 6.
Torricelli, Via. A 5.
Udine, Via. B 1, D 1. 2.
Universität. C 3 (*16*).
Vagnone, Via. A. B 1. 2.
Valdocco, Corso. B 2.
Valeggio, Via. B 4. 5.
Valentino, Il. C 5.
—, Corso. B. C 5.
Valperga Caluso, Via. B. C 5.
Vanchiglia, Via. D 3. 4.
Varese, Via. D 1.
Velodromo Umberto I. A 5.
Venezia, Piazza. B 3.
Venti Settembre, Via. B. C 2. 3. 4.
Vercelli, Corso. C 1.
Verona, Via. D 2.
Vicenza, Via. B 1.
Vico, Via. A. B 5.
Vidua, Via. A 2.
Vincenzo Gioberti. C 3 (*3*).
Vinzaglio, Corso. A. B 3. 4. 5.
Vittorio Amedeo II. Via. B 3.
— Emanuele I.-Dkm. D 4.
— —, Piazza. D 4.
— — II.-Denkm. B 4.
— —, Corso. A. B. C. D 3. 4. 5.
— —, Piazza. B 4.
Waldenserkirche. C 4.
Zecca, Via della. C 3.
Zeichenschule. C 2. 3 (*15*).
Zolldirektion. B 3.
Zollmagazine. A. B 3.
Zoolog. Garten. C. D 3.

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern im Plane.

Fresken und Standbildern von Albertoni, die des San Secondo, 1882 vollendet im lombard. Stil, die des San Gioachimo im Stil der altchristl. Basiliken und die des San Giovanni Evangelista, von Stella im lombard. Stil gebaut. Am 15. Dez. 1853 wurde hier die Waldenserkirche, die erste evang. Kirche der Stadt, eingeweiht, 1884 eine schöne Synagoge eröffnet.

Weltliche Bauten. Das einzige mittelalterliche Gebäude der Stadt ist das alte schwerfällige Kastell Palazzo Madama auf der Piazza Castello, gegen Ende des 13. Jahrh. von Wilh. von Montferrat erbaut und von der Mutter des Königs Victor Amadeus II. Maria benannt, die es als Witwe bewohnte und 1718 nach Juvaras Entwurf die prächtige Doppeltreppe und die Marmorsäulenfaçade an der Westseite aufführen ließ. Der Palast war bis 1865 Sitz des ital. Senats und der Polizei, jetzt birgt er verschiedene Institute, darunter die königl. Sternwarte. Das königl. Schloß (Palazzo reale), 1660 begonnen, ein einfacher Backsteinbau, aber prachtvoll eingerichtet; ein Gitterthor, auf dessen Pfeilern Reiterstandbilder von Kastor und Pollux, 1842 nach Modellen von Abb. Sangiorgio gegossen, stehen, trennt den Schloßhof von der Piazza Castello; ein Flügel des Schlosses enthält die königl. Rüstkammer (Armeria reale), in der sich viel Ausgezeichnetes (darunter Schild von Benvenuto Cellini mit Scenen aus den Kämpfen des Marius gegen Jugurtha) befindet, die königl. Bibliothek mit 60000 Bänden, 3000 Handschriften, reich an histor., geogr. und genealog. Werken, und eine Sammlung von Münzen, Emaille-, Gold- u. a. Arbeiten. Der Palazzo Carignano, 1680 von Guarini erbaut, mit merkwürdiger Backsteinfaçade und einer 1871 von Bollati und Ferri hergestellten Façade an der Rückseite, war 1848—60 Sitz des sardin., 1860—65 des ital. Parlaments und birgt in den ehemaligen Parlamentsräumen ein naturhistor. Museum. Der Palast der Akademie der Wissenschaften, 1674 von Guarini als Jesuitenkollegium erbaut, enthält im Erdgeschoß ägypt. und röm.-griech. Skulpturen, im ersten Stock kleinere Altertümer und im zweiten Stock die Gemäldesammlung mit Bildern von Gaudenzio Ferrari, Sodoma, Caravaggio, Paolo Veronese, Rembrandt, Holbein d. J., van Dyck, Memling, Velazquez u. a.; der Palazzo delle Torri, ein röm. Stadtthor, ist umgebaut und zur Zeichenschule eingerichtet; der Palazzo di Città, Sitz der städtischen Behörden, ist 1659 erbaut. Das Arsenal enthält das Artilleriemuseum, eine Sammlung von Geschützen vom 14. Jahrh. bis auf die Gegenwart; die Universität, nach Plänen des Genuesen Ricca erbaut, mit schönem Spätrenaissancehof und einem Museum röm. Altertümer, namentlich Inschriften; die Akademie der schönen Künste, 1652 gegründet, mit einer Gemäldesammlung, und das städtische Museum mit Skulpturen, Terrakotten, Holzschnitzereien des 16. Jahrh., Gemälden und Altertümern. Der Neuzeit gehört an die sog. Mole Antonelliana, 1863 von Antonelli als Synagoge begonnen, 1878—89 auf Kosten der Stadt umgebaut und zu einem dem Andenken Victor Emanuels II. gewidmeten Nationalmuseum bestimmt; das turmartige Gebäude (1600 qm) hat eine Kuppel und ist 164 m hoch.

Behörden. T. ist Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Appellhofs, Kassationshofs, einer Eisenbahn-Betriebsdirektion und eines Eisenbahn-Bezirksaufsichtsamtes sowie des Generalkommandos des 1. Armeekorps, der Kommandos der Infanteriebrigaden «Pinerolo» und «Puglie» und der 1. Kavalleriebrigade.

Unterrichtswesen. Die Universität, 1412 gestiftet und 1632, nachdem sie in Verfall geraten war, von Victor Amadeus neu eingerichtet, hat eine jurist., mediz.-chirurg., philos. und mathem.-naturwissenschaftliche Fakultät, eine pharmaceutische Schule, ein Collegio Carlo Alberto und ein Istituto Dionisio und zählt (1900/1) 2700 eingeschriebene Hörer. Die königl. Akademie der Wissenschaften (s. Akademien IV) hat eine physik.-mathem. und eine moralwissenschaftlich-histor.-philol. Klasse. Mit der königl. Ingenieurschule (1900/1: 97 Hörer) ist das königl. Industriemuseum vereinigt. Die Nationalbibliothek, früher Universitätsbibliothek, enthält über 250000 Druckbände, 4146 Manuskripte und 10321 Kupfer. Ferner hat T. eine Militärakademie, eine Schule für Artillerie und Genie und eine Kriegsschule, eine Tierarzneischule, eine Gewerbeschule, eine Akademie der schönen Künste, eine Musterturnschule, ein erzbischöfl. Seminar, vier öffentliche Gymnasien und drei Lyceen, ein technisches Institut, mehrere Handelsschulen, eine Ackerbauschule, eine philharmonische Akademie, eine Musikschule u. s. w.

Unter den zahlreichen Theatern sind hervorzuheben: das Teatro Regio (königl. Theater), vom Grafen Alfieri in edelm Stile erbaut, mit sechs Logenreihen übereinander, für Oper und Ballett während des Winters bestimmt, eins der schönsten Theater Italiens; das große und elegante Teatro Carignano für Schauspiele, auch geeignet für Opern; das neue Teatro Vittorio Emanuele, ohne Logen in Form eines Amphitheaters, auch als Hippodrom benutzt, das größte der Stadt; das Teatro Scribe, das Teatro Alfieri, die Arena, das Teatro Gerbino für Lustspiele und das Teatro Rossini, meistens für eine piemont. Truppe reserviert.

Unter den Wohlthätigkeitsanstalten sind hervorzuheben das große städtische Ospedale di San Giovanni Battista e della Città di Torino, das großartige neue Ospedale Mauriziano Umberto I. und das Ospedale di San Luigi; ferner das große königl. Hospital di Carità (für 2500 Kranke); das Armenasyl, die Piccola Casa della Divina Provvidenza, das Kinderhospital, das Ospedale Maria Vittoria und das Blindeninstitut.

Das große Centralgefängnis, nach pennsylv. System eingerichtet, liegt außerhalb der Stadt, doch innerhalb ihres Weichbildes. Sehr zur Verschönerung der Stadt tragen auch die Getreidehalle und die vielen mit Marmor belegten und mit fließendem Wasser reichlich versehenen Markthallen bei.

Die Industrie ist bedeutend; es bestehen zu T. Fabriken für Seidenstoffe, für Bijouteriewaren, Möbel, Pianofortes, Schokolade, Bier, Liqueure, Handschuhe, Lederarbeiten, Stearinkerzen, Papier, Seife, Zucker, Tabak, künstlichen Marmor, Maschinen und Wagen. T. hat einen bedeutenden Durchfuhrhandel. Hauptgegenstände des Exports sind piemont. Seide und Wein. Unter den Geld- und Kreditinstituten sind hervorzuheben: eine Filiale der Banca d'Italia, eine Filiale der Neapolitanischen Bank, eine Skontobank, der Credito Mobiliaro Italiano, die Banca di Torino, Banca Subalpina, der Credito Torinese und eine Kleinhandelsbank (Banca del piccolo commercio).

Verkehrswesen. T. liegt an den Linien Modane-T.-Alessandria-Genua, Mailand-T. (150 km), T.-Pinerolo-Torre Pellice (55 km), T.-Settimo-

Volpiano-Castellamonte, T.-Trofarello-Chieri, T.-Bra-Ceva-Savona, T.-Carmagnola-Savigliano-Mondovi, T.-Ciriè-Lanzo (32 km) und T.-Rivoli (12 km) des Mittelmeernetzes, hat ein ausgedehntes Netz von Straßenbahnen und eine Drahtseilbahn auf die Superga.

Umgebung. Der 1839 eröffnete Friedhof ist einer der schönsten Italiens. Die Klosterkirche La Superga, auf einem Berge im Nordwesten von T., ein Kuppelbau mit Säulenvorhalle, ist die Begräbnisstätte der savoyischen Herrscher; sie ist von Victor Amadeus II. für die Befreiung der Stadt 1706 gelobt, 1718—31 nach Juvaras Plan erbaut und 1749 geweiht. Das ehemalige königl. Lustschloß Il Valentino, im franz. Stil des 17. Jahrh. erbaut, ist jetzt Sitz der höhern Ingenieurschule; das jenseit des Po auf einem Hügel, auf welchen eine Drahtseilbahn führt, liegende Kapuziner-, später Camaldulenserkloster (aufgehoben) hat Aussicht auf die Stadt und die Alpenkette, besonders von der vom ital. Alpenverein errichteten Warte aus. Ferner sind zu erwähnen das schöne Lustschloß Stupinigi, 10 km im Südwesten von T., unter Karl Emanuel III. nach Juvaras Plänen erbaut, und das Jagdschloß La Mandria mit herrlichem Park. Weiter entfernt sind Rivoli (s. d.) und Moncalieri (s. d.).

Geschichte. T. war der Hauptort der gallischen Taurini, wurde 218 von Hannibal erobert und erhielt unter Augustus eine röm. Kolonie und den Namen Augusta Taurinorum. Unter den Langobarden war es Sitz von Herzögen. Karl d. Gr. erhob es zur Residenz des Herzogs von Susa, dessen Linie bis 1032 regierte, worauf das Haus Savoyen eintrat. Die Franzosen eroberten T. 1506 und behielten es bis 1562, wo Herzog Philibert von Savoyen die Stadt zurückerhielt und sie zur Residenz machte. Um die sehr französisch gesinnten Einwohner im Zaume zu halten, baute er 1567 die Citadelle. 1640 nahmen die Franzosen unter Harcourt die Stadt nach 17tägiger Belagerung ein. Am 29. Aug. 1696 wurde daselbst der Separatfriede zwischen Savoyen und Frankreich geschlossen. Im Spanischen Erbfolgekrieg von den Franzosen belagert, ward T. durch den großen Sieg der Kaiserlichen unter Prinz Eugen und der Preußen unter Leopold von Dessau 7. Sept. 1706 befreit. Bonaparte schloß hier 28. April 1796 Waffenstillstand mit dem Turiner Hof; 1798 wurde es wieder von den Franzosen eingenommen, aber 27. Mai 1799 (die Citadelle erst 20. Juni) von den Österreichern und Russen unter Suworow wieder befreit. Nach der Schlacht bei Marengo 1800 kam es aufs neue in die Gewalt der Franzosen und wurde Hauptort des Po-Departements, bis es, unterdessen seiner Festungswerke bis auf die Citadelle beraubt, 1814 wieder an Sardinien zurückfiel. Nach der Errichtung des Königreichs Italien wurde T. dessen Haupt- und Residenzstadt und blieb es, bis auf Grund der Septemberkonvention (s. d.) 1. Mai 1865 der Sitz der Regierung nach Florenz verlegt wurde.

Vgl. Cibrario, Storia di Torino (Tur. 1846, für das Mittelalter); Carlo Promis, L'antica Torino (ebd. 1871); Borbonese, Torino illustrata e descritta (ebd. 1884); P. Boselli, La duchessa di Borgogna e la battaglia di Torino (ebd. 1892); Isaia, Führer durch T. (deutsch, ebd. 1895); Nacht, Turin 1902 (Berl. 1902 fg.). Guida Bianchi und Guida Marzorati erscheinen zu Anfang jeden Jahres.

Turinsk. 1) **Bezirk** im westl. Teil des russ. Gouvernements Tobolsk in Westsibirien, im Gebiet der Tura, Tawda, Konda, hat 77034 qkm, darunter 776 qkm Seen, 70370 E.; Sümpfe und Wälder, nur im Südwesten Ackerbau. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirk T., rechts an der Tura bei der Mündung der Jalymka, hat (1897) 2940 E., 5 Kirchen, Nonnenkloster, Mädchenprogymnasium; Gerbereien.

Turka. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Galizien (s. Karte: Ungarn und Galizien), hat 1458 qkm und (1900) 71057 meist ruthen. E. in 147 Gemeinden mit 147 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Borynia und T. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts (804,88 qkm, 41938 meist ruthen. E.), nahe dem Einfluß des Jablonkabachs in den Stryj, an der Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahn, hat (1900) 6080 meist poln. E., darunter 3000 Israeliten; Dampfsägen, Viehzucht, Vieh-, Holz- und Weinhandel.

Türkei, s. Osmanisches Reich.

Türken, Türkvölker, der weit verbreitete westl. Zweig der drei Hauptzweige der tatar. Völkerfamilie, die mit den finn. Völkern die uralaltaische Völkerfamilie ausmachen. (S. Tataren und Uralaltaische Völker und Sprachen.) Türk ist ursprünglich der Name eines großen Nomadenreichs, das sich im 5. Jahrh. zwischen Irtysch und Jenissei bildete und von den Chinesen Tu-küe genannt wird. Da die Chinesen die Tu-küe als Nachkommen der Hiung-nu bezeichnen, so müssen die T. bis zum 3. Jahrh. v. Chr. im Norden und Westen Chinas gelebt, aber schon sehr früh die Steppen bis zum Kaspischen Meer und zum Ural überflutet haben. Nach der Vernichtung der Türkdynastie am Orchon im 8. Jahrh. entstand im Osten das türk. Reich der Uiguren, das sich vom Baikal bis zum Gelben Flusse erstreckte. Durch das Vordringen der Tungusen (Kitai) wurden die eigentlichen T. in die Turanischen Tiefebenen gedrängt und von dort zogen sie in der Folge über Nordpersien nach Kleinasien und auf die Balkanhalbinsel, während sich die Uraltürken unter dem Namen von Agatziren, Polowzer (Kumanen), Petschenegen und Chasaren über das südl. Rußland und den nördl. Kaukasus ausbreiteten. Heute bewohnen die Türkvölker mehr oder weniger dicht das Gebiet von Ostsibirien bis zur Balkanhalbinsel. Den östl. Zweig bilden: die Jakuten, die Karagassen, Abakan-Tataren, Sojonen, altaische Bergvölker, Teleuten und Barabiner; den westl. Zweig: die sibir. Tataren am Irtysch, die Baschkiren, die Wolgatataren, die Tschuwaschen, ferner die Steppenvölker (Kirgisen, Karakirgisen, Karakalpaken, Nogajer), die mittelasiatischen T. (Ostturkestaner, Usbeken, Sarten), endlich die Turkmenen, die Aserbeidschanen, die Kalmücken, die Osmanen und die Krimtataren.

Vorzugsweise werden die Osmanen als T. bezeichnet, wie man auch die von diesen beherrschten Länder als Türkei oder Türkisches Reich zusammenzufassen pflegt. (S. Osmanisches Reich.) — Vgl. Vámbéry, Das Türkenvolk in seinen ethnolog. und ethnogr. Beziehungen (Lpz. 1885); die Schriften von Radloff (s. d.), Katanow, Ethnogr. Übersicht der türk.-tatar. Stämme (russisch, Kasan 1894). (S. auch Türkische Sprache und Litteratur.)

Verzeichnis
der
Abbildungen und Karten
zum fünfzehnten Bande.

Bildertafeln und Karten:

	Seite
Sognefjord (Karte)	25
Die Sonne (Chromotafel)	52
Sonnensystem (Karte)	55
Sonntagsarbeit, Ausnahmen vom Verbot (Tabellen)	58
Spanien und Portugal (Karte)	82
Spanische Kunst. I. II. III.	106
Spechte (Chromotafel)	128
Spektralanalyse (Chromotafel)	137
Spezia und Umgebung (Plan)	146
Spinnentiere und Tausendfüßer. I. II.	159
Spinnerei. I. II., mit Textbeilage	160
Spiritusfabrikation. I. II., mit Textbeilage	168
Spitzen. I. II.	172
Verteilung der Staatsformen und Kolonialverfassungen auf der Erde (Karte)	200
Staatsverträge des Deutschen Reichs (Textbeilage)	211
Stachelhäuter. I. II.	214
Industriegebiet von Süd-Stafford (Karte)	228
Steinbrücken. I. II.	288
Steinobst (Chromotafel)	298
Stelzvögel. I. II. III. IV.	306
Stenographie. I. II.	312
Sternkarte des nördl. Himmels, mit «Vorblatt»	330
Sternkarte des südl. Himmels, mit «Vorblatt»	330
Astronomische Instrumente. I. II.	333
Stettin und Umgebung (Plan)	336
Stickmaschinen	348
Stiller Ocean (Karte)	358
Stockholm (Plan)	368
Strahlinge (Chromotafel)	405
Straßburg im Elsaß (Plan)	410
Straßenbahnen, mit Textbeilage	415
Straußvögel. I. II.	425
Stuttgart (Plan)	462
Karte der Südpolarländer	485
Sydney und Umgebung (Plan)	532
Systematik (Tabelle)	558
Tabakfabrikation	570
Schabrackentapir (Chromotafel)	611
Tauben (Chromotafel)	630
Telegraphen I. II. III. IV., mit Textbeilage	665
Telegraphenschaltungen (Textbeilage)	668
Telegraphenverkehr (Textbeilage)	669
Telephon und Telephonanlagen	672
Telephonanlagen (Textbeilage)	673
Telephonverkehr (Textbeilage)	673
Temperaturverteilung auf der Erde (Karte)	682
Terebinthinen	697
Terrainzeichnung (Karte)	706
Theater. I. II.	738
Thonwarenfabrikation. I. II., mit Textbeilage	788
Thore. I. II.	789
Thorwaldsen (Chromotafel)	792
Tiefseeforschung	822
Tiefseeleben	824
Tiergeographie. I. II. (Karten) mit «Erläuterungen»	832
Königstiger (Chromotafel)	841
Tirol und Vorarlberg (Karte)	854
Tizian, Der Zinsgroschen (Chromotafel)	866
Torpedos und Seeminen	904
Toulon (Plan)	924
Industriegebiet von Roubaix-Tourcoing (Karte)	928
Transportable Eisenbahnen, mit Textbeilage	948
Tricoccen	983
Triest, Fiume und Pola (Pläne)	990
Tubifloren	1043
Turbinen (Textbeilage)	1058
Turin (Plan)	1062

Abbildungen im Texte:

	Seite
Soest (Stadtwappen)	23
Soissons (Stadtwappen)	27
Soldin (Stadtwappen)	32
Solingen (Stadtwappen)	35
Solothurn (Stadtwappen)	39
Sondershausen (Stadtwappen)	49
Sonneberg (Stadtwappen)	52
Sonnenfinsternis	53
Sorau (Stadtwappen)	66
Southampton (Stadtwappen)	73
Spandau (Stadtwappen)	80
Spanische Reiter (2 Figuren)	117

Digitized by Google

Verzeichnis der Abbildungen und Karten zum fünfzehnten Bande.

Seite

Speckkäfer 131
Spektralapparate 138
Spektrotelegraphie 139
Spektrum (2 Figuren) 139. 140
Speyer (Stadtwappen) 145
Sphinx (2 Figuren) 148. 149
Spinell 157
Spinnerei (8 Figuren, s. Textbeilage) 160
Splintkäfer 174
Spremberg (Stadtwappen) 188
Sprengwerk (3 Figuren) 191
Sprottau (Stadtwappen) 195
Stachelhäuter 214
Stachelzaundraht (3 Figuren) 214
Stade (Stadtwappen) 215
Stafford (Stadtwappen) 229
Stargard in Pommern (Stadtwappen) 249
Staßfurt (Stadtwappen) 256
Staubfeuerung (2 Figuren) 266
Staudamm (2 Figuren) 267
Staurolith (2 Figuren) 270
Stavanger (Stadtwappen) 270
Steinbrecher 287
Steinmetzwerkzeug (7 Figuren) 297
Steinverbände (6 Figuren) 301
Stele (2 Figuren) 304
Stemmmaschinen 307
Stendal (Stadtwappen) 311
Stettin (Stadtwappen) 335
Stilbit 356
Stinktier 363
Stockholm (Stadtwappen) 368
Stok-upon-Trent (Stadtwappen) 377
Stolberg im Rheinland (Stadtwappen) 378
Stollberg (Stadtwappen) 380
Stolp (Stadtwappen) 381
Stopfbüchsen (2 Figuren) 384
Stoßmaschine 390
Strahlenbrechung 404
Stralsund (Stadtwappen) 407
Straßburg im Elsaß (Stadtwappen) 410
Straßenbahnen (7 Figuren, s. Textbeilage) . . 415
Straßenkehrmaschine 417
Straßenlokomotive 417
Straßenreinigung (2 Figuren) 418
Straßenwalze 419
Straubing (Stadtwappen) 422
Strauß 423
Strehlen (Stadtwappen) 427
Striegau (Stadtwappen) 433
Stroboskop 435
Stromwender (3 Figuren) 440
Stufenbahn 453
Stufenscheibe 454
Stuhlweißenburg (Stadtwappen) 455
Stuttgart (Stadtwappen) 461
Stutzkäfer 464
Sueskanal (3 Figuren) 489
Suhl (Stadtwappen) 493
Syrakus (Situationsplan) 549
Szegedin (Stadtwappen) 561
Tabak (4 Figuren) 566. 567
Tangentenbussole (3 Figuren) 601
Tannenborkenkäfer 605
Tarnowitz (Stadtwappen) 619

Seite

Tauben (2 Figuren) 630
Taucherapparate 637
Telegraphen (14 Figuren, s. Textbeilage) . 665
Telegraphenleitung 667
Telegraphenschaltungen (8 Figuren s. Textbeilage) 668
Telephonanlagen (6 Figuren, s. Textbeilage) 673
Tellereisen 674
Temesvár (Stadtwappen) 677
Tempel (6 Figuren) 678
Tenaillierter Grundriß 687
Teppiche (3 Figuren) 695
Termiten (8 Figuren) 701
Terrainzeichnung (3 Figuren) 706
Teslasche Versuche (5 Figuren) 711. 712
Tessin (Kantonswappen) 713
Thal 730
Thalsperre 733
Theodolit 754
Theresiopel (Stadtwappen) 763
Thermoelektricität (3 Figuren) 764. 765
Thermometer (4 Figuren) 765. 766. 767
Thermometrograph 767
Thorn (Stadtwappen) 791
Throndhjem (Stadtwappen) 796
Thun (Stadtwappen) 800
Thurgau (Kantonswappen) 802
Thürschließer (2 Figuren) 808
Thymelineen (9 Figuren) 810
Tiefseeforschung 822
Tiflis (Stadtwappen) 840
Tilsit (Stadtwappen) 844
Titanit (2 Figuren) 864
Toledo (Stadtwappen) 881
Topas (2 Figuren) 895
Torgau (Stadtwappen) 902
Toronto (Stadtwappen) 904
Toul (Situationsplan) 923
Toulon (Stadtwappen) 924
Toulouse (Stadtwappen) 925
Toulouse (Situationsplan) 926
Tours (Stadtwappen) 931
Trägheitsmoment (2 Figuren) 938
Transportable Eisenbahnen (14 Figuren, s. Textbeilage) 948
Transportapparate (3 Figuren) 949
Trapa 952
Trapezophor 953
Trense 971
Treptow an der Rega (Stadtwappen) . . . 973
Tretwerke (2 Figuren) 974
Trichine (3 Figuren) 981
Trichtermine 983
Trient (Stadtwappen) 985
Trier (Stadtwappen) 987
Trieren (2 Figuren) 989
Trompe (2 Figuren) 1013
Tromsö (Stadtwappen) 1014
Tropfenbildung (4 Figuren) 1016
Troppau (Stadtwappen) 1017
Tübingen (Stadtwappen) 1044
Tunis (Situationsplan) 1055
Turbinen (6 Figuren, s. Textbeilage) 1058
Turin (Stadtwappen) 1062

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google